

TaxonomTIC:

Taxonomía del sector TIC en Extremadura

Fundación COMPUTAEX
 info@{computaex.es, cenits.es}
 CénitS - Centro Extremeño de iNvestigación, Innovación Tecnológica y Supercomputación
 Cáceres, Extremadura, España

Resumen—Las TIC¹ se han transformado en la herramienta de desarrollo más importante del siglo XXI. El conjunto de empresas y profesionales que proveen dichas tecnologías se posicionan como un sector importante en el presente y fundamental en el futuro. La correcta identificación de las empresas TIC en Extremadura y un estudio de la evolución e influencia económica del sector en la región, constituyen una herramienta valiosa para una adecuada toma de decisiones que potencie y fortalezca el futuro del mismo.

Índice de Términos — *Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sociedad de la información, economía industrial*

I. INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista tecnológico y de la innovación, históricamente se ha percibido a Extremadura como una región desfavorecida dentro del conjunto de España. Las inversiones más importantes provenientes del exterior siempre han estado ligadas a sectores más tradicionales como la agricultura o la ganadería, aumentando de manera colateral la brecha tecnológica existente.

Sin embargo, el crecimiento y desarrollo de las TIC y de las infraestructuras sobre las que se sustentan, ha fomentado un cambio social y económico muy profundo que ha permitido a regiones como Extremadura minimizar los efectos de dicha brecha tecnológica.

En el presente artículo se presenta un resumen de un estudio más amplio. El objetivo de dicho estudio es conocer y entender las TIC desde su origen, y no sólo desde el punto de vista del usuario final, ya que existen empresas y profesionales cuyas actividades se constituyen como un potente motor económico dentro del nuevo ecosistema socio-económico y que merece la consideración de sector.

II. ANÁLISIS DEL SECTOR TIC

A. Definición del concepto TIC

La primera fase del proyecto consistió en entender y definir el concepto TIC a través del estudio y análisis de cada una de las definiciones previas elaboradas por expertos en la materia.

La conclusión que se desprende del análisis realizado es que existe una gran dificultad para definir con claridad el concepto TIC. Generalmente, el concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación se ha asociado al conjunto de recursos, procedimientos y técnicas utilizados para procesar, almacenar y transmitir información, olvidando a menudo el papel fundamental que desempeñan la informática y las telecomunicaciones.

El estudio realizado por Cobo Romaní [1], sentó las bases para la creación de una definición del concepto TIC, elaborada por el propio equipo de CénitS, que resultara lo más clara y concisa posible:

Conjunto de medios, herramientas, tecnologías y conocimiento aportado por profesionales de las ciencias informáticas y de telecomunicaciones, que permiten la comunicación, almacenamiento, procesamiento y presentación de la información.

B. Identificación del sector TIC

Para el estudio del sector TIC ha sido necesario identificar las empresas que lo constituyen. Para ello se contó con la ayuda de diversas fuentes de información, destacando el INE [2], el BORME [3], SABI [4] y CAVATRANS [5].

En primera instancia se utilizaron como referencia los códigos CNAE-2009 [6] asociados a actividades económicas TIC. Con esta distinción fue posible realizar un primer filtrado de empresas en la región, estableciendo un total aproximado de 1.000 empresas candidatas a pertenecer al sector.

En vista de la incapacidad de CNAE-2009 para clasificar ciertas empresas del sector TIC dentro de los códigos asociados al sector, y de incluir dentro de dichos códigos empresas que poco o nada tienen que ver con el propio sector, se propuso la creación de una nueva clasificación de actividades TIC que se adaptara de forma más natural a las actividades económicas propias del sector.

A continuación se analizaron las actividades principales de cada una de las empresas candidatas y se seleccionaron como pertenecientes al sector aquellas cuyas actividades principales encajaran dentro de la clasificación de actividades TIC elaborada por el propio equipo de CénitS.

Fruto del análisis anterior se identificaron un total de 558 empresas del sector en la región. De esas empresas, 498 se corresponden con sociedades mercantiles y el resto con autónomos.

¹ Tecnologías de la Información y la Comunicación.

C. Evolución del sector TIC en Extremadura

Identificadas las empresas del sector, el siguiente paso consistió en el estudio y análisis de la evolución del sector en los últimos años.

La Figura 1 muestra la evolución de la constitución y disolución de sociedades, tanto en el caso de las sociedades del sector TIC, como del conjunto total. Los datos presentados han sido extraídos de la identificación del sector, previamente realizada, para las sociedades del sector TIC y de la Estadística de las Sociedades Mercantiles [7] en el caso del conjunto de sociedades en Extremadura.

Como puede observarse en la Figura 1, la creación de sociedades TIC ha experimentado un crecimiento casi constante desde el año 1995. El sector ha sufrido el freno impuesto por la crisis, pero se ha recuperado rápidamente en contraste con el comportamiento del conjunto de sociedades que ha sufrido un evidente estancamiento.

La Figura 2 muestra a doble escala la evolución del número total de empresas activas del sector TIC (datos extraídos de la identificación previa) y del conjunto regional incluyendo las propias del sector TIC (datos extraídos del Directorio Central de Empresas [8]).

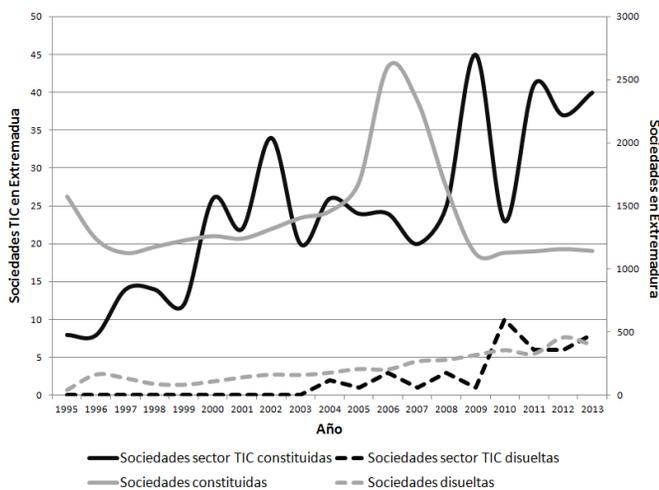


Figura 1 Constitución/disolución de sociedades

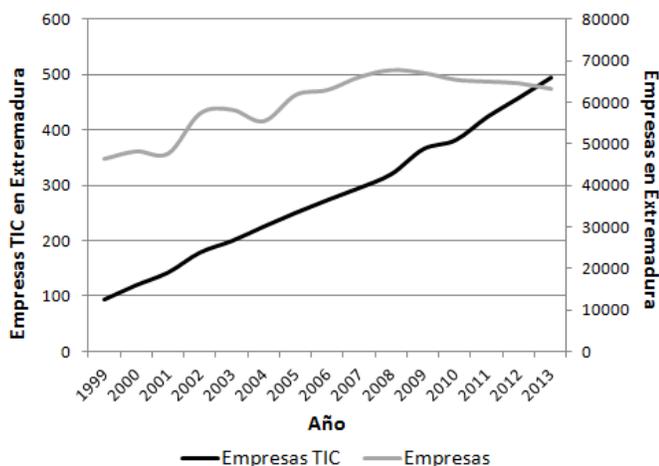


Figura 2 Evolución del número de empresas

A partir del año 2008 se observa un decrecimiento en el número de empresas en la región, comportamiento que no ha experimentado el sector TIC que, incluso en el escenario de crisis actual, ha experimentado un crecimiento constante. Es más, desde el año 1999 el número de empresas del sector TIC en la región se ha quintuplicado, constituyéndose como un sector a tener en cuenta en el presente y en el futuro.

Desde un punto de vista económico, se estima que el sector TIC en Extremadura aporta al PIB regional aproximadamente un 2% (dato extraído de la Contabilidad Regional de España [9]), cifra muy significativa, ya que el número de empresas del propio sector es inferior al 1% del total regional.

D. Formación TIC en Extremadura

Según datos suministrados por UEx [10], CPIEX [11] y AEXIT [12], desde 1983 hasta 2013, ha existido una tendencia al alza en el interés por la formación TIC, traducido en un total de 4.090 egresados universitarios en la actualidad y en el incremento paulatino de nuevas ofertas de estudios universitarios relacionados con las TIC.

Este interés de los futuros profesionales por el sector TIC no se reduce únicamente al marco universitario, ya que en formación profesional se han aprobado 7 nuevos títulos TIC desde el curso 2009/2010, que constituyen casi el 20% de los títulos homologados desde entonces.

E. Comparativa regional sectorial

Se ha llevado a cabo también una comparativa sectorial utilizando datos suministrados por el INE [2] y la Contabilidad Regional de España [9]. Los sectores elegidos para la comparativa son: la construcción, el agroalimentario, el turismo y el TIC.

Con el fin de poder extraer datos económicos aproximados, se decidió caracterizar al sector de la construcción con el grupo F (41-43 CNAE-2009); al agroalimentario con el grupo C (10-12 CNAE-2009, no incluye la agricultura); al turismo con el grupo I (49-56 CNAE-2009); y al TIC con el grupo J (58-63 CNAE-2009).

Empleando los códigos anteriores como referencia, y a través del INE, fue posible extraer la evolución del número de empresas activas por sector en Extremadura desde el año 2008 y que se muestra en la Figura 3.

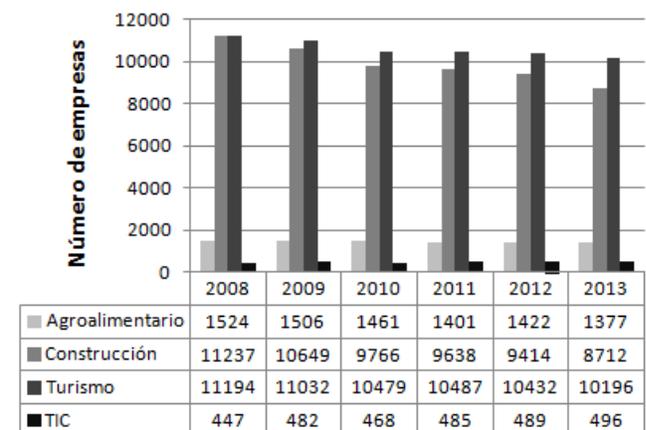


Figura 3 Evolución del número de empresas por sector

El número de empresas del sector TIC ha crecido un 10,96% en el periodo 2008-2013, siendo el único sector de los estudiados que ha crecido.

La Figura 4 muestra la evolución de la contribución al PIB de cada uno de los sectores (datos extraídos de la CRE [9]). Analizando los datos económicos de los diferentes sectores, se obtiene que la construcción es el sector más afectado por la crisis ya que su aportación al PIB ha decaído casi un 25% en 2011 respecto a 2008. El resto de sectores, menos afectados por la crisis, aumentan su contribución al PIB regional.

Cabe destacar que el sector TIC es el sector con el menor número de empleados y aporta al PIB regional en torno un 2%, mientras que el sector agroalimentario que cuenta con un número de empleados 4 veces superior aporta un 2,88%.

Desde el punto de vista del empleo, el sector TIC se posiciona como el más estable de los sectores de la comparativa. El número de empleados del sector TIC en el periodo 2008-2011 descendió un 3,45% situándose en torno a 2.800 empleados. En el resto de sectores de la comparativa, el descenso del número de empleados fue de un 4,49% en el caso del turismo; un 4,17% en el agroalimentario y un 37,72% en la construcción.

F. Comparativa nacional

Si se comparan el sector TIC nacional y regional se obtiene que la evolución experimentada en ambos casos ha sido similar, aunque más estable en el caso nacional, con una tasa de crecimiento cercana al 1,4% los últimos años.

La influencia económica del sector es mucho más fuerte en el caso nacional alcanzado una aportación en torno al 4% del PIB. Se trata de un resultado lógico ya que las principales empresas TIC se concentran en las comunidades autónomas más habitadas e industrializadas.

III. LÍNEAS FUTURAS

En el ámbito de los trabajos futuros de este proyecto, se contempla la creación de una plataforma web que incluya información actualizada de las empresas y profesionales TIC.

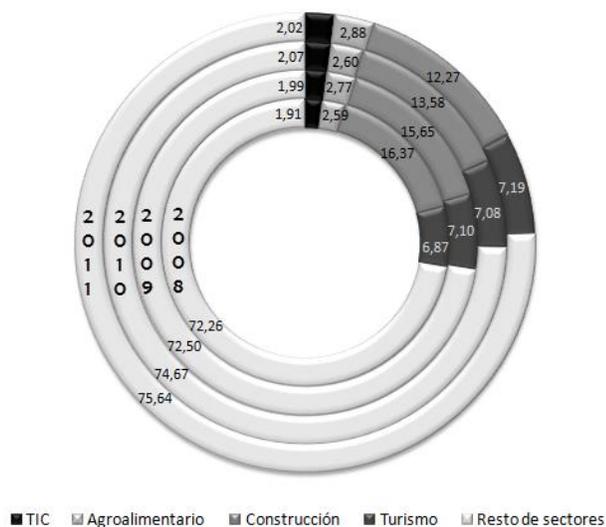


Figura 4 Aportación al PIB por sector

- Desarrollo de un sistema de detección de constitución y disolución de empresas TIC en la región.
- Identificación de los indicadores y agentes clave del sector en la región y desarrollo de un sistema de información en torno a ellos, que permita predecir su evolución y tomar decisiones al respecto.
- Realización de un estudio que recoja las opiniones de los propios profesionales del sector a través de una encuesta dirigida a los mismos.

IV. CONCLUSIONES

Este artículo es un resumen de un estudio que demuestra el crecimiento del sector TIC en la región y su importante influencia económica. Desde el año 1999 se ha quintuplicado el número de empresas TIC en la región y, a pesar del reducido número de empresas que lo constituyen comparado con otros sectores, aporta en torno a un 2% al PIB regional.

El sector es muy atractivo para los futuros profesionales lo que se ha traducido en el incremento de la oferta de estudios TIC, tanto universitarios como de formación profesional.

La evolución del sector TIC en la región es similar a la nacional, caracterizada por un crecimiento constante, aunque la influencia económica es más importante a nivel nacional donde el sector aporta aproximadamente un 4% al PIB.

Se continuará trabajando en el estudio del sector TIC en la región, principalmente sobre las líneas futuras ya comentadas.

REFERENCIAS

- [1] Cobo, C. "Benchmarking sobre las definiciones TIC en la sociedad del conocimiento". Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Vol. 14 – Núm. 27 ISSN: 1137-1102 pp. 295-318 22 septiembre de 2009.
- [2] "Instituto Nacional de Estadística." <http://www.ine.es>
- [3] "Boletín Oficial del Registro Mercantil (BORME)." http://www.boe.es/diario_borme/
- [4] "Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI)."
- [5] "Directorio Empresarial Transfronterizo Extremadura, Alentejo y Centro." <http://directorioempresas.cavatrans.com/>
- [6] "Clasificación Nacional de Actividades (CNAE)." <http://www.cnae.com.es/>
- [7] "Estadística de Sociedades Mercantiles (SM)" <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft30/p151&file=inebase&L=0>
- [8] "Directorio Central de Empresas (DIRCE)." <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t37/p201/&file=inebase>
- [9] "Contabilidad Regional de España (CRE)." www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft35%2Fp010&file=inebase&
- [10] "Observatorio de Indicadores de la UEx". <http://www.unex.es/organizacion/unidades/utec/funciones/estadisticas-e-indicadores-universitarios>
- [11] "Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Extremadura (CPIIEX)." <http://www.cpiiex.es/>
- [12] "Asociación Extremeña de Ingenieros de Telecomunicación (AEXIT)." <http://aexit.es/>