

# Foro caixanova de estrategias empresariales

## Cadena de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Reflexiones sobre:

Diagnóstico estratégico

Factores clave

Estrategias

Actuaciones

Síntesis del diagnóstico estratégico  
de la cadena de **CADENA**  
de **TECNOLOGÍAS** de la  
**INFORMACIÓN** y la **COMUNICACIÓN**

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
1.1.	Antecedentes y objetivos del proyecto	3
1.2.	Estructura y composición de las mesas de trabajo	5
1.3.	Trazabilidad y desarrollo de las mesas de trabajo	6
<b>2.</b>	<b>SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>	<b>7</b>
2.1.	Fortalezas y Debilidades	8
2.1.1.	Estructura, dimensión y cultura empresarial	8
2.1.2.	Productos/servicios	9
2.1.3.	Proveedores y clientes	10
2.1.4.	Recursos humanos, técnicos y económico-financieros	11
2.1.5.	Sistemas de dirección, estrategias actuales y tendencias	12
2.2.	Oportunidades y Amenazas	13
2.2.1.-	Situación económica general y aspectos socioculturales	13
2.2.2.-	Innovación y tecnología	14
2.2.3.-	Universo público	15
2.2.4.-	Expectativas de mercados, competencia y barreras	16
<b>3.</b>	<b>PRIORIZACIÓN DE FACTORES CLAVE DE LA CADENA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>	<b>18</b>
3.1.-	Metodología de obtención de los Factores Clave	18
3.2.-	Principales comentarios de la sesión de la mesa 1 de trabajo	18
3.3.-	Priorización de Factores Clave de la Cadena	22
<b>4.</b>	<b>DISEÑO DE EJES ESTRATÉGICOS, ESTRATEGIAS Y ACTUACIONES FUNDAMENTALES DE LA CADENA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>	<b>26</b>
4.1.-	Metodología de obtención de ejes estratégicos y propuesta de estrategias	26
4.2.-	Principales comentarios realizados durante el desarrollo de la mesa 2-3 de trabajo	34
4.3.-	Priorización de estrategias y propuestas de algunas actuaciones fundamentales para la cadena	40

### EQUIPO TÉCNICO UNIVERSIDADE DE VIGO:

**DIRECCIÓN**  
Jorge González Gurriarán

**COORDINACIÓN**  
Pedro Figueroa Dorrego

**COLABORADORES**  
Miguel González Loureiro  
José A. Tellería Couñago  
Alba Valdés Rodríguez  
Antonio Monteagudo Cabaleiro  
Cristina Otero Alonso

### EQUIPO INSTITUTO DE DESARROLLO CAIXANOVA:

**DIRECCIÓN**  
José Lino Comesaña Calvo

**COLABORADORES**  
José Antonio Carreño Fernández  
María Jesús Corvo Román  
David Orza Pérez  
Alejandra Soto Suárez  
Carlota Sánchez Puga

Patrocina:  
 fundación  
caixanova

Edita:  
Instituto de Desarrollo Caixanova

Realización:  
Ecovigo Publicidad

Impresión:  
Lúa Gráfica

Dep. Legal: VG/ 174/04  
ISSN: 1697-6231

© Todos los derechos.

## Editorial



Es momento de poner el punto y aparte en un ciclo de actividades que han girado en torno al denominado Foro Caixanova de Estrategias Empresariales, con la publicación de los trabajos desarrollados en el marco de la cadena de actividades relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación (tic's), cerrando con un broche relevante toda una serie que ha recorrido, desde el 2004, 17 de las cadenas productivas más relevantes de la economía gallega.

Y, como ha sucedido en algunas de las recientemente tratadas, en esta cadena de las tic's vuelve a conjugarse la doble argumentación sobre la idoneidad y la oportunidad de los trabajos del Foro: por un lado, como cualquier otra cadena, resulta necesario establecer el diagnóstico estratégico que ayude a determinar los factores por los que las empresas de esta cadena productiva puedan, cada vez en mayor medida, ser más competitivas. Y, por otro, dicha consideración adquiere una importancia vital por constituirse las tic's como un factor palanca de la competitividad de otras muchas cadenas, sectores y actividades; son muchos los ejemplos que la historia archiva, en los que se pueden comprobar que, precisamente en momentos de mayores dudas sobre el desarrollo económico, han sido nuevas aportaciones o modelos basados en la implementación de nuevas tecnologías las que han ayudado a remontar difíciles situaciones empresariales.

En línea con lo anterior, es impensable el desarrollo de muchas actividades sin la consideración de factores relacionados con las tic's; en medios de comunicación, artes gráficas y de diseño, fotografía industrial, consultoría, banca, electrónica de consumo, ..., todo lo relacionado con las tic's ya forma parte de su "código genético", son múltiples los elementos de competitividad que "beben" de sus aportaciones e, incluso, en algunas de ellas, el no adecuado funcionamiento de dichos sistemas durante pocos días puede llevar a sus empresas a una total pérdida de posicionamiento en su mercado.

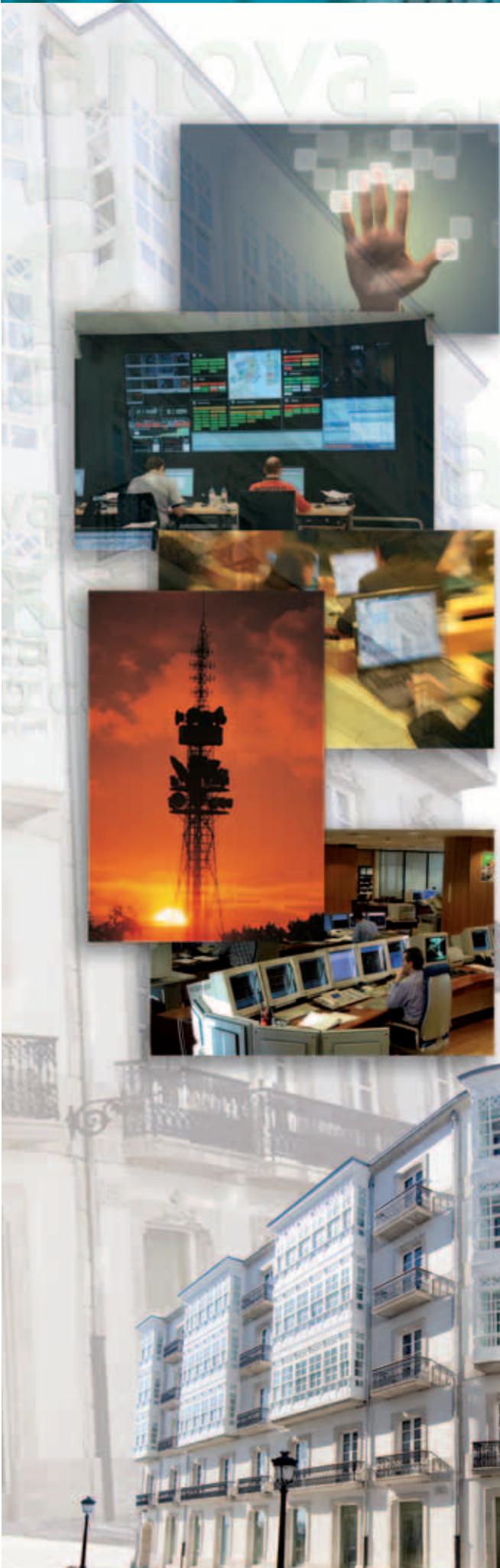
Las mesas de trabajo en las que han intervenido los representantes de las empresas e instituciones que nos han acompañado ya tienen superado muchos tópicos que, hasta hace pocos años, eran elementos que servían más para separar que para unir a esta cadena: temas relacionados con software propietario o software libre, diferentes sistemas operativos, diferentes vías de acceso al mundo digital, diferentes sistemas de almacenamiento y de interacción entre usuarios, posicionamiento de dominio de los grandes productores de hard y soft, paquetes informáticos cerrados frente a programación a medida, ..., han encontrado coherencia y supervivencia en un mercado cada vez más evolucionado; el propio mercado, y sus muy diferentes necesidades de adaptación, ha dado cabida a múltiples variantes de adecuación de las tic's a lo requerido.

No cabe duda que la crisis actual afecta a todos los sectores económicos, a todas las cadenas productivas y a la gran mayor parte de las empresas de nuestro entorno. Aún así, en este complicado escenario, siguen despuntando empresas tic, muy diferentes entre sí, que, precisamente, han conseguido hacer realidad una premisa de competitividad apuntada por Eliyahu M. Goldratt en su libro "Necesario pero no suficiente", que toma precisamente como eje argumental a las empresas tic: está demostrada la traducción de la aportación de los avances tecnológicos, no sólo en mejora de procesos, sino también en mejora evidente de los resultados económicos de las empresas, incluso en el corto plazo.

Agradecemos muy sinceramente el trabajo y aportaciones realizadas por todos los participantes de las diferentes mesas de trabajo, que han derivado en unas conclusiones de las que la presente revista es una síntesis, y con las que se pretende dar forma al mencionado argumento de Goldratt.

De igual manera a lo realizado en las 16 ediciones anteriores, se procederá a una extensa distribución de la presente revista, en el ánimo de que sus propuestas y conclusiones puedan ayudar a todos aquellos que, con sus decisiones, puedan afectar a la competitividad de esta cadena productiva.

Julio Fernández Gayoso  
Presidente de Caixanova





## 1.1. Antecedentes y objetivos del proyecto

Las TICs, tecnologías empleadas para crear, almacenar, intercambiar y usar información, posibilitan la aparición de nuevos productos, procesos y servicios de valor agregado y de nuevos modelos de negocio, que derivan en el impulso a las empresas de base tecnológica.

La evolución del sector TIC ha sido espectacular en un periodo de tiempo que podría considerarse breve, en el que el impulso de las redes de telefonía, la extensión del cable y el desarrollo de la fibra óptica, internet y los recursos que confiere Internet, red de redes, ha llegado a cuotas que se consideraban impensables hace tan sólo unos pocos años. El volumen de negocio de las TICs ha aumentado de forma imparable, y lo más importante es que su valor se asocia no sólo a equipos de comunicaciones y hardware, los propios componentes tecnológicos de las TICs, sino y cada vez más, a los servicios de valor agregado, los intangibles que hacen viable la innovación en procesos, servicios y modelos de negocio.

Las empresas, tanto operadores, usuarios y de valor agregado, se ven obligadas a adoptar nuevos sistemas de gestión empresarial para lograr una mayor competitividad en un mercado global, y para poder impulsar programas, proyectos y actividades de Investigación, desarrollo e innovación, ofreciendo servicios de valor agregado.

En este contexto y entorno, a las mesas de trabajo desarrolladas en el marco de estas actividades, se han aglutinado empresas tecnológicas tanto fabricantes de hardware y equipos electrónicos, como instaladores, programadores, actividades de soporte, diseño, consultoría, centros de I+D+i, empresas de consultoría especializada, asociaciones empresariales, centros de formación y, actividades de suministro y de equipamiento de la cadena de actividades que conforma las TICs.

Al igual que en trabajos anteriores, la metodología que se ha seguido conjuga el análisis documental, con la opinión y valoración de los responsables directivos implicados. Como resultado final, se obtiene no sólo un diagnóstico estratégico, por sí mismo de gran utilidad y practicidad, sino también la definición de unas estrategias, una propuesta de priorización en la puesta en marcha de las mismas y, adicionalmente, la aportación de posibles actuaciones a acometer por las empresas consideradas de forma individual y colectivamente y, por las administraciones públicas, como corresponsables y favorecedoras de un entorno adecuado para su desarrollo. Esta publicación se constituye en un vehículo transmisor de elementos básicos en el desarrollo futuro y en la competitividad de esta peculiar cadena de actividades productivas.

## Antecedentes y Justificación

VISIÓN ESTRATÉGICA DE VIGO Y SU ÁREA FUNCIONAL 2001 Y , VISIÓN ESTRATÉGICA DEL ÁREA METROPOLITANA DE VIGO. EVOLUCIÓN 2000-2005 Y EXPECTATIVAS



VISIÓN ESTRATÉGICA DEL SISTEMA EMPRESARIAL PRIVADO DEL ÁREA METROPOLITANA DE A CORUÑA 2006



VISIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS PRODUCTIVOS DE OTRAS ÁREAS METROPOLITANAS DE GALICIA



OTRAS EXPERIENCIAS DEL EQUIPO DE LA UVIGO EN:  
Estrategia y organización empresarial  
Desarrollo de cadenas o clusters empresariales  
Sistemas de información y modelización  
Investigación de mercados e internacionalización  
Investigación y gestión del conocimiento  
...

### ÁMBITOS ESTRATÉGICOS BÁSICOS COMUNES DEL SISTEMA PRODUCTIVO



### FORO CAIXANOVA DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES (UVIGO - INSTITUTO DE DESARROLLO CAIXANOVA)

- FASE 1 (2003)
  - CADENA DE PESCA Y PRODUCTOS TRANSFORMADOS DEL MAR
  - CADENA DE TURISMO Y OCIO
- FASE 2 (2004)
  - CADENA DE CONSTRUCCIÓN Y PROMOCIÓN INMOBILIARIA
  - CADENA DE TEXTIL - CONFECCIÓN - MODA
  - CADENA DE BIENES DE EQUIPO E INDUSTRIA AUXILIAR NO ESPECÍFICA
- FASE 3 (2005)
  - CADENA DE PRODUCTOS DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA
  - CADENA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE
  - CADENA DE LA MADERA
- FASE 4 (2006)
  - CADENA DE INFORMACIÓN, CULTURA Y AUDIOVISUAL
  - CADENA DE ROCAS ORNAMENTALES
  - CADENA DE QUÍMICA-FARMACÉUTICA
- FASE 5 (2007)
  - CADENA DE COMERCIO
  - CADENA DE ENERGÍA
  - CADENA DE CONSTRUCCIÓN NAVAL
- FASE 6 (2008)
  - CADENA DE MEDIO AMBIENTE
  - CADENA DE SERVICIOS A EMPRESAS
  - CADENA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## Objetivos generales y alcance

### OBJETIVOS GENERALES

- IMPULSO Y DESARROLLO DE UN PROCESO DINÁMICO DE ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y PROPUESTAS PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL DE GALICIA ANTE UN ENTORNO GLOBALIZADO CON MAYOR INTENSIDAD DE AMENAZAS Y OPORTUNIDADES.
- FORMACIÓN Y DESARROLLO DE REDES DE EMPRESAS QUE PROPICIE UN PROCESO DE DESARROLLO ENDÓGENO Y DE CAMBIO ESTRUCTURAL, POTENCIANDO LA COOPERACIÓN Y LA INTERNACIONALIZACIÓN, EL SURGIMIENTO Y CRECIMIENTO DE LAS EMPRESAS, LA DIFUSIÓN DE LAS INNOVACIONES Y LA GENERACIÓN DE UNA DINÁMICA DE APRENDIZAJE COLECTIVO.
- LIDERAZGO DEL PROCESO POR EL INSTITUTO DE DESARROLLO CAIXANOVA (AMBIENTACIÓN, MOTIVACIÓN Y ESTIMULACIÓN SÍNTESIS, PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN).

### ALCANCE EN LA PRESENTE EDICIÓN

- SISTEMA EMPRESARIAL DE GALICIA COMO MARCO DE REFERENCIA.
- ACTIVIDADES EMPRESARIALES: ACTIVIDADES RELACIONADAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

## 1.2. Estructura y composición de las mesas de trabajo

Una vez realizada una primera acotación sobre las actividades que se ha considerado que deben ser incluidas en el presente diagnóstico, y aquéllas que, aún siendo servicios a empresas, valoramos que tienen unas características estratégicas que las hacen diferente de aquéllas, y, por lo tanto, no son incluidas, en el siguiente cuadro se exponen las diferentes actividades tenidas en cuenta a la hora de convocar a los directivos empresariales suficientemente representativos de los diferentes eslabones considerados.

Se mantiene la convocatoria bajo un enfoque cluster, en el que estén representadas tanto empresas adscritas a las consideradas “actividades principales” como las catalogadas como de suministros complementarios, de equipamiento y de apoyo.

### Estructura general de la cadena





### 1.3. Trazabilidad y desarrollo de las mesas de trabajo

Una vez determinadas las actividades que se considera conveniente que deberían formar parte en la definición de esta cadena productiva, y tratando de que las mismas estuvieran suficientemente representadas en la mesas de trabajo que se convocaron, se ha realizado una selección de empresas y directivos empresariales, tratando de que exista un cierto equilibrio tanto territorial, como de actividades y diferentes posicionamientos en la cadena productiva, de manera que las conclusiones que se deriven de estos trabajos contengan el mayor abanico de ópticas posible. Aún así, para que dichas mesas de trabajo resulten operativas, siempre es conveniente no superar un número determinado de participantes.

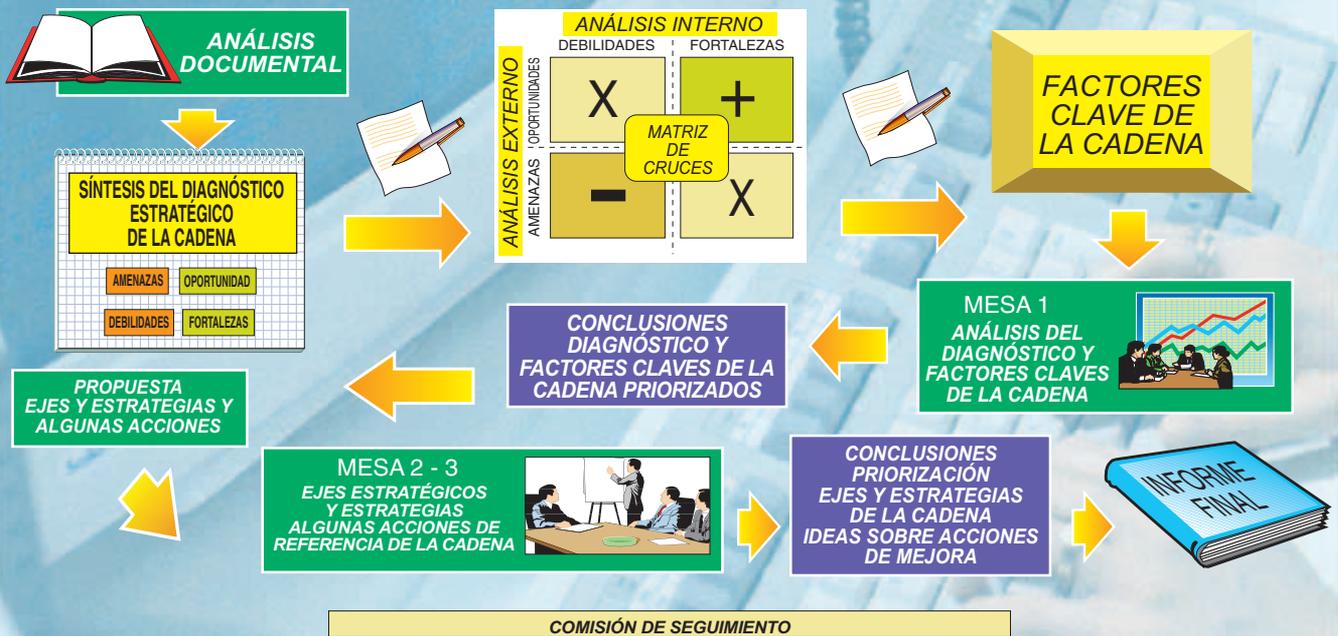
Una vez definidas las mesas de trabajo y las empresas seleccionadas, el proceso comenzó con la realización y envío de un informe preparatorio por parte del equipo técnico, que se hizo llegar a todos los convocados, de manera previa a la realización de la reunión, con objeto de su análisis y estudio.

La primera mesa de trabajo tuvo como objeto prioritario tanto la realización de un análisis del diagnóstico estratégico de las actividades de esta cadena productiva como una evaluación y priorización de los considerados "factores clave" en la competitividad de estas actividades. A dicha primera mesa le siguió el envío a todos los participantes de un informe descriptivo de todo lo apuntado y realizado.

Previa a la convocatoria de la mesa 2-3 de trabajo, y tomando en consideración las conclusiones de la mesa 1, el equipo técnico realizó un informe preparatorio que se difundió, también con el objetivo de que dicha nueva mesa ya partiese de una primera aproximación sobre los ejes estratégicos y estrategias que se consideran relevantes en el desarrollo a futuro de estas actividades. En el marco de trabajo de esta última mesa, adicionalmente, los participantes realizaron además de una priorización de las estrategias finalmente acordadas, toda una serie de propuestas de actuaciones concretas que deben ser impulsadas, unas con orientación de corto plazo y otras con una orientación de más medio plazo.

La presente publicación viene a ser una síntesis del informe final que ha realizado el equipo técnico, compendio de las dos mesas de trabajo realizadas y de todo lo allí apuntado por los participantes.

## Visión Integral del Proceso-Trazabilidad



# Síntesis del diagnóstico estratégico de la cadena de tecnologías de la información y la comunicación

Con base en la documentación trabajada y aportada por el equipo técnico de la Uvigo, se convocó una primera mesa de trabajo, que ha valorado como suficientemente significativa la síntesis del diagnóstico estratégico que seguidamente se expone de esta cadena productiva, que se detalla en el correspondiente análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

## Síntesis del Diagnóstico Estratégico

### FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA CADENA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



- ESTRUCTURA, DIMENSIÓN Y CULTURA EMPRESARIAL
- PRODUCTOS/SERVICIOS
- PROVEEDORES Y CLIENTES
- RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS Y ECONÓMICO-FINANCIEROS
- SISTEMAS DE DIRECCIÓN, ESTRATEGIAS ACTUALES Y TENDENCIAS

### OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL ENTORNO DE LA CADENA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- SITUACIÓN ECONÓMICA GENERAL y ASPECTOS SOCIOCULTURALES
- INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
- UNIVERSO PÚBLICO
- EXPECTATIVAS DE MERCADOS, COMPETENCIA Y BARRERAS



## 2.1. Fortalezas y Debilidades

### 2.1.1. Estructura, dimensión y cultura empresarial

#### DEBILIDADES

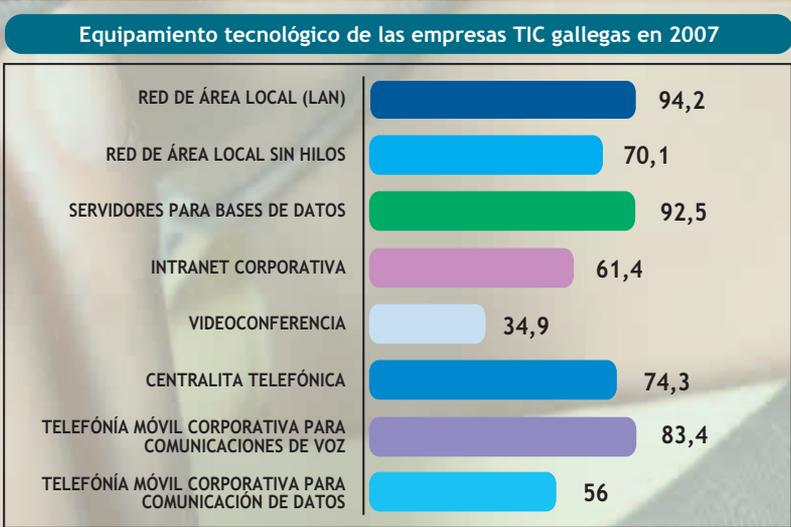
- D1.** Insuficiente nivel de desarrollo de algunos eslabones de la cadena principal en Galicia, como la fabricación de hardware y equipos informáticos o algunas actividades relacionadas con las comunicaciones y servicios de consultoría, entre otros.
- D2.** Elevado grado de polarización geográfica de las actividades de la cadena en Galicia, donde las áreas metropolitanas de Vigo y A Coruña concentran gran parte del mercado, mientras que las zonas del interior, especialmente en Ourense y Lugo tienen un escaso nivel de desarrollo.
- D3.** Importante grado de heterogeneidad del tejido empresarial de la cadena, coexistiendo unas pocas grandes empresas y grupos empresariales con un amplio número de empresas de reducida dimensión (mayoritariamente micropymes), tanto por facturación como por número de empleados, y orientadas fundamentalmente al mercado local.
- D4.** Dificultad para definir y acotar las actividades que componen la cadena de actividades TIC en Galicia, existiendo diferentes criterios de clasificación en función del organismo que la realiza, dificultando las comparativas y el análisis de la información, así como el impacto real de esta cadena en el conjunto del sistema empresarial gallego.
- D5.** Menor densidad empresarial en las actividades TIC en Galicia que en el conjunto del estado, con un tamaño medio de las empresas también relativamente menor que a nivel estatal, limitando la competitividad de las empresas gallegas frente a otros competidores de mayor dimensión.
- D6.** Reducido peso del número de empresas de la cadena respecto al conjunto del tejido empresarial gallego, representando menos de un 1% del total, siendo una de las comunidades a nivel estatal con menor índice de empresas TIC sobre el total, si bien eso también implica la existencia de un importante potencial de crecimiento y la existencia de segmentos de mercado todavía poco desarrollados que ofrecen oportunidades de negocio.
- D7.** Insuficiente grado de integración y creación de grupos empresariales que favorezcan la generación de sinergias y economías de escala, permitiendo además desarrollar una oferta integral de productos/servicios que mejore la competitividad de las empresas gallegas frente a otros competidores procedentes de otros mercados.
- D8.** Insuficiente desarrollo de redes de cooperación estables entre empresas de la cadena principal para el desarrollo de ofertas de productos/servicios conjuntas, potenciando la complementariedad de las carteras de productos/servicios para la presentación de una oferta integral.
- D9.** Insuficiente grado de colaboración con clusters, asociaciones empresariales y plataformas tecnológicas vinculadas con otras cadenas de actividades existentes en Galicia, para favorecer el desarrollo de productos/servicios y atender a las necesidades tecnológicas de esos sectores (infraestructuras de redes y comunicación, consultoría y formación TIC, programación de software, almacenamiento de datos, websites y portales de Internet,...).

#### FORTALEZAS

- F1.** Existencia de un tejido empresarial joven, mayoritariamente constituido hace menos de 10 años y con una estructura organizativa simple, que le permite disponer de gran flexibilidad y capacidad para adaptarse a las nuevas circunstancias del mercado y del entorno, si bien también implica una falta de definición de funciones y procedimientos de trabajo que pueden limitar la capacidad de desarrollo empresarial si no se establecen unos adecuados mecanismos de coordinación.
- F2.** Presencia en el tejido empresarial TIC gallego de algunas empresas y grupos de empresas de relevancia en diferentes segmentos de mercado (fabricantes de equipos de telecomunicaciones, operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones,...), que pueden actuar como elementos de dinamización y crecimiento de las actividades TIC en Galicia.
- F3.** Creciente grado de desarrollo de segmentos de la cadena vinculados con actividades informáticas, como los servicios de programación de software, servicios de mantenimiento de equipos y aplicaciones informáticas, consultoría en TIC, integración de sistemas, entre otros.
- F4.** Creciente orientación en la creación de nuevo tejido empresarial relacionado con las actividades de la cadena en Galicia, siendo especialmente destacable en segmentos de consultoría de aplicaciones informáticas y mantenimiento/ reparación de equipos informáticos, si bien en general con poco peso sobre el total de estas actividades en el conjunto del mercado español.
- F5.** Tendencia creciente en el desarrollo de actividades de cooperación con universidades, centros tecnológicos y otras entidades de I+D+i para el desarrollo de innovaciones de carácter tecnológico que incrementen el valor añadido de los productos/servicios y la eficiencia interna, mejorando la competitividad del tejido empresarial gallego de la cadena en el mercado.
- F6.** Creciente orientación al desarrollo de actividades de cooperación en actividades de I+D+i con clientes y proveedores para el desarrollo de productos/servicios ad-hoc, adaptados a las necesidades del mercado.
- F7.** Favorable predisposición del tejido empresarial TIC gallego al desarrollo de actividades de cooperación con otras empresas de la cadena, con especial orientación al desarrollo de proyectos de I+D+i, si bien con insuficiente orientación a desarrollar acuerdos de subcontratación aprovechando las ventajas derivadas de una mayor especialización de actividades.
- F8.** Existencia de asociaciones empresariales y organismos colectivos representativos de las actividades de la cadena a nivel autonómico (INEO, EGANET y, especialmente el Cluster TIC en proceso de constitución), contribuyendo a la dinamización del tejido empresarial y a la defensa de los intereses generales de la cadena, así como a favorecer la conexión con otras asociaciones y agentes del mercado vinculados estas actividades, tanto a nivel autonómico, como estatal e internacional.

2.1.2. Productos / servicios

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p><b>D10.</b> Insuficiente grado de formalización de productos/servicios ofertados por las empresas gallegas, lo que dificulta su comercialización y limita el crecimiento de la demanda por parte del mercado.</p>	<p><b>F9.</b> Creciente orientación a valorar la innovación de productos/servicios, el servicio técnico o servicios postventa como variables clave en el mercado por encima del precio, los que contribuye a evitar guerras de precios y la reducción de márgenes comerciales, favoreciendo la diferenciación y el incremento del valor añadido.</p>
<p><b>D11.</b> Insuficiente nivel de especialización de la oferta de productos/servicios en las empresas gallegas de la cadena, con una cartera muy amplia y diversificada pero poco aprovechada para ofrecer una oferta integral de productos/servicios atractiva para el cliente.</p>	<p><b>F10.</b> Importante grado de sensibilización sobre la importancia de la calidad y la amplitud de gama de productos/servicios para mejorar el posicionamiento competitivo de las empresas TIC gallegas en el mercado, siendo aspectos sobre los que la innovación tiene una importante incidencia.</p>
<p><b>D12.</b> Existencia de una cartera de productos/servicios desequilibrada en la mayoría de las empresas de la cadena en Galicia, concentrándose la mayoría del volumen de negocio en un reducido número de productos/servicios, mientras que el resto de componentes de la oferta tienen un peso mínimo en la facturación total de la empresa.</p>	<p><b>F11.</b> Creciente concienciación entre las empresas de la importancia de la atención personalizada como elemento de mayor valor añadido para el cliente en la comercialización de productos/servicios TIC, destacando la capacidad de adaptar su oferta a las necesidades y particularidades de la demanda.</p>
<p><b>D13.</b> Insuficiente orientación a la comercialización de productos/servicios on line por parte de las empresas TIC gallegas, existiendo un significativo porcentaje de empresas que no cuentan con página web o dominio propio que les permita desarrollar la actividad comercial de manera telemática.</p>	<p><b>F12.</b> Elevada valoración de la imagen de marca de las empresas de la cadena como factor de diferenciación y como elemento relevante para la competitividad de las empresas en el mercado.</p>
<p><b>D14.</b> Bajo grado de conocimiento entre las empresas sobre la repercusión e implicaciones legales relacionadas con la Ley Orgánica de protección de datos de carácter personal (LOPD) y la Ley de servicios de la sociedad de la información y del comercio electrónico (LSSI) sobre los productos/servicios ofertados, limitando la capacidad de información y asesoramiento a clientes sobre dichos aspectos.</p>	<p><b>F13.</b> Existencia de una importante capacidad competitiva de las empresas TIC gallegas en productos/servicios relacionados con el desarrollo de soluciones tecnológicas a medida y aplicaciones informáticas específicas de carácter sectorial (audiovisual, automoción, comercio, construcción naval, logística, madera, pesca, textil, turismo,...), si bien todavía es necesario mejorar el nivel de información sobre las necesidades de los distintos sectores empresariales.</p>
	<p><b>F14.</b> Importante capacidad de las empresas TIC gallegas para dar contenido, infraestructuras, equipamientos y servicios a empresas vinculadas con la industria audiovisual, siendo un área de negocio con una presencia creciente en el tejido empresarial de Galicia.</p>
	<p><b>F15.</b> Creciente interés por el desarrollo de productos/servicios orientados a la formación on line (e-learning) por parte de las empresas gallegas de la cadena especializadas en formación en TIC's.</p>



Fuente: "Diagnóstico 2007. Enquisa a empresas TIC sobre a sociedade da información en Galicia". Observatorio Galego da Sociedade da Información (OGSI)

### 2.1.3. Proveedores y clientes

#### DEBILIDADES

- D15.** Insuficiente grado de conocimiento sobre la oferta de proveedores de suministros complementarios y equipamientos disponibles en el mercado autonómico, que permitiría un mayor aprovisionamiento en el territorio gallego sin necesidad de acudir a otros mercados de ámbito estatal o incluso internacional.
- D16.** Insuficiente desarrollo de los canales de comercialización a través de internet que permita a las empresas de la cadena mejorar su posicionamiento en el mercado y acceder a nuevos mercados potenciales.
- D17.** Elevado grado de concentración de las ventas en el mercado de ámbito local o autonómico, con una limitada presencia en otros mercados a nivel estatal y todavía menor a nivel internacional, considerando la distancia geográfica con los clientes y la elevada competitividad existente en esos mercados como principales barreras para el acceso a nuevos mercados.
- D18.** Bajo nivel de participación en ferias empresariales, misiones comerciales y otros eventos de interés relacionados con el mundo TIC, que limita las posibilidades de contacto con clientes y proveedores, así como el conocimiento sobre la evolución del mercado y las novedades de la competencia.
- D19.** Insuficiente nivel de orientación por parte de las empresas de la cadena al mercado de los hogares, el cual representa un importante potencial de crecimiento en los próximos años, así como al segmento del comercio y los profesionales independientes, en menor medida.
- D20.** Ciertas dificultades de las empresas de la cadena en Galicia para captar nuevos clientes, que permita incrementar el volumen de negocio y mantener un adecuado ritmo de crecimiento empresarial, orientado los esfuerzos comerciales principalmente a mantener y fidelizar a los clientes actuales.

#### FORTALEZAS

- F16.** Existencia de servicios de apoyo ofertados por asociaciones empresariales y entidades de I+D+i a nivel autonómico (Plataforma Tecnológica de las TIC, Centro de Supercomputación de Galicia,...) que favorecen la innovación de productos/servicios y la mejora de la eficiencia y la difusión de las actividades TIC en el territorio gallego, entre otros aspectos.
- F17.** Creciente orientación de las empresas a la contratación de servicios jurídico/legales relacionados con la protección de los derechos de propiedad intelectual e industrial, especialmente en el ámbito de las actividades de desarrollo de aplicaciones informáticas y contenidos web, así como para la adaptación a la legislación vigente (Ley Orgánica de protección de datos, Ley de servicios de la sociedad de la información,...)
- F18.** Importante peso del sector público como cliente en numerosos segmentos de la cadena, tanto en la administración autonómica, central y local, suponiendo aproximadamente una quinta parte del volumen de negocio total de la cadena en Galicia, si bien el sector empresarial es el que acapara un mayor protagonismo como cliente de la cadena.
- F19.** Importante orientación a la relación directa con clientes y proveedores para obtener la información necesaria para desarrollar nuevos productos/servicios adaptados a las necesidades del mercado y conocer su grado de satisfacción, si bien el nivel actual todavía es insuficiente.
- F20.** Predominio de los canales directos en los procesos de comercialización de productos/servicios frente al uso de intermediarios en los canales de distribución para acceder al cliente final, excepto en los segmentos de fabricación de hardware, equipos de telecomunicaciones y electrónica de consumo.
- F21.** Importante orientación por parte de las administraciones públicas de carácter local al desarrollo de páginas web orientadas a la prestación de servicios por vía telemática a sus ciudadanos, así como a la divulgación de información de interés para la sociedad en general (ofertas de empleo, recursos turísticos, eventos,...), suponiendo un importante área de negocio en el segmento de diseño, contenido y mantenimiento de páginas web.

2.1.4. Recursos humanos, técnicos y económico-financieros

DEBILIDADES

FORTALEZAS

**D21.** Insuficiente grado de profesionalización y formación en gestión empresarial entre los niveles directivos de las pequeñas empresas TIC gallegas, especialmente relevante en el caso de las micropymes.

**D22.** Existencia de ciertas dificultades por parte del tejido empresarial gallego de la cadena para encontrar profesionales con el perfil y las características profesionales adecuadas a sus necesidades, derivado de la salida de profesionales más cualificados hacia otras zonas geográficas como Madrid o Cataluña con más posibilidades de desarrollo profesional y mayores niveles salariales.

**D23.** Insuficiente presencia de personal cualificado especializado para el desarrollo de actividades comerciales, con un adecuado equilibrio entre conocimientos técnicos y habilidades comerciales y de relación con el mercado, además de suponer un elevado coste la contratación de esos especialistas.

**D24.** Insuficiente orientación de las empresas gallegas a la utilización de herramientas de protección de la innovación, tanto intelectual como industrial, como patentes, dibujos y modelos industriales, derechos de autor, entre otros, especialmente significativa en el caso de las actividades de programación y desarrollo de aplicaciones informáticas o contenidos web.

**D25.** Existencia de importantes limitaciones económico-financieras (estructura financiera débil) en el tejido empresarial de la cadena, que dificulta la continua innovación y adaptación de las infraestructuras y equipamientos a la evolución tecnológica para limitar el grado de obsolescencia de los mismos.

**D26.** Problemática del elevado periodo de pago establecido en los contratos con las administraciones públicas, que generan dificultades financieras en las empresas gallegas de la cadena, especialmente en las de menor dimensión y con un mayor peso en su cartera de clientes de las entidades públicas.

**F22.** Importante peso del personal técnico en los niveles operativos, con un elevado porcentaje de profesionales en distintas especialidades como redes y telecomunicaciones, informática, diseño de contenidos web y comunicación, entre otros.

**F23.** Elevado peso del personal con titulación universitaria relacionada con el segmento TIC en el volumen de empleo generado por la cadena en Galicia (ingenieros de telecomunicaciones, informáticos,...), así como de recursos humanos con titulación de formación profesional (ciclos formativos superiores y medios).

**F24.** Importante orientación al desarrollo de programas de formación "in company" y continua (con especial atención al e-learning), para disponer de capital humano debidamente cualificado y adaptado a las necesidades de la empresa (manejo de software ad-hoc, conocimientos técnicos de productos/servicios,...)

**F25.** Existencia de un importante número de personal dedicado a actividades de I+D+i en las empresas de la cadena, si bien no existe un suficiente desarrollo de departamentos específicos que favorezcan una adecuada planificación de las actividades de investigación y desarrollo.

**F26.** Existencia de una importante estabilidad en las plantillas del personal en las empresas de la cadena, que favorece el incremento de los niveles de eficiencia y productividad dentro de las actividades TIC gallegas.

**F27.** Importante esfuerzo inversor realizado por las empresas gallegas de la cadena para mejorar los sistemas de gestión, la organización del trabajo, los procesos de producción/ prestación de servicios y la relación con clientes y proveedores, entre otros aspectos, basados en las nuevas tecnologías.

**F28.** Importante apoyo de las principales entidades financieras gallegas al desarrollo de las actividades TIC a nivel autonómico, tanto a través de la participación en el accionariado de las empresas como mediante la creciente oferta de productos financieros adecuados a las características del sistema empresarial.

EQUIPAMIENTO

CONOCIMIENTO

## 2.1.5. Sistemas de dirección, estrategias actuales y tendencias

### DEBILIDADES

- D27.** Insuficiente orientación al desarrollo de planes estratégicos que recojan las líneas estratégicas y objetivos a medio y largo plazo de las empresas, en gran parte debido a la constante evolución a la que se enfrenta esta cadena y la necesidad de atender el día a día del negocio.
- D28.** Insuficiente orientación de las empresas TIC gallegas a la implantación de sistemas de gestión de calidad y medioambiental y su certificación (ISO 9001, CMM1, ISO 14001,...), si bien en segmentos como la fabricación de hardware y dispositivos de telecomunicaciones el grado de certificación de los sistemas de calidad es mayor.
- D29.** Insuficiente orientación de las empresas de la cadena en Galicia a desarrollar sistemas de información de mercados, que sirvan de apoyo en el proceso de toma de decisiones por parte de los niveles directivos (informes y estudios de mercado, vigilancia competitiva, benchmarking, casos de éxito,...).
- D30.** Bajo grado de desarrollo de sistemas de gestión de recursos humanos integrales que incluyan políticas de formación programadas, motivación del personal o planes de desarrollo profesional, entre otros aspectos.
- D31.** Insuficiente grado de desarrollo de la formalización del conocimiento a nivel interno en las empresas TIC gallegas, con escaso uso de mecanismos de comunicación/coordiación (buzones de sugerencia, trabajo en equipo, reuniones de generación y maduración de ideas,...) dificultando el aprendizaje y la innovación en estas actividades.
- D32.** Insuficiente orientación al desarrollo de estrategias de marketing y comercialización de productos/servicios ofertados que favorezcan un incremento del volumen de negocio y el aprovechamiento de nuevas oportunidades de negocio, mejorando la imagen de marca y la capacidad comercial de las mismas.

### FORTALEZAS

- F29.** Importante grado de utilización de herramientas de apoyo a la gestión/dirección basadas en las nuevas tecnologías, como sistemas ERP, CRM, CADENA/CAM, SCM, dataware, entre otras, con un porcentaje de uso superior a la media nacional en la mayoría de los casos.
- F30.** Tendencia creciente a desarrollar los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales en las actividades de la cadena, desarrollando manuales y protocolos de actuación (ergonomía en el puesto de trabajo,...) para favorecer el bienestar físico y psicológico del capital humano en el desempeño de sus actividades profesionales.
- F31.** Creciente sensibilización entre las empresas de la cadena sobre la importancia de potenciar la imagen de marca y su capacidad comercial para incrementar su nivel de competitividad y mejorar su posicionamiento en el mercado.
- F32.** Creciente orientación de las empresas TIC gallegas al desarrollo de estrategias de diferenciación basadas en la innovación para incrementar el valor añadido de los productos/servicios, desarrollando proyectos de I+D+i que aporten componentes innovadores a los mismos, percibiéndose como positivo el efecto de los resultados de la I+D sobre el posicionamiento competitivo de las empresas en el mercado.
- F33.** Creciente orientación y sensibilización sobre la importancia de desarrollar estrategias de crecimiento en nuevos mercados, con especial atención a las posibilidades de expansión en el ámbito internacional en mercados de gran potencial para las empresas gallegas de la cadena, especialmente Sudamérica y, en menor medida Portugal, entre otros.
- F34.** Tendencia creciente al desarrollo de estrategias competitivas basadas en la especialización de actividades en las áreas de negocio centrales que generan mayor valor a las empresas ("core business"), optando por la subcontratación de aquellas actividades menos relevantes en la creación de valor añadido.

## 2.2. Oportunidades y Amenazas

### 2.2.1. Situación económica general y aspectos socioculturales

#### AMENAZAS

- A1. Intensa desaceleración económica experimentada en los últimos meses, que lleva asociado un importante incremento de los niveles de desempleo, reduciéndose las expectativas y confianza en el futuro por parte del tejido empresarial, que implica una contracción de la demanda y la inversión en productos/servicios TIC.
- A2. Elevado grado de endeudamiento de las familias españolas, agravado por el incremento de los tipos de interés, que frenan el consumo de los hogares en productos/servicios TIC.
- A3. Progresivo incremento de los tipos de interés en la zona euro en los últimos meses, que suponen un incremento de los costes financieros para el tejido empresarial, limitando el desarrollo inversiones debido a la menor capacidad para acceder a productos financieros con condiciones más favorables y que supongan un menor nivel de endeudamiento.
- A4. Tendencia creciente en el saldo negativo de la balanza comercial tecnológica española en los últimos años, derivada del continuo incremento del volumen de las importaciones tecnológicas y el estancamiento de las exportaciones.
- A5. Insuficiente percepción sobre las ventajas de la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la productividad del tejido empresarial, valorándose en mayor medida el elevado coste de la tecnología y falta de capital humano cualificado como principales barreras al uso de las TIC's en su actividad.
- A6. Menor grado de penetración del uso del ordenador en el tejido empresarial gallego y, en general, en el conjunto de la sociedad que en el conjunto de España, lo que limita el desarrollo de las actividades TIC en Galicia.
- A7. Bajo grado de uso de Internet en los hogares españoles en comparación con los niveles medios europeos, centrándose su utilización en buscar información y obtener servicios de ocio (viajes y alojamiento, descargas de música, juegos y videos,...), mientras que son menos frecuentes los usos para formación/aprendizaje o compra-venta de productos/servicios, entre otros.
- A8. Insuficiente grado de desarrollo de webs corporativas por parte del tejido empresarial gallego, especialmente en el caso de las pequeñas y micro empresas, para difundir sus productos/servicios, su cultura empresarial y su imagen, así como para interactuar con clientes y proveedores, agilizando y simplificando las transacciones comerciales.
- A9. Existencia en la sociedad de un relativo grado de desconfianza y descrédito de las llamadas "empresas punto com", que aún repercute negativamente en la imagen de todo el conjunto de la cadena, si bien en menor medida que hace unos años, suponiendo una limitación al desarrollo de las actividades TIC.
- A10. Existencia de una importante brecha digital entre las empresas localizadas en el ámbito urbano y el tejido empresarial situado en zonas rurales de Galicia, donde el grado de penetración de las TIC es todavía insuficiente, si bien la tendencia es a ir reduciendo esa diferencia entre ambas zonas territoriales.
- A11. Bajo nivel formativo de la sociedad gallega en general en nuevas tecnologías de la información y la comunicación, especialmente en segmentos de población de mayor edad, más reticentes al manejo y la penetración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, suponiendo una importante limitación al desarrollo del mercado y demanda de productos/servicios de la cadena en el caso de un mayor conocimiento.

#### OPORTUNIDADES

- O1. Creciente grado de desarrollo de la economía digital (comercio B2B, B2C, marketplaces,...) en España, aprovechando las ventajas que implica el uso de las nuevas tecnologías (reducción de costes, reducción plazos de entrega y desplazamientos físicos, simplificación trámites, acceso a nuevos mercados geográficos,...), si bien todavía por debajo de la media de la UE.
- O2. Incidencia de la globalización de la economía y la liberalización de los mercados como base para el desarrollo de las actividades TIC, que además de favorecer el acceso a nuevos mercados de venta también permite el desplazamiento de los procesos de producción y la inversión en TIC en países en desarrollo con ventajas comparativas y mayor potencial de crecimiento a medio y largo plazo.
- O3. Creciente uso de internet y el comercio electrónico como herramienta de apoyo en las empresas y en el conjunto de la sociedad, si bien todavía existe un elevado grado de desconfianza sobre la seguridad en internet (virus, phishing,...) y la pérdida de tiempo/eficiencia por parte del personal (correo spam, chats,...).
- O4. Importante vinculación entre el desarrollo socioeconómico y la evolución del mercado de las TIC, existiendo una clara correlación positiva entre el desarrollo de las actividades TIC y la mejora de la calidad de vida y las condiciones generales de la sociedad en el ámbito del transporte, la energía, la salud o el comercio, entre otros.
- O5. Creciente interés de la sociedad por aprovechar las ventajas de la red basadas en la interactividad, favoreciendo el desarrollo de contenidos y la utilización de Internet como medio para la obtención de servicios relacionados con el ocio y el juego, entre otros.
- O6. Tendencia creciente al desarrollo de blogs y foros de debate/trabajo virtuales como herramienta para favorecer el intercambio de opiniones y la transferencia de conocimientos en la sociedad, contribuyendo a incrementar el grado de difusión de las innovaciones y de casos/experiencias de éxito aplicadas en otros ámbitos de la sociedad o áreas geográficas.
- O7. Elevado grado de desarrollo de las redes sociales y comunidades virtuales (Facebook, MySpace, Second Life,...) como puntos de encuentro en la red donde integrar sus actividades de ocio (escuchar música, hablar con amigos, expresar sus opiniones, ver videos,...).
- O8. Tendencia creciente en el desarrollo del e-learning en la sociedad actual y, en particular, entre las empresas, para mejorar el nivel de formación y cualificación profesional de los recursos humanos.

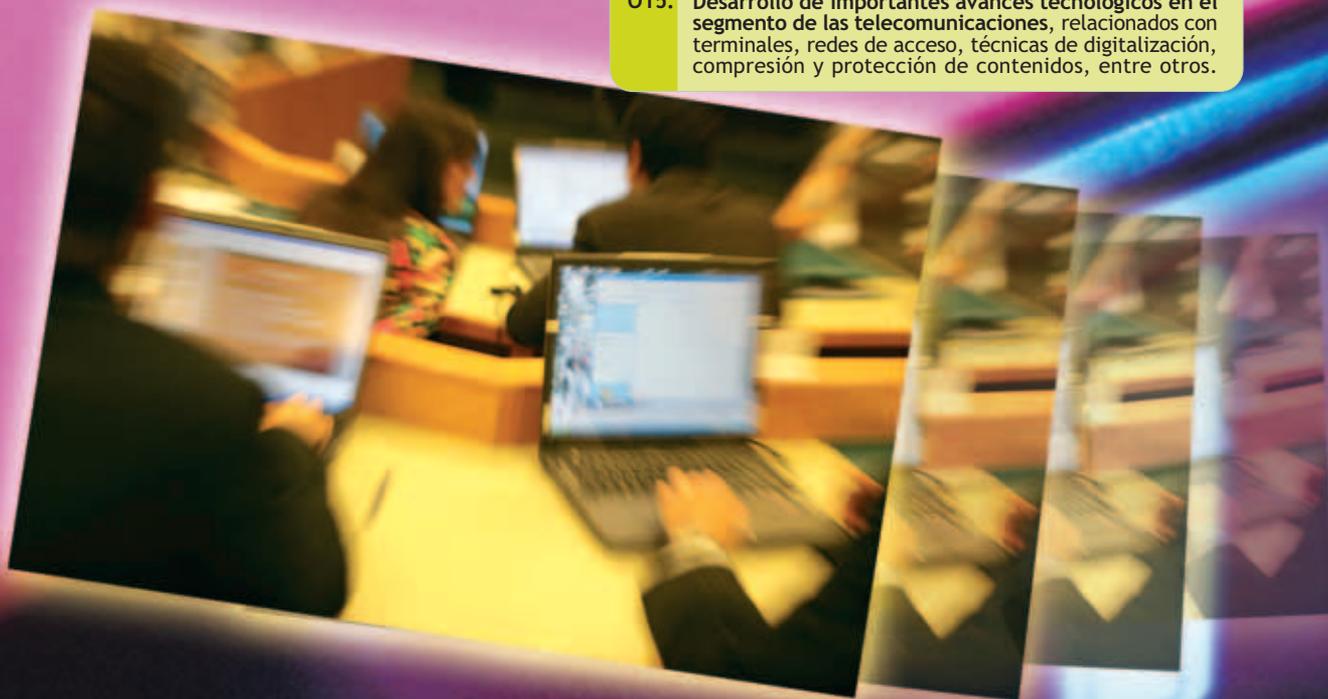
## 2.2.2. Innovación y tecnología

### AMENAZAS

- A12. Reducido volumen de inversión en TIC's en Galicia y, en general en España, con valores inferiores a la media de la UE y alejadas de los países más desarrollados.
- A13. Baja disponibilidad de equipamientos tecnológicos en el tejido empresarial gallego, como infraestructuras y equipos para videoconferencias, redes de área local y redes wi-fi, intranets, servidores para bases de datos, transmisión de datos por teléfono móvil,...
- A14. Existencia de importantes barreras a la I+D+i derivadas de los elevados costes y de las dificultades de financiación de la innovación, así como de la insuficiente adecuación de las ayudas públicas y servicios de apoyo a la I+D+i a las necesidades empresariales.
- A15. Bajo grado de incorporación de medidas/herramientas en materia de gestión de la propiedad industrial e intelectual para la protección de las innovaciones, limitando la rentabilidad de las inversiones en I+D+i realizadas por las empresas.
- A16. Insuficiente desarrollo de fuentes de financiación e instrumentos financieros apropiados que permitan una mayor dinamización de las actividades de I+D+i y el desarrollo de proyectos innovadores por parte de las empresas TIC.
- A17. Bajo grado de desarrollo de infraestructuras y servicios de banda ancha, fija y móvil, especialmente en el caso de redes de nueva generación (NGN, NGA,...), en comparación con los países de la UE más desarrollados.
- A18. Progresivo acortamiento de los ciclos de vida de los productos/servicios de las actividades TIC, derivado del continuo progreso tecnológico, que obliga a una innovación permanente y reduce los plazos de recuperación de las inversiones en I+D+i.

### OPORTUNIDADES

- O9. Importante orientación al desarrollo de actividades de I+D+i, conscientes del positivo impacto de dichas actividades sobre el volumen de negocio y el posicionamiento competitivo de las empresas en el mercado (nuevos productos/servicios, incremento del valor añadido,...).
- O10. Orientación continua a la innovación de productos y desarrollo tecnológico por parte de segmentos de mercado como desarrollo de software y aplicaciones informáticas, servicios tecnológicos, contenidos web,..., realizando dichas actividades de I+D+i principalmente a nivel interno.
- O11. Creciente grado de penetración del uso de la firma electrónica como instrumento para garantizar la identificación de las personas físicas o jurídicas en la realización de transacciones comerciales, trámites con la administración pública y otras actividades que precisen de una identificación segura y de confianza, si bien en Galicia es menor que en el conjunto del Estado.
- O12. Existencia de numerosas plataformas tecnológicas y entidades de I+D+i a nivel autonómico, estatal y europeo vinculadas con las actividades TIC, que favorecen el desarrollo de redes de cooperación con fines tecnológicos entre el tejido empresarial, los centros tecnológicos y otras entidades de I+D+i.
- O13. Existencia de diversos observatorios de las telecomunicaciones y sociedad de la información a nivel europeo, estatal y autonómico, que favorecen la dinamización y difusión de las actividades TIC en el conjunto de la sociedad y contribuyen a la difusión de las innovaciones y la transferencia de conocimientos entre todos los agentes implicados en este mercado.
- O14. Posibilidad de utilizar las tecnologías inalámbricas (Wi-Fi, Wimax,...) para dar cobertura de banda ancha a zonas de difícil cobertura como áreas rurales y municipios aislados, permitiendo un mayor desarrollo del mercado de las TIC en esos territorios.
- O15. Desarrollo de importantes avances tecnológicos en el segmento de las telecomunicaciones, relacionados con terminales, redes de acceso, técnicas de digitalización, compresión y protección de contenidos, entre otros.



### 2.2.3. Universo público

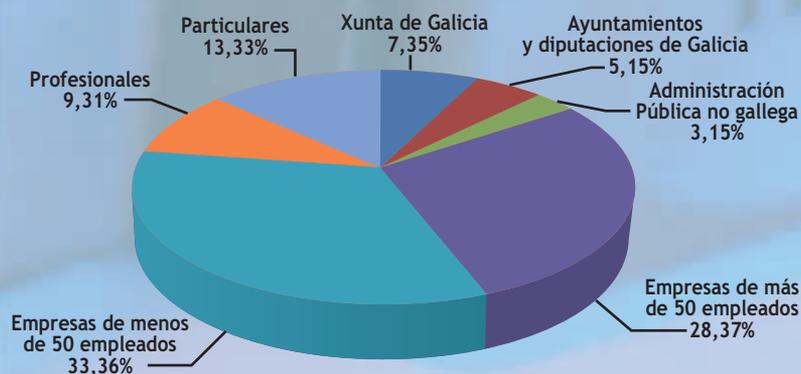
#### AMENAZAS

- A19.** Insuficiente avances en la modernización de las infraestructuras de telecomunicaciones a nivel rural en Galicia (red de banda ancha, redes de fibra óptica, centros de emisión y recepción de señal,...), que dificulta el desarrollo de actividades TIC en ese ámbito y la contratación de productos/servicios por parte del tejido empresarial ubicado en el mismo.
- A20.** Insuficiente grado de interconexión y adecuación del sistema educativo de la formación reglada a las necesidades del mercado laboral en las actividades de la cadena, que dificulta la disponibilidad de profesionales cualificados en las empresas gallegas.
- A21.** Complejidad administrativa y lentitud burocrática relacionada con la solicitud, tramitación y concesión de ayudas públicas relacionadas con las actividades de la cadena, que limitan la disponibilidad de las empresas que participar en proyectos de I+D+i.
- A22.** Problemática relacionada con la falta de aplicación de la legislación en el ámbito de la protección de datos y los derechos de propiedad intelectual de muchos de los contenidos en internet y de licencias de software.
- A23.** Falta de información y difusión sobre las posibilidades de acceso a ayudas públicas y subvenciones existentes, especialmente en el caso de las pequeñas y microempresas con menores recursos propios disponibles para financiar actividades y proyectos de I+D+i.
- A24.** Elevado grado de rigidez del marco normativo y excesiva complejidad de los procedimientos administrativos para la canalización y tendido de nuevas infraestructuras y redes de telecomunicaciones (fijas, móviles, inalámbricas,...).
- A25.** Insuficiente desarrollo de instrumentos de control por parte de las administraciones pública para garantizar el cumplimiento del marco regulador en el mercado de la telefonía móvil y fija, (fijación de precios y tarifas de los servicios, inversiones en la mejora de infraestructuras,...) que suponen importantes perjuicios para el consumidor y contribuyen a deteriorar la imagen pública de las actividades de telecomunicaciones.

#### OPORTUNIDADES

- O16.** Creciente desarrollo de la e-administración y la prestación de servicios públicos on line (trámites administrativos, presentación de propuestas comerciales y presupuestos, pago de impuestos, servicios sanitarios,...), si bien el grado de utilización de los mismos por parte de la sociedad todavía es poco significativo.
- O17.** Tendencia creciente al desarrollo a nivel municipal/local de sistemas de comunicación y conexión a internet generalizados y gratuitos (redes wi-fi, wimax,...) en un determinado territorio, que favorece el impulso y crecimiento de las actividades relacionadas con la cadena y la demanda de productos/servicios TIC.
- O18.** Existencia de infraestructuras de comunicación por cable en constante desarrollo en el territorio gallego, favoreciendo la mejora de las condiciones de acceso a los productos/servicios TIC.
- O19.** Importante presencia de titulaciones universitarias y de formación profesional vinculadas con actividades TIC en el sistema educativo gallego, que favorecen la disponibilidad en el mercado laboral de personal con una cualificación profesional adecuada.
- O20.** Puesta en marcha del Centro Tecnológico de las Telecomunicaciones de Galicia y del Centro de Formación en Nuevas Tecnologías de Galicia, con el objetivo de apoyar al tejido empresarial gallego de la cadena para anticiparse y atender a las necesidades innovadoras y formativas, contribuyendo a mejorar su competitividad.
- O21.** Existencia de campañas y programas públicos (estatales, autonómicos, y locales) de sensibilización y fomento del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de la actividad económica y social (Plan Avanza,...) para favorecer un mayor desarrollo de la sociedad de la información.
- O22.** Existencia de numerosos programas de ayudas públicas y subvenciones orientadas al tejido empresarial para impulsar el desarrollo del mercado de las TIC's y de la sociedad de la información (PROFIT, CENIT, EUREKA, IBEROEKA, Programa Marco, eContent+,...).

Distribución del volumen de negocio de las empresas TIC gallegas por tipología de clientes



Fuente: elaboración propia a partir de datos del "Plano estratégico galego da sociedade da información". Consellería de Innovación e Industria. Xunta de Galicia.

#### 2.2.4. Expectativas de mercados, competencia y barreras

##### AMENAZAS

- A26. Elevado grado de competencia de empresas de dimensión estatal y de carácter multinacional, que actúan como barrera para el acceso de las pymes gallegas de la cadena a nuevos mercados fuera de Galicia.
- A27. Elevado grado de polarización del mercado TIC a nivel estatal en torno a Cataluña y Madrid, existiendo un grado de desarrollo mucho menos significativo en el resto de autonomías del territorio español, situándose Galicia en una posición intermedia en el mismo.
- A28. Reducido porcentaje de empresas que disponen de equipamientos y herramientas informáticas necesarias para ERP y CRM, entre otros, si bien supone un importante potencial de crecimiento para esos segmentos de mercado.
- A29. Creciente grado de penetración de competidores procedentes de economías emergentes en el mercado de fabricación de hardware y equipos electrónicos, con menores costes laborales y un creciente nivel de desarrollo tecnológico (Brasil, Rusia, India, China, Corea, Turquía, México,...).
- A30. Creciente intensificación de la competencia en el segmento de la comercialización de equipamientos de hardware, especialmente en los ordenadores personales (portátiles y de sobremesa), existiendo una fuerte tendencia al abaratamiento y la reducción de precios de dichos equipamientos, si bien eso también supone un estímulo para el desarrollo de otros segmentos de mercado vinculados con productos/servicios informáticos.
- A31. Existencia de un importante nivel de piratería y competencia desleal en la comercialización de productos de software y aplicaciones informáticas, poniendo en riesgo la supervivencia y competitividad de las empresas de menor dimensión en el mercado.

##### OPORTUNIDADES

- O23. Existencia de un elevado potencial de crecimiento y desarrollo de negocios basados en la adaptación de productos/servicios para su aplicación en software libre (sistemas operativos, paquetes ofimáticos, aplicaciones de gestión,...).
- O24. Elevado ritmo de crecimiento del mercado del outsourcing de gestión de aplicaciones y de infraestructuras (gestión de redes, gestión de centros de proceso, microinformática,...) por parte del tejido empresarial en España, reduciéndose el porcentaje de empresas que cuentan con personal propio para desempeñar dichas funciones.
- O25. Tendencia creciente a la incorporación de sistemas de seguridad informática como antivirus, copias de seguridad de la información, cortafuegos, software de encriptación o mecanismos de autenticación, entre otros, lo que supone un importante potencial de crecimiento para las líneas de negocio vinculadas con esos segmentos.
- O26. Existencia de un amplio potencial de crecimiento en los segmentos de programación y desarrollo de aplicaciones informáticas relacionadas con los juegos y los productos de contenido para consolas, terminales, PDA,...
- O27. Tendencia a la deslocalización de actividades productivas en procesos de fabricación de componentes y equipos informáticos y de telecomunicaciones (grabación/recepción de imagen y sonido, telefonía,...) en países emergentes con mayores ventajas comparativas en términos de costes.
- O28. Creciente grado de penetración de nuevos servicios de valor añadido en el segmento de mercado de la telefonía móvil, como mensajes multimedia (MMS), cámara fotográfica, bluetooth, acceso a internet, correo electrónico, radio y reproducción de música (mp3), entre otros.
- O29. Creciente presencia en el mercado de la telefonía móvil de operadores móviles virtuales (OMV), que puede contribuir a dinamizar el mercado TIC en España, si bien también supone un incremento de la intensidad competitiva en el mismo.



## 2.2.4. Expectativas de mercados, competencia y barreras (cont.)

### AMENAZAS

- A32. Tendencia creciente a nivel nacional a la utilización de servidores propios para el alojamiento de webs corporativas, reduciéndose el peso de los servicios de hosting ofrecidos por empresas especializadas, a pesar de que estos son más seguros.
- A33. Insuficiente grado de desarrollo de canales de comercialización en algunos segmentos de actividades derivados de la falta de madurez del mercado.
- A34. Elevado nivel de precios en segmentos de mercado como los servicios de telefonía móvil y fija por parte de las multinacionales que dominan el mercado, en función de la utilidad y calidad de las prestaciones obtenidas por los usuarios de dichos servicios, si bien esto representa una oportunidad para que otras empresas se posicionen en el mercado en base a una mejor relación calidad/precio en sus servicios.
- A35. Progresivo decrecimiento del negocio de la telefonía fija, tanto en volumen de negocio como en cuota de mercado en los últimos años.
- A36. Insuficiente existencia de estudios de mercado e información sectorial homogénea y adecuada a las necesidades del tejido empresarial de las actividades TIC, resultando a menudo difícil establecer comparaciones e interpretar los datos aportados.

### OPORTUNIDADES

- O30. Tendencia creciente por parte de los operadores de telecomunicaciones a desarrollar modelos de relación con los propietarios/proveedores de contenidos para la distribución on line de esos contenidos (música, video, videojuegos, mapas y localización GPS,...)
- O31. Desarrollo de la tecnología 3G aplicada a la telefonía móvil para impulsar la oferta de servicios y contenidos de internet en el móvil, favoreciendo una mayor movilidad y disponibilidad de acceso a la red en todo momento por parte de los usuarios.
- O32. Tendencia creciente del negocio de la telefonía móvil, tanto en volumen como en cuota de mercados, con tasas de crecimiento elevadas y favorables expectativas en los próximos años, siendo especialmente creciente el volumen de negocio generado por el tráfico de datos en comparación con el derivado del tráfico de voz.
- O33. Intensificación de las estrategias comerciales de los proveedores de telefonía orientadas a ofrecer paquetes integrados de telefonía fija, banda ancha (datos) y televisión, así como a la integración también de servicios de telefonía móvil.
- O34. Creciente grado de implantación de banda ancha, tanto en número de conexiones como en velocidad de transmisión de datos, favorecido además por el incremento del uso de los módems USB que aportan una mayor capacidad de movilidad para la conexión a internet en equipos portátiles.
- O35. Crecimiento del mercado en el segmento del software de gestión empresarial (sistemas ERP, CRM, SCM, HRM,...) tanto en lo que respecta a la venta de licencias de software como a los servicios de consultoría y mantenimiento relacionadas con el mismo.

## 3.1. Metodología de obtención de los Factores Clave

De la síntesis del Diagnóstico, expresada en el epígrafe anterior, que incluía 71 aspectos relacionados con el entorno (35 oportunidades y 36 amenazas) y 66 aspectos internos de las empresas de la cadena (34 fortalezas y 32 debilidades), se obtuvieron 25 Factores Claves para la Cadena, a través de un proceso de reflexión estratégica y matrices de cruce.

Estos denominados “factores clave” han sido definidos de manera neutra, tal y como se refleja en posteriores epígrafes, con posibles interpretaciones tanto como elementos que favorecen la potenciación de la competitividad de estas actividades como que pueden justificar barreras al desarrollo de las mismas. Por su reducido número, en todo caso, son mucho más manejables que la consideración de los 137 aspectos relacionados en el diagnóstico estratégico.

## 3.2. Principales comentarios de la sesión de la Mesa 1 de trabajo

Una vez finalizada la presentación y expuestos los objetivos y metodología de la sesión, el equipo técnico, tal como se comentó anteriormente, propuso una agrupación temática de los Factores Clave, con el objeto de sistematizar y optimizar las intervenciones de los asistentes en el coloquio y mantener cierta homogeneidad en las temáticas tratadas en cada momento. El siguiente cuadro recoge la agrupación temática propuesta para organizar el debate y orientar los comentarios de los asistentes.

### Principales bloques temáticos para el coloquio y el debate

#### ESTRUCTURA DE LA CADENA Y DIMENSIÓN EMPRESARIAL

FCTIC1, FCTIC2  
FCTIC3, FCTIC4

- Atomización empresarial.
- Reducida dimensión: limitaciones de recursos.
- Presencia de grupos empresariales gallegos de referencia.
- Creación de nuevo tejido empresarial.
- Eslabones de la cadena poco desarrollados: oportunidades de negocio.
- Estructuras organizativas jóvenes, simples y flexibles.

#### MERCADO Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

FCTIC5, FCTIC6  
FCTIC7, FCTIC8  
FCTIC9, FCTIC10  
FCTIC11, FCTIC12  
FCTIC13

- Peso del mercado local/autonómico.
- Crecimiento en nuevos mercados geográficos.
- Nuevos canales de comercialización asociados a las nuevas tecnologías.
- Globalización de la economía: localización/deslocalización, acceso a nuevos mercados, competencia internacional.
- Seguridad/garantías para el desarrollo de la sociedad de la información y la economía digital.
- Incidencia de las TIC's en desarrollo social, económico y cultural.
- Subcontratación de servicios (outsourcing): especialización en la presentación de servicios.
- Orientación al marketing: mejora de la imagen de marca, captación de nuevos clientes y fidelización.
- Innovación de productos/servicios: incremento del valor añadido y la calidad, diferenciación.
- Instrumentos de protección de la innovación: derechos de propiedad industrial e intelectual.

#### COOPERACIÓN Y RECURSOS

FCTIC14, FCTIC15  
FCTIC16, FCTIC17  
FCTIC18, FCTIC19  
FCTIC20

- Cooperación de la cadena principal: especialización, complementariedad de productos/servicios.
- Cooperación con clientes y proveedores: personalización de la oferta y adaptación a necesidades de la demanda.
- Cooperación con clusters empresariales y plataformas tecnológicas: desarrollo de oportunidades de negocio.
- Cooperación centros tecnológicos y entidades de I+D+i: aprovechamiento de recursos y servicios de apoyo.
- Sistemas avanzados de gestión: calidad, medio ambiente, prevención de riesgos e información.
- Visión estratégica: utilización de herramientas de apoyo a la gestión.
- Formación de niveles directivos en las pymes en dirección y gestión empresarial.
- Gestión de recursos humanos: captación, retención y motivación del capital humano.
- Disponibilidad de perfiles profesionales demandados por las empresas.

#### UNIVERSO PÚBLICO

FCTIC21, FCTIC22  
FCTIC23, FCTIC24  
FCTIC25

- Coordinación entre el sistema educativo y el ámbito empresarial: adecuación de la formación reglada a las necesidades del mercado laboral.
- Papel de la administración pública como cliente en las actividades TIC: e-administración y servicios públicos on line.
- Papel de las administraciones públicas como organismo regulador: mecanismos de control sobre cumplimiento de la normativa.
- Programas públicos para incentivar, apoyar y promover el desarrollo de las actividades TIC.
- Infraestructuras públicas de telecomunicaciones en áreas rurales y de difícil cobertura.

Bajo este enfoque, los asistentes fueron exponiendo de forma sintética en numerosas intervenciones los aspectos que en su opinión tenían una mayor incidencia y relevancia en cada uno de los bloques temáticos para el conjunto de las actividades que componen la cadena de tecnologías de la información y la comunicación.

### Estructura de la cadena y dimensión empresarial

Los comentarios de los asistentes incidieron de manera especial en la repercusión de la dimensión empresarial de las actividades TIC gallegas sobre su competitividad. *“La falta de dimensión y el excesivo fraccionamiento del tejido empresarial gallego de la cadena afecta al desarrollo de los procesos de gestión y a la capacidad de planificación/organización empresarial”*. Sin embargo, *“la tipología de la estructura empresarial predominante en las actividades de la cadena en Galicia le permite a las empresas gozar de una mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios del entorno y las necesidades de la demanda”*.

Asimismo, *“la atomización y el minifundismo supone una limitación para la captación y retención del capital humano cualificado por parte de las empresas TIC gallegas”*. En ese sentido, *“las micro y pequeñas empresas tienen un limitado atractivo para captar y fidelizar los recursos humanos a la organización, vinculando el desarrollo de la carrera profesional con un incierto crecimiento de la empresa en el mercado”*.

Los asistentes también reflexionaron sobre las posibilidades de crear nuevo tejido empresarial vinculado con las actividades TIC. *“Dado que no existen importantes barreras de entrada y no se requieren grandes inversiones para poner en marcha nuevas empresas en algunos eslabones de la cadena principal (desarrollo de software y aplicaciones informáticas, diseño web, contenidos y servicios relacionados con Internet, consultoría TIC,...), eso favorece la creación de nuevas empresas orientadas a actividades todavía poco desarrolladas o a cubrir necesidades del mercado no cubiertas, si bien también contribuye a incrementar el nivel de fragmentación y atomización empresarial mencionada anteriormente”*.

Por otro lado, *“la falta de barreras tanto de entrada como de salida en estas actividades, además de facilitar a los emprendedores la puesta en marcha de su proyecto empresarial, también abre una puerta a la entrada de “oportunistas” que fomentan la competencia desleal y repercuten negativamente en la imagen de las actividades relacionadas con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, debido a la falta de profesionalidad y calidad de los servicios ofrecidos, así como al limitado compromiso con los clientes”*.

La presencia de grupos empresariales gallegos de referencia en distintos segmentos del mercado TIC, así como de asociaciones y organismos colectivos representativos de las actividades de la cadena también fue analizada por parte de los asistentes. *“La existencia de empresas gallegas relevantes en el ámbito de las actividades TIC no está siendo suficientemente aprovechada para dinamizar el tejido empresarial de la cadena a nivel autonómico, pudiendo actuar como “locomotoras” que, en base a acuerdos de cooperación con otras empresas, impulsen el crecimiento del mercado gallego”*.

Por otra parte, *“las asociaciones empresariales y organismos de representación colectiva relacionados con las TIC a nivel autonómico tienen que desempeñar un papel fundamental como agentes de intermediación que favorezcan la cooperación entre las empresas de la cadena para el desarrollo de proyectos conjuntos y que supongan una mejora de la competitividad de las actividades TIC gallegas en el mercado global”*. Asimismo, dado el carácter horizontal de la cadena, es importante que desde las asociaciones empresariales se trate de *“incrementar el grado de cooperación con los diversos clusters empresariales y plataformas tecnológicas existentes en Galicia, con el objeto de impulsar el desarrollo del negocio TIC a nivel autonómico”*.

## Mercado y sociedad de la información

En la última década se ha producido un enorme desarrollo social, económico y cultural asociado a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como a la globalización de la economía, que ha favorecido el crecimiento del tejido empresarial y del volumen de negocio relacionado con las actividades TIC.

El conjunto de actividades TIC “se caracteriza por competir en un mercado global, con los consiguientes retos que ello supone en todos los aspectos de la actividad empresarial, desde las relaciones con proveedores, distribuidores y clientes a nivel internacional hasta la localización/deslocalización de los procesos productivos o el incremento de la intensidad competitiva en el mercado local por la entrada de competidores internacionales, entre otros”. Sin embargo, en general, “el tejido empresarial gallego de la cadena muestra una excesiva orientación al mercado regional/local y una insuficiente predisposición a buscar oportunidades de negocio en nuevos mercados exteriores, lo que limita claramente sus posibilidades de crecimiento”.

En ese sentido, los asistentes analizaron la relación entre el posicionamiento de las empresas TIC gallegas en los mercados internacionales y la especialización de actividades. La opinión mayoritaria de los participantes en la mesa considera que “para ser competitivos en el mercado global es fundamental desarrollar estrategias basadas en la especialización”. En opinión de los asistentes, “aunque una empresa sea de reducida dimensión, si sabe delimitar claramente cuales son las áreas de negocio en las que tiene mayores capacidades para especializarse y competir, puede encontrar nichos/segmentos de mercado con importantes oportunidades de negocio que le permitan acceder y crecer en nuevos mercados internacionales”.

Otra forma de abordar el proceso de internacionalización de una empresa, aunque también basada generalmente en la especialización, es la de “seguir a un cliente local en su proceso de expansión en nuevos mercados exteriores a través de un acuerdo de cooperación para desarrollar y ampliar en dichos mercados los productos/servicios que viene aplicando en ese ámbito local”.

Pero para que el proceso de internacionalización sea fructífero y la empresa sea competitiva en el mercado global, previamente es necesario corregir, en opinión de los asistentes, otras debilidades que caracterizan la gestión y la orientación de mercado de las pymes y micropymes gallegas de la cadena. “En general, en las empresas TIC gallegas no existe una cultura empresarial que desarrolle la visión estratégica de empresa como negocio a medio y largo plazo”. “Falta una mayor definición de las carteras de productos/servicios que favorezca la “industrialización” de las actividades empresariales de la cadena, así como una mayor orientación a la utilización de instrumentos de planificación, gestión y organización empresarial”.

Por otro lado, “tampoco existe suficiente desarrollo de una cultura empresarial que valore la innovación de productos/servicios como elemento clave para incrementar el valor añadido y mejorar la calidad de la oferta, favoreciendo la diferenciación frente a la competencia en el mercado global”.

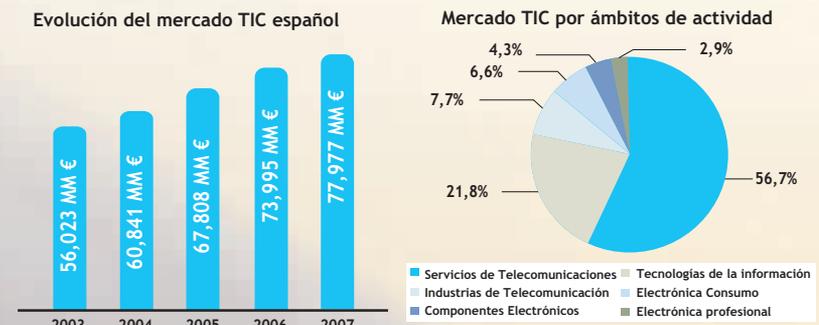
Volviendo al mercado local, los asistentes consideran que “existe una falta de información y cultura TIC en el tejido empresarial gallego y, en general, en el conjunto de la sociedad, que limita el crecimiento de las actividades y el desarrollo empresarial de la cadena”. Así, “en el sistema productivo gallego existe una insuficiente demanda de servicios TIC, potenciada por una baja orientación de las empresas a la subcontratación/externalización de servicios relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación”.

En esas circunstancias, los asistentes consideran fundamental que las empresas de la cadena “desarrollen estrategias de marketing y comunicación que permitan “educar” el entorno en general y el mercado para estimular la demanda de estos productos/servicios y generar un mayor volumen de negocio, así como a mejorar la imagen de las actividades TIC”.

En ese sentido, “en las áreas de marketing y venta de las empresas de la cadena se percibe una falta de cualificación del personal comercial para desarrollar una función de “traductores” para transmitir a los niveles directivos y con capacidad de decisión en el tejido empresarial gallego la importancia de las TIC para mejorar su competitividad en el mercado, potenciar la innovación de productos/servicios y de procesos productivos o acceder a nuevos mercados, entre otros aspectos”. Asimismo, es necesario “profundizar en el desarrollo de perfiles profesionales dentro de las empresas TIC con la capacidad de traducir las necesidades de los clientes y dar soluciones tecnológicas a las demandas del mercado”.

“Desde las asociaciones empresariales representativas de la cadena en Galicia, es necesario potenciar la coordinación dentro de las actividades TIC, así como impulsar estrategias de marketing sectoriales orientadas a mejorar la imagen social de las empresas de la cadena y a promocionar las actividades TIC ante las administraciones públicas, entidades financieras y otros agentes del mercado, siguiendo el ejemplo de otras cadenas de actividades empresariales de Galicia como el cluster de audiovisual, entre otras”. Con ello se pretende contribuir, por una parte, a “difundir un mayor conocimiento en la sociedad sobre el importante papel desempeñado por estas actividades en la modernización y desarrollo económico, social y cultural” y, por otra, a “fortalecer la entidad sectorial y el protagonismo del tejido empresarial vinculado con las TIC ante el universo público y los agentes socioeconómicos”.

### Evolución del mercado TIC en España en 2007



Fuente: “La sociedad en red. Informe anual 2007”. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

## Cooperación y recursos

La cooperación se presenta como una alternativa estratégica que permite mejorar la competitividad del tejido empresarial de las actividades TIC y superar algunas barreras derivadas de la problemática de la reducida dimensión y fragmentación empresarial que, como se comentó anteriormente, caracterizan esta cadena en Galicia.

En opinión de los asistentes *“no existe una suficiente sensibilización entre las empresas TIC gallegas para participar en acuerdos de cooperación con otras empresas de la cadena y desarrollar conjuntamente proyectos de mayor dimensión que mejoren su competitividad y faciliten el acceso a nuevos mercados”*. La clave para que la mayoría de esos acuerdos sean realmente efectivos y beneficiosos para todas las partes es que *“deben basarse en la especialización de las actividades y la complementariedad de los productos/servicios de las empresas”*. Sin embargo, *“precisamente el bajo grado de especialización del tejido empresarial de la cadena hace que las demás empresas sean percibidas principalmente como competidores y no como posibles colaboradores, limitando así las posibilidades de desarrollar acuerdos de cooperación entre las propias empresas de la cadena principal a nivel autonómico”*.



Otra línea de cooperación que las empresas de la cadena no están desarrollando suficientemente es la de los acuerdos con clientes y proveedores. Además de desarrollar acuerdos de cooperación con clientes para acompañarlos en su proceso de internacionalización, tal como ya se mencionó anteriormente, también es necesario *“fomentar la colaboración y comunicación con los clientes en el mercado local para favorecer la personalización de productos/servicios, siendo capaces de adaptar la oferta a las necesidades del cliente”*. Asimismo, *“la cooperación con proveedores tecnológicos también puede suponer una oportunidad para acceder a nuevos mercados exteriores y potenciar la innovación de productos/servicios y procesos”*.

Desde el punto de vista de los recursos humanos, los asistentes destacaron la problemática de la baja disponibilidad en el mercado laboral de profesionales cualificados. A ello contribuye que durante los últimos años, *“un elevado porcentaje de los titulados universitarios gallegos en actividades TIC, especialmente ingenieros de telecomunicaciones, optan por buscar mejores oportunidades de desarrollo profesional fuera del mercado gallego”*. En esa situación, *“la falta de profesionales en el ámbito de las actividades TIC en el mercado laboral gallego hace que se incremente la competencia entre las empresas por disponer de esos recursos, lo que contribuye a incrementar los costes de personal y hace difícil que las empresas consigan captar y retener el capital humano en sus organizaciones”*. Asimismo, *“las perspectivas de los titulados universitarios, en algunos casos con sobrevaloración de las expectativas, frenan su incorporación a pequeñas empresas de carácter local/regional y, en algunos procesos de incorporación, pueden generar insatisfacción y desmotivación que dificultan su permanencia en la organización”*.

A todo ello, debe unirse un problema sociocultural y de idiosincrasia tradicional en la cultura gallega: la limitada disponibilidad de los recursos humanos para el desplazamiento y la movilidad laboral, así como la falta de formación en idiomas. *“La falta de predisposición del personal para desplazarse y desarrollar su actividad fuera de zona geográfica próxima, limita las posibilidades de crecimiento de las empresas gallegas de la cadena en nuevos mercados geográficos”*. En ese sentido, *“el creciente número de alumnos de titulaciones TIC que participan en Programas Erasmus para el intercambio de alumnos y la formación en el exterior puede suponer una oportunidad, si bien las empresas deben valorar cada vez con más frecuencia la opción de captar recursos humanos en el mercado global”*.

Otro ámbito temático relacionado con los recursos humanos en el que se centraron los comentarios de los asistentes fue sobre el teletrabajo. *“La modalidad del teletrabajo representa una alternativa muy apropiada para algunas de las actividades de la cadena (desarrollo de software y aplicaciones informáticas, la formación on-line o el diseño de formatos y contenidos web, entre otros) que puede contribuir a mejorar la fidelización del capital humano, ya que aporta un mayor grado de flexibilidad en el horario de trabajo y facilita la conciliación de la vida laboral y social/familiar”*. Asimismo, *“el teletrabajo representa una oportunidad para poder acceder a recursos humanos con perfiles profesionales no disponibles en el mercado laboral gallego”*.

Por otro lado, para que esta modalidad de trabajo sea eficiente y productiva, *“además de necesitarse un elevado grado de compromiso, madurez y honestidad profesional por parte del personal para cumplir con su actividad, las empresas deben disponer de unos adecuados mecanismos y protocolos internos de gestión y control que garanticen el cumplimiento de los objetivos previstos”*. Al mismo tiempo, es preciso considerar que *“el teletrabajo puede dificultar la implicación del personal en la cultura corporativa y en el desarrollo de la imagen y marca de empresa”*.

Por lo que respecta a los recursos económico-financieros, en general *“las empresas de las actividades TIC tienen dificultades para encontrar financiación que le permita desarrollar sus planes de crecimiento empresarial e impulsar proyectos de mayor dimensión”*.

En opinión de los asistentes gran parte de esta problemática se debe a que *“las actividades TIC, donde la participación del capital intelectual y otros intangibles es muy importante, suponen casos atípicos en relación con los modelos tradicionales de valoración del riesgo por parte del sistema financiero”*. *“El carácter innovador y la falta de garantías sobre la solvencia y la incertidumbre sobre la generación de ingresos a medio y largo plazo en proyectos TIC hace necesario un mayor desarrollo de otro tipo de instrumentos financieros, como fondos de inversión o de capital riesgo, entre otros, que combinen de manera óptima la asunción de riesgos de la inversión y la viabilidad del proyecto en el mercado en función de la idea, los recursos y las capacidades intangibles asociados al mismo”*.

Los asistentes también reseñaron la *“existencia de importantes necesidades de financiación de circulante entre las empresas de la cadena debido a que, con frecuencia, los plazos de materialización de productos y servicios TIC es muy largo y el periodo de tiempo que transcurre hasta que se empiezan a generar ingresos y beneficios obliga a recurrir a financiación externa para complementar la autofinanciación de estas empresas”*.

## Universo público

Entre los aspectos relacionados con el universo público, los asistentes destacaron la importancia de la coordinación entre la administración pública y el tejido empresarial de la cadena. *“Además de existir un importante grado de dispersión de funciones y competencias entre los distintos organismos y entidades públicas en el ámbito de las actividades TIC, es necesario acompasar los ritmos y prioridades de las administraciones públicas a las necesidades del tejido empresarial”*. Asimismo, los asistentes señalaron como una debilidad la *“falta de consideración por parte de la administración de las actividades TIC como un conjunto de actividades con dimensión sectorial y relevancia estratégica en el conjunto del sistema empresarial”*.

Otro de los ámbitos en los que existe una insuficiente coordinación entre el ámbito público y el sistema empresarial es el relacionado con la formación reglada y su adaptación a las necesidades del mercado laboral. *“En las titulaciones universitarias relacionadas con las TIC, como ingeniería de telecomunicaciones o informática existe una insuficiente presencia de contenidos orientados a organización y gestión empresarial, lo que dificulta la visión de negocio y la capacidad práctica para desarrollar proyectos empresariales por parte de esos titulados”*.

Por lo que respecta a la formación profesional, en opinión de los asistentes, *“la formación de los profesores en la rama tecnológica de los ciclos medios y superiores es insuficiente y necesita de una continua actualización de conocimientos para transmitir adecuadamente los contenidos teóricos y prácticos a los alumnos”*. Además, se aludió a la necesidad de *“intensificar la colaboración con empresas de la cadena, favoreciendo la presencia de profesionales en el profesorado de los ciclos de formación profesional”*.

Por otra parte, *“a pesar de que a largo plazo el mercado pone a cada uno en su sitio y determina la supervivencia de los mejores, es necesario mejorar las funciones de regulación del mercado por parte de la administración pública para minimizar la incidencia de la competencia desleal y la presencia en el mismo de “oportunistas” que aprovechan la falta de barreras de entrada para desarrollar su actividad de manera desleal”*. Asimismo, los asistentes señalaron que *“con frecuencia algunos organismos públicos como las universidades (grupos de investigación) concurren directamente a concursos públicos, a veces en condiciones muy ventajosas derivadas de una regulación que reduce costes, convirtiéndose en competidores directos de las empresas de la cadena”*. Sin embargo, *“entre las empresas de la cadena no existe un suficiente aprovechamiento de los grupos de investigación universitarios y de otros centros tecnológicos como potenciales colaboradores, especialmente en proyectos con un fuerte contenido tecnológico y de I+D”*.

Por lo que respecta al desarrollo de programas y ayudas públicas orientadas a impulsar las actividades empresariales relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación, los asistentes consideran que *“no existen suficientes servicios públicos de apoyo para acompañar a los emprendedores después de la puesta en marcha de la empresa (servicios de tutela, mentoring, asesoramiento,...) que contribuyan a mejorar la competitividad de las empresas de la cadena en el mercado”*.

En cuanto al desarrollo de infraestructuras públicas para impulsar el crecimiento del mercado TIC en Galicia, *“se deben continuar mejorando las infraestructuras de telecomunicaciones para extender la cobertura de productos/servicios TIC en áreas rurales y zonas de interior y mejorar la calidad del servicio y la conectividad en los territorios donde ya están presentes”*. Asimismo, los asistentes valoraron negativamente el *“bajo desarrollo de áreas tecnológicas en los parques empresariales, tanto en cuanto a infraestructuras y equipamientos como a servicios de apoyo disponibles”*.

### 3.3.- Priorización de los Factores Clave de la Cadena

A continuación, los asistentes procedieron a priorizar los 25 Factores Clave identificados para la Cadena de tecnologías de la información y la comunicación, teniendo que valorarlos en un escala de 5 (más prioritario) a 1 (menos prioritario). La priorización final obtenida se recoge en la siguiente tabla, en la cual aparecen ordenados por orden de mayor a menor importancia los 25 Factores Clave.

En general, la valoración de los factores clave es elevada, siendo cinco de ellos superiores o iguales a 4 y todos, excepto dos, obtienen un resultado superior o igual a 3, siendo la valoración media del conjunto de los 25 factores clave de 3,59. Asimismo, es destacable el elevado grado de amplitud en el intervalo de los resultados obtenidos entre los aspectos más valorados y los menos valorados (con una diferencia superior a dos puntos), lo que indica un cierto consenso y unanimidad entre los asistentes sobre cuales son los factores clave más relevantes y aquellos que lo son en menor medida. Por otra parte, en el bloque intermedio de factores clave las valoraciones son bastante homogéneas, existiendo pequeñas diferencias entre los distintos ítems considerados.

De forma más detallada, por encima del valor medio de los 25 aspectos, se encuentran 17 factores clave, de los cuales 5 son superiores o iguales a 4,00, cinco se valoran entre 4,00 y 3,80, tres más oscilan entre 3,80 y 3,65 y otros cuatro obtienen un valor de 3,60. Por debajo de la media global, tres factores clave obtienen un valor superior a 3,20, otros tres son valorados entre 3,10 y 3,00, mientras que sólo dos alcanzan un valor por debajo de 3,00, siendo considerados los factores menos prioritarios por parte de los asistentes.

Factores Clave de la Cadena priorizados

5= más prioritario  
1= menos prioritario

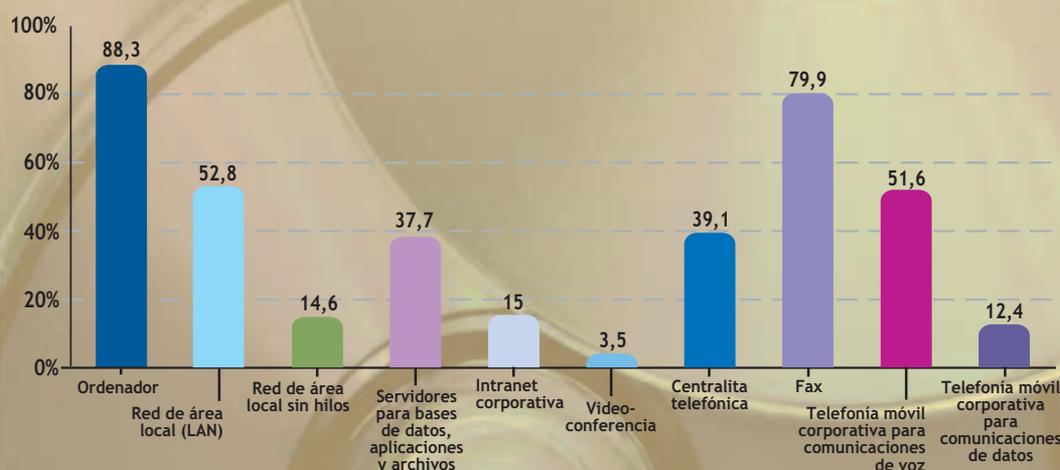
CÓDIGO FC	FACTOR CLAVE	VALOR
FCTIC12	Tendencia a la <b>innovación de productos/servicios</b> como estrategia básica para el <b>incremento del valor añadido generado y clave para la diferenciación frente a la competencia</b> , favoreciendo un incremento de la calidad y de la amplitud de la cartera de productos/servicios ofertada	4,47
FCTIC20	Importancia de la <b>gestión de recursos humanos</b> en las empresas de la cadena para favorecer la <b>captación, retención y motivación del capital humano</b> , teniendo en cuenta la <b>baja disponibilidad de los perfiles profesionales demandados</b> (en puestos directivos, técnicos, creativos y comerciales)	4,20
FCTIC21	Importancia de la <b>coordinación entre el sistema educativo y el ámbito empresarial</b> , favoreciendo una mayor <b>adecuación de los formatos y contenidos de la formación reglada</b> (titulaciones universitarias y ciclos de formación profesional) a las <b>necesidades del mercado laboral</b>	4,13
FCTIC5	<b>Excesivo peso del mercado local/autonómico e insuficiente orientación al crecimiento en nuevos mercados geográficos</b> , tanto de ámbito estatal como internacional entre las empresas TIC gallegas, acceso favorecido por el desarrollo de <b>nuevos canales de comercialización asociados a las nuevas tecnologías</b>	4,07
FCTIC24	Existencia de <b>programas públicos orientados a incentivar, apoyar y promover el crecimiento de las actividades relacionadas con las TIC</b> que dinamicen el mercado en el ámbito doméstico y empresarial (subvenciones y ayudas directas al tejido empresarial de la cadena, planes de sensibilización y desarrollo de una cultura social favorable,...)	4,00
FCTIC6	Incidencia de la <b>globalización de la economía</b> como elemento para el desarrollo del mercado TIC, impulsando la <b>localización/deslocalización de procesos productivos</b> y el <b>acceso a nuevos mercados geográficos</b> a través del comercio electrónico (B2B, B2C, marketplaces,...), si bien también supone el incremento de la <b>competencia internacional</b>	3,93
FCTIC7	Importancia de la <b>creciente penetración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tanto en el ámbito empresarial como a nivel doméstico</b> para impulsar el crecimiento del mercado TIC gallego	3,93
FCTIC19	Problemática de la <b>insuficiente visión estratégica</b> entre las pymes de la cadena, con una <b>baja utilización de herramientas de apoyo a la gestión</b> , tanto a nivel estratégico como operativo, relacionada con la <b>insuficiente formación de los niveles directivos de esas empresas en dirección y gestión empresarial</b>	3,93
FCTIC1	Incidencia de la <b>atomización y la reducida dimensión empresarial</b> en las actividades de la cadena, existiendo importantes <b>limitaciones de recursos económico-financieros, tecnológicos y humanos</b>	3,87
FCTIC9	Importancia de las actividades relacionadas con las <b>nuevas tecnologías de la información y la comunicación</b> en el proceso de <b>modernización y desarrollo social, económico y cultural</b> (comercio electrónico, e-learning, redes sociales y comunidades virtuales, servicios de ocio e información,...)	3,80
FCTIC14	Importancia de la <b>cooperación entre empresas de la cadena principal</b> para aprovechar las ventajas de la <b>especialización y la complementariedad de la cartera de productos/servicios</b> , favoreciendo el desarrollo de una <b>oferta integral y diversificada</b> que incrementen su capacidad comercial y mejoren su posicionamiento en el mercado	3,73
FCTIC25	Problemática del <b>insuficiente grado de desarrollo de las infraestructuras públicas de telecomunicaciones</b> a nivel autonómico, especialmente en <b>áreas rurales y de difícil cobertura en zonas del interior</b> (extensión de la banda ancha, redes de cable, telefonía móvil,...)	3,73
FCTIC10	Creciente orientación del tejido empresarial a la <b>subcontratación de servicios (outsourcing) relacionados con las TIC</b> , tratando de beneficiarse de las ventajas derivadas de un mayor grado de <b>especialización en la prestación de dichos servicios</b>	3,67
FCTIC11	Importancia de la <b>orientación al marketing</b> de las empresas TIC gallegas para <b>mejorar la imagen de marca</b> en el mercado, favoreciendo la <b>captación de nuevos clientes</b> y un mayor grado de <b>fidelización de los clientes actuales</b> en un mercado altamente competitivo	3,60
FCTIC17	Tendencia entre las empresas de menor dimensión de la cadena al desarrollo de acuerdos de <b>cooperación con centros tecnológicos y entidades de I+D+i</b> para impulsar proyectos conjuntos y fomentar la innovación, favoreciendo un mayor <b>aprovechamiento de los recursos tecnológicos y los servicios de apoyo disponibles</b> en los mismos	3,60
FCTIC18	Importancia del <b>desarrollo de los sistemas avanzados de gestión (calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales e información)</b> para la <b>mejora del posicionamiento competitivo</b> de las empresas gallegas de la cadena en el mercado	3,60
FCTIC22	Importancia del <b>papel desempeñado por la administración pública como cliente</b> relevante en el volumen de negocio de las actividades TIC, favorecido por el progresivo <b>desarrollo de la e-administración y la prestación de servicios públicos on line</b>	3,60
FCTIC4	Incidencia sobre la competitividad de las empresas de <b>estructuras organizativas jóvenes, simples y con una alto nivel de flexibilidad</b>	3,47
FCTIC16	Incidencia de la <b>cooperación con otros clusters empresariales y plataformas tecnológicas</b> existentes en Galicia, favoreciendo el <b>desarrollo de nuevas oportunidades de negocio</b> en áreas como los servicios de instalación y mantenimiento de redes y telecomunicaciones, la formación TIC o los servicios relacionados con Internet	3,33
FCTIC15	Importancia de la <b>cooperación con clientes y proveedores</b> para incrementar la capacidad de las empresas de <b>personalizar la oferta de productos/servicios</b> y adaptarla a las necesidades de la demanda, generando un mayor valor añadido	3,20

Factores Clave de la Cadena priorizados (cont.)

5= más prioritario  
1= menos prioritario

CÓDIGO FC	FACTOR CLAVE	VALOR
FCTIC2	Importancia de la presencia de grupos empresariales gallegos de referencia en el ámbito de las TIC, actuando como elementos dinamizadores del conjunto de actividades empresariales de la cadena a nivel autonómico	3,07
FCTIC3	Importancia de la creación de nuevo tejido empresarial en los eslabones de la cadena menos desarrollados en Galicia, existiendo segmentos de mercado con importantes oportunidades de negocio (consultoría TIC, desarrollo de software y aplicaciones informáticas,...)	3,00
FCTIC23	Problemática relacionada con el papel de las administraciones públicas como organismo regulador del mercado en las actividades de la cadena y el insuficiente desarrollo de instrumentos de control para garantizar el cumplimiento del marco normativo	3,00
FCTIC13	Importancia de la sensibilización de las empresas TIC sobre la utilización de instrumentos para la protección de la innovación y la defensa de los derechos de propiedad industrial e intelectual que permitan rentabilizar las inversiones en I+D+i y mejoren su posicionamiento competitivo en el mercado	2,53
FCTIC8	Incidencia de la falta de seguridad/garantías como barreras para el desarrollo de la sociedad de la información y la economía digital (virus informáticos, hackers, programas espía, protección de datos de carácter personal, fraudes on line, phishing,...)	2,27

### Porcentaje de equipamiento tecnológico disponible en las empresas gallegas



Fuente: "Diagnóstico 2007. Enquisa a empresas sobre a sociedade da información en Galicia". Observatorio Galego da Sociedade da Información (OGSI)

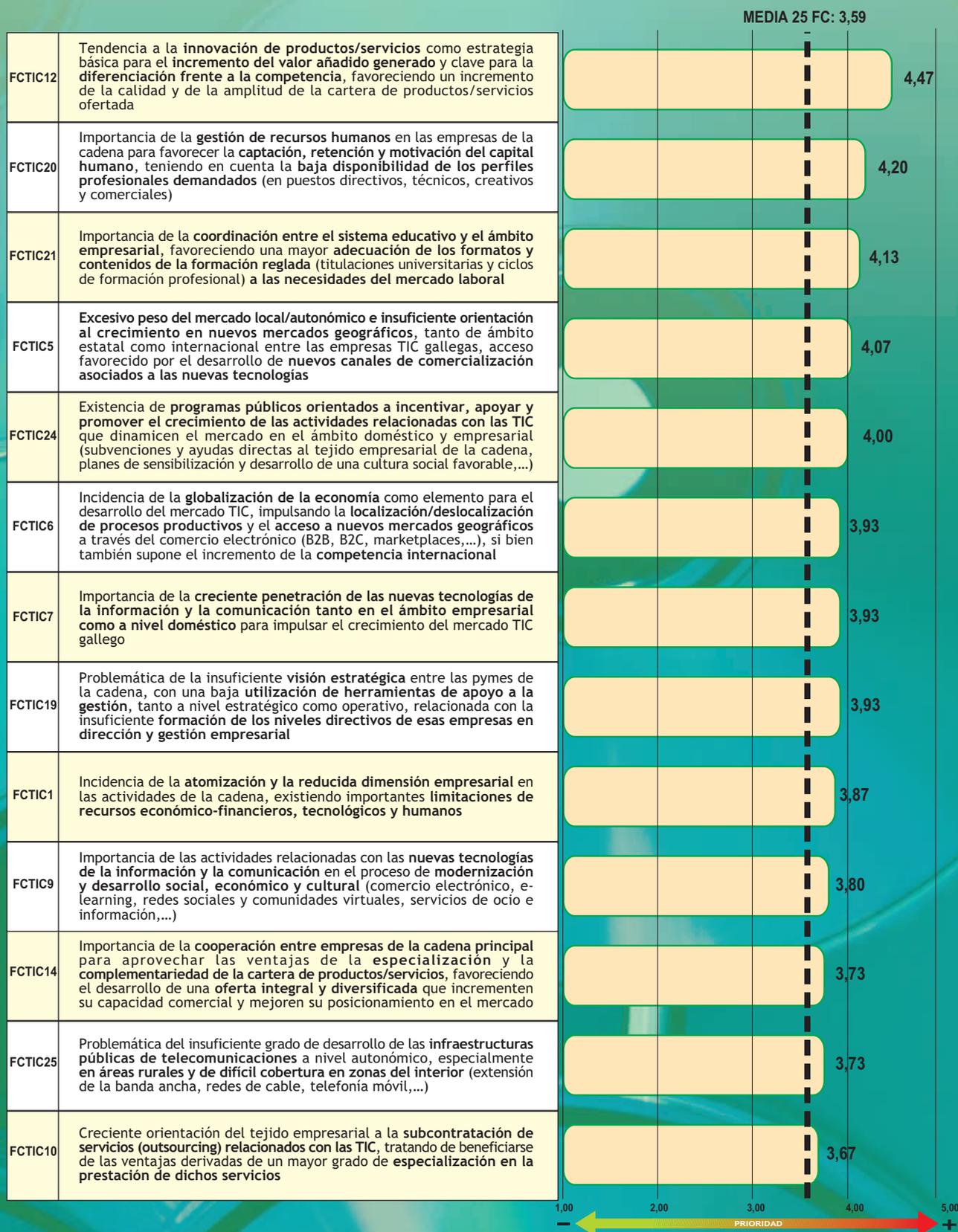
De forma gráfica, en la figura siguiente se ilustran los 13 Factores Clave más prioritarios para los asistentes de los 25 propuestos.

En general, entre los factores clave más prioritarios se percibe la relación directa con los temas más reiterados en la sesión, si bien existe una notable tendencia a destacar la importancia de la orientación al mercado y la sociedad de la información como elementos clave para impulsar la competitividad y mejorar el posicionamiento de las actividades de tecnologías de la información y la comunicación en Galicia.

El factor clave percibido como más prioritario por parte de los asistentes, con un elevado valor medio de 4,47 hace referencia a la importancia de la innovación de productos/servicios como estrategia para incrementar el valor añadido y diferenciarse de la competencia (FCTIC 12). Adicionalmente, la gestión de recursos humanos en las empresas para captar, retener y motivar al capital humano (4,20) también es considerada un aspecto fundamental para impulsar el crecimiento de las actividades TIC gallegas (FCTIC 20).

Un bloque de aspectos prioritarios con un valor superior o igual a 4 son los relativos a la coordinación entre el sistema educativo y el ámbito empresarial para adecuar los contenidos y formatos de la formación reglada, el excesivo peso del mercado local/autonómico e insuficiente orientación al crecimiento en nuevos mercados geográficos y la conveniencia de programas públicos orientados a incentivar, apoyar y promover las actividades TIC (FCTIC 21, FCTIC 5 y FCTIC 24, respectivamente).

## FACTORES CLAVE MÁS PRIORITARIOS PARA LA CADENA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



#### 4.1.-Metodología de obtención de Ejes Estratégicos y propuesta de Estrategias

Teniendo en cuenta los resultados de la primera mesa, el equipo técnico diseñó unos ejes estratégicos que agrupan temáticamente las propuestas de estrategias para la mejora de la competitividad de las empresas gallegas de la cadena de tecnologías de la información y la comunicación, que conformaron la base de la propuesta realizada para el desarrollo de la mesa 2-3 de trabajo

La siguiente figura ilustra los 6 ejes estratégicos considerados para el conjunto de empresas de la cadena de tecnologías de la información y la comunicación, que agrupan el conjunto de las 30 estrategias propuestas.

### Ejes estratégicos para la cadena de tecnologías de la información y la comunicación



A continuación, se comenta brevemente el contenido y la justificación de cada uno de los ejes estratégicos diseñados, vinculando las estrategias incluidas en cada uno de los ejes con los factores clave más directamente relacionados.

## EE 1. ORIENTACIÓN A LA COOPERACIÓN

Para impulsar la participación en proyectos colaborativos es necesario generar en las actividades TIC una cultura empresarial más orientada a la cooperación, así como a la integración en asociaciones empresariales que permitan incrementar el grado de coordinación en el conjunto de la cadena. Teniendo en cuenta la reducida dimensión de la mayoría de las empresas TIC gallegas, la cooperación con otras empresas de la cadena principal buscando la generación de sinergias y economías de escala que permitan abordar conjuntamente proyectos de mayor envergadura se presenta como una estrategia clave para la competitividad global de las actividades TIC.

Por otro lado, el desarrollo de convenios de colaboración con clientes, proveedores y distribuidores debe contribuir a incrementar la presencia de las empresas gallegas de la cadena en los mercados internacionales. El papel de las asociaciones empresariales como agentes impulsores de acuerdos de cooperación con clusters y organismos colectivos de otras actividades empresariales destacadas del sistema productivo gallego para atender necesidades y prioridades del tejido empresarial de dichas actividades relacionadas con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es otra de las líneas estratégicas a potenciar. Asimismo, la insuficiente dimensión empresarial hace necesario desarrollar acuerdos de cooperación con centros tecnológicos y otras entidades de I+D+i, aprovechando la disponibilidad de recursos y capacidades en los mismos para impulsar proyectos conjuntos que incrementen la capacidad innovadora de las empresas TIC.

EE 1. E1

Fomentar una **cultura empresarial más favorable a la cooperación**, potenciando el **asociacionismo** y la **coordinación global del conjunto de la cadena** de actividades TIC en Galicia.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC1, FCTIC14, FCTIC15, FCTIC16, FCTIC17

EE 1. E2

Promover un mayor **desarrollo de acuerdos de cooperación entre las empresas de la cadena principal**, impulsando el aprovechamiento de **sinergias y economías de escala** que mejoren la competitividad de las actividades TIC gallegas y permitan el desarrollo de **proyectos de mayor dimensión**.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC1, FCTIC2, FCTIC10, FCTIC14

EE 1. E3

Potenciar las **alianzas estratégicas y redes de cooperación estables con clientes, proveedores y distribuidores** para mejorar la presencia y la **capacidad de competir en el mercado global** por parte de las empresas gallegas de la cadena.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC1, FCTIC5, FCTIC6, FCTIC15

EE 1. E4

Impulsar desde las asociaciones empresariales la **colaboración con clusters y asociaciones de otras cadenas empresariales relevantes** en el sistema productivo gallego, fomentando un mayor conocimiento sobre las **necesidades y prioridades del tejido empresarial en relación con las tecnologías de la información y la comunicación**.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC7, FCTIC8, FCTIC9, FCTIC16

EE 1. E5

Generar entre las **empresas de menor dimensión** de la cadena una mayor sensibilización sobre el **desarrollo de acuerdos de cooperación con entidades de I+D+i y organismos públicos** para impulsar la realización de **proyectos de componente tecnológico y de investigación aplicada**.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC1, FCTIC4, FCTIC12, FCTIC17



## EE 2. DISPONIBILIDAD Y CUALIFICACIÓN DEL CAPITAL HUMANO

Entre las estrategias orientadas a favorecer el incremento de la disponibilidad y la cualificación profesional del capital humano en el ámbito de las actividades TIC es necesario promover entre los niveles directivos una mayor capacidad de liderazgo y visión estratégica para mejorar la gestión, especialmente en las empresas de menor dimensión. Por su parte, entre los cuadros intermedios y el personal operativo las prioridades estratégicas deberían orientarse a mejorar la formación en idiomas, competencias para la comercialización y el marketing, así como para generar una mayor predisposición a la movilidad geográfica.

Ante la insuficiente disponibilidad de ciertos perfiles profesionales en el mercado laboral, se deben desarrollar planes de formación orientados a favorecer el “reciclaje” del personal para adecuar su cualificación profesional a las necesidades de las empresas. En cualquier caso, es necesario fomentar una mayor aproximación entre el mundo empresarial y el ámbito educativo para promover una mayor adecuación de los planes de formación reglada existentes a las necesidades del tejido empresarial gallego de la cadena, así como una mayor participación de profesionales en la actividad docente que favorezcan un incremento de la cualificación profesional y una constante actualización de los conocimientos relacionados con las actividades TIC por parte del personal docente. Asimismo, es necesario impulsar una gestión de recursos humanos que mejore la captación, retención y fidelización del capital humano cualificado, incrementando su implicación con el proyecto empresarial.

**EE 2. E1** Promover una mejora de la **cualificación profesional de los niveles directivos de las pequeñas empresas**, desarrollando una mayor **visión estratégica en los ámbitos de dirección y gestión** de las empresas.  
FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC18, FCTIC19, FCTIC20

**EE 2. E2** Fomentar el incremento de la **capacitación profesional en los cuadros intermedios y el personal técnico-operativo**, impulsando una mejora de las competencias generales en **idiomas o formación comercial y marketing**, así como para aumentar la **predisposición a la movilidad laboral**.  
FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC11, FCTIC20, FCTIC21

**EE 2. E3** Fomentar el desarrollo de **planes de formación para adecuar la cualificación del capital humano a las necesidades del tejido empresarial** y disponer de los **perfiles profesionales demandados** por las actividades TIC con baja disponibilidad en el mercado laboral.  
FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC1, FCTIC4, FCTIC20

**EE 2. E4** Impulsar una mayor **adecuación de la formación reglada a las necesidades del mercado laboral**, favoreciendo una mayor **presencia de profesionales en la actividad docente** y una continua **actualización de los conocimientos y equipamientos disponibles**.  
FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC19, FCTIC20, FCTIC21

**EE 2. E5** Impulsar una mejora de los **sistemas de gestión de recursos humanos** en las empresas de la cadena, potenciando las medidas orientadas a favorecer la **captación, retención y fidelización del capital humano**, así como su **implicación con el proyecto empresarial**.  
FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC19, FCTIC20, FCTIC21

### EE 3. MODERNIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN

En el marco de la cadena de actividades TIC, con un gran potencial de crecimiento futuro y segmentos de mercado en constante evolución, la capacidad de las empresas para desarrollar una visión estratégica, potenciando una actitud proactiva y anticipativa para adelantarse a las necesidades del mercado constituye una línea estratégica clave para mejorar la competitividad y el posicionamiento en el mercado. En ese sentido, la utilización de herramientas de apoyo a la gestión que faciliten la toma de decisiones en todos los niveles de la organización, así como la implantación de sistemas avanzados de gestión empresarial (calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales) deben suponer una prioridad estratégica para las empresas TIC gallegas.

Complementariamente, la mejora de los sistemas de información y la utilización de herramientas de benchmarking y vigilancia tecnológica debe incrementar el conocimiento sobre las principales tendencias del mercado y las expectativas de futuro del entorno. Por otro lado, para mejorar la productividad y la flexibilidad de las organizaciones es necesario promover una mejora de los sistemas de organización internos de las empresas, así como la continua modernización de equipamientos y tecnologías que favorezca la innovación de procesos y productos/servicios

- EE 3. E1** Fomentar entre las **empresas de menor dimensión** de la cadena una mayor **sensibilización sobre la importancia del diagnóstico y el diseño estratégico** y el desarrollo de una **visión proactiva y anticipativa** para mejorar su posicionamiento en el mercado.  
 FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC1, FCTIC3, FCTIC12, FCTIC19
- EE 3. E2** Impulsar una mayor **utilización de herramientas de apoyo a la gestión** entre el tejido empresarial TIC gallego, favoreciendo la **toma de decisiones en los subsistemas empresariales** (comercialización y marketing, producción, I+D,...).  
 FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC4, FCTIC11, FCTIC19
- EE 3. E3** Promover la **implantación de sistemas avanzados de gestión** (calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales) entre las empresas TIC, favoreciendo la **mejora de la competitividad** en el mercado.  
 FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC11, FCTIC12, FCTIC18
- EE 3. E4** Impulsar un mayor desarrollo de los **sistemas colectivos de información**, fomentando la utilización de **herramientas de vigilancia tecnológica y benchmarking** que permitan a las empresas de la cadena **incrementar el grado de conocimiento sobre la evolución y expectativas del entorno**.  
 FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC6, FCTIC11, FCTIC12
- EE 3. E5** Potenciar la **mejora de los sistemas de organización interna** de las empresas de la cadena, favoreciendo la **innovación de procesos y la modernización permanente de tecnologías y equipamientos** para mantener un elevado grado de **flexibilidad en sus estructuras**.  
 FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC1, FCTIC4, FCTIC9



## EE 4. POSICIONAMIENTO DE MERCADO Y MARKETING

Desde el punto de vista del posicionamiento y de la imagen del tejido empresarial TIC gallego en el mercado, las estrategias de especialización en productos/servicios de mayor valor añadido que aporten a las empresas ventajas competitivas diferenciadoras frente a la competencia serán fundamentales para el desarrollo futuro de estas actividades en Galicia, potenciando la subcontratación y la externalización de servicios TIC para beneficiarse de sinergias y economías de escala. Complementariamente a dicha orientación estratégica, el desarrollo de estrategias de diferenciación basadas en la innovación de productos/servicios, así como la proximidad al cliente y la capacidad de adecuarse a sus necesidades, personalizando la oferta de productos/servicios en función de sus demandas constituyen deberían contribuir a mejorar la competitividad y el posicionamiento de las empresas TIC gallegas.

Por otro lado, la visión de mercado excesivamente orientado al mercado local/autonómico que predomina en la mayor parte de las empresas de la cadena, especialmente en las de menor dimensión, hace necesario desarrollar una mayor orientación al desarrollo de estrategias de crecimiento en nuevos mercados geográficos. En ese sentido, la elevada vinculación entre el desarrollo del mercado TIC y la globalización de la economía favorece los procesos de internacionalización y apertura hacia el mercado global, por lo que éstos deben ocupar una posición preferente en las líneas estratégicas de las empresas gallegas de la cadena. Dentro de este eje también se debe considerar la necesidad de promover estrategias de marketing que contribuyan a mejorar la imagen social de las actividades empresariales vinculadas con la cadena y su relevancia en la modernización y competitividad del conjunto del tejido empresarial gallego.

EE 4. E1

Promover un mayor grado de **especialización de actividades entre las empresas TIC gallegas** basada en la **identificación y desarrollo de productos/servicios de mayor valor añadido**, fomentando la **subcontratación** o la **externalización** de actividades.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC10, FCTIC12, FCTIC14

EE 4. E2

Potenciar el planteamiento de **estrategias competitivas de diferenciación basadas en la innovación de productos/servicios**, favoreciendo la proyección de una **imagen de empresa comprometida con la innovación, la calidad y la mejora continua**.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC11, FCTIC12, FCTIC13

EE 4. E3

Fomentar entre las empresas de la cadena una mayor **proximidad y capacidad de adecuarse a las necesidades del cliente**, potenciando la **personalización de productos/servicios**.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC7, FCTIC11, FCTIC15

EE 4. E4

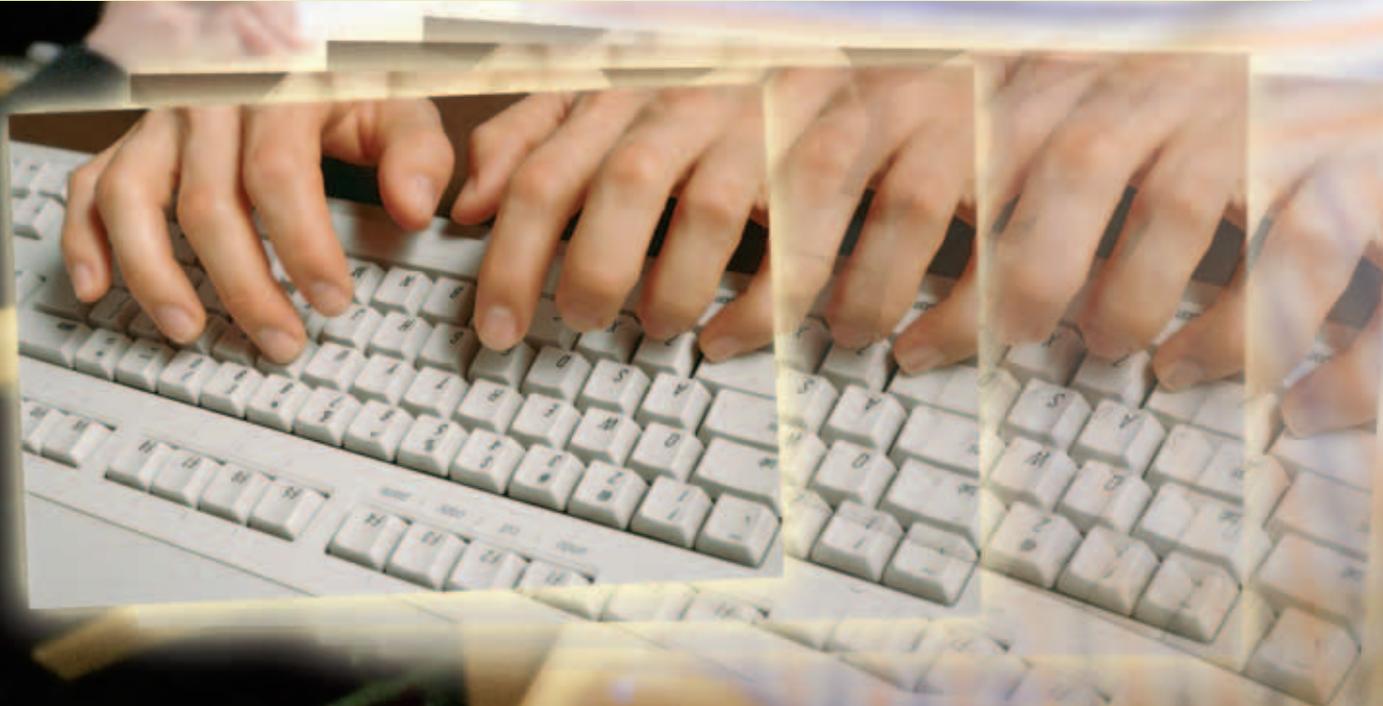
Generar en las actividades TIC gallegas una mayor sensibilización sobre el desarrollo de **estrategias de crecimiento en nuevos mercados geográficos**, fomentando especialmente los **procesos de internacionalización** y la **presencia en el mercado global**.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC5, FCTIC6, FCTIC9

EE 4. E5

Promover el **diseño de estrategias de marketing** orientadas a potenciar la **relevancia de la cadena en el conjunto del tejido empresarial gallego** y mejorar la **imagen de las actividades TIC** en el mercado.

FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC7, FCTIC11, FCTIC24





EE 5.	INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
	<p>La innovación es un componente estratégico fundamental para el desarrollo de estrategias de diferenciación basadas en la especialización de actividades en el marco de la cadena TIC. En este eje se incluyen estrategias orientadas a promover un crecimiento equilibrado de la cadena, potenciando el desarrollo de productos/servicios innovadores que atiendan las nuevas necesidades del mercado y la creación de nuevas empresas en aquellos eslabones menos desarrollados a nivel autonómico para completar la cadena de valor de las TIC en Galicia. Por otra parte, para mejorar la rentabilidad de la innovación en las empresas es necesario potenciar una mayor utilización de instrumentos de protección de la innovación, así como generar en la sociedad una cultura de respeto y cumplimiento de la normativa sobre la propiedad industrial e intelectual de productos/servicios innovadores.</p> <p>En este eje también se incluyen estrategias que están directamente relacionadas con la necesidad de generar una mayor sensibilización en el conjunto de la sociedad sobre el importante papel desempeñado por las TIC en el proceso de modernización y desarrollo social, económico y cultural asociado a la sociedad de la información y el conocimiento a escala mundial. Por su parte, las entidades financieras también tienen pendientes importantes retos que contribuyan al crecimiento del mercado TIC en Galicia, como el desarrollo de nuevos modelos de valoración de riesgos e instrumentos financieros que se adapten a las características y necesidades de las empresas TIC, donde los proyectos empresariales tienen un importante componente intangible y de capital intelectual.</p>
EE 5. E1	<p>Promover el <b>desarrollo de nuevos productos/servicios</b> vinculados con las tecnologías de la información y la comunicación y la <b>economía digital</b> y la <b>creación de nuevo tejido empresarial en actividades TIC</b> en Galicia, que contribuyan al <b>crecimiento del mercado</b>.                      FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC3, FCTIC5, FCTIC7</p>
EE 5. E2	<p>Fomentar una mayor orientación a la <b>utilización de instrumentos de protección de la innovación</b>, así como a <b>generar en la sociedad una mayor cultura de respeto a los derechos de propiedad industrial e intelectual</b>, limitando la incidencia de la piratería y la falsificación de productos/servicios (licencias de software, protección de datos,...)                      FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC8, FCTIC9, FCTIC13</p>
EE 5. E3	<p>Potenciar la <b>cultura de innovación</b> (de productos/servicios, de procesos, organizativa o de marketing, entre otros aspectos), orientada a <b>incrementar el grado de especialización y la diferenciación</b> de las empresas gallegas en el ámbito de las actividades TIC.                      FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC10, FCTIC12, FCTIC14</p>
EE 5. E4	<p><b>Incentivar la implantación de instrumentos de fidelización de clientes</b> (CRM, venta cruzada, revista de la empresa, club de clientes...), para favorecer el desarrollo de servicios orientados a las necesidades reales de las organizaciones cliente.                      FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC6, FCTIC7, FCTIC9</p>
EE 5. E5	<p>Potenciar un mayor apoyo y <b>compromiso de las entidades financieras con el desarrollo de proyectos empresariales innovadores relacionados con las TIC</b>, fomentando la aplicación de <b>nuevos modelos de valoración de riesgos</b> que tengan en cuenta los <b>elementos intangibles y de capital intelectual</b> asociados a los mismos.                      FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC1, FCTIC3, FCTIC12</p>



## EE 6. UNIVERSO PÚBLICO

Por lo que respecta al universo público, es necesario impulsar la continua mejora de las infraestructuras de telecomunicaciones en el ámbito autonómico, favoreciendo el desarrollo de actividades vinculadas a las TIC y la disponibilidad de servicios de calidad en todo el territorio gallego, con especial atención a las zonas rurales y del interior. Asimismo, se debe incrementar el grado de coordinación entre los distintos niveles de administraciones públicas con competencias en materia de tecnologías de la información y la comunicación, potenciando el desarrollo de mecanismos de control que garanticen el cumplimiento de la normativa vigente y limite la incidencia de la competencia desleal y el intrusismo profesional. Al mismo tiempo, teniendo en cuenta la importancia de la administración como cliente destacado en el mercado TIC y el creciente desarrollo de la e-administración, la simplificación de los trámites burocráticos y la adaptación de los procesos administrativos a las necesidades del tejido empresarial se presenta como un área de actividad que debe ser potenciado por el universo público.

Además, desde las administraciones públicas se debe impulsar una mayor divulgación sobre las distintas líneas de ayudas públicas y servicios de apoyo relacionados con las TIC de que disponen tanto las empresas de la cadena como las de otras actividades empresariales, favoreciendo la cooperación entre ambas partes, tanto desde el punto de vista de las relaciones directas entre empresas como desde la perspectiva de las asociaciones, clusters y plataformas tecnológicas relacionadas con las distintas actividades empresariales que componen el sistema productivo gallego.

- |          |  |
|----------|--|
| EE 6. E1 | Dar continuidad al proceso para <b>extender las infraestructuras de telecomunicaciones a todo el territorio autonómico</b> , especialmente en las <b>zonas rurales</b> (conexiones a internet de banda ancha, redes de telefonía móvil, conexiones wi-fi, wi-max,...), que favorezcan el <b>desarrollo de proyectos empresariales</b> y el <b>acceso a servicios TIC</b> en todo el ámbito geográfico gallego.<br>FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC7, FCTIC9, FCTIC25 |
| EE 6. E2 | Desarrollar <b>mecanismos orientados a garantizar el cumplimiento de la normativa vigente</b> y <b>potenciar la función de regulación del mercado</b> por parte de las administraciones públicas, evitando problemáticas relacionadas con la <b>competencia desleal</b> y el <b>intrusismo profesional</b> .<br>FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC13, FCTIC23  |
| EE 6. E3 | Potenciar un mayor <b>apoyo por parte del universo público a las actividades TIC</b> , tratando de <b>acompañar los ritmos de la administración a las necesidades de las empresas</b> , y diseñando <b>programas de ayudas y subvenciones públicas</b> que favorezcan el crecimiento y consolidación del tejido empresarial de la cadena en el mercado.<br>FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC3, FCTIC22, FCTIC24   |
| EE 6. E4 | Impulsar el <b>desarrollo generalizado de la e-administración</b> en los distintos niveles de la <b>administración pública</b> (local, autonómica, estatal y europea), potenciando el <b>papel del universo público como cliente relevante de las actividades TIC</b> .<br>FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC5, FCTIC22  |
| EE 6. E5 | Promover una mayor <b>implicación de las administraciones públicas</b> en el <b>fomento la cooperación y las interrelaciones entre las empresas TIC y las distintas actividades empresariales de Galicia</b> (clusters, plataformas tecnológicas, asociaciones empresariales,...)<br>FACTORES CLAVE MÁS RELACIONADOS: FCTIC16, FCTIC17, FCTIC24  |



En el siguiente cuadro aparecen representadas todas las relaciones existentes entre los 25 Factores Clave priorizados por los asistentes a la primera mesa de trabajo y los 6 Ejes Estratégicos presentados anteriormente, lo cual permite determinar la trazabilidad del proceso de diseño de dichos Ejes y de las Estrategias relacionadas con cada uno de ellos.

### MATRIZ DE CRUCE ENTRE FACTORES CLAVE Y EJES ESTRATÉGICOS

		EJES ESTRATÉGICOS					
		EE1	EE2	EE3	EE4	EE5	EE6
FACTORES CLAVE	FCTIC 1	✓	✓	✓		✓	
	FCTIC 2	✓					
	FCTIC 3			✓		✓	✓
	FCTIC 4	✓	✓	✓			
	FCTIC 5	✓			✓	✓	✓
	FCTIC 6	✓		✓	✓	✓	
	FCTIC 7	✓			✓	✓	✓
	FCTIC 8	✓				✓	
	FCTIC 9	✓		✓	✓	✓	✓
	FCTIC 10	✓			✓	✓	
	FCTIC 11		✓	✓	✓		
	FCTIC 12	✓		✓	✓	✓	
	FCTIC 13				✓	✓	✓
	FCTIC 14	✓			✓	✓	
	FCTIC 15	✓			✓		
	FCTIC 16	✓					✓
	FCTIC 17	✓					✓
	FCTIC 18		✓	✓			
	FCTIC 19		✓	✓			
	FCTIC 20		✓				
	FCTIC 21		✓				
	FCTIC 22						✓
	FCTIC 23						✓
	FCTIC 24						✓
	FCTIC 25						✓

## 4.2. Principales comentarios realizados durante el desarrollo de la mesa 2-3 de trabajo.

El coloquio en el que participaron todos los asistentes generó numerosos comentarios en torno a prácticamente todas las estrategias propuestas, si bien tanto las temáticas relativas al **posicionamiento del mercado y la cualificación del capital humano** tuvieron una mayor incidencia.

En los apartados que siguen, se presentan de forma sintética y **agrupada**, en base a los 6 Ejes Estratégicos, los comentarios y conclusiones más relevantes del coloquio.

### ORIENTACIÓN A LA COOPERACIÓN

Para que puedan diseñarse adecuadamente estrategias vinculadas con la cooperación, en primer lugar, es necesario **generar una mayor cultura de cooperación**, tanto en el conjunto del tejido empresarial TIC gallego como en los demás agentes y entidades relacionadas con estas actividades. *“Se debe fomentar el desarrollo de una cultura de cooperación desde una perspectiva general, con una visión global que favorezca las interrelaciones con todos los agentes del mercado”.*

En opinión de los asistentes, es necesario *“fomentar la implicación y coordinación de todos los agentes (empresas, administraciones públicas, asociaciones, entidades de apoyo,...) con el desarrollo de estrategias y actuaciones conjuntas que permitan la mejora de la competitividad de las actividades TIC en Galicia”.* En ese sentido, *“desde las asociaciones empresariales se debe fomentar la cooperación y la coordinación entre todos para reivindicar la relevancia de las actividades TIC y actuar como un lobby con mayor capacidad de negociación ante las administraciones públicas”.*

Teniendo en cuenta la **reducida dimensión y la atomización empresarial** que caracteriza al tejido productivo vinculado con las actividades TIC en Galicia, debe plantearse la necesidad de *“impulsar procesos de redimensionamiento empresarial (fusión, absorción, integración,...) para alcanzar una masa crítica que permita generar economías de escala, favoreciendo un incremento de la capacidad competitiva de las empresas*

*gallegas en el mercado global y el desarrollo de actividades de I+D+i”.* Complementariamente al redimensionamiento, *“es necesario fomentar el desarrollo de acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas basadas en la especialización de actividades que permitan obtener sinergias para mejorar el posicionamiento en el mercado y desarrollar proyectos de mayor dimensión”.*



Asimismo, por lo que respecta a los **acuerdos de cooperación** entre las empresas de la cadena principal, los asistentes apuntaron la importancia de *“potenciar el papel desempeñado por los grandes grupos y empresas de dimensión relevante como agentes tractores y motores para la dinamización del mercado TIC en Galicia”.*

Por otro lado, *“los acuerdos de cooperación con clientes y proveedores para adaptar los productos/servicios a las necesidades de la demanda y a la evolución tecnológica pueden constituir una alternativa estratégica orientada a mejorar el acceso a nuevos mercados geográficos y potenciar la orientación a la innovación entre las empresas de la cadena principal”.* En particular, los asistentes consideran que *“se debe potenciar la colaboración con clusters y asociaciones empresariales de otras cadenas clientes para incrementar el conocimiento sobre necesidades y prioridades del tejido empresarial y favorecer el desarrollo de soluciones TIC adaptadas a las exigencias del mercado”.*

## DISPONIBILIDAD Y CUALIFICACIÓN DEL CAPITAL HUMANO

La mejora de la cualificación del capital humano constituye en general *“un eje básico y con gran incidencia en el desarrollo de otras líneas estratégicas como la innovación, los sistemas de dirección, el posicionamiento de las empresas en el mercado o la cooperación”*.

Desde el punto de vista de los niveles directivos, los asistentes consideran fundamental *“promover una mejora de las competencias del capital humano en los puestos directivos relacionadas con la capacidad de gestión y dirección de las organizaciones, especialmente en las empresas de menor dimensión, así como para potenciar la capacidad de liderazgo, fomentando la implicación del personal con el proyecto empresarial”*. Además, también es necesario que en los puestos directivos exista un *“mayor conocimiento sobre temas financieros que favorezcan una comunicación más fluida con el sistema bancario para mejorar la gestión de los recursos económico-financieros y la negociación de productos más adecuados a las necesidades y características de las empresas TIC”*.

Por lo que hace referencia a los cuadros intermedios y al personal técnico-operativo, los comentarios de los asistentes incidieron en la necesidad de *“fomentar un incremento de la cualificación en aspectos concretos relacionados con la capacidad de comercialización y los idiomas, así como incrementar la disposición a la movilidad laboral, los cuales suponen un freno a las estrategias de crecimiento en nuevos mercados geográficos de las empresas TIC gallegas”*. En particular, se debe *“potenciar la formación en conocimiento del negocio y las aplicaciones de productos/servicios TIC que permitan al personal incrementar su capacidad comercializadora y que el mercado perciba el valor añadido de las soluciones TIC aplicadas a su actividad”*.



Con respecto a la relación entre el ámbito empresarial y el sistema educativo para adecuar la formación reglada a las necesidades del tejido productivo vinculado a las actividades TIC, es preciso *“impulsar una mayor adecuación del diseño, estructura y contenidos de los planes de estudio a la realidad del mercado laboral para favorecer un incremento de la oferta de perfiles profesionales con una mayor demanda entre las empresas de la cadena”*. En ese sentido, se propuso la conveniencia de *“fomentar la realización de los proyectos de fin de carrera de las titulaciones universitarias relacionadas en las empresas TIC gallegas, siendo un instrumento que favorezca el acercamiento y la promoción de los alumnos para acceder al mercado laboral y, al mismo tiempo, suponga un impulso de la I+D+i en las empresas, sin que ello llegue a convertirse en un medio de aprovechamiento abusivo de esos alumnos por parte del sistema empresarial”*. Igualmente, *“la publicación y difusión de los proyectos fin de carrera realizados puede contribuir a que las empresas tengan un mayor conocimiento sobre soluciones TIC con potencial para ser incorporadas en su actividad, así como de recursos humanos que se ajusten a los perfiles profesionales con menor grado de disponibilidad en el mercado laboral”*.

Además, los asistentes hicieron referencia a la posibilidad de *“incrementar la presencia de profesionales del ámbito TIC en el personal docente de los centros de formación, así como de desarrollar en el ámbito educativo seminarios y jornadas que fomenten una cultura emprendedora, ya que además de favorecer la creación de nuevas empresas contribuyen a mejorar la disponibilidad de capital humano en perfiles profesionales con iniciativa, creatividad y orientación a la innovación”*.

## MODERNIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN

Respecto a las **estrategias relativas a los sistemas de dirección y gestión** en el tejido empresarial de la cadena TIC, teniendo en cuenta que se trata de un conjunto de actividades en **continua evolución** derivados del elevado ritmo de progreso tecnológico, los asistentes consideran de gran importancia para la competitividad de las empresas **“generar una mayor sensibilización sobre la visión estratégica y la formalización de planes directores en las empresas de la cadena, así como fomentar el desarrollo de una actitud proactiva y anticipativa para detectar las tendencias del mercado y anticiparse a las necesidades de la demanda”**.

En ese sentido, es necesario **“fomentar desde las asociaciones empresariales el desarrollo de sistemas de información colectivos, como herramientas de benchmarking y vigilancia tecnológica, que aporten un mayor conocimiento sobre la evolución del entorno y el posicionamiento de las empresas gallegas en el mercado global frente a los competidores de otras áreas geográficas”**.

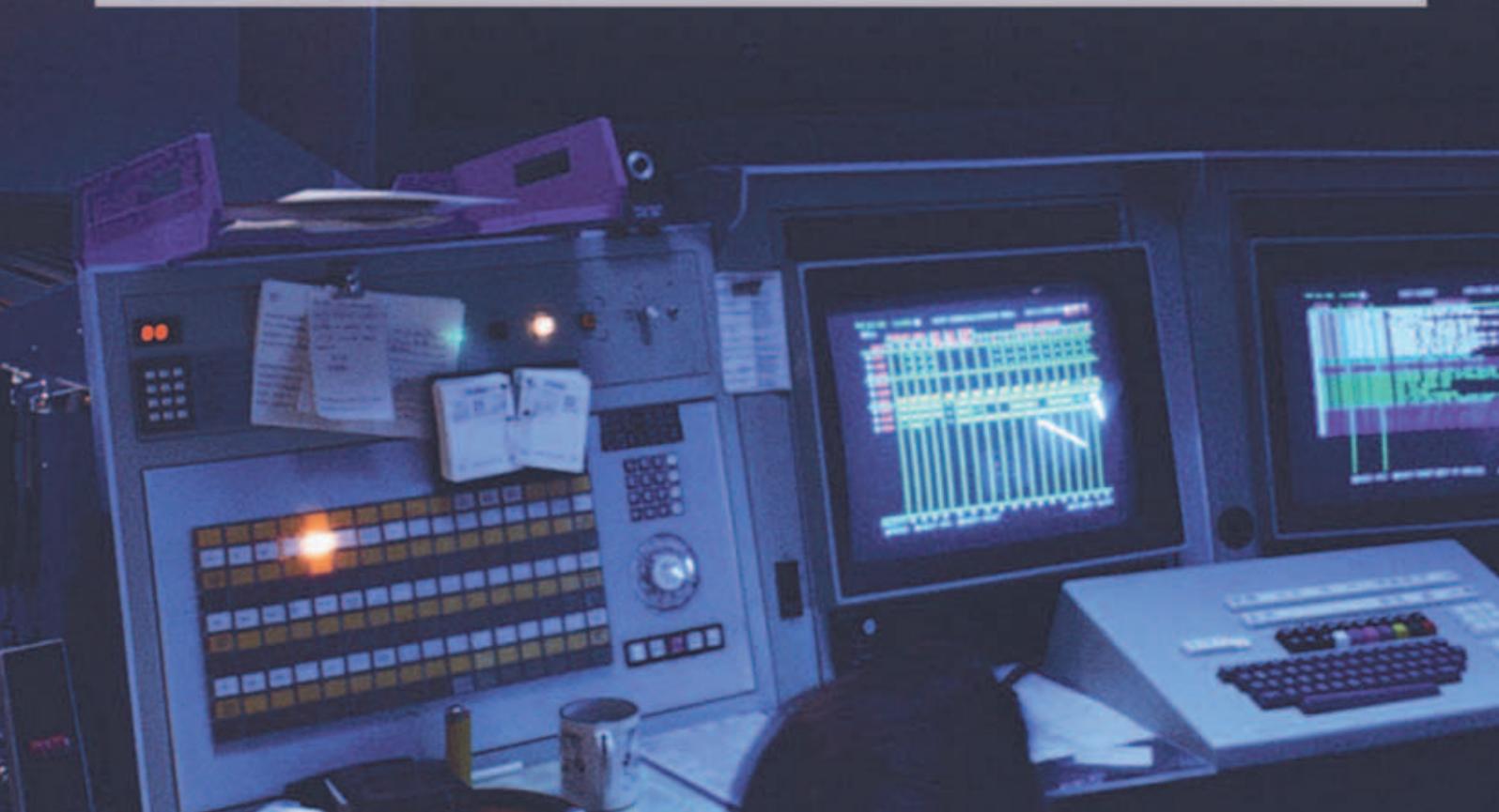
Desde la perspectiva individual de las empresas, los asistentes aludieron a la necesidad de **“incrementar el grado de seguimiento y control de todos los procesos empresariales para mejorar los niveles de productividad y eficiencia a través de la mejora continua”**. Por ello, en opinión de los asistentes, es preciso **“potenciar una mayor utilización de**

**herramientas de apoyo a la gestión empresarial que permitan mejorar la eficiencia y reducir el grado de incertidumbre en los procesos de toma de decisiones en los distintos departamentos o subsistemas de las empresas”**. Asimismo, otra de las medidas que pueden contribuir significativamente al incremento de la **eficiencia y flexibilidad de los procesos** es la **“mejora de los sistemas de organización interna en las empresas TIC gallegas y la constante modernización de tecnologías y equipamientos”**.



Complementariamente, **“la formalización de sistemas avanzados de gestión (calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales) en las empresas de la cadena, además de ayudar a incrementar el grado de autocontrol y la gestión interna de los procesos, permite mediante la obtención de sellos y certificaciones oficiales, la mejora de la posición competitiva de las empresas en el mercado”**. Especialmente, en el caso

de los sistemas de gestión de calidad, **“el mercado valora positivamente y demanda a las empresas que cumplan con los estándares fijados por certificaciones como las ISO 20000 y 90003 ó la CMMI, entre otros”**. Asimismo, **“el cumplimiento de estándares en materia de gestión medioambiental y de prevención de riesgos laborales son elementos que podrían mejorar la imagen de las empresas en el mercado y, cada vez en mayor medida, son criterios exigidos por clientes y proveedores para el desarrollo de relaciones comerciales”**.



## POSICIONAMIENTO DE MERCADO Y MARKETING

Entre las temáticas relacionadas con el **posicionamiento de mercado y la imagen de las actividades TIC** en el conjunto de la sociedad, los asistentes consideran que es fundamental **“impulsar estrategias de marketing orientadas a mejorar la imagen pública y la confianza en la cadena, potenciando la percepción de la misma como un conjunto de actividades empresariales relevante y con identidad propia, tanto entre los clientes como entre las administraciones públicas”**.

En esa línea, tanto desde las **asociaciones empresariales** como desde las propias empresas a nivel individual se deben **“desarrollar campañas de información y sensibilización sobre el valor añadido de los productos/servicios TIC y la incidencia sobre la competitividad de las empresas clientes”**. Es decir, se trata de **“dinamizar el mercado y tirar de la demanda, incrementando el número de clientes que demanden soluciones TIC ajustadas a sus necesidades, teniendo una adecuada información y conocimiento sobre la importancia de la incorporación de las TIC a su negocio”**. En particular, se apuntó como un instrumento útil la **“celebración de seminarios y jornadas informativas para la promoción de casos de éxito y buenas prácticas en la aplicación de soluciones TIC por parte de diferentes empresas, las cuales exponen los beneficios derivados de la implantación de productos/servicios TIC en su negocio, tanto desde la perspectiva de la eficiencia en la gestión interna como de la mejora de la competitividad de las empresas en el mercado”**.

Asimismo, los asistentes hicieron referencia a la necesidad de **“crear en las empresas clientes una mayor sensibilización sobre la importancia de considerar las TIC como un área estratégica con entidad propia que mejore su eficiencia como servicio de apoyo al resto de la estructura organizativa”**. Además, las empresas clientes deben **“disponer de capital humano cualificado y con conocimientos en el ámbito de**

**las TIC, que favorezca el contacto y la comunicación entre las partes para que se incremente la adecuación de la oferta de productos/servicios TIC a las necesidades de la demanda”**.

Por lo que respecta a las **estrategias competitivas**, las empresas de la cadena deben **“apostar por la innovación de productos/servicios como vía de diferenciación frente a la competencia, favoreciendo una continua adecuación de la oferta a las tendencias del mercado y las necesidades de**

**la demanda”**. Sin embargo, como ya se comentó anteriormente, se debe tener en cuenta **“la problemática de comercializar servicios innovadores en segmentos de mercado como, por ejemplo, la consultoría o la formación TIC, debido a la dificultad para tangibilizar el valor añadido que esos servicios aportan a la empresa cliente respecto a la oferta tradicional (por ejemplo, formación presencial y formación on-line)”**.

Por otro lado, los asistentes consideran que es fundamental **“promover un mayor grado de especialización en las actividades TIC como base para el crecimiento del mercado, tanto**

**en el ámbito local y estatal como a nivel internacional”**. Así, **“la especialización de actividades, además de generar economías de escala y sinergias, puede suponer un impulso para la cooperación y la subcontratación de productos/servicios por parte de otras empresas de la cadena principal”**.

En cuanto al **posicionamiento y acceso a nuevos mercados geográficos**, a partir de la mencionada especialización de actividades, las empresas TIC gallegas deben **“impulsar procesos de internacionalización y estrategias de crecimiento en nuevos mercados, aprovechando oportunidades de negocio en otros mercados geográficos, tanto de España como en el exterior (Sudamérica, Portugal,...), en base a replicar el modelo de negocio desarrollado en el ámbito local/autonómico en dichos mercados”**.



## INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La innovación constituye una línea estratégica fundamental para la mejora de la competitividad del tejido empresarial en el ámbito de las actividades TIC, teniendo en cuenta que se compite en un mercado a escala global y en el cual la elevada velocidad de cambio del entorno y el continuo progreso tecnológico son elementos inherentes al mismo.

Bajo esa premisa, las empresas TIC gallegas deben *“desarrollar una cultura empresarial donde el fomento de la I+D+i sea un valor central de la misma, promoviendo la visión de la innovación dentro de la organización en el sentido más amplio del término (productos/servicios, procesos, comercialización y marketing, planificación, organización,...), sin limitarlo únicamente a la vertiente tecnológica”*. Es decir, que la innovación *“permita a las empresas la generación de ventajas competitivas, la diferenciación, el incremento de valor añadido de los productos/servicios y la mejora de la eficiencia de los procesos, entre otros aspectos”*.

De manera complementaria, también es necesario *“generar en el conjunto del sistema productivo y en general, en la sociedad gallega, una mayor sensibilización sobre la importancia de la innovación como motor del progreso social, económico y cultural”*. En particular, se debe incidir en que la sociedad valore *“la importancia del papel desempeñado por las actividades TIC como eje para el desarrollo de la sociedad de la información el conocimiento”*. La creación de una cultura social más orientada a la innovación y al desarrollo tecnológico deberá *“contribuir positivamente al incremento de la demanda de soluciones TIC y, por tanto, al crecimiento del mercado en las actividades de la cadena”*.

Por otra parte, para que esa orientación a la innovación se pueda concretar en la creación de nuevo tejido productivo o en el desarrollo de proyectos empresariales innovadores

es fundamental *“promover una mejora de los instrumentos financieros y mecanismos para captación de inversiones destinadas a actividades de I+D+i”*. Los asistentes consideran que *“ante la rigidez de la normativa financiera y de la dificultad de aplicar los modelos tradicionales de valoración de riesgos para proyectos donde el componente intangible tiene un importante peso, se deben impulsar nuevas alternativas que permitan obtener la financiación necesaria para dichos proyectos”*. En ese sentido, se comentó la posibilidad de *“fomentar la creación de consorcios de servicios financieros, en los que se participen entidades financieras, sociedades de capital riesgo, fondos de inversión o “business-angels”, entre otros, orientados a ofrecer financiación para proyectos empresariales innovadores en el ámbito de las TIC”*.

Asimismo, se apuntó la posibilidad de *“extender el modelo desarrollado por algunas entidades financieras a través de iniciativas de “capital semilla” para financiar proyectos innovadores que no cuentan con*

*garantías patrimoniales basadas en la confianza en la viabilidad del proyecto empresarial y la capacidad de los emprendedores para gestionarlo”*. Otra posible alternativa para impulsar la innovación se orienta a *“aprovechar la capacidad de las sociedades de garantía recíproca para avalar y apoyar proyectos empresariales ante las entidades financieras para la consecución de recursos ajenos por parte de las empresas TIC gallegas”*.

Además, los asistentes hicieron referencia a la *“necesidad de que las entidades financieras impulsen la creación de áreas especializadas y con personal cualificado en el ámbito de las TIC para el asesoramiento financiero y la prestación de servicios de apoyo y acompañamiento en la creación de empresas o en el desarrollo de proyectos innovadores en las actividades de la cadena”*.



## UNIVERSO PÚBLICO

Por lo que respecta al papel de las administraciones públicas en el ámbito de las actividades TIC y las relaciones con el tejido empresarial de la cadena, los asistentes opinan que es necesario *“que desde el ámbito público se desarrolle una mayor sensibilización sobre la importancia de apoyar al sistema productivo vinculado con las TIC, contribuyendo a generar un entorno más favorable hacia el conjunto de actividades de la cadena (en el tejido empresarial de otras actividades, entidades financieras, organismos públicos y en la sociedad en general)”*.

En ese sentido, *“desde las asociaciones empresariales y otras entidades como la plataforma tecnológica TIC de Galicia (Vindeira) y los centros universitarios relacionados con la cadena, entre otros, se debe promover ante la administración pública una mayor implicación con estas actividades, impulsando la creación de una unidad a nivel autonómico que centralice todas las competencias públicas en materia de tecnologías de la información y la comunicación, así como la creación de departamentos TIC especializados en las administraciones de carácter local/provincial”*.

Desde la perspectiva de la administración pública como cliente relevante de las empresas de la cadena, se considera que es fundamental que *“se generalice el desarrollo de la e-administración en todos los niveles de la función pública*

*(estatal, autonómica y local) como elemento tractor y de dinamización del mercado TIC”*. Además, en relación con las licitaciones y concursos públicos relacionados con las actividades TIC en Galicia, los asistentes expresaron la conveniencia de que *“a la hora de establecer los criterios de valoración y los baremos de puntuación de las distintas ofertas, se valore como elemento puntuable la implantación en Galicia de las empresas candidatas, de tal manera que se potencie la adjudicación y contratación de esos proyectos a empresas, contribuyendo así a la generación de empleo, riqueza y a impulsar el crecimiento de la cadena TIC a nivel autonómico”*.



Asimismo, desde las administraciones públicas es necesario *“impulsar la continua modernización y desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones en el ámbito autonómico, favoreciendo el crecimiento de actividades vinculadas a las TIC y la posibilidad de incrementar la calidad de los productos/servicios en todo el territorio gallego, con especial*

*atención a las zonas rurales y del interior”*. Igualmente, se debe continuar con el *“proceso de modernización y mejora de las infraestructuras de comunicación físicas internas y de conexión con el resto del estado y otras áreas geográficas exteriores (autovías, carreteras y aeropuertos, especialmente) para facilitar la movilidad y el acceso a los mercados”*.

### 4.3.- Priorización de Estrategias y propuesta de algunas actuaciones fundamentales para la cadena

Una vez finalizado el coloquio entre los asistentes sobre los ejes estratégicos y las estrategias propuestas, se procedió a realizar su priorización. Dicha priorización se hizo en función de la importancia que las estrategias tienen en la competitividad de las empresas de la cadena TIC. Los asistentes debían valorar las 30 estrategias en una escala de entre 5 (más prioritario) y 1 (menos prioritario). La siguiente tabla recoge el resultado final de la priorización, en la cual aparecen ordenados, por orden de mayor a menor importancia, las 30 estrategias.

En general, la valoración de las estrategias es elevada, siendo la valoración media del conjunto de las 30 estrategias de 3,69, de las cuales 7 de ellas son superiores o iguales a 4 y todas excepto una obtienen un resultado superior a 3,00. Asimismo, es destacable el elevado grado de amplitud en el intervalo de los resultados obtenidos, existiendo un intervalo de oscilación de un punto y medio entre los dos aspectos más valorados y el menos valorado, lo que indica un cierto consenso y unanimidad entre los asistentes sobre las estrategias más prioritarias y aquellas que lo son en menor medida. Sin embargo, en las restantes 27 estrategias del bloque intermedio las valoraciones son bastante homogéneas, existiendo mínimas diferencias entre los distintos ítems considerados, ya que el rango entre todas ellas es de un punto (de 4,07 a 3,07).

Así, cabe reseñar que entre las 30 estrategias propuestas, 2 de ellas alcanzan un valor superior a 4,20, siendo percibidas por los asistentes como muy prioritarias para el desarrollo de la cadena en Galicia. Por su parte, con una valoración superior o igual a 4 se encuentran otras 5 estrategias, mientras que otras 5 estrategias son valoradas con un 3,93. Además, por encima de la media global se sitúan otras 5 estrategias. Por lo que respecta a la valoración de las estrategias por debajo de la media global de las 30 estrategias propuestas (3,69), 3 de ellas obtienen un valor medio superior a 3,60, mientras que otras 5 son valoradas entre 3,50 y 3,30, 4 obtienen una valoración por encima de 3 y solamente 1 estrategia resulta valorada claramente por debajo de 3 (2,71).

Priorización de Estrategias

5= más prioritario  
1= menos prioritario

COD	ESTRATEGIA	VALOR
EE2.E1	Promover una mejora de la cualificación profesional de los niveles directivos de las pequeñas empresas, desarrollando una mayor visión estratégica en los ámbitos de dirección y gestión de las empresas.	4,21
EE4.E1	Promover un mayor grado de especialización de actividades entre las empresas TIC gallegas basada en la identificación y desarrollo de productos/servicios de mayor valor añadido, fomentando la subcontratación o la externalización de actividades.	4,21
EE4.E2	Potenciar el planteamiento de estrategias competitivas de diferenciación basadas en la innovación de productos/servicios, favoreciendo la proyección de una imagen de empresa comprometida con la innovación, la calidad y la mejora continua.	4,07
EE4.E4	Generar en las actividades TIC gallegas una mayor sensibilización sobre el desarrollo de estrategias de crecimiento en nuevos mercados geográficos, fomentando especialmente los procesos de internacionalización y la presencia en el mercado global.	4,07
EE5.E3	Potenciar la cultura de innovación (de productos/servicios, de procesos, organizativa o de marketing, entre otros aspectos), orientada a incrementar el grado de especialización y la diferenciación de las empresas gallegas en el ámbito de las actividades TIC.	4,07
EE5.E5	Potenciar un mayor apoyo y compromiso de las entidades financieras con el desarrollo de proyectos empresariales innovadores relacionados con las TIC, fomentando la aplicación de nuevos modelos de valoración de riesgos que tengan en cuenta los elementos intangibles y de capital intelectual asociados a los mismos.	4,07
EE6.E4	Impulsar el desarrollo generalizado de la e-administración en los distintos niveles de la administración pública (local, autonómica, estatal y europea), potenciando el papel del universo público como cliente relevante de las actividades TIC.	4,00
EE2.E2	Fomentar el incremento de la capacitación profesional en los cuadros intermedios y el personal técnico-operativo, impulsando una mejora de las competencias generales en idiomas o formación comercial y marketing, así como para aumentar la predisposición a la movilidad laboral.	3,93
EE3.E5	Potenciar la mejora de los sistemas de organización interna de las empresas de la cadena, favoreciendo la innovación de procesos y la modernización permanente de tecnologías y equipamientos para mantener un elevado grado de flexibilidad en sus estructuras.	3,93
EE4.E5	Promover el diseño de estrategias de marketing orientadas a potenciar la relevancia de la cadena en el conjunto del tejido empresarial gallego y mejorar la imagen de las actividades TIC en el mercado.	3,93
EE5.E4	Generar en la sociedad una mayor sensibilización sobre la vinculación entre el desarrollo social, económico y cultural y el desarrollo de las actividades TIC y la sociedad de la información y del conocimiento.	3,93

Priorización de Estrategias (continuación)

5= más prioritario  
1= menos prioritario

COD	ESTRATEGIA	VALOR
EE6.E1	Dar continuidad al proceso para <b>extender las infraestructuras de telecomunicaciones a todo el territorio autonómico</b> , especialmente en las <b>zonas rurales</b> (conexiones a internet de banda ancha, redes de telefonía móvil, conexiones wi-fi, wi-max,...), que favorezcan el <b>desarrollo de proyectos empresariales y el acceso a servicios TIC</b> en todo el ámbito geográfico gallego.	3,93
EE1.E4	Impulsar desde las asociaciones empresariales la <b>colaboración con clusters y asociaciones de otras cadenas empresariales relevantes</b> en el sistema productivo gallego, fomentando un mayor conocimiento sobre las <b>necesidades y prioridades del tejido empresarial</b> en relación con las tecnologías de la información y la comunicación.	3,86
EE1.E1	Fomentar una cultura empresarial más favorable a la <b>cooperación</b> , potenciando el <b>asociacionismo</b> y la <b>coordinación global del conjunto de la cadena</b> de actividades TIC en Galicia.	3,79
EE1.E3	Potenciar las <b>alianzas estratégicas y redes de cooperación estables con clientes, proveedores y distribuidores</b> para mejorar la presencia y la <b>capacidad de competir en el mercado global</b> por parte de las empresas gallegas de la cadena.	3,79
EE2.E3	Fomentar el desarrollo de <b>planes de formación para adecuar la cualificación del capital humano a las necesidades del tejido empresarial</b> y disponer de los <b>perfiles profesionales demandados</b> por las actividades TIC con baja disponibilidad en el mercado laboral.	3,79
EE3.E1	Fomentar entre las <b>empresas de menor dimensión</b> de la cadena una mayor <b>sensibilización sobre la importancia del diagnóstico y el diseño estratégico</b> y el desarrollo de una <b>visión proactiva y anticipativa</b> para mejorar su posicionamiento en el mercado.	3,79
EE6.E3	Potenciar un mayor <b>apoyo por parte del universo público a las actividades TIC</b> , tratando de <b>acomodar los ritmos de la administración a las necesidades de las empresas</b> , y diseñando <b>programas de ayudas y subvenciones públicas</b> que favorezcan el crecimiento y consolidación del tejido empresarial de la cadena en el mercado.	3,71
EE4.E3	Fomentar entre las empresas de la cadena una mayor <b>proximidad y capacidad de adecuarse a las necesidades del cliente</b> , potenciando la <b>personalización de productos/servicios</b> .	3,64
EE6.E5	Promover una mayor <b>implicación de las administraciones públicas</b> en el fomento la <b>cooperación y las interrelaciones entre las empresas TIC y las distintas actividades empresariales de Galicia</b> (clusters, plataformas tecnológicas, asociaciones empresariales,...)	3,64
EE5.E1	Promover el <b>desarrollo de nuevos productos/servicios</b> vinculados con las tecnologías de la información y la comunicación y la economía digital y la <b>creación de nuevo tejido empresarial en actividades TIC</b> en Galicia, que contribuyan al <b>crecimiento del mercado</b> .	3,43
EE1.E2	Promover un mayor <b>desarrollo de acuerdos de cooperación entre las empresas de la cadena principal</b> , impulsando el aprovechamiento de <b>sinergias y economías de escala</b> que mejoren la competitividad de las actividades TIC gallegas y permitan el desarrollo de <b>proyectos de mayor dimensión</b> .	3,36
EE2.E4	Impulsar una mayor <b>adecuación de la formación reglada a las necesidades del mercado laboral</b> , favoreciendo una mayor <b>presencia de profesionales en la actividad docente</b> y una continua <b>actualización de los conocimientos y equipamientos</b> disponibles.	3,36
EE2.E5	Impulsar una mejora de los <b>sistemas de gestión de recursos humanos</b> en las empresas de la cadena, potenciando las medidas orientadas a favorecer la <b>captación, retención y fidelización del capital humano</b> , así como su <b>implicación con el proyecto empresarial</b> .	3,36
EE3.E2	Impulsar una mayor <b>utilización de herramientas de apoyo a la gestión</b> entre el tejido empresarial TIC gallego, favoreciendo la <b>toma de decisiones en los subsistemas empresariales</b> (comercialización y marketing, producción, I+D,...)	3,36
EE1.E5	Generar entre las <b>empresas de menor dimensión</b> de la cadena una mayor sensibilización sobre el <b>desarrollo de acuerdos de cooperación con entidades de I+D+i y organismos públicos</b> para impulsar la realización de <b>proyectos de componente tecnológico y de investigación aplicada</b> .	3,29
EE3.E4	Impulsar un mayor desarrollo de los <b>sistemas colectivos de información</b> , fomentando la utilización de <b>herramientas de vigilancia tecnológica y benchmarking</b> que permitan a las empresas de la cadena <b>incrementar el grado de conocimiento sobre la evolución y expectativas del entorno</b> .	3,29
EE3.E3	Promover la <b>implantación de sistemas avanzados de gestión</b> (calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales) entre las empresas TIC, favoreciendo la <b>mejora de la competitividad</b> en el mercado.	3,21
EE6.E2	Desarrollar <b>mecanismos orientados a garantizar el cumplimiento de la normativa vigente</b> y <b>potenciar la función de regulación del mercado</b> por parte de las administraciones públicas, evitando <b>problemáticas relacionadas con la competencia desleal y el intrusismo profesional</b> .	3,07
EE5.E2	Fomentar una mayor orientación a la <b>utilización de instrumentos de protección de la innovación</b> , así como a <b>generar en la sociedad una mayor cultura de respeto a los derechos de propiedad industrial e intelectual</b> , limitando la incidencia de la piratería y la falsificación de productos/servicios (licencias de software, protección de datos,...)	2,71

En este caso, debido a la existencia de un mismo número de estrategias vinculadas con los 6 ejes estratégicos presentados, es posible realizar un análisis de las prioridades de los asistentes en cuanto a grandes líneas estratégicas a seguir, de acuerdo con la valoración media de las 5 estrategias consideradas para cada uno de esos ejes. Así, la siguiente figura recoge una síntesis de la priorización de las estrategias por ejes estratégicos, calculados como la media de las 5 estrategias incluidas dentro de cada uno de los ejes propuestos.

Comparando el valor medio de los distintos ejes con respecto a la media global de las 30 estrategias (3,69) se puede determinar que sólo dos de ellos obtienen una valoración superior, mientras que el resultado medio de los otros cuatro se queda por debajo de la media global, tal como se observa en la siguiente gráfica. En particular, el eje estratégico considerado claramente como más prioritario por los asistentes para impulsar la competitividad de las actividades TIC gallegas es el eje **EE4 Posicionamiento de mercado y marketing**, quedándose el valor medio de sus cinco estrategias muy próximo a 4 (3,99). Asimismo, los asistentes consideran que las estrategias consideradas en el eje **EE3 Modernización de los sistemas de dirección y gestión**, con un valor medio de 3,51, constituyen una línea estratégica menos prioritaria en la actualidad o con menor incidencia sobre la competitividad del tejido empresarial de la cadena.

Desde el punto de vista de las estrategias a nivel individual, dicha figura recoge de forma gráfica las valoraciones de las estrategias consideradas como más prioritarias (aquellas con un valor superior a 3,80) según la opinión de los asistentes.

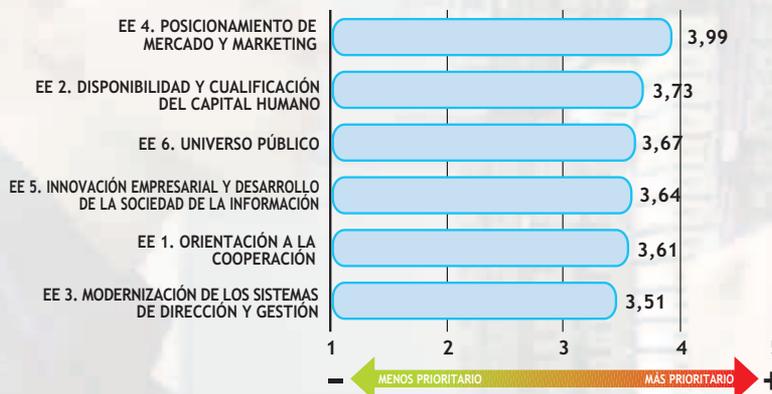
Es destacable el gran equilibrio existente entre las estrategias prioritarias, existiendo una presencia bastante homogénea de todos los ejes estratégicos. Así, el eje **EE4 Posicionamiento de mercado y marketing**, con cuatro estrategias, es el más representado entre las estrategias prioritarias, mientras que el eje **EE5 Innovación empresarial y desarrollo de la sociedad de la información** está representado con tres estrategias entre las más prioritarias. Asimismo, dos estrategias de los ejes **EE2 Disponibilidad y cualificación del capital humano** y **EE6 Universo público** también se incluyen entre el grupo de las más prioritarias en opinión de los asistentes. Por su parte, los ejes **EE1 Orientación a la cooperación** y **EE3 Modernización de los sistemas de dirección y gestión** se encuentran representados con una estrategia cada uno de ellos entre las estrategias más prioritarias.

De manera individual y siguiendo un orden de mayor a menor prioridad, como estrategias más prioritarias entre las 30 propuestas, con una elevada valoración media de 4,21, los asistentes señalaron la importancia de mejorar la cualificación profesional de los niveles directivos de las pymes para desarrollar una mayor visión estratégica y la necesidad de promover una mayor especialización de actividades para desarrollar productos/servicios de mayor valor añadido (**EE2.E1** y **EE4.E1**).

A continuación, con un valor de 4,07 se encuentra un bloque de 4 estrategias, que hacen referencia a temas como el desarrollo de estrategias de diferenciación basadas en la innovación de productos/servicios, la importancia de las estrategias de crecimiento en nuevos mercados y los procesos de internacionalización, el desarrollo de una cultura de innovación para potenciar la especialización y diferenciación, así como el apoyo de las entidades financieras con el desarrollo de proyectos empresariales innovadores (**EE4.E2**, **EE4.E4**, **EE5.E3** y **EE5.E5**, respectivamente). Además, entre las estrategias más prioritarias, también aparece reflejada, con un valor medio igual a 4,00, una estrategia relacionada con el desarrollo generalizado de la e-administración y el papel del universo público como cliente de la cadena TIC (**EE6.E4**).

Un bloque de 5 estrategias, con un valor de 3,93, también representadas entre las más prioritarias, están relacionadas con la necesidad de mejorar la capacitación profesional de los cuadros intermedios y del personal técnico-operativo (**EE2.E2**), mejorar los sistemas de organización interna de las empresas para favorecer la innovación de procesos y la flexibilidad (**EE3.E5**), promover el diseño de estrategias de marketing para mejorar la imagen de las actividades TIC en el mercado (**EE4.E5**), generar en la sociedad una mayor sensibilización sobre la vinculación entre el desarrollo social, económico y cultural y el impulso de las actividades TIC (**EE5.E4**) o extender las infraestructuras de telecomunicaciones a todo el territorio autonómico, especialmente en el ámbito rural (**EE6.E1**). Asimismo, el impulso de la colaboración con clusters y asociaciones de otras cadenas empresariales relevantes en Galicia (**EE1.E4**) también aparece recogida como una de las estrategias prioritarias.

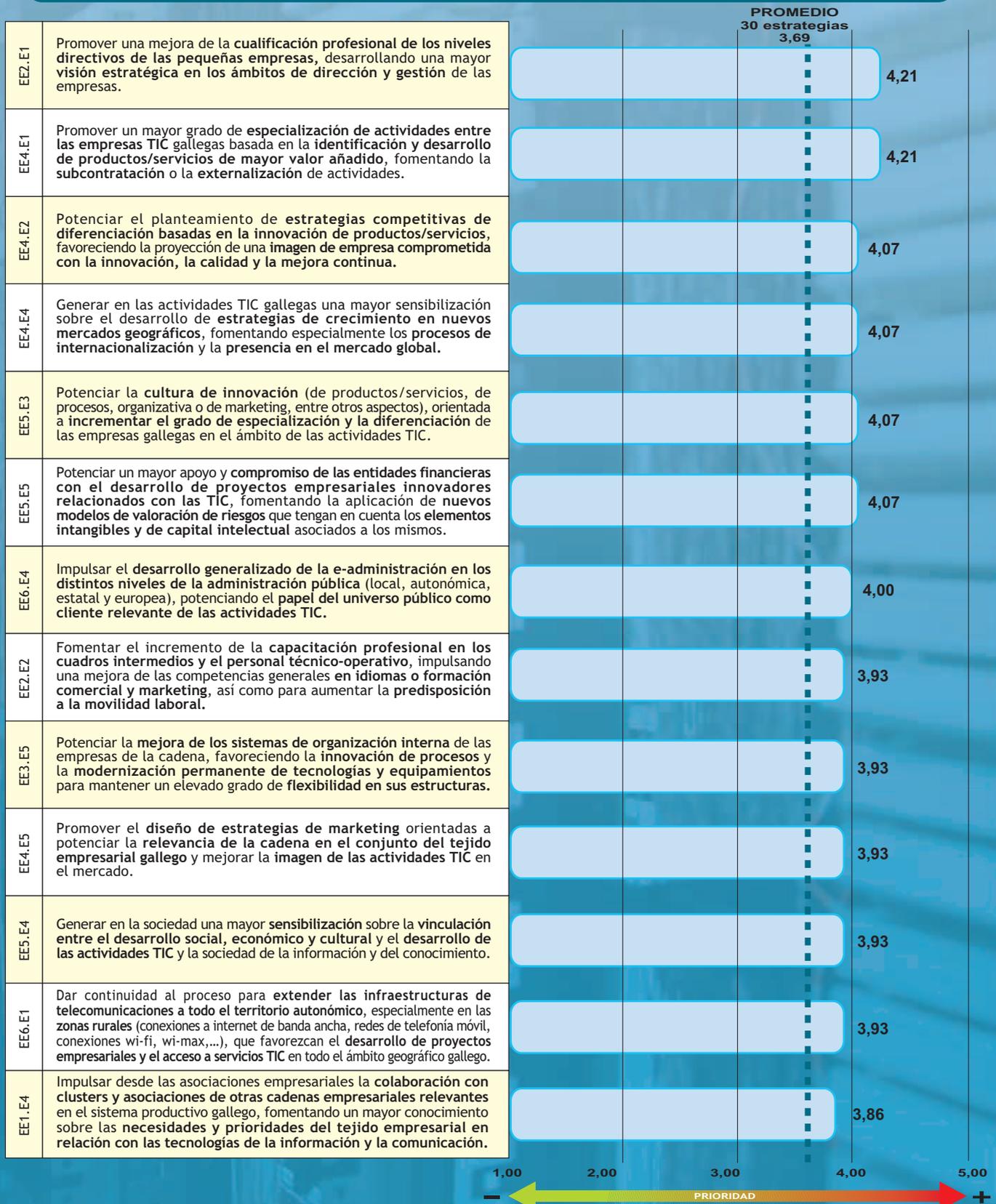
### RESUMEN DE LA PRIORIZACIÓN POR EJES ESTRATÉGICOS



Priorización de Estrategias

5= más prioritario  
1= menos prioritario

**ESTRATEGIAS MÁS PRIORITARIAS PARA LA CADENA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**



Tras el análisis de las conclusiones sobre los ejes estratégicos y las estrategias priorizadas con anterioridad, la continuación de la sesión se enfocó a debatir y plantear algunas ideas sobre actuaciones a desarrollar por las empresas a título individual, desde las empresas de forma conjunta y desde las instituciones y Administraciones Públicas.

En las tablas que se muestran a continuación se ha tratado de sintetizar y agrupar aquellas aportaciones de los asistentes que recogieran la misma idea de actuación, ordenándolas de mayor a menor grado de coincidencia.



## ACTUACIONES QUE DEBEN SER IMPULSADAS DESDE LAS EMPRESAS A TÍTULO INDIVIDUAL

Promover un mayor grado de especialización en determinados segmentos de mercado que favorezcan la diferenciación y el posicionamiento de la empresa en el mercado global, potenciando una mejora de la calidad de la cartera de productos/servicios y la subcontratación de actividades por parte de otras empresas de la cadena o de otras actividades empresariales

Mejorar los sistemas de organización y comunicación a nivel interno, desarrollando herramientas y protocolos de gestión y control que permitan impulsar la mejora continua y el incremento de la productividad y eficiencia de los procesos

Desarrollar una mayor orientación hacia nuevos mercados internacionales, apoyándose en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para acceder a los mismos, especialmente en aquellas actividades en las que la proximidad al cliente no es un elemento determinante de la competitividad (consultoría y formación TIC, desarrollo de software y aplicaciones, diseño y gestión de contenido web,...)

Promover la realización de programas de formación in company orientados a mejorar la cualificación del personal de la empresa e incrementar la disponibilidad de recursos humanos cualificados en perfiles profesionales demandados en el mercado laboral (administradores de sistemas y equipos, analistas programadores, consultores TIC, técnicos informáticos,...)

Desarrollar una mayor orientación a formalizar/estandarizar la oferta, que permita “empaquetar” productos/servicios y disponer de una oferta integral que mejore la capacidad de comercialización en el mercado y la optimización de los recursos de la empresa

Implementar políticas de recursos humanos orientadas a favorecer la captación, retención y fidelización del capital humano en la empresa, así como la motivación y la confianza del personal en el desarrollo del proyecto empresarial

Fomentar la mejora del grado de cualificación de niveles directivos y cuadros intermedios en el ámbito de la gestión y dirección estratégica y la planificación de proyectos, que permitan mejorar el posicionamiento de la empresa en el mercado con una visión de medio y largo plazo

Potenciar una mejora de las competencias del personal con perfil comercial en materia de comunicación, poniendo en valor las soluciones TIC y transmitiendo al cliente de forma sintética y fácilmente comprensible las ventajas y beneficios derivados de la utilización de productos/servicios TIC en su actividad

Generar en todos los niveles de la organización una mayor sensibilización e implicación con la cultura de innovación, fomentando la visión de la innovación en sentido amplio (gestión, marketing, organización,...) y la creación de departamentos específicos de I+D+i

Optimizar las relaciones con el cliente a través de herramientas de gestión (CRM), que , mejorando los servicios pre y post-venta e incrementen la capacidad de adecuarse a sus necesidades, favoreciendo además un incremento de los niveles de fidelización de los clientes a la empresa

Fomentar en la empresa una mayor orientación a la participación en programas de colaboración con centros de enseñanza para la realización de prácticas de empresa y el desarrollo/aplicación de proyectos fin de carrera por parte de estudiantes universitarios en la organización

## ACTUACIONES QUE DEBEN SER IMPULSADAS DESDE LAS EMPRESAS DE FORMA CONJUNTA

Potenciar la realización de acuerdos estables de cooperación entre empresas de la cadena principal basados en la especialización de actividades y la complementariedad de sus carteras de productos/servicios para elaborar ofertas conjuntas que incrementen el potencial de comercialización de los mismos en el mercado

Elaborar un estudio orientado a identificar las principales carencias de formación y los perfiles profesionales más demandados en actividades TIC en Galicia, favoreciendo el diseño de planes de formación continua que se ajusten a las necesidades detectadas en el tejido empresarial

Proponer ante las administraciones públicas la posibilidad de crear una entidad/organismo público de ámbito autonómico que permita canalizar las relaciones entre el tejido empresarial de la cadena, el universo público y la sociedad en general

Desarrollar estrategias de marketing y campañas de comunicación genéricas orientadas a incrementar el prestigio y credibilidad de las empresas TIC gallegas y poner en valor la industria de la cadena en el conjunto de la sociedad

Fomentar la cooperación y la puesta en marcha de iniciativas de colaboración entre empresas TIC gallegas para el desarrollo de macro-proyectos aprovechando las sinergias generadas para mejorar la competitividad del conjunto de las actividades de la cadena

Promover la creación de grupos empresariales vía integración, fusiones, compras o intercambio de participaciones sociales que permitan consolidar en el mercado TIC con compañías mayor capacidad competitiva en el mercado global

Impulsar el papel de la plataforma tecnológica TIC de Galicia (Vindeira) como generadora de iniciativas y proyectos innovadores en el ámbito de las TIC, fomentando al mismo tiempo los acuerdos de cooperación para el desarrollo conjunto de las mismas por parte de varias empresas de la cadena

Promover desde las asociaciones empresariales la celebración de jornadas y foros de debate orientados a generar en las empresas de la cadena una mayor cultura de cooperación, destacando su relevancia como estrategia para mejorar la competitividad del tejido empresarial TIC gallego

Estudiar la viabilidad de crear un sello o marca genérica de "TIC gallega", estableciendo un sistema de control y requisitos mínimos para asociarse al mismo

Impulsar desde las asociaciones empresariales y otros organismos colectivos (cluster) actuaciones orientadas a potenciar su papel como "lobbies" y agentes integradores de las problemáticas/necesidades comunes de la cadena, favoreciendo la actuación conjunta ante las administraciones públicas y otros agentes del mercado

Desarrollar actuaciones de sensibilización e información dirigidas al mercado con el objetivo de "educar" al entorno sobre la utilización de las TIC, favoreciendo la dinamización del mercado y el estímulo de la demanda de productos/servicios de la cadena

Desarrollar herramientas conjuntas de vigilancia tecnológica y de benchmarking que permitan compartir información y conocimiento sobre el comportamiento de la competencia en el mercado, así como la transferencia de know-how para aplicar en el ámbito local experiencias de éxito implantadas en otras áreas geográficas y favorecer el aprovechamiento de oportunidades de negocio en nuevos mercados

Promover la creación de nuevas herramientas financieras orientados a financiar el desarrollo de proyectos empresariales innovadores y la creación de empresas de base tecnológica

## ACTUACIONES QUE DEBEN SER IMPULSADAS DESDE LAS INSTITUCIONES (ADMINISTRACIONES PÚBLICAS)

Impulsar la centralización y coordinación de las políticas públicas a nivel autonómico en materia de tecnologías de la información y la comunicación, contribuyendo a aumentar el reconocimiento y valoración de las actividades TIC como cadena con entidad propia

Potenciar el desarrollo generalizado de la e-administración en todos los niveles de la función pública (estatal, autonómica y local) como factor fundamental para la dinamización del mercado TIC

Diseñar campañas de comunicación orientadas a generar una mayor sensibilización social sobre la importancia del desarrollo de las actividades TIC en el sistema productivo gallego y su vinculación con el progreso social, económico y cultural (comercio electrónico, disponibilidad de información en tiempo real, foros y comunidades virtuales o las redes sociales en Internet,...)

Impulsar la realización de proyectos estratégicos e inversiones públicas en el ámbito de las TIC, que favorezcan la modernización tecnológica y el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento en el territorio autonómico

Facilitar el acceso de las empresas TIC gallegas a mercados exteriores, incrementando las ayudas públicas orientadas a apoyar la presencia de empresas TIC en ferias, congresos, misiones comerciales y otros eventos que contribuyan al desarrollo de proyectos de internacionalización del tejido empresarial gallego de la cadena

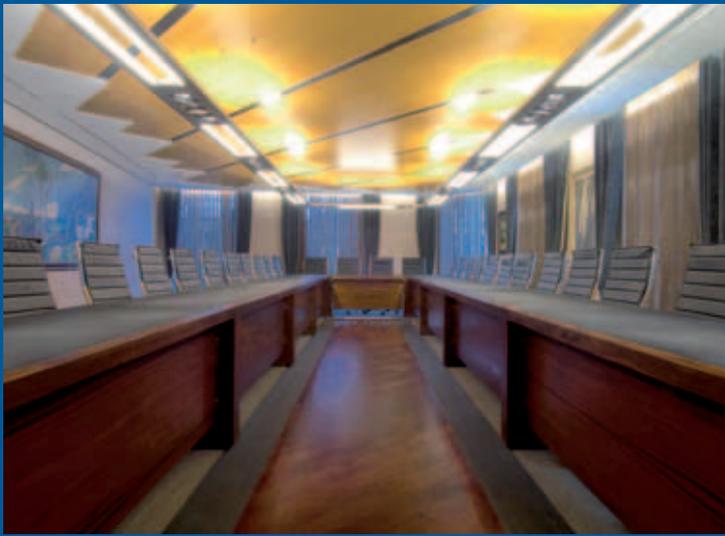
Fomentar una mayor presencia de asignaturas relacionadas con la gestión de empresas en las titulaciones universitarias y ciclos de formación profesional vinculadas con las actividades TIC, favoreciendo la planificación y desarrollo de nuevos proyectos empresariales

Incrementar las ayudas e incentivos fiscales para fomentar las inversiones de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el conjunto de la sociedad, tanto en el tejido empresarial como en el mercado de particulares y profesionales independientes

Desarrollar convenios de colaboración con el tejido empresarial para incrementar la presencia de profesionales de la actividad en el personal docente de los centros educativos, tanto universitarios como de formación profesional

Potenciar una mayor coordinación entre el sistema educativo/investigador y el tejido empresarial para favorecer una mejora de la cualificación del capital humano en el ámbito TIC, así como el desarrollo de proyectos empresariales innovadores

Apoyar la celebración de foros y jornadas empresariales que favorezcan la divulgación y conocimiento sobre casos y experiencias de éxito en el ámbito de las TIC, contribuyendo al crecimiento empresarial y la mejora de la competitividad del tejido empresarial gallego en el mercado global



# Foro caixanova de Estrategias Empresariales

## Agradecimientos:

En el desarrollo de las mesas de trabajo hemos contado con la colaboración de representantes de las empresas e instituciones que seguidamente se relacionan.

Queremos desde Caixanova, de manera expresa, dejar patente nuestro más sincero agradecimiento por el esfuerzo, sus trabajos, sus aportaciones y valoraciones, sin los que no sería posible la elaboración de este trabajo, del que la presente publicación es una síntesis de todo lo analizado, abordado y apuntado.

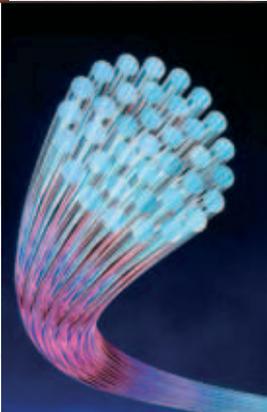
ACADEMIA GRUPO POSTAL, S.L.  
ACCENTIA  
ALTIA CONSULTORES, S.A.  
ARTEIXO TELECOM, S.A.  
CAIXANOVA  
COREMAIN, S.L.  
EDISA, SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
EGANET  
EGATEL S.L.  
E.T.S. INGENIEROS TELECOMUNICACIONES DE VIGO  
IGALIA, S.L.  
INFO JC  
INTERACCION  
JET MACHINE COMPUTERS, S.L.  
PROFESSIONAL TRAINING, S.L.  
R CABLE Y TELECOMUNICACIONES  
SAEC DATA, S.A.  
SERESCO, S.L.  
SOLUCIONES INFORMÁTICAS VIGUESAS, S.A. (SIVSA)  
TELEVES, S.A.  
VISUAL PUBLINET, S.L.  
VODAFONE- TELE2 TELECOMUNICATION SERVICES, S.A.U

## Publicaciones anteriores:

1. Cadena de actividades de la pesca y de los productos derivados del mar (febrero 2004)
2. Cadena de actividades del turismo y el ocio (junio 2004)
3. Cadena de actividades de construcción y promoción inmobiliaria (julio 2004)
4. Cadena de actividades de textil, confección y moda (octubre 2004)
5. Cadena de actividades de bienes de equipo e industria auxiliar (enero 2005)
6. Cadena de actividades de productos de la agricultura y la ganadería (mayo 2005)
7. Cadena de actividades de la logística y transporte (septiembre 2005)
8. Cadena de actividades de la madera (febrero 2006)
9. Cadena de actividades de la información, la cultura y el audiovisual (mayo 2006)
10. Cadena de actividades de rocas ornamentales ( octubre 2006)
11. Cadena de actividades de química-farmacéutica (febrero 2007)
12. Cadena de actividades de comercio (abril 2007)
13. Cadena de actividades de energía (septiembre 2007)
14. Cadena de construcción y reparación naval (enero 2008)
15. Cadena de medio ambiente (mayo 2008)
16. Cadena de de servicios intangibles a empresas y a otras organizaciones (noviembre 2009)

# Estamos preparados para inventar el futuro

*Un futuro más ilusionante mediante el **Estudio**,  
la **Difusión del Conocimiento**,  
la **Promoción Empresarial** y el **Fomento del Empleo**.*



## »»»» **EL ESTUDIO.**

El **Instituto** profundizará en el conocimiento de la economía y empresa gallegas para, describiendo los distintos escenarios de posicionamiento empresarial, poder analizar y dar respuesta a los gaps competitivos del tejido productivo gallego y facilitar la toma de decisiones estratégicas.

## »»»» **LA DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO.**

Además de divulgar los contenidos del **Instituto**, se incentivará la cultura de la transmisión del conocimiento, se incrementará el capital relacional de la empresa gallega e introducirá el aprovechamiento de las nuevas tecnologías como factor competitivo.

## »»»» **LA PROMOCIÓN EMPRESARIAL.**

Desde el **Instituto** apoyaremos el desarrollo de los sectores productivos gallegos no solo asesorando a emprendedores en el inicio o mejora de su actividad sino dotando de infraestructuras a las iniciativas de relación empresarial y fomentando las buenas prácticas empresariales y el esfuerzo en I+D+i.

## »»»» **EL FOMENTO DEL EMPLEO.**

El fin último del nuevo **Instituto** es mejorar los niveles de empleo en Galicia, incrementar la empleabilidad del capital humano de nuestra Comunidad, minimizar las barreras de acceso al trabajo y fomentar el autoempleo y la vocación empresarial.

instituto de desarrollo  
**caixanova** 

Foro Caixanova de estrategias empresariales

Becas de iniciación profesional

A Coruña en cifras

Visión estratégica

Fomento de empleo

Emprendedores

Investigación y desarrollo

Medio Ambiente

[www.idcaixanova.org](http://www.idcaixanova.org)

Microcréditos

Pontevedra en cifras

Jornadas de difusión

Proyectos europeos

Innovación

# inventemos el futuro juntos

Convenios colectivos empresariales

Atlas Socioeconómico de Galicia Caixanova

Préstamos de carácter social a emprendedores

Ventanilla de asesoramiento fiscal

instituto de desarrollo  
**caixanova**

