

TRABAJO FINAL DE GRADO

“Estudio de la presencia en Internet de las empresas del sector textil en España”



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ALUMNO: *Eva Belda Tudela*

DIRECTOR: *Josep Domènech i de Soria*

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Facultad de Administración y Dirección de Empresas



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

CURSO 2014-2015

Índice

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Resumen	1
1.2. Objeto y asignaturas relacionadas	2
1.3. Objetivos	4
2. EL SECTOR TEXTIL	5
2.1. Definición y delimitación del sector textil	5
2.2. El sector textil en Europa	6
2.3. Evolución histórica del sector textil en España	8
2.4. El sector textil en el contexto de la industria española	10
2.5. Situación del sector textil español en el año 2012	13
2.5.1. Distribución por Comunidad Autónoma	15
2.5.2. Comercio exterior	17
2.6. El sector textil en la Comunidad Valenciana	23
2.6.1. Antecedentes Históricos	23
2.6.2. Situación de la industria textil de la Comunidad Valenciana en el año 2012	24
2.6.3. Comercio exterior	26
2.7. Los principales clústeres industriales del textil	30
3. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL SECTOR INDUSTRIAL	32
3.1. Determinantes de la adopción de Internet	32
3.1.1. Características de la empresa	32
3.1.2. El entorno de la empresa	33
3.2. Sitios web corporativos	36
3.3. Comercio electrónico	37

4. METODOLOGÍA	39
4.1. Variables	39
4.2. Análisis descriptivo de las variables	42
4.2.1. Todas las empresas	42
4.2.2. Comparación de empresas en zonas rurales y urbanas	46
4.3. Análisis univariante. Chi-cuadrado y Kruskal Wallis	50
4.3.1. ¿Existen diferencias entre zonas?	53
4.3.2. ¿Existen diferencias entre tener página web o no?	55
4.3.3. ¿Existen diferencias entre tener comercio electrónico o no?	60
4.3.4. ¿Existen diferencias entre tener área de clientes o no?	65
4.4. Análisis multivariante. Regresión logística	70
4.4.1. Modelo 1. Página web	71
4.4.2. Modelo 2. Comercio electrónico	73
4.4.3. Modelo 3. Área de clientes privada	75
5. CONCLUSIONES	78
ANEXO 1	80
BIBLIOGRAFIA	84

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Número empresas textiles/empresas industriales	10
Gráfico 2. Relación empresas textiles/industria	11
Gráfico 3. VAB textil/ VAB industria (miles de €).....	11
Gráfico 4. Cifra de negocios sector textil (miles de €).....	13
Gráfico 5. Distribución del número de empresas según número de empleados para 2012 en porcentaje	14
Gráfico 6. Facturación en porcentaje (%) por Comunidad Autónoma para 2012	16
Gráfico 7. Importaciones y Exportaciones del Sector Textil español (miles €).....	21
Gráfico 8. Balanza Comercial Sector Textil (miles €)	22
Gráfico 9. Número de empresas del sector de la industria textil en la Comunidad Valenciana.	25
Gráfico 10. Número empresas y cifra de negocios Industria Textil/Industria en la CV.....	26
Gráfico 11. Evolución de la Balanza Comercial Textil de la Comunidad Valenciana (en miles de euros) ...	29
Gráfico 12. Empresas con página web	36
Gráfico 13. Empresas con página web por sector	36
Gráfico 14. Empresas que compran y venden por comercio electrónico	37
Gráfico 15. Empresas que compran/venden por comercio electrónico, por sector.....	38
Gráfico 16. Comercio electrónico sobre la facturación de las empresas (%)	38
Gráfico 17. Análisis descriptivo. Página web para todas las empresas	43
Gráfico 18. Análisis descriptivo. Comercio electrónico para todas las empresas	44
Gráfico 19. Análisis descriptivo. Área de clientes privada para todas las empresas	44
Gráfico 20. Análisis descriptivo. Distribución de empresas por zona.	46
Gráfico 21. Análisis descriptivo. Página web para comparación rural y urbana	48
Gráfico 22. Análisis descriptivo. Comercio electrónico para comparación rural y urbana	49
Gráfico 23. Análisis descriptivo. Área de clientes privada para comparación rural y urbana	49
Gráfico 24. Box Plot. Resultado - Zona	53
Gráfico 28. Análisis univariante. Página web - Zona	54
Gráfico 33. Box Plot. Resultado - Página web	55
Gráfico 34. Box plot. Productividad - Página web	56
Gráfico 35. Box Plot. Número de empleados - Página web	57
Gráfico 36. Box Plot. Ingresos - Página web.....	58
Gráfico 37. Box Plot. Resultado antes de impuestos - Comercio electrónico.....	60
Gráfico 38. Box Plot. Productividad - Comercio electrónico	61
Gráfico 39. Box Plot. Número de empleados - Comercio electrónico	62
Gráfico 40. Box Plot. Ingresos d explotación - Comercio electrónico.....	63
Gráfico 41. Box Plot. Resultado antes de impuestos - Área de clientes privada.....	65
Gráfico 42. Box Plot. Productividad - Área de clientes privada	66
Gráfico 43. Box Plot. Número de empleados - Área de clientes privada	67
Gráfico 44. Box Plot. Ingresos de explotación - Área de clientes privada.....	68
Gráfico 25. Box Plot. Productividad - Zona	80
Gráfico 26. Box Plot. Número empleados - Zona.....	80
Gráfico 27. Box plot. Ingresos de explotación - Zona	81
Gráfico 29. Análisis univariante. Comercio electrónico - Zona	81
Gráfico 30. Análisis univariante. Comercio electrónico - Zona (sólo con las empresas que disponen de web).....	82
Gráfico 31. Análisis univariante. Área de clientes privada - Zona	82
Gráfico 32. Análisis univariante. Área de clientes - Zona (sólo con las empresas que dispongan de web)	83

Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Asignaturas relacionadas TFG</i>	2
<i>Tabla 2. Principales magnitudes de evolución del sector textil en la UE-15/27</i>	6
<i>Tabla 3. Condición jurídica y actividad principal de las empresas textiles españolas en 2012</i>	14
<i>Tabla 4. Número de empresas por CCAA en 2012</i>	15
<i>Tabla 5. Importaciones del sector textil por países (2012)</i>	18
<i>Tabla 6. Importaciones del sector textil dentro de la Unión Europea (2012)</i>	19
<i>Tabla 7. Exportaciones por países (2012)</i>	20
<i>Tabla 8. Exportaciones por países de la Unión Europea (2012)</i>	21
<i>Tabla 9. Comparación industria textil / industria de la Comunidad Valenciana</i>	25
<i>Tabla 10. Destinos de la exportación del Textil de la Comunidad Valenciana en 2012 (millones de euros)</i>	27
<i>Tabla 11. Procedencia de las importaciones del sector textil de la Comunidad Valenciana (2012)</i>	28
<i>Tabla 12. Disponibilidad de infraestructura TIC por tamaño de empresa</i>	32
<i>Tabla 13. Infraestructura y acceso TIC por sector</i>	35
<i>Tabla 14. Todas las variables</i>	41
<i>Tabla 15. Análisis descriptivo. Variables económicas para todas las empresas</i>	42
<i>Tabla 16. Análisis descriptivo. Distribución por provincias para todas las empresas</i>	43
<i>Tabla 17. Tabla de correlaciones</i>	45
<i>Tabla 18. Análisis descriptivo. Variables económicas para comparación rural y urbana</i>	46
<i>Tabla 19. Análisis descriptivo. Distribución por provincias para zona rural</i>	47
<i>Tabla 20. Análisis descriptivo. Distribución por provincias para zona urbana</i>	48
<i>Tabla 21. Determinantes de la adopción de página web</i>	71
<i>Tabla 22. Determinantes de la adopción de comercio electrónico</i>	73
<i>Tabla 23. Determinantes de la adopción de comercio electrónico (solo con empresas que adopten web)</i>	74
<i>Tabla 24. Determinantes de la adopción de área de clientes privada</i>	75
<i>Tabla 25. Determinantes de la adopción de área de clientes (solo con las empresas que adopten web)</i> ..	76

Índice de Figuras

<i>Figura 1. Distribución facturación del sector textil por Comunidad Autónoma</i>	<i>17</i>
<i>Figura 2. Localización industria textil en España.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 3. Comarcas Centrales Textiles Valencianas.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 4. Empresas con conexión a Internet por CC.AA.....</i>	<i>34</i>

1. Introducción

1.1. Resumen

El presente trabajo *“El estudio de la presencia en Internet de las empresas del sector textil en España”*, es un trabajo de investigación en el que se pretende estudiar qué variables condicionan la presencia en Internet de las empresas del sector de la industria textil española. Prestaremos especial atención al entorno rural o urbano en el que se ubica la empresa ya que éste se ha demostrado determinante en otros sectores de la economía.

Para llevarlo a cabo, se realiza en primer lugar un análisis del sector textil en España, centrado en la evolución del sector, las principales magnitudes económicas, y la situación actual. A continuación se centra el análisis en la Comunidad Valenciana, detallando también la evolución y situación actual del sector. Seguidamente se pasa a describir los clústeres textiles que hay en España.

El capítulo de metodología describe las variables empleadas en el análisis, el procedimiento utilizado para construir la muestra y proporciona los principales estadísticos descriptivos de la misma. Para evaluar la influencia de la zona en la que se ubican las empresas sobre la adopción de tecnologías de Internet, se realizará en primer lugar un análisis univariante mediante pruebas Kruskal-wallis y chi-cuadrado. De esta forma, se pretende conocer si existe una relación entre zona y disponer de página web, si las empresas de zonas rurales son más propensas a ofrecer posibilidades de comercio electrónico, etc. En segundo lugar, se realiza un análisis multivariante (mediante regresión logística) para comprobar de forma conjunta qué efecto tienen todas las variables consideradas en la adopción de las distintas tecnologías de Internet.

Una vez estimados todos los modelos, se realizará una conclusión conjunta de todo lo extraído en cada uno de los apartados anteriores, para poder conocer de primera mano la presencia de Internet en las empresas del sector textil.

1.2. Objeto y asignaturas relacionadas

El **objeto** de este trabajo es caracterizar, la adopción actual de Internet en las empresas de la industria textil española, así como conocer sus principales determinantes.

He escogido realizar este Proyecto Final de Grado porque se trata de un trabajo de investigación y por tanto me parece interesante no conocer a priori cuáles serán las conclusiones finales del estudio. Además se trata de una situación muy actual, ya que cada vez son más las empresas que optan por desarrollar parte de su negocio en Internet.

Además, el motivo final por el que me he decidido a escoger esta opción ha sido incitada por un trabajo que realicé en segundo curso del Grado que me pareció muy interesante: estudiar cual es la situación actual de las empresas españolas respecto al uso de internet y su relación con la exportación. Aquel trabajo, aparte de investigar la utilización de internet por parte de las empresas, también se centraba en la internacionalización, donde a partir de en qué idiomas estuviera disponible dicha página se extraían conclusiones acerca de la internacionalización.

Por último, conocía la existencia del trabajo de Domènech y otros (2014), realizado con anterioridad, donde se estudiaron las diferencias respecto a la utilización de internet de las diferentes empresas del sector agroalimentario dependiendo de la localización en la que se encontraran. En este caso, el estudio mostró que existían diferencias significativas en la adopción de internet entre las empresas de la zona rural respecto a las de la zona urbana. También se encontraron diferencias en cuanto a tamaño de la empresa y productividad. Por este motivo, me pareció interesante comprobar si esas conclusiones eran extrapolables a otros sectores como podía ser el textil.

En este trabajo he utilizado los conocimientos adquiridos durante los cuatro años de los estudios de Grado de Administración y Dirección de Empresas que puedan estar relacionados. A continuación se describen las asignaturas estudiadas que han sido especialmente útiles para llevar a cabo el presente proyecto.

Tabla 1. Asignaturas relacionadas TFG

Capítulo del TFG	Asignaturas relacionadas	Justificación
Cap. 2. Sector Textil	<ul style="list-style-type: none">- Investigación Comercial- Economía Mundial- Economía Española- Gestión del Comercio Exterior- Macroeconomía I- Macroeconomía II	<p>Este capítulo aclara la situación del sector textil actual, así como su evolución.</p> <p>Hablaremos de las principales macro magnitudes económicas para poder realizar un estudio más completo del sector.</p>

Capítulo del TFG	Asignaturas relacionadas	Justificación
Cap. 4. Metodología	<ul style="list-style-type: none">- Métodos estadísticos en economía- Econometría- Microeconomía I- Microeconomía II- Investigación operativa- Introducción a la estadística	Realizaremos tres análisis descriptivos de las variables, uno para todas las empresas, otro sólo para las de zona rural y otro para las de zona urbana. A continuación haremos un análisis univariante (Kruskal Wallis y Chi-cuadrado) y otro multivariante (regresión logística) para hallar las soluciones de los modelos planteados.

Fuente: Elaboración propia.



1.3. Objetivos

El **objetivo** principal que persigue este trabajo es conocer cuál es la situación de las empresas de la industria textil españolas en cuanto a utilización de Internet se refiere. Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con este trabajo final de grado son los siguientes:

- Estudiar las principales características que definen el sector textil español actual, así como su evolución en los últimos años.
- Conocer la evolución y situación del sector textil de la Comunidad Valenciana.
- Conocer y caracterizar las concentraciones de las industrias textiles en España.
- Cuantificar cómo influye la localización de las empresas textiles españolas en la adopción de tecnologías de Internet. Y además comprobar si otras variables influyen en el uso que se hace.
- Ofrecer una visión más clara de la situación actual del sector textil y su presencia de internet.

2. El sector textil

El objetivo del presente capítulo es conocer y aproximarse a la situación que ha atravesado el sector económico y, cómo no, ver la situación en la que se encuentra actualmente. Esto nos servirá de gran ayuda para poder entender cuál es la situación actual del sector y poder así poner en contexto al final del presente trabajo los resultados obtenidos.

En primer lugar cabe destacar que nos encontramos ante un sector maduro el cual lleva un largo tiempo atravesando graves dificultades económicas, aunque a pesar de esto, está demostrando tener una alta capacidad de innovación y avance para seguir compitiendo en el mercado.

2.1. Definición y delimitación del sector textil

El sector textil se caracteriza por una gran amplitud de proceso textil y gran variedad de procesos técnicos utilizados. Esto provoca que dentro del mismo sector existan subsectores muy diferentes en términos de estructura y composición empresarial. Antes de comenzar, se debe concretar y delimitar lo que se va a entender de ahora en adelante como sector textil en el presente trabajo.

En este trabajo, en todo momento se hará referencia exclusiva al sector textil. El sector textil, con el que trabajaremos, incluirá por tanto estas cuatro actividades, según CNAE-2009:

1. Preparación de hilados de fibras textiles.
2. Fabricación de tejidos textiles.
3. Acabado de textiles.
4. Fabricación de otros productos textiles.

2.2. El sector textil en Europa

Según Satorres (2013), la industria textil europea es conocida por una larga tradición de liderazgo en tema de innovación, moda y creatividad. Sin embargo, la entrada de nuevos estados miembros en el año 2004, con un menor nivel de productividad, y la liberalización de los mercados generó una fuerte pérdida de capacidad productiva a nivel europeo.

Para asegurar la competitividad de la industria a lo largo de los años y reforzar la posición europea como líder global en el desarrollo y fabricación de fibras textiles o productos con base textil, en el año 2004 se creó la European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing (Plataforma Tecnológica Europea para el Futuro del Sector Textil y la Confección), una iniciativa enfocada a la industria que agrupa a todos los interesados: la propia industria textil y la de confección, industrias relacionadas y proveedores de servicios, la comunidad educativa y de investigación y administraciones públicas a todos los niveles.

El objetivo de esta plataforma no era otro que desarrollar e implementar una visión a largo plazo, para transformar el sector textil de aquel momento en un sector industrial competitivo, global y sostenible, proporcionando un valor importante tanto a nivel de empleo como en la economía.

En la tabla que se muestra a continuación se aprecian las principales magnitudes de evolución, teniendo en cuenta la variación de algunos parámetros, que hasta 2005 la UE estaba formada por 15 países, después por 25, y en la actualidad 28.

Tabla 2. Principales magnitudes de evolución del sector textil en la UE-15/27

	1990	1995	2000	2005	2010
Empresas (udx10³)	156	132	116	154	127
Empleo	3.289	2.549	2.187	2.218	1.876
Facturación	195	186	199	197	172
Exportación extra-UE (M€)	22,80	27,20	37,90	36,48	34,10

Fuente: SATORRES (2013).

A pesar de todo, el sector en el año 2010 continuaba representando uno de los principales sectores europeos. La facturación anual fue de 171.800 millones de euros, lo que representaba casi un tercio de la producción mundial, dio empleo a un total de 1.876.000 personas distribuidas en 127.039 empresas, las cuales la mayoría fueron Pymes.

Con un total de más de 127.000 empresas, el sector textil europeo cubre un ámbito industrial importante. Por países productores, los cinco grandes son Italia, Francia, Alemania, Gran Bretaña y en quinta posición España.

Según Satorres (2013), el reto más importante al que debe enfrentarse la industria textil europea, si quiere mantenerse puntera en la competencia global, son los costes salariales, aunque existen otras condiciones desafiantes como son las barreras comerciales en determinados países de exportación, la legislación medioambiental y de seguridad laboral impuesta por la Unión Europea, no recompensada por el consumidor europeo a la hora de elegir productos textiles,



una reducción de recursos humanos cualificados y una pérdida de propiedad intelectual de diseños y marcas diferenciadoras, mediante la falsificación en terceros países.

Ya en el año 2012 (año en el cuál trabajaremos durante todo el trabajo, debido a que son los datos más recientes disponibles en SABI, que se utilizarán en el capítulo 4) el tamaño global de la industria textil de la UE-27 representó un volumen de negocios 165 mil millones de euros y una inversión alrededor de 5.000 millones de euros. A pesar del fuerte impacto de la recesión económica mundial las compañías emplearon a más de 1,7 millones de trabajadores.

En cuanto al comercio exterior de la Unión Europea, en este mismo periodo fue más dinámico que en el año anterior, con 42 mil millones de euros en productos textiles exportados y 90 mil millones de euros importados de terceros mercados.

2.3. Evolución histórica del sector textil en España

El sector textil se ha caracterizado siempre por la alta reestructuración y modernización en la que ha estado inmerso durante los últimos años, mejorando la productividad y reorientando la producción mediante la innovación e investigación.

Según Lleonart y otros (2009), el sector textil en España emerge de la Guerra Civil (1936-1940) con una estructura productiva bien conservada pero con grandes problemas como eran la escasez de materiales, descapitalización, imposibilidad de importación de maquinaria, materias y restricciones energéticas. Debido a esto, no se consiguen recuperar los valores de volumen de producción anteriores al 1936 hasta los años cincuenta.

Hacia finales de los años cincuenta se producen los primeros pasos hacia la liberalización de las importaciones, mediante el **Plan de Estabilización Económica**, con lo que arranca una larga fase de desarrollo industrial de la que el sector textil se beneficia enormemente. En estos tiempos el sector estaba formado principalmente por empresas de productos intermedios, hilados y tejidos.

Hasta finales de la década de los años setenta, el sector se encontraba fuertemente protegido con políticas de ayuda para facilitar la exportación. Pero a principios de los años ochenta el sector sufre la primera gran crisis de la postguerra lo que propicio el primer ajuste para el sector en cuanto a su capacidad productiva y de empleo. El sector público apoyó esta renovación facilitando ayudas destinadas a la amortización y renovación del capital productivo, mediante el **Plan de Reconversión Textil**, que estuvo en funcionamiento desde 1981 hasta el 1985. Este Plan en total afectó al 7,1 por ciento de las empresas y al 39,2 por ciento del empleo. Las actuaciones promovidas por el Gobierno español también ayudaron a dar a conocer el diseño y potenciar una imagen “Moda de España”, pero al mismo tiempo se estaba obviando mejorar la presencia internacional de la moda española. Estas ayudas junto con la protección comercial, permitieron al sector textil mantener un saldo comercial positivo.

Con la entrada de España en la Comunidad Económica Europea en 1986, se redujeron las barreras arancelarias y gran parte de las ayudas del sector público desaparecieron. A pesar de la regulación en materia de comercio textil y protección arancelaria, a partir de los años ochenta también aparecieron en el mercado mundial nuevos países competidores con costes laborales muy bajos y muy competitivos en cuanto a precios, lo que afectó de manera muy significativa al sector textil español. En 1990 se exportaba aproximadamente el 6 por ciento de la producción mientras las importaciones mostraban tasas de crecimiento del 40 por ciento.

Debido a esto, el sector textil ha sufrido un duro proceso de ajuste desde la entrada de España en la Comunidad Económica Europea en 1986 hasta la actualidad, que ha obligado a reorientar la producción hacia segmentos de elevado valor añadido para poder competir dentro de un mercado mundial progresivamente más liberalizado.

En los años 90, la situación se agravó, debido a la crisis del año 1993 lo que se tradujo en un declive de las empresas industriales tradicionales y con ello nuevos recortes de empleo y actividad. Lo que se intentó fue reorientar la producción hacia segmentos de productos de alta



calidad, mejorar aspectos de diseño, innovación, moda e imagen de marca. De esta forma lo que se pretendía era introducir en el mercado un producto de mayor valor añadido, es decir, dando un mayor valor a los aspectos de diseño, moda innovación, creatividad y calidad del producto.

A lo largo de los años noventa se fueron desarrollando en España dos planes específicos para el sector y un acuerdo:

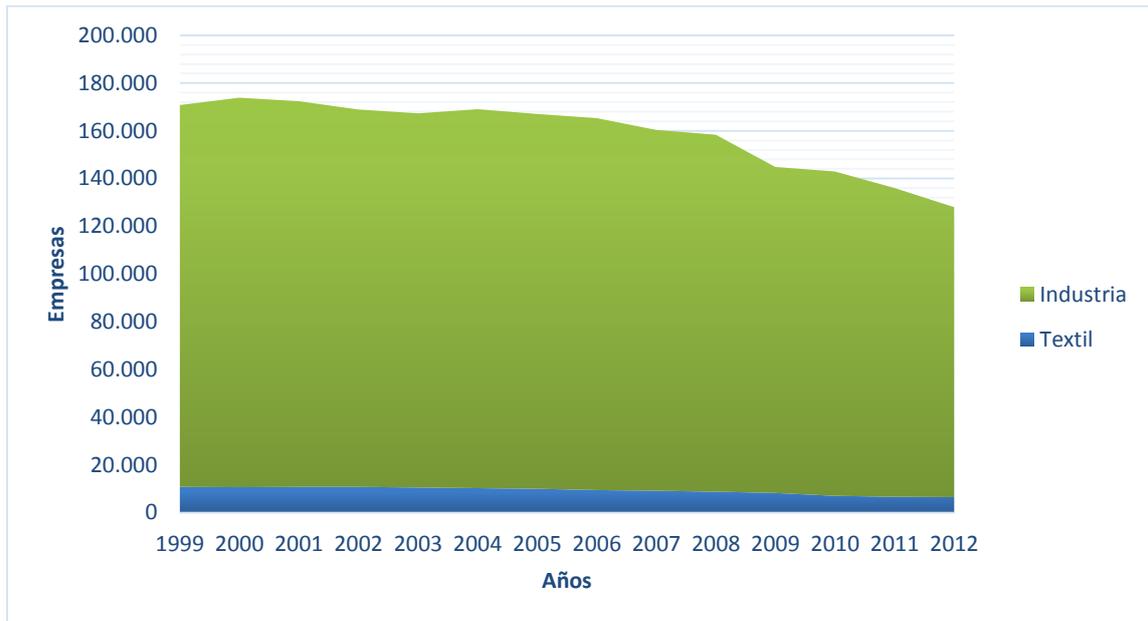
- **Plan de Promoción y Diseño**, dedicado al apoyo y promoción de marcas de diseño español y su presencia en mercados internacionales.
- **Plan de Competitividad Textil**, puesto en marcha por el Ministerio de Industria para el período de 1992-1996, se creó para promover la mejora y adaptación a la competencia internacional y para la diversificación en zonas con implantación de industria textil.
- **Acuerdo sobre Textiles y Confección**, se firmó en Marrakech en el 1994 y establecía una progresiva eliminación de las cuotas de exportación de los países emergentes en un plazo de diez años.

Ya en el año 2000 se consigue una liberalización de las importaciones y con ello una globalización del sector. Esto provoca una expansión económica que propició un considerable crecimiento del consumo de productos textiles. El año 2005 se caracterizó por ser el primero de liberalización del tráfico internacional de productos textiles, esto disparó las importaciones, especialmente de vestuario. En 2007, de cada diez piezas de vestir que se compraron en España, el 70 por ciento fueron importadas y sólo el 30 por ciento fue de producción interior.

2.4. El sector textil en el contexto de la industria española

El número de empresas de la industria española ha ido disminuyendo durante los años debido principalmente a la crisis económica que ha sufrido el país. En la siguiente gráfica podemos comprobar cómo ha ido evolucionando desde el año 1999 hasta el año 2012, el número de empresas industriales así como las empresas del sector textil. Con ello podemos observar al mismo tiempo, cuál es la importancia del sector respecto a la industria total.

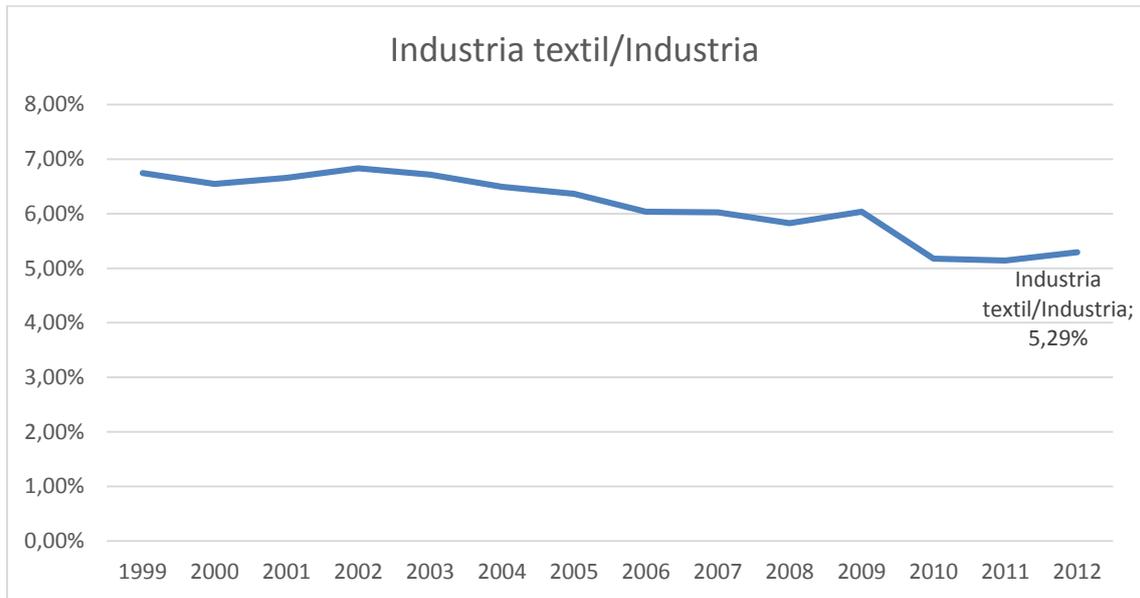
Gráfico 1. Número empresas textiles/empresas industriales



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MINETUR.

Como podemos comprobar en la gráfica de arriba, tanto el número de empresas industriales como de empresas del sector textil ha disminuido desde 1999. La mayor bajada de número de empresas se produce a partir del 2008, cuando la crisis económica sale a la luz. En la tabla que se muestra a continuación podemos observar el porcentaje que representa el sector textil dentro de la industria española.

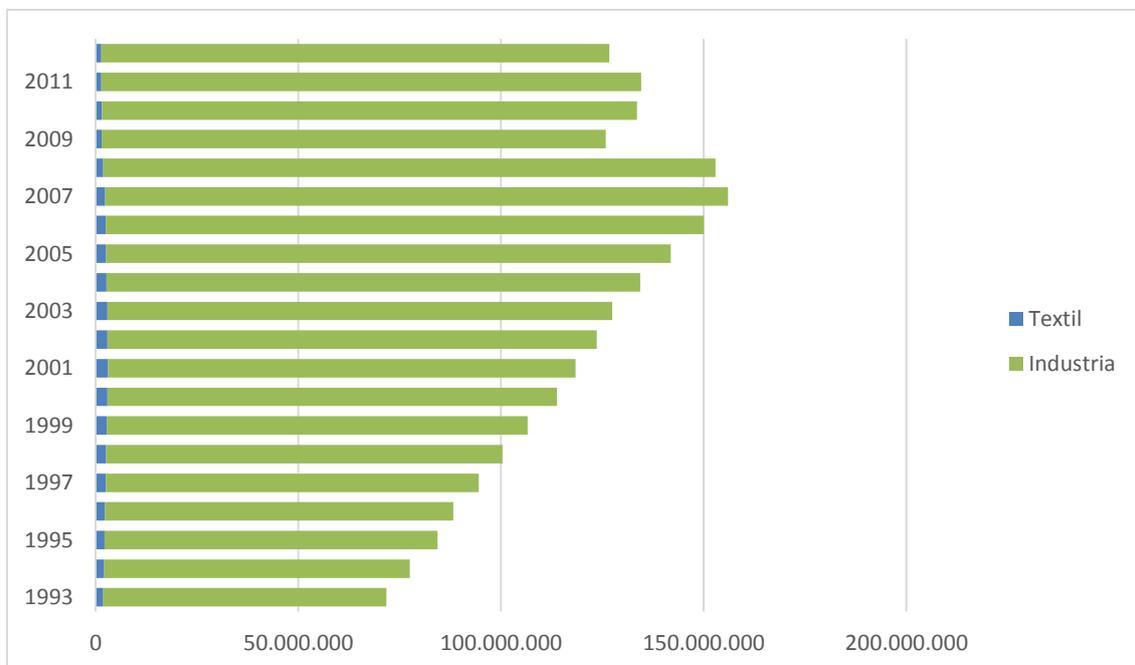
Gráfico 2. Relación empresas textiles/industria



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MINETUR.

En los gráficos anteriores, podemos observar cómo el sector textil dentro de la industria española ha perdido importancia, en cuanto al número de empresas que lo forman se refiere. Ya que en el año 1999 el sector textil representaba el 6,74% del total de la industria, en el año 2005 representó un 6,36% y en el año 2012 un 5,29%.

Gráfico 3. VAB textil/ VAB industria (miles de €)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MINETUR.



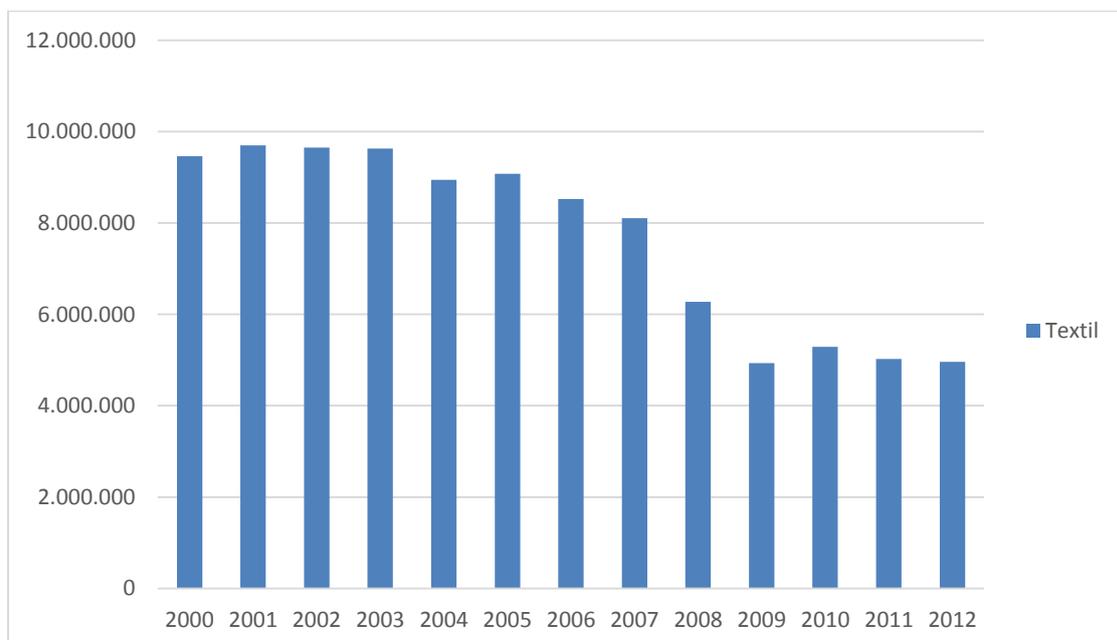
En el gráfico anterior, se puede comparar el Valor Añadido Bruto del sector textil dentro de la industria española. En cuando a este parámetro se refiere, el sector ocupa una posición muy pequeña, ya que el valor añadido que aporta a la industria es muy pequeño. Además, la tendencia desde del año 1993 prácticamente ha sido decreciente, con lo cual se demuestra de nuevo que el sector textil durante los años ha ido perdiendo importancia en la industria española.

2.5. Situación del sector textil español en el año 2012

El sector textil ocupaba en el año 2012 un buen lugar dentro de la estructura industrial española, aunque tenía menor importancia que años atrás. La cifra de negocios alcanzó el valor de 4.962.804 miles de euros, lo que representó casi un 1 por ciento del total industrial. En España dio empleo a alrededor de 200.000 trabajadores de forma directa (según el Consejo Intertextil Español). Además, de este sector dependen indirectamente los trabajadores de otros sectores como el químico, el metalúrgico, la informática y la distribución comercial en general. Se estima que cada empleo del sector textil lleva asociado indirectamente alrededor de dos empleados en otros sectores.

El sector durante los últimos años ha ido perdiendo valor, como podemos comprobar en la gráfica siguiente. La cifra de negocios del sector textil desde el año 2005 prácticamente ha ido perdiendo año tras año valor, con esto se demuestra que el sector textil español se encuentra en una decadencia, principalmente debido a la crisis económica por la que está pasando España.

Gráfico 4. Cifra de negocios sector textil (miles de €)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MINETUR.

Según el Instituto Nacional de Estadística, en el año 2012 el Sector de la Industria Textil estaba formado por un total de 6.437 empresas. En cuanto a las características de las empresas, la forma jurídica predominante fue la de responsabilidad limitada seguida por las de personas físicas. En la tabla de a continuación podemos observar las demás formas jurídicas existentes.

Tabla 3. Condición jurídica y actividad principal de las empresas textiles españolas en 2012

	Preparación e hilado de fibras textiles	Fabricación de tejidos textiles	Acabado de textiles	Fabricación de otros productos textiles	TOTAL
Personas físicas	112	67	285	1998	2462
Sociedades anónimas	124	104	106	310	644
Sociedades de responsabilidad limitada	277	249	365	1942	2833
Otras formas jurídicas	39	17	51	391	498
TOTAL	552	437	807	4641	6437

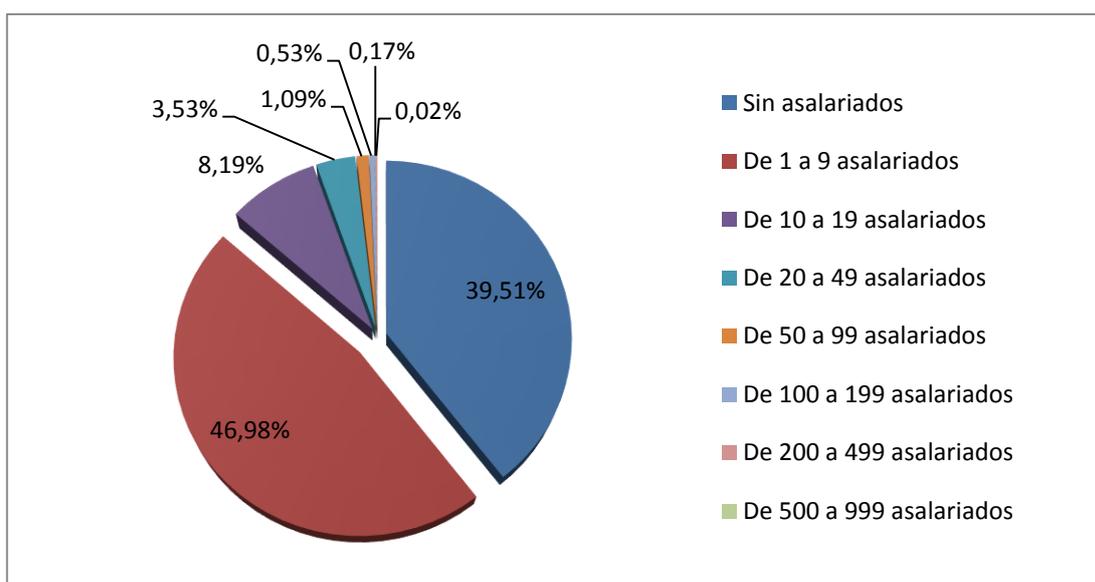
Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio central de empresas del INE. Según CNAE 2009.

En cuanto a la distribución del número de empresas según número de empleados, destacar el alto porcentaje de empresas que no tenían ningún asalariado, es decir sólo trabajaba la persona propietaria de la empresa, que fue de un 39,51 por ciento, lo que se tradujo en un total de 2.543 empresas.

Por otra parte había 3.024 empresas que tenían de uno a nueve asalariados lo que supuso un 46,98 por ciento del total de empresas. Solo un 3,53 por ciento tenían de veinte a cuarenta y nueve asalariados y solo un 1,09 por ciento tiene más de cincuenta empleados.

Estos se traduce en que prácticamente todas las empresas del sector textil eran microempresas, como máximo diez trabajadores.

Gráfico 5. Distribución del número de empresas según número de empleados para 2012 en porcentaje



Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio central de empresas del INE. Según CNAE 2009.

2.5.1. Distribución por Comunidad Autónoma

La comunidad autónoma que mayor número de empresas tenía en el año 2012 fue Cataluña, que registró 1.883, lo que representó un 29,3 por ciento del total nacional.

Seguidamente de Cataluña, se encontraba la Comunidad Valenciana con un total de 1.493, es decir, un 23,2 por ciento del total nacional.

En tercer lugar, pero ya con una notable diferencia en cuando al número de empresas, aparece Andalucía con seiscientos sesenta empresas, un 10,3 por ciento del total nacional.

Y en cuarto lugar encontramos a la Comunidad de Madrid con cuatrocientas setenta empresas, es decir, un 7,3 por ciento del total nacional.

Estas cuatro Comunidades Autónomas representan el 70 por ciento del total de empresas nacionales.

Como las regiones que menor número de empresas del sector textil presentaban encontramos a Ceuta y Melilla con apenas una empresa cada una, es decir un 0,02 por ciento respecto al total nacional.

Tabla 4. Número de empresas por CCAA en 2012

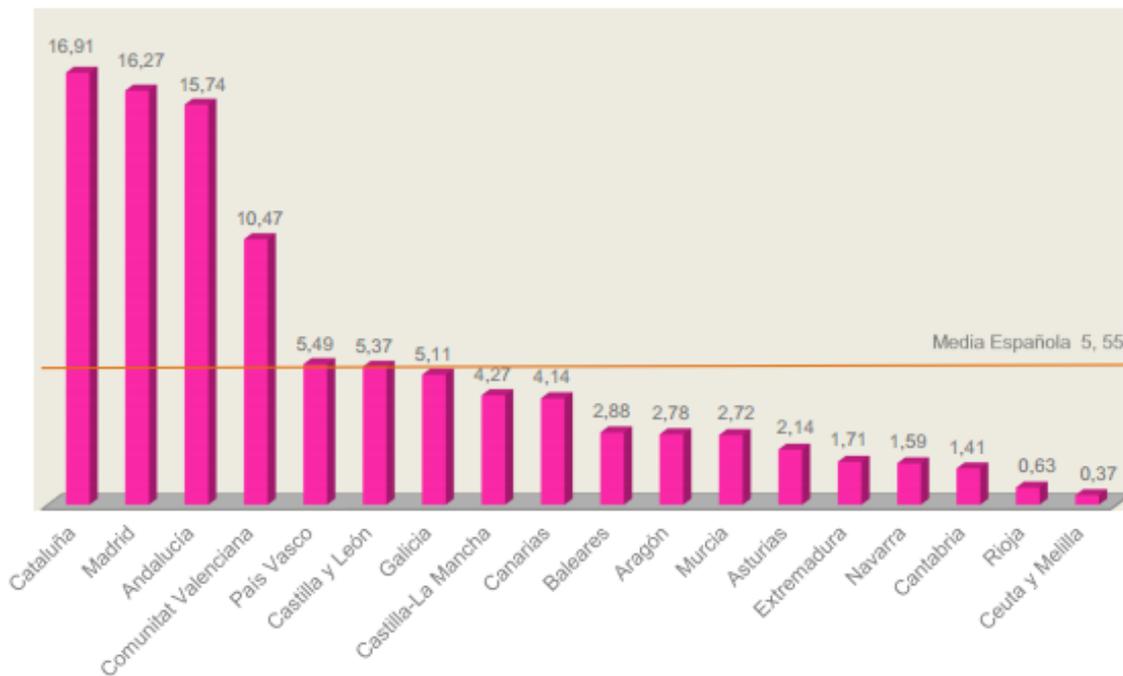
	Total de empresas	%	Preparación e hilado de fibras textiles	Fabricación de tejidos textiles	Acabado de textiles	Fabricación de otros productos textiles
Cataluña	1.883	29,3%	218	210	331	1.124
Comunidad Valenciana	1.493	23,2%	209	159	151	974
Andalucía	660	10,3%	33	13	46	568
Comunidad de Madrid	470	7,3%	9	8	42	411
Galicia	444	6,9%	9	4	35	396
País Vasco	255	4,0%	2	2	95	156
Castilla la Mancha	221	3,4%	12	5	28	176
Castilla y León	198	3,1%	26	20	17	135
Región de Murcia	161	2,5%	20	3	10	128
Illes Balears	132	2,1%	2	2	11	117
Aragón	124	1,9%	0	3	11	110
Canarias	109	1,7%	6	1	10	92
Navarra	73	1,1%	1	2	8	62
Asturias, Principado de	72	1,1%	0	0	6	66
Extremadura	54	0,8%	2	2	2	48
La Rioja	48	0,7%	3	1	2	42
Cantabria	38	0,6%	0	2	2	34
Ceuta	1	0,02%	0	0	0	1
Melilla	1	0,02%	0	0	0	1
Total Nacional	6.437		552	437	807	4.641

Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio central de empresas del INE. Según CNAE 2009.

En relación a la **facturación** por Comunidades Autónomas, cabe destacar la diferencia tan importante que se produce entre unas y otras comunidades. La Comunidad con mayor facturación de textil en 2012 fue Cataluña con un 16,91 por ciento del total de la facturación nacional, seguido por Madrid con un 16,27 por ciento, Andalucía con un 15,74 por ciento y en cuarto lugar la Comunidad Valenciana con un 10,47 por ciento. Estas cuatro Comunidades Autónomas se encuentran muy por arriba de la media española, con lo que se demuestra el alto potencial de las industrias textiles de estas comunidades.

Las regiones que menor facturación tuvieron fueron Ceuta y Melilla con apenas un 0,40 por ciento del total nacional. Esto nos muestra por tanto la concentración que sufre el sector, localizando un mayor número de empresas en algunas Comunidades Autónomas, como son: Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Comunidad de Madrid, aunque en menor medida.

Gráfico 6. Facturación en porcentaje (%) por Comunidad Autónoma para 2012



Fuente: Acotex (2012).

En el mapa que se muestra a continuación, se puede ver de forma más clara y rápida la distribución de la facturación por las diferentes Comunidades Autónomas.

Figura 1. Distribución facturación del sector textil por Comunidad Autónoma



Fuente: Acotex (2012).

Como era de esperar, existe una relación entre el número de empresas y la facturación por cada una de las Comunidades autónomas.

Las Comunidades que mayor número de empresas y mayor facturación tienen son por tanto Cataluña, la Comunidad Valenciana, Comunidad de Madrid y Andalucía. Mientras que las que menor número de empresas y porcentaje de facturación tienen son Ceuta y Melilla entre otras.

2.5.2. Comercio exterior

En el año 2012, las **importaciones** totales del sector han disminuido un 7,9 por ciento, con lo que se refleja de forma clara la crisis que sufre el mercado español y el descenso así de la actividad industrial.

Por zonas, China mantiene su ventaja en el mercado con un total 602.481,70 miles de euros, aunque disminuye un 2,73 por ciento respecto al año anterior. En segundo lugar se encuentra Italia con una cifra de 472.828,20 miles de euros y un aumento interanual del 1,57 por ciento. En tercer lugar aparece Portugal con un valor de 240.813,20 miles de euros y una variación interanual de menos 0,25 por ciento.

Las variaciones interanuales positivas más destacadas han sido en el caso de Alemania que ha crecido un 6,98 por ciento en el año 2012, Corea del Sur con un crecimiento interanual del 11,97 por ciento y Vietnam con un crecimiento del 10,70 por ciento.

En cuando a las variaciones negativas más importantes destacar el caso de India con una variación de -38,73 por ciento y Pakistán con un -29,07 por ciento.

Tabla 5. Importaciones del sector textil por países (2012)

PAÍS	VALOR (Miles de euros)	VARIACION RESPECTO A 2011	PESO (miles de Kg.)
CHINA	602.481,70	-2,73%	137.152,00
ITALIA	472.828,20	1,57%	62.926,40
PORTUGAL	240.813,20	-0,25%	50.399,00
ALEMANIA	231.795,80	6,98%	40.443,00
TURQUIA	199.504,30	-5,07%	42.869,80
FRANCIA	169.813,00	-5,53%	63.215,10
INDIA	145.862,50	-38,73%	53.775,00
PAKISTAN	140.911,30	-29,07%	33.876,60
MARRUECOS	117.117,30	-4,72%	14.356,30
BELGICA	86.822,60	-11,36%	20.794,40
REINO UNIDO	60.724,80	-8,71%	11.089,40
COREA DEL SUR	58.455,50	11,97%	7.428,20
PAISES BAJOS	57.326,00	-4,18%	12.638,30
INDONESIA	36.047,50	-2,72%	12.367,10
EEUU	27.497,90	-9,54%	5.696,80
BANGLADESH	26.850,60	4,36%	11.619,50
VIETNAM	25.706,80	10,70%	6.434,00
EGIPTO	24.691,10	0,88%	6.405,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Cámara de Comercio.

En cuanto a las **importaciones dentro de la Unión Europea**, las empresas textiles españolas en el año 2012 importaron un valor de 472.828,2 miles de euros de Italia, un valor de 240.813 miles de euros de Portugal y en tercer lugar un valor de 231.795,8 miles de euros de Alemania.

Las variaciones interanuales positivas más importantes se han producido en República Checa con un aumento del 15,25 por ciento, Austria con un 15,99 por ciento, Bulgaria con un 13,04 por ciento, Grecia con un 12,50 por ciento y por último Dinamarca con un aumento interanual positivo de 12,23 por ciento.

En relación a las variaciones interanuales negativas dentro de la Unión Europea destacar en primer lugar el caso de Hungría con un incremento negativo del 35,38 por ciento e Irlanda con un crecimiento negativo del 30,73 por ciento.

Tabla 6. Importaciones del sector textil dentro de la Unión Europea (2012)

PAÍS	VALOR (Miles de euros)	VARIACION RESPECTO A 2011
ITALIA	472.828,2	1,57%
PORTUGAL	240.813,2	-0,25%
ALEMANIA	231.795,8	6,98%
FRANCIA	169.813,0	-5,53%
BELGICA	86.822,6	-11,36%
REINO UNIDO	60.724,8	-8,71%
PAISES BAJOS	57.326,0	-4,18%
REPUBLICA CHECA	24.481,8	15,25%
POLONIA	24.144,2	-3,93%
AUSTRIA	20.685,9	15,99%
RUMANIA	16.648,3	1,43%
ESTONIA	11.607,1	-0,76%
BULGARIA	11.133,6	13,04%
GRECIA	10.275,3	12,50%
HUNGRIA	9.502,7	-35,38%
SUECIA	7.684,5	-13,74%
DINAMARCA	7.653,9	12,23%
IRLANDA	4.893,7	-30,73%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Cámara de Comercio.

En cuanto a las **exportaciones** destacar que desde el año 2009 la tendencia ha sido creciente situándose cada vez más cerca de los valores de las importaciones.

Por lugares de exportación en primer lugar encontramos a Marruecos con una cifra de 572.703,10 miles de euros y con un incremento interanual del 5,13 por ciento. En segundo lugar aparece Francia con una cifra de 392.154 miles de euros y un incremento del 3,34 por ciento. Y en tercer lugar encontramos a Portugal con un valor de 295.339,80 miles de euros y un incremento interanual negativo del 12,94 por ciento.

En relación a los incrementos interanuales más importantes destacar a Países Bajos con un incremento del 24,35 por ciento, Estados Unidos de América con un 19,14 por ciento, Rumania con un aumento del 23,83 por ciento, China con un 19,78 por ciento y Argelia con un 21,13 por ciento.

En cuanto a los incrementos interanuales negativos más importantes destacar el caso de Polonia con un aumento -24,49 por ciento, Portugal con una variación de -12,94 por ciento e Italia con incremento -9,54 por ciento.

Tabla 7. Exportaciones por países (2012)

PAÍS	VALOR (Miles de euros)	VARIACION RESPECTO A 2011	PESO (miles de Kg.)
MARRUECOS	573.703,10	5,129%	51.877,10
FRANCIA	392.154,00	3,337%	54.707,00
PORTUGAL	295.339,80	-12,941%	52.759,30
ALEMANIA	244.186,60	1,193%	50.274,10
ITALIA	220.519,90	-9,544%	41.474,80
REINO UNIDO	103.153,00	9,132%	22.281,80
PAISES BAJOS	88.485,20	24,350%	30.327,20
TURQUIA	84.403,50	8,037%	10.191,80
POLONIA	72.418,70	-24,490%	11.506,00
BELGICA	59.906,10	-6,802%	11.800,70
TUNEZ	57.346,70	-3,858%	5.743,00
EEUU	52.862,90	19,137%	7.811,50
MÉXICO	49.475,60	-5,534%	7.163,10
RUMANIA	45.570,10	23,826%	5.375,70
REPUBLICA CHECA	32.124,80	3,776%	4.292,40
BRASIL	26.077,40	10,840%	2.651,70
CHINA	25.419,80	19,781%	3.375,40
ARGELIA	25.406,80	21,133%	8.447,10

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Cámara de Comercio.

En las **exportaciones dentro de la Unión Europea** destacar en primer lugar el valor de Francia y su incremento del 3,34 por ciento interanual. En segundo lugar Portugal con una cifra de 295.339,80 miles de euros a pesar del incremento negativo de 12,94 por ciento y en tercer lugar Alemania con un valor de 244.196 miles de euros con un incremento del 1,19 por ciento.

Las variaciones interanuales positivas más importantes fueron el caso de Países Bajos con un aumento del 24,35 por ciento, Rumania con un aumento del 23,83 por ciento y Hungría con un aumento del 22,68 por ciento.

En relación a las variaciones interanuales negativas destacar a Polonia y Grecia con un incremento interanual negativo alrededor del 25 por ciento en cada caso.

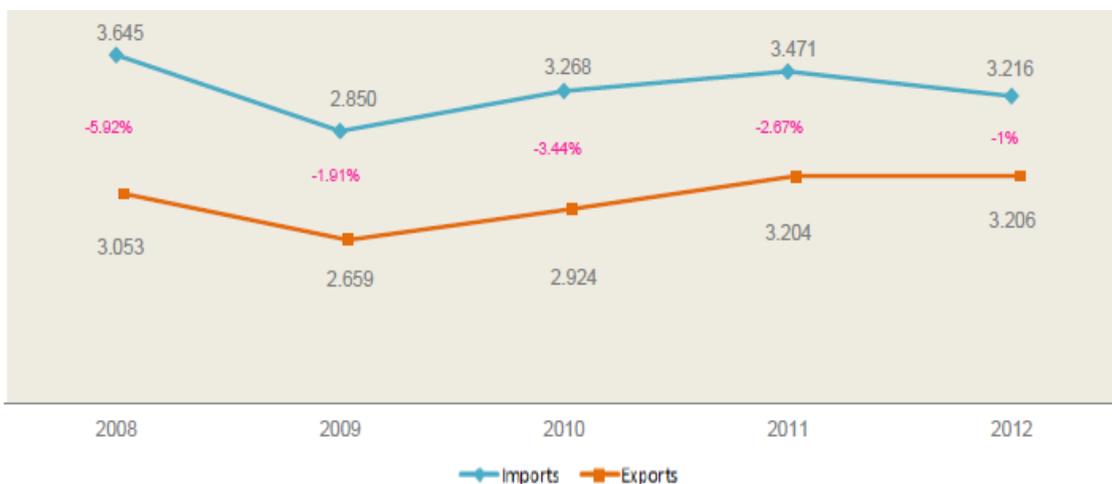
Tabla 8. Exportaciones por países de la Unión Europea (2012)

PAÍS	VALOR (Miles de euros)	VARIACION RESPECTO A 2011
FRANCIA	392.154,00	3,34%
PORTUGAL	295.339,80	-12,94%
ALEMANIA	244.186,60	1,19%
ITALIA	220.519,90	-9,54%
REINO UNIDO	103.153,00	9,13%
PAISES BAJOS	88.485,20	24,35%
POLONIA	72.418,70	-24,49%
BELGICA	59.906,10	-6,80%
RUMANIA	45.570,10	23,83%
REPUBLICA CHECA	32.124,80	3,78%
GRECIA	17.226,40	-28,96%
SUECIA	15.964,40	-6,24%
AUSTRIA	13.164,80	-13,39%
DINAMARCA	12.384,80	1,75%
HUNGRIA	10.040,60	22,68%
FINLANDIA	9.108,70	-6,29%
BULGARIA	7.597,00	-7,36%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Cámara de Comercio.

En el gráfico que se muestra a continuación se puede ver de forma más clara la evolución tanto de las importaciones como de las exportaciones que se ha mencionado anteriormente, referido al sector de la industria textil española.

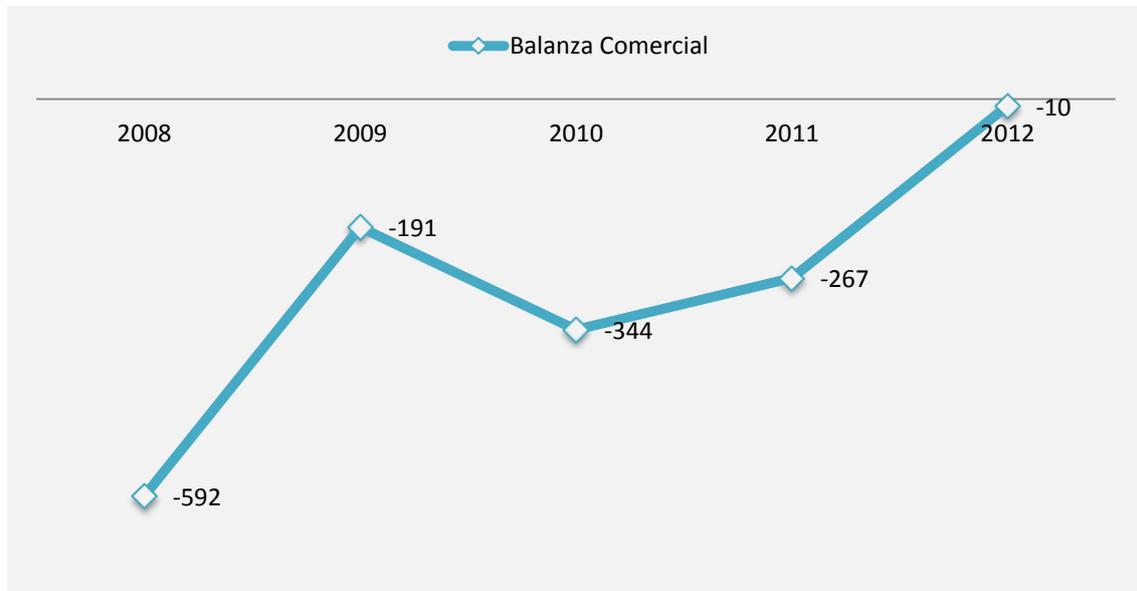
Gráfico 7. Importaciones y Exportaciones del Sector Textil español (miles €)



Fuente: Acotex (2012).

De forma más clara podemos observar en la siguiente gráfica como queda la balanza comercial. Desde 2008 ha sido negativa aunque cada vez menor desde el año 2010, lo que significa como ya hemos mencionado anteriormente, que las exportaciones cada vez son mayores y las importaciones en términos medios menores.

Gráfico 8. Balanza Comercial Sector Textil (miles €)



Fuente: Elaboración propia a través de datos de Acotex (2012).

2.6. El sector textil en la Comunidad Valenciana

2.6.1. Antecedentes Históricos

El surgimiento de la actividad textil en los municipios de mayor tradición de la Comunidad Valenciana, como Alcoy, Onteniente y Bocairent, se remonta, según Satorres (2013), al asentamiento de los árabes en estas poblaciones durante los siglos X y XI. Otras localidades próximas como son Muro de Alcoy, Cocentaina, Banyeres de Mariola, Enguera, Montaverner, Albaida, etc., en el transcurso de la historia fueron pasando de un sistema económico basado principalmente en la agricultura a la producción textil, debido a la gran importancia de esta actividad en las localidades próximas.

En el caso de Alcoy la disposición de agua del Río Serpis para poder hacer el lavado básico a las materias primas textiles en los procesos de tintado y acabado, actuó como factor de atracción de la actividad produciéndose una especialización muy temprana en lo que entonces se denominaba “labrar paños”. Esto generó la conversión de muchos campesinos empobrecidos a la manufactura textil, favoreciendo así aún más la manufactura textil.

Paralelamente al desarrollo textil tuvo lugar en Alcoy durante el siglo XVII un importante desarrollo de la industria del papel, basada en la presencia de energía hidráulica y maquinaria básica para ambos sectores.

El crecimiento de la actividad textil llevó a la creación de la agrupación de fabricantes, en el siglo XVI, en torno a la Fábrica de Paños, convertida en el año 1800, en Real Fábrica de Paños de Alcoy, aunque no será hasta el siglo XVII cuando definitivamente se produce el despegue industrial en Alcoy.

Partiendo de la idea de que con una mejora del nivel cultural de los obreros se podía vencer su oposición al proceso de mecanización textil, en 1829 la Real Fábrica de Paños fundó la primera escuela textil de enseñanza técnica existente en España: la Escuela de Bolla.

A pesar de las recisiones puntuales de la actividad, provocadas por el estallido de la Guerra de Secesión Americana la I Guerra Mundial supone un impulso a la consolidación industrial, gracias a los pedidos del ejército francés. De este modo el sector puede continuar su proceso de industrialización aunque con algunos altibajos debidos a la inestabilidad político-económica, que caracteriza a la economía española y mundial hasta la década de los cincuenta. Esta situación deja a la industria alcoyana especializada en la producción de pañería orientada a los segmentos más bajos del mercado nacional, hasta bien entrada la década de los cincuenta y en una industria papelera relegada frente a las transformaciones del sector textil alcoyano.

Ya en el 1960, la progresiva apertura del régimen autárquico franquista, trae consigo el colapso de las grandes empresas de pañería. Sin embargo, provoca que un grupo de empresas de nueva creación oriente su producción hacia textiles para la decoración del hogar, con unas condiciones estables de calidad y a unos precios medios-bajos. El elevado incremento del gasto en equipamiento de nuevas viviendas, unido a la migración hacia las zonas urbanas y al aumento

de la renta per cápita, impulsa esta demanda de textiles, permitiendo la reestructuración del sector textil de la comarca de l'Alcoià - Comtat y la Vall d'Albaida.

En este marco se produce una reconversión de todas las fases del proceso productivo que lleva a la casi extinción del sector local de producción de maquinaria textil que no supo adaptarse a los nuevos requerimientos de la industria local. De este modo, se introdujo un nuevo problema a la hora de llevar a cabo adaptaciones específicas de maquinaria, a las innovaciones surgidas en el sector.

Como consecuencia de esta especialización, se produjo una fuerte expansión del número de empresas dedicadas exclusivamente a la fase tejeduría. De igual forma en el segmento de acabados se produce un incremento considerable del número de empresas dedicadas a la estampación y el tinte de productos de textil hogar. Este proceso de diversificación productiva hacia textil hogar fue acompañado por un proceso de descentralización hacia municipios cercanos a Alcoy, como Concentaina y Muro de Alcoy, buscando suelo industrial más barato y mejores costes laborales.

Durante el periodo de 1950-1980 la comarca de la Vall d'Albaida experimenta un notable crecimiento de la industria textil, consiguiendo una notable cuota de mercado nacional de mantas. Sin embargo en los años 80 el mercado de mantas entra en crisis, lo que provoca una diversificación de la producción hacia el mercado de edredones y algunos productos del textil hogar. Del mismo modo que en Alcoy, en el periodo 1960-1990, en esta comarca se produce una deslocalización hacia municipios colindantes como Albaida, Agullent, Atzeneta, etc.

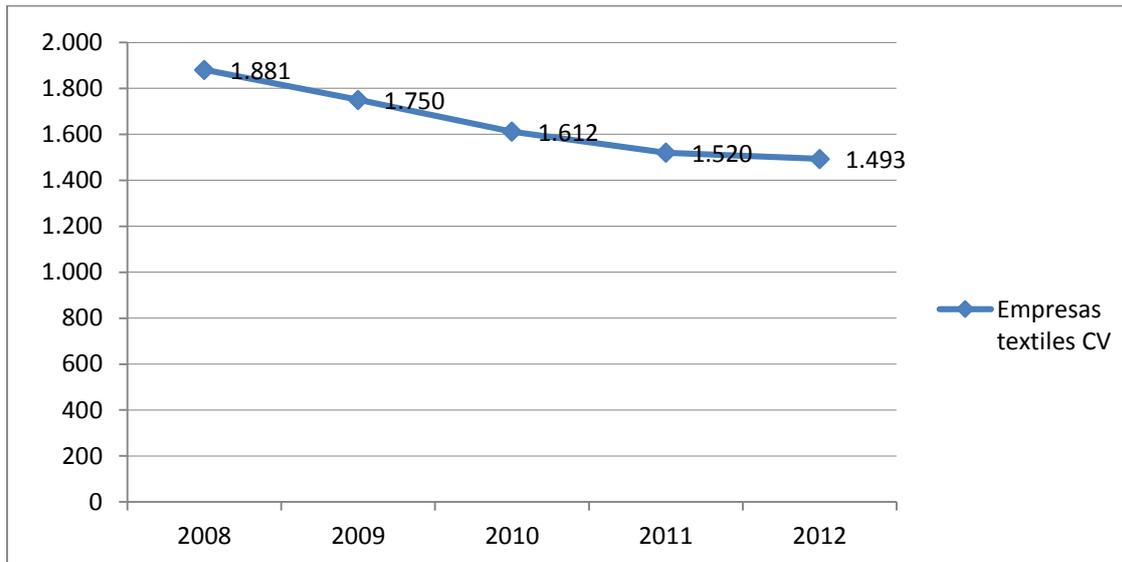
La dependencia económica de esta comarca respecto a la industria textil es muy fuerte. Aquí, la inexistencia de un potente sector papelerero y metalúrgico como en Alcoy y los mejores resultados económicos producidos por el subsector de la manta, no ha propiciado en absoluto la diversificación industrial que aparece en la economía de la comarca vecina.

2.6.2. Situación de la industria textil de la Comunidad Valenciana en el año 2012

El sector textil es una de las bases de la industrialización de la Comunidad Valenciana y mantiene una posición predominante junto con la fabricación azulejera de Castellón o el sector del mueble y la madera, sin restar importancia a otros sectores crecientes como el del automóvil en los últimos años, o la apuesta de la Generalitat por sectores emergentes como la biotecnología, la nanotecnología o la aeronáutica.

Las empresas textiles en la Comunidad Valenciana son básicamente Pymes concentradas en determinadas zonas geográficas. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) el Sector de la Industria Textil de la Comunidad Valenciana estaba formado en 2012 por 1.493 empresas, las cuales dieron trabajo a cerca de 18.000 trabajadores. El número de empresas en la Comunidad Valenciana se vio reducido en un 1,78 por ciento respecto al año anterior.

Gráfico 9. Número de empresas del sector de la industria textil en la Comunidad Valenciana.

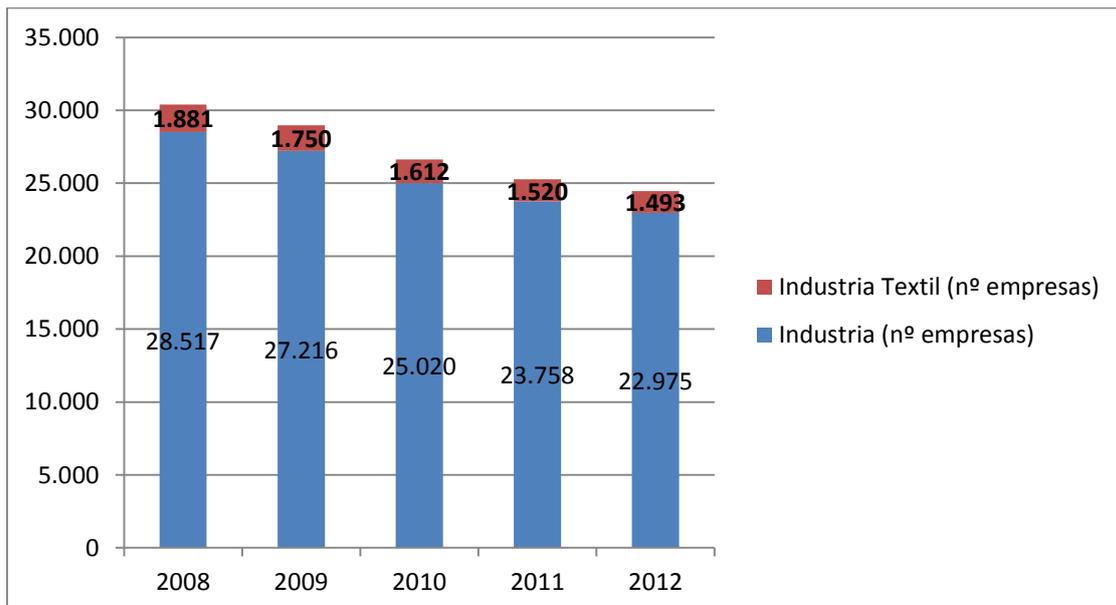


Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio central de empresas del INE. Según CNAE 2009.

Como podemos observar en el gráfico de arriba, la tendencia desde el año 2008 ha sido decreciente, es decir, el número de empresas se ha visto reducido, pero aun así, como hemos mencionado anteriormente hay un número bastante elevado de empresas en el Sector de la Comunidad Valenciana.

Respecto al total de la industria de la Comunidad Valenciana, el sector textil representaba en el año 2012 un 6,5 por ciento de las empresas, un 7% del empleo industrial y casi un 3 por ciento del importe de la cifra de negocios.

Tabla 9. Comparación industria textil / industria de la Comunidad Valenciana



Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio central de empresas del INE. Según CNAE 2009

Gráfico 10. Número empresas y cifra de negocios Industria Textil/Industria en la CV

	2008	2009	2010	2011	2012
Industria (nº empresas)	28.517	27.216	25.020	23.758	22.975
Industria Textil (nº empresas)	1.881	1.750	1.612	1.520	1.493
Peso Industria Textil/Industria	6,60%	6,43%	6,44%	6,40%	6,50%
Importe de la cifra de negocios (Textil)	1.779.537	1.467.867	1.635.225	1.504.974	1.484.471
Importe de la cifra de negocios (Industria)	64.420.063	47.815.115	50.907.654	55.362.347	53.724.449
Importe Cifra Negocios (Textil/Industrial)	2,76%	3,07%	3,21%	2,72%	2,76%

Fuente: Elaboración propia a través de datos del Instituto Nacional de Estadística

2.6.3. Comercio exterior

En el año 2012, las **exportaciones** de productos textiles alcanzaron un valor de 712 millones de euros, un crecimiento algo por debajo al 2 por ciento respecto al año 2011. La Comunidad Valenciana fue la séptima región española más exportadora de productos textiles, representando un 7 por ciento sobre el total de España, según el Instituto Valenciano de la Exportación (IVEX).

Los principales destinos de estos productos fueron en primer lugar Francia, con un 15 por ciento del total y un crecimiento interanual del 11 por ciento. Seguido de Italia con un 10 por ciento y con un descenso del 6 por ciento respecto al 2011 y en tercer lugar Marruecos con un 8 por ciento y un descenso del 5 por ciento respecto a 2011.

En cuanto a las variaciones más significativas destacar el aumento de un 49 por ciento de Argelia situándolo en la octava posición del ranking y también destacar la variación aún mayor de Rumania con un aumento interanual del 75 por ciento situándolo en la duodécima posición del ranking.

Las variaciones negativas más importantes han sido el caso de Polonia con una caída del 24 por ciento llegando a la séptima posición y Turquía con un crecimiento negativo del 26 por ciento.

Tabla 10. Destinos de la exportación del Textil de la Comunidad Valenciana en 2012 (millones de euros)

PAÍS	VALOR (millones euros)	%	VARIACIÓN INTERANUAL
FRANCIA	103	15	11
ITALIA	74	10	-6
MARRUECOS	54	8	-5
PORTUGAL	50	7	-11
ALEMANIA	49	7	-6
REINO UNIDO	33	5	19
POLONIA	24	3	-24
ARGELIA	24	3	49
PAISES BAJOS	22	3	2
TÚNEZ	19	3	2
MÉXICO	18	3	-5
RUMANÍA	18	2	75
ESTADOS UNIDOS	18	2	12
ARABIA SAUDÍ	16	2	13
TURQUÍA	13	2	-26

Fuente: Instituto Valenciano de Exportación (IVEX). Datos en millones de euros

Las **importaciones** del sector de la industria textil también se han visto debilitadas como en el caso de las importaciones españolas, debido principalmente a la misma causa, la crisis del mercado español, lo cual engloba también el mercado de la Comunidad Valenciana. La cifra para 2012 se situó en 765 millones de euros lo que supuso una variación interanual negativa del 12 por ciento.

Los principales orígenes de la importación del textil de la Comunidad Valenciana en el año 2012 fueron en primer lugar China con una cifra de 99.487,40 miles de euros y una variación interanual de menos 4,43 por ciento. En segundo lugar Pakistán con una cifra de 55.363,00 miles de euros y una variación de -22,72 por ciento y en tercer lugar Italia con una cifra de 42.615,50 miles de euros con una variación de -9,62 por ciento.

Marruecos sufrió en el año 2012 una variación interanual negativa muy importante del 64,82 por ciento, que lo situó en 2012 en el puesto 10 mientras en 2011 estaba en el sexto lugar.

Para concluir con las importaciones destacar que las variaciones interanuales prácticamente han sido negativas o con valores positivos no muy elevados, excepto Bélgica, EEUU, Reino Unido y Francia, que han tenido crecimientos interanuales del 12,09 por ciento, 73,28 por ciento, 48,48 por ciento y 7,44 por ciento respectivamente.

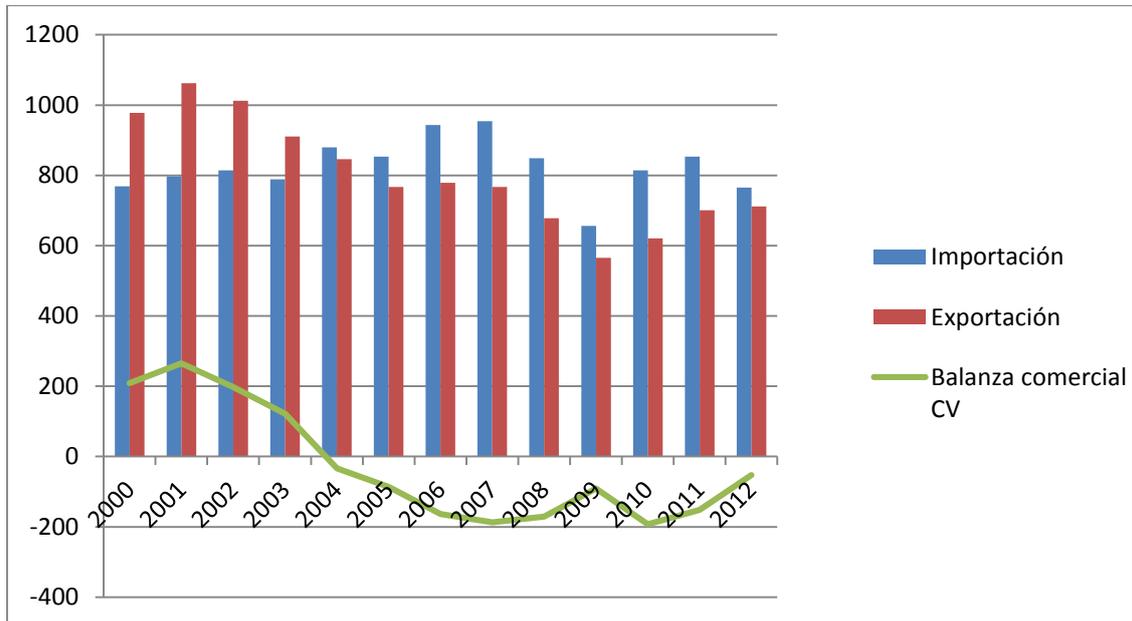
Tabla 11. Procedencia de las importaciones del sector textil de la Comunidad Valenciana (2012).

PAIS	VALOR (miles de euros)	VARIACIÓN INTERANUAL
CHINA	99.487,40	-4,43%
PAKISTAN	55.363,00	-22,72%
ITALIA	42.615,50	-9,62%
INDIA	25.579,80	-30,80%
TURQUIA	27.313,60	-13,04%
PORTUGAL	26.737,60	-1,67%
FRANCIA	18.965,50	7,44%
ALEMANIA	17.598,00	-0,26%
BELGICA	16.318,70	12,09%
MARRUECOS	10.313,80	-64,82%
ISRAEL	8.250,70	-16,30%
EGIPTO	8.075,70	-0,46%
REINO UNIDO	8.030,00	48,48%
EEUU	7.484,10	73,28%
INDONESIA	5.144,10	-11,67%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las Cámaras de Comercio

La **evolución del comercio exterior** del textil de la Comunidad Valenciana cambia radicalmente en el año 2004, ya que los años anteriores a 2004 las exportaciones eran mayores que las importaciones lo que generaba un saldo positivo de la balanza comercial. En cambio, a partir del año 2004, la situación es totalmente diferente. Las importaciones pasan a ser superiores a las exportaciones, es decir, el comercio exterior pasa a tener una balanza comercial negativa. Esto es debido principalmente a la liberalización que sufre el sector, la cual se trató en el apartado 2.2.

Gráfico 11. Evolución de la Balanza Comercial Textil de la Comunidad Valenciana (en miles de euros)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Valenciano de la Exportación (IVEX)).

2.7. Los principales clústeres industriales del textil

Este apartado trata de dar a conocer un poco más en profundidad cuál es la principal o principales localizaciones de la industria textil en España, ya que el presente trabajo presta especial atención a la zona donde se localiza la empresa y clasificándola en zona rural o zona urbana.

Como se ha mencionado en el apartado anterior, la localización principal de la industria textil recae en Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Comunidad de Madrid y Andalucía. Pero dentro de estas cuatro Comunidades Autónomas que tienen mucha relevancia en la industria textil, debemos destacar Cataluña, que es sin duda la principal productora textil en España.

A escala menor también se produce una concentración subregional, en la cual se forman los denominados clústeres¹. Estas zonas de localización son:

- Cataluña: el **Vallés Occidental**, **El Maresme** o **L'anoia**
- Comunidad Valenciana: las **Comarcas Centrales Valencianas de L'Alcoià-el Comptat y la Vall d'Albaida**, aunque sin olvidar **Crevillente**, **Callosa de Segura** o la propia área metropolitana de **Valencia**.
- Galicia: la zona de **A Coruña – Arteixo**, debido principalmente a la marca Inditex, que tiene la sede en la localidad de Arteixo.

Figura 2. Localización industria textil en España



Fuente: Garola, Vélez (2009)

¹ Son concentraciones geográficas de empresas especializadas, cuya dinámica de interacción explica el aumento de la productividad y la eficiencia, la reducción de costes de transacción, la aceleración del aprendizaje y la difusión.

En la figura de arriba podemos ver la localización de la Industria textil en España mencionada anteriormente. Vemos como predomina en Galicia, Cataluña, Comunidad Valenciana, Comunidad de Madrid y Andalucía.

Figura 3. Comarcas Centrales Textiles Valencianas



Fuente: Satorres Verdú (2013)

La figura anterior representa la concentración de la industria textil dentro de la Comunidad Valenciana, en las llamadas comarcas centrales.

3. Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sector industrial

En referencia al estudio (Domènech y otros, 2014), la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) constituye una innovación muy importante para las empresas, aunque esto implique cambios en la organización interna de las propias empresas y las relaciones con los demás agentes. Internet permite abrir un amplio abanico de oportunidades relacionales en las que la ubicación de la propia empresa pierde relevancia.

3.1. Determinantes de la adopción de Internet

El desarrollo de las TIC, en las últimas dos décadas ha reducido de manera significativa los costes de utilización y transmisión de la información. Esto, como a ya se ha comentado, ha supuesto una disminución de la importancia de la ubicación física de la empresa y la distancia con los demás agentes que intervienen en ella. De acuerdo con la teoría de las expectativas racionales, las empresas incorporaran innovaciones como las TIC en el caso que esperen recibir retornos positivos de las mismas. Con esto, ya que las zonas rurales tienen una mayor distancia hasta las zonas más pobladas, las empresas situadas en entornos rurales tendrán mayores retornos de la adopción de las TIC. Sin embargo, desde el punto de vista de los modelos de innovación territorial, las empresas de entorno urbano podrían ser capaces de incorporar más rápidamente las TIC, debido a las mejores infraestructuras de las que disponen

El análisis permite agrupar en dos categorías principales las variables que influyen.

3.1.1. Características de la empresa

La principal característica de las empresas que influye en la adopción de innovaciones es su tamaño. Las empresas de mayor tamaño suelen tener a su alcance más recursos tanto financieros como para I+D. Además estas cuentan con una mejor organización interna. Sin embargo, autores resaltan que las empresas de menor tamaño disponen de mayor agilidad y flexibilidad, con una estructura menos burocratizada que las grandes empresas, lo que les permitiría crear, introducir y adoptar innovaciones más rápidamente.

Tabla 12. Disponibilidad de infraestructura TIC por tamaño de empresa

% de empresas que disponían de:	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más
<i>Banda ancha (fija o móvil)</i>	99,4	99,4	99,8	100,0
<i>Telefonía móvil</i>	9,6	92,8	97,9	99,0
<i>Ordenadores</i>	98,6	98,4	99,6	99,9
<i>Conexión a Internet</i>	97,4	97,0	99,4	99,9
<i>Correo electrónico (e-mail)</i>	96,8	96,4	99,2	99,9
<i>Red de Área Local (LAN)</i>	86,4	84,6	96,6	98,7
<i>Otras tecnologías</i>	31,0	29,9	36,1	41,1
<i>Red de ordenadores inalámbrica (Wireless LAN)</i>	45,3	42,4	60,7	72,7

Fuente: ONSTI a partir de datos del INE de 2011

La tabla anterior nos muestra la relación directa entre el número de empleados y la penetración de las diferentes TIC.

En el segmento de las grandes empresas, aquellas de 250 o más trabajadores, los indicadores de infraestructura TIC cuentan con una penetración elevada, salvo en lo que respecta a otras tecnologías (penetración del 41,1%). De hecho, prácticamente la totalidad de estas compañías tienen ordenador, conexión a Internet y correo electrónico. Además el 100% de las que cuentan con Internet se conecta a través de banda ancha fija o móvil.

Dentro del segmento de las empresas de 50 a 249 (medianas) tienen ordenadores, conexión a Internet y correo electrónico más del 99% de las mismas. Del 99,4% que tiene conexión a Internet el 99,8% cuenta con acceso a través de banda ancha.

Más del 90% de las pequeñas empresas (segmento de 10 a 49 trabajadores) disponen de ordenador (98,4%), conexión a Internet (97%), telefonía móvil (92,8%) y correo electrónico (96,4%).

Otra característica importante es el nivel de formación y la cualificación de los trabajadores. La literatura sugiere que la cualificación del trabajo tiende a ser menos favorable en el ámbito rural con respecto a la capacidad de uso y adopción de tecnologías avanzadas. Esto que podría mostrar una interrelación entre la ubicación de la empresa, la adopción de tecnologías y la cualificación de los trabajadores.

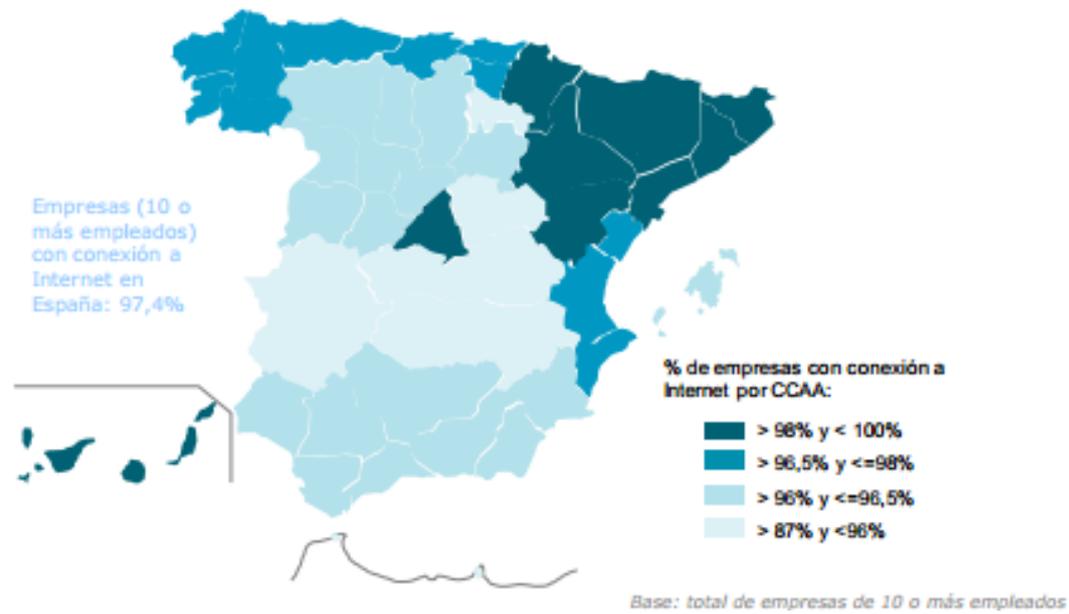
3.1.2. El entorno de la empresa

El entorno en el que opera puede reforzar o socavar sus procesos innovadores, ya que la capacidad de innovar no está condicionada solamente por los recursos internos, sino también, por la capacidad que tiene cada empresa para conjugar sus propios recursos y capacidades con los disponibles en su entorno territorial.

Los primeros estudios que analizaban de forma específica la relación entre localización y adopción de TIC indicaban que las empresas situadas en los entornos rurales se podían ver atrapados en un círculo vicioso, debido a la falta de infraestructuras de telecomunicaciones.

En la figura siguiente, podemos observar cuales son las Comunidades Autónomas donde mayor número de empresas tiene conexión a Internet. Las principales regiones son Navarra, Aragón, Madrid, Canarias y Cataluña cuentan con penetraciones de conexión a Internet por encima de la media en España.

Figura 4. Empresas con conexión a Internet por CC.AA



Fuente: ONTSI a partir de los datos del INE 2011.

Dentro del entorno puede influir el tipo de actividad que realice la empresa, en la tabla siguiente se puede ver la utilización de las TIC por sector económico.

Tabla 13. Infraestructura y acceso TIC por sector

	Industria	Construcción	Venta y rep. vehículos	Comercio mayorista	Comercio minorista	Hoteles y agencias viajes	Transporte	Informática, Telecomunicaciones y Audiovisuales	Actividades Admin. E inmb.	Actividades profesionales
Telefonía móvil	92,7	94,6	95,4	96,7	88,8	87,0	95,3	97,6	93,7	91,7
Ordenadores	98,7	98,2	99,9	99,6	98,2	99,8	98,5	100,0	95,4	99,9
Conexión a Internet	97,0	96,0	99,8	99,4	96,4	99,7	97,4	100,0	95,4	99,9
Correo electrónico	96,6	95,1	99,8	98,6	95,2	97,6	97,2	100,0	93,9	99,9
Banda ancha (fija o móvil)	99,3	99,2	99,6	99,8	99,4	99,8	99,6	100,0	99,1	99,6
Banda ancha fija	99,1	99,0	99,6	99,6	99,4	99,7	99,6	100,0	99,1	99,6
Banda ancha por telefonía móvil	47,0	49,5	48,9	58,	37,6	41,2	52,0	79,3	42,0	64,0
Red ordenadores (LAN)	86,0	81,6	96,3	95,3	82,4	91,2	82,8	97,9	59,8	98,5
Red ordenadores inalámbricas (Wireless LAN)	43,2	41,7	56,8	48,4	41,7	53,0	36,7	73,6	38,5	55,5
Otras tecnologías (GPS, TPV, etc.)	21,8	21,9	56,9	38,4	56,7	67,2	39,2	33,3	22,0	21,4

Fuente: ONSTI a partir de datos del INE de 2011

Los sectores más avanzados en esta materia son el de actividades informáticas, telecomunicaciones y audiovisuales y el de comercio mayorista ya que cuentan con el mayor número de tecnologías con mayores penetraciones. En particular, el 100% de las empresas pertenecientes al sector informática, telecomunicaciones y audiovisuales de 10 o más trabajadores tienen ordenador, conexión a Internet y disponen de correo electrónico. Además, el 100% de las empresas pertenecientes al sector que tienen acceso a Internet lo tienen a través de banda ancha (fija o móvil). En niveles también muy elevados se encuentran la red de ordenadores (LAN) (97,9%) y la telefonía móvil (97,6%).

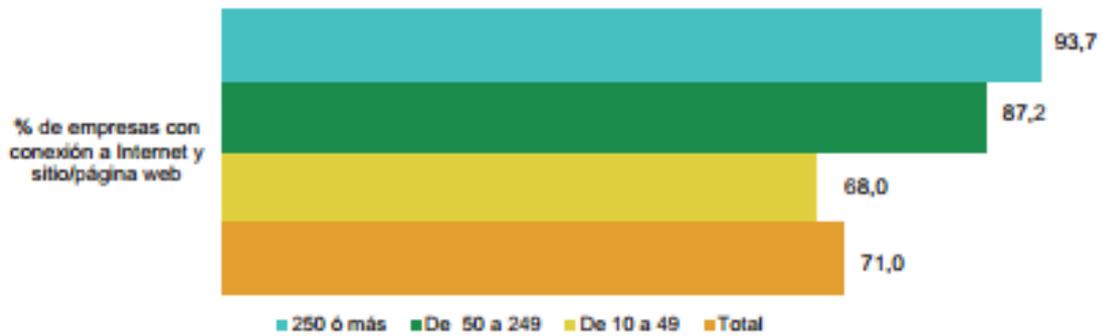
En el sector de comercio mayorista los porcentajes son ligeramente inferiores salvo en lo que respecta a las penetraciones de banda ancha por telefonía móvil (58%) y red de ordenadores inalámbrica (48,4%), donde las diferencias entes ambos sectores son más abultadas. Otras tecnologías como GPS o TPV con un 38,4% de penetración supera a la del sector informática, telecomunicaciones y audiovisuales.

Otro bloque con buenas infraestructuras es el de venta y reparación de vehículos, transporte, hoteles y agencias de viaje, actividades profesionales, industria, construcción y comercio minorista. En estos casos los indicadores básicos referidos a disponibilidad de ordenadores, acceso a Internet, correo electrónico y conexión a través de banda ancha (fija o móvil), contabilizan valores por encima del 95% en todos los casos.

3.2. Sitios web corporativos

El porcentaje empresas con página web crece en un año 4 puntos porcentuales, hasta situarse en 2012 en un 71%. El mayor crecimiento (4,1) puntos ha sido el de las pequeñas compañías, de 10 a 49 empleados, mientras que en las grandes compañías ha subido 1,3 puntos con respecto al 2011, situándose en un 93,7%.

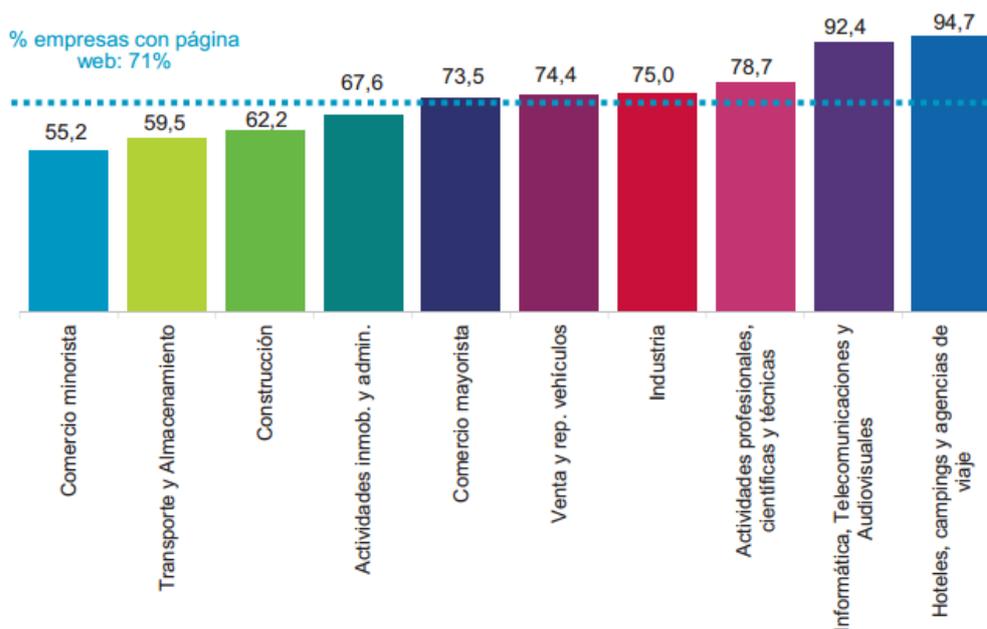
Gráfico 12. Empresas con página web



Fuente: Informe anual Sociedad en red 2012 ONSTI (2013).

Los hoteles y agencias de viaje (94,7%), junto con las actividades de informática, telecomunicaciones y audiovisuales (92,4%), son los dos únicos sectores donde más del 90% de las empresas con Internet tienen página web propia. Le sigue a 14 puntos las actividades profesionales, científicas y técnicas. En el sector de la industria, el 75% de sus empresas con conexión a Internet dispone de página web propia.

Gráfico 13. Empresas con página web por sector



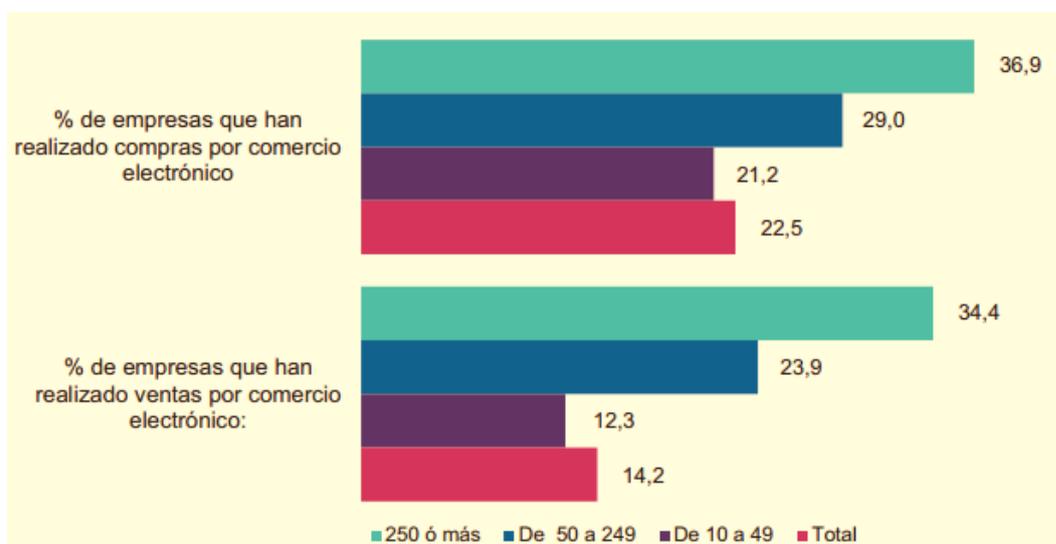
Fuente: Informe anual Sociedad en red 2012 ONSTI (2013).

3.3. Comercio electrónico

Un 22,5% de las empresas han realizado compras por comercio electrónico. Este porcentaje presenta una horquilla de variación de 15,7 puntos porcentuales entre el máximo correspondiente a las grandes empresas de 250 o más empleados (36,9%) y el 21,2% de las pequeñas compañías.

En relación a las ventas por comercio electrónico, se observa, en primer lugar, que el porcentaje de empresas que las realiza, 14,2%, es menor que el de compras; y en segundo lugar, que presenta una amplitud mayor en función del tamaño de empresa, algo más de 22 puntos porcentuales entre el 34,4% de las grandes y el 12,3% de las pequeñas.

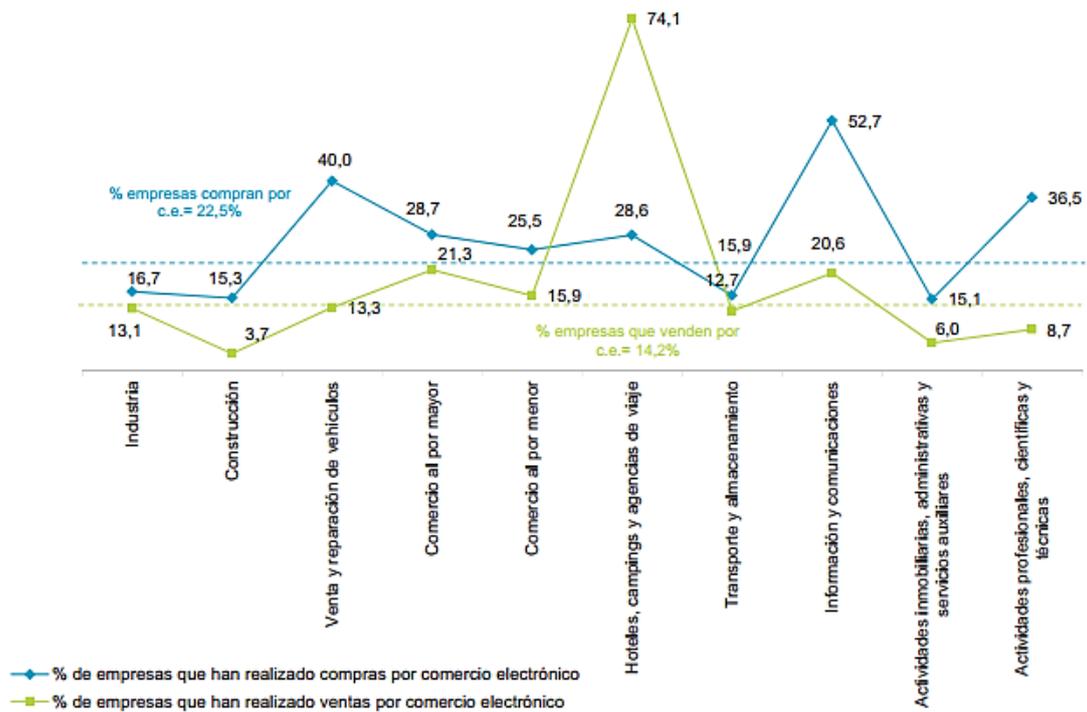
Gráfico 14. Empresas que compran y venden por comercio electrónico



Fuente: Informe anual Sociedad en red 2012 ONSTI (2013).

En general entre los sectores incluidos en el análisis predomina más el porcentaje de empresas que compran por comercio electrónico que empresas que venden, salvo en el caso de los hoteles, campings y agencias de viaje. Otros sectores en los que se aprecia también una mayor diferencia entre ambos valores son las actividades de información y comunicaciones (32 puntos); actividades profesionales, científicas y técnicas (28 puntos) así como venta y reparación de vehículos (27 puntos). El sector de la industria, presenta valores muy similares tanto en venta (13,1 puntos) como en compras (16,7 puntos).

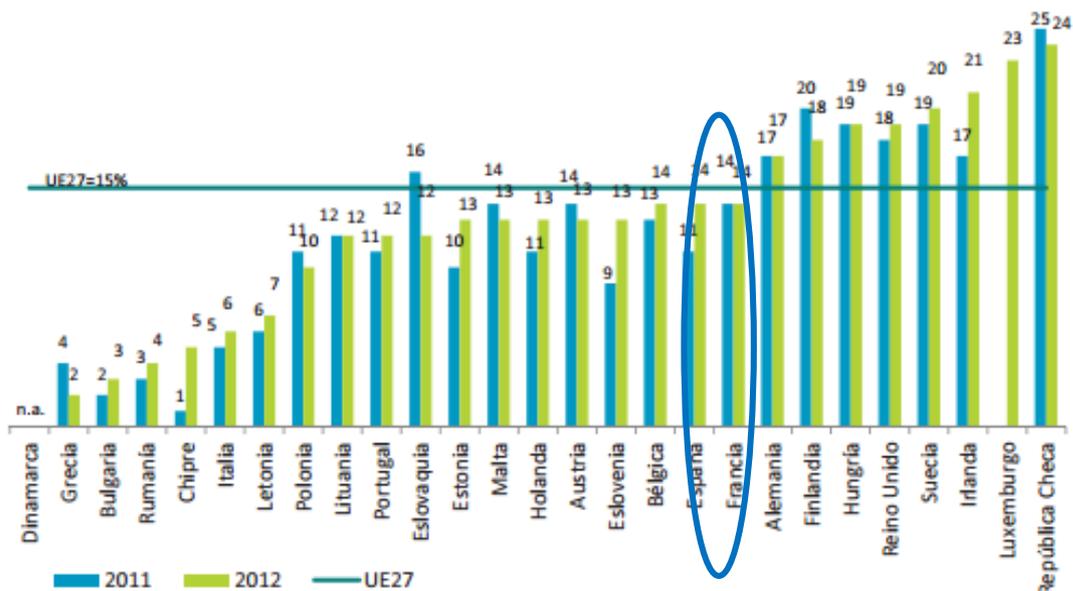
Gráfico 15. Empresas que compran/venden por comercio electrónico, por sector



Fuente: Informe anual Sociedad en red 2012 ONSTI (2013).

Por último, en la siguiente gráfica podemos comprobar el efecto del comercio electrónico sobre la facturación para los diferentes países de la Unión Europea. España en el 2012 ha crecido la facturación respecto al 2011 pero sigue situándose por debajo de la media UE27.

Gráfico 16. Comercio electrónico sobre la facturación de las empresas (%)



Fuente: Informe anual Sociedad en red 2012 ONSTI (2013).

4. Metodología

La finalidad de este apartado será en primer lugar, hacer una pequeña explicación de cada una de las variables que se van a estudiar, así como explicar cómo se han obtenido los valores de cada una de ellas.

En segundo lugar, mediante el programa estadístico R Studio, se realizará un análisis descriptivo de cada una de las variables para el caso tanto de las empresas de zona rural como urbana, luego una comparación entre las empresas situadas en zonas rurales y las situadas en zonas urbanas. En este análisis descriptivo se hablará de la media, la desviación típica, la mediana de las variables a estudiar. Con esto se comprobaba si desde un primer momento se aprecian diferencias entre las variables dependiendo de la zona donde se localice la empresa.

A continuación se pasará a realizar el primer análisis que será univariante. Tratará de comprobar si la variable “zona” influye en las demás variables. Además también se estudiará del mismo modo, si el tener página web, comercio electrónico y área de clientes privada influye en las otras variables. Para ello utilizaremos la prueba Kruskal Wallis para cuando una variable sea continua y la prueba chi-cuadrado cuando las dos variables sean binarias. Por último, se realizará el segundo modelo, que será un análisis multivariante mediante regresión logística, que consistirá en comprobar si el tener página web, comercio electrónico y área de clientes privada se ve condicionado por las variables planteadas anteriormente de forma conjunta.

4.1. Variables

Las variables utilizadas para los análisis que realizaremos a continuación han sido obtenidas de la base de datos del SABI, accediendo a través del usuario propio de la Universitat Politècnica de València (UPV). Para ello se ha filtrado la búsqueda de empresas según actividad del código CNAE 2009 y escogiendo el código 13 que pertenece a las empresas de la industria textil. Mediante esta búsqueda aparecieron 5.455 empresas registradas (a 1 de marzo de 2014).

Las variables que se tomaron para cada una de las empresas incluían la información siguiente correspondiente al año 2012:

- Número de empleados
- Valor agregado
- Total Activo
- Ingresos de explotación
- Resultado antes de impuestos
- Provincia de la sede principal
- Localidad de la sede principal

Como estas variables las necesitábamos referidas al año 2012, todas aquellas empresas que no dispusieran de algún dato de alguna variable fueron eliminadas. En total quedaron 2.285 empresas con toda la información de las variables referidas al 2012.

Dado que estas variables se iban a completar con otras obtenidas a mano visitando cada página web, se decidió seleccionar una muestra de 600 empresas de forma aleatoria. Se observó toda

la información recopilada en el SABI para estas 600 empresas y en 8 de ellas se encontraron datos anómalos, con lo que se decidió eliminar estas empresas de la muestra. Por lo tanto al final la muestra se quedó en 592 empresas.

Una vez hecha la muestra con las 592 empresas elegidas, se buscó en el Instituto Nacional de Estadística (INE) las densidades de cada una de las localidades de España ordenadas por provincias. Una vez obtenido el archivo con todas las densidades de los municipios españoles, buscamos las localidades donde estaban situadas las empresas de la muestra, para clasificar la zona en la que se encontraba la empresa en rural o urbana. Para poder hacer esta clasificación se utilizó el criterio definido por la OCDE (1994), según el cual un municipio se considera rural si la densidad de población es inferior a 150 habitantes por kilómetro cuadrado. Con esto obteníamos información para dos nuevas variables:

- Densidad de población del municipio en que se encuentra la empresa (en habitantes por km²)
- Zona: variable ficticia que toma el valor 1 si la sede principal de la empresa está en municipio rural y si se trata de un municipio urbano.

A continuación, a partir de los valores del valor agregado y número de empleados calculamos la variable productividad para cada una de las empresas. Con esto, por lo tanto, teníamos otra variable:

- Productividad, medida como la productividad media por empleado.

Por último, quedaba comprobar si estas empresas tenían adopción de tecnologías de internet como son la página web, el comercio electrónico (e-commerce) y el área de clientes privada. Para comprobar si disponían de página web, se construyó una búsqueda en Google de la razón social de la empresa y de su número CIF (de cada una de las 592 empresas que forman la muestra), ya que la normativa española establece la obligatoriedad de incluir estos datos en los sitios webs.

- Página web: variable ficticia que toma el valor 1 si la empresa tiene una web y 0 en los casos en que no tiene web. Los casos en que la web estaba en construcción, no funcionaba o compartían web con otras empresas del grupo se incorporaron como que tenían web, ya que esto se consideraba que era un trance temporal.

Una vez comprobado que tenían página web o no, se crearon dos nuevas variables:

- Comercio electrónico (e-commerce): variable ficticia que toma el valor 1 cuando la empresa dispone de comercio electrónico (e-commerce) en su web, y 0 cuando la empresa no ofrece este servicio.
- Área de clientes privada: variable ficticia que toma el valor 1 cuando la empresa ofrece a los clientes un área de clientes privada en su web, y 0 cuando no lo ofrece.

En resumen, se recopilaron 13 variables para cada una de las 592 empresas de la muestra. Estas variables se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 14. Variables

Nombre	Unidad
Empleados	nº de empleados
Valor agregado	miles EUR
Total activo	miles EUR
Ingresos de explotación	miles EUR
Resultado antes de impuestos	miles EUR
Provincia	-
Localidad	-
Productividad	producción/empleado
Densidad	hab/km ²
Zona	rural/urbana
Página web	sí/no
Comercio electrónico (e-commerce)	sí/no
Área de clientes privada	sí/no

Fuente: Elaboración propia

4.2. Análisis descriptivo de las variables

Se va a realizar un primer análisis descriptivo englobando todas las empresas del sector textil, es decir tanto las empresas situadas en zona urbana y zona rural y posteriormente se realizará una comparación entre las variables de las empresas localizadas en zona rural y las de zona urbana.

4.2.1. Todas las empresas

En la siguiente tabla tenemos la media, la mediana y la desviación típica de las variables económicas de todas las empresas. Destacar que las desviaciones típicas de todas las variables son muy elevadas en comparación con la media debido a la asimetría de la distribución.

Tabla 15. Análisis descriptivo. Variables económicas para todas las empresas

	media	mediana	desviación típica
<i>Empleados</i>	22,51	9,00	39,56
<i>Valor agregado</i>	879,81	252,73	2.033,40
<i>Activo</i>	3.114,00	798,10	7.530,01
<i>Productividad</i>	35,16	29,79	27,40
<i>Ingresos de explotación</i>	3.209,72	609,80	9.405,37
<i>Resultado antes impuestos</i>	44,60	3,60	342,17

Fuente: Elaboración propia

El valor medio de empleados se sitúa en 22,51 trabajadores con una mediana de 9 trabajadores. La desviación típica es superior a las media alcanzando el valor de 39,56. El valor medio hallado de trabajadores nos lleva a pensar que principalmente son micro empresas, es decir, tienen menos de 10 trabajadores.

El valor agregado medio se sitúa en 879,81 miles de euros con una mediana de 252,73 miles de euros y una desviación típica que alcanza los 2.033,40 miles de euros. En cuanto al activo, el valor medio es de 3.114,00 miles de euros, con una desviación típica de 7.530,01 miles de euros. La productividad media por empleados es de 35,16 con una desviación típica, en este caso inferior al valor medio, de 27,40.

Los ingresos de explotación medios son de 3.209,72 miles de euros con una desviación típica que llega a 9.405,37 miles de euros. Estos ingresos medios de nuevo nos llevan a pensar que principalmente las empresas que forman el sector son pequeñas empresas ya que los ingresos no superan los 7 millones de euros.

Por último, si hablamos de resultado antes de impuestos, vemos que son valores muy pequeños, ya que la media se sitúa en 44,60 miles de euros con una desviación típica de 342,17 miles de euros.

Por lo tanto, según las variables económicas de las empresas, debemos aceptar que principalmente son empresas de tamaño reducido que se podrían clasificar como pequeñas

empresas, debido a su escaso capital que lo forman. Ya que la media no supera los 50 empleados ni los ingresos los 7 millones de euros.

Por provincias, el mayor número de empresas se registra en Barcelona con un total de 188 empresas lo que representa un 31,81 por ciento del total del sector. Seguidamente encontramos a Valencia con 103 empresas, es decir, un 17,43 por ciento. Y en tercer lugar se sitúa Alicante con 79 empresas, lo que es un 13,37 por ciento. Estas tres regiones registran un 62 por ciento del total de empresas españolas del sector. Esto está en concordancia con lo descrito en el capítulo 2.7 cuando hablábamos de los clústeres del sector.

Tabla 16. Principales provincias en las que se ubican las empresas.

PROVINCIA	Número empresas	Porcentaje
<i>Barcelona</i>	188	31,81%
<i>Valencia</i>	103	17,43%
<i>Alicante</i>	79	13,37%
<i>Madrid</i>	25	4,23%
<i>Gerona</i>	21	3,55%
<i>Pontevedra</i>	16	2,71%

Fuente: Elaboración propia

Por último debemos hablar de la adopción de internet que llevan a cabo las empresas. En primer lugar hablaremos de disponer de página web. Un 59 por ciento de las empresas dispone de página web y en contra, un 41 por ciento no dispone de web. Es decir, son más las empresas que optan por tener página web que las que optan por no tener página web. Esto es debido, a que cada vez son más las empresas que piensan que el tener página web es un beneficio para la empresa a pesar de que el mantener la web pueda suponer un coste para la empresa.

Gráfico 17. Análisis descriptivo. Página web para todas las empresas



Fuente: Elaboración propia

La adopción de comercio electrónico (e-commerce) por el contrario esta mucho menos desarrollado, solo un 5 por ciento de las empresas ofrece este servicio con lo que por tanto un 95 por ciento no lo ofrece.

Gráfico 18. Análisis descriptivo. Comercio electrónico para todas las empresas



Fuente: Elaboración propia

Por último, con el área de clientes ocurre lo mismo que con el comercio electrónico, son muy pocas las empresas que optan por ofrecer a sus clientes esta opción. Solo un 4 por ciento de las empresas tienen en la página web un servicio de área de clientes privada.

Gráfico 19. Análisis descriptivo. Área de clientes privada para todas las empresas



Fuente: Elaboración propia

Como conclusiones a este análisis descriptivo para todas las empresas, principalmente son pequeñas empresas situadas en las provincias de Barcelona, Valencia y Alicante. De estas empresas un 59 por ciento tiene web, un 5 por ciento ofrece comercio electrónico y un 4 por ciento tiene área de clientes privada.

A continuación se muestra una tabla de correlaciones². Esta tabla nos ayudará a comprobar si se producen correlaciones entre las variables estudiadas.

Tabla 17. Tabla de correlaciones

	Densidad	Valor agregado	Nº de empleados	Productividad	Activo	Ingresos explotación	Resultado antes T
<i>Densidad</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valor agregado</i>	0,072	-	-	-	-	-	-
<i>Nº de empleados</i>	0,028	0,925	-	-	-	-	-
<i>Productividad</i>	0,012	0,209	0,091	-	-	-	-
<i>Activo</i>	0,048	0,895	0,829	0,245	-	-	-
<i>Ingresos de explotación</i>	0,065	0,879	0,789	0,201	0,922	-	-
<i>Resultado antes T</i>	0,002	0,474	0,270	0,291	0,364	0,373	-

Fuente: Elaboración propia

Todas las correlaciones son positivas, es decir, si sube una variable la otra variable también experimentará una subida en mayor o menor medida. Destacar las correlaciones entre valor agregado y número de empleados, valor agregado y activo, valor agregado e ingresos de explotación, número de empleados y activo, número de empleados e ingresos de explotación y por último activo e ingresos de explotación.

En cuanto a las correlaciones más pequeñas, encontramos el caso de resultado con densidad, y número de empleados con densidad. Es decir, el tamaño de la empresa, no está relacionado con la densidad del municipio donde se ubica la empresa.

Estas correlaciones deben tenerse en cuenta a la hora de seleccionar las variables utilizaremos para realizar los análisis multivariantes, ya que si introdujéramos todas las variables podríamos ocasionar problemas de multicolinealidad³.

² Se considera que dos variables cuantitativas están correlacionadas cuando los valores de una de ellas varían sistemáticamente con respecto a los valores homónimos de la otra: si tenemos dos variables (A y B) existe correlación si al aumentar los valores de A lo hacen también los de B y viceversa

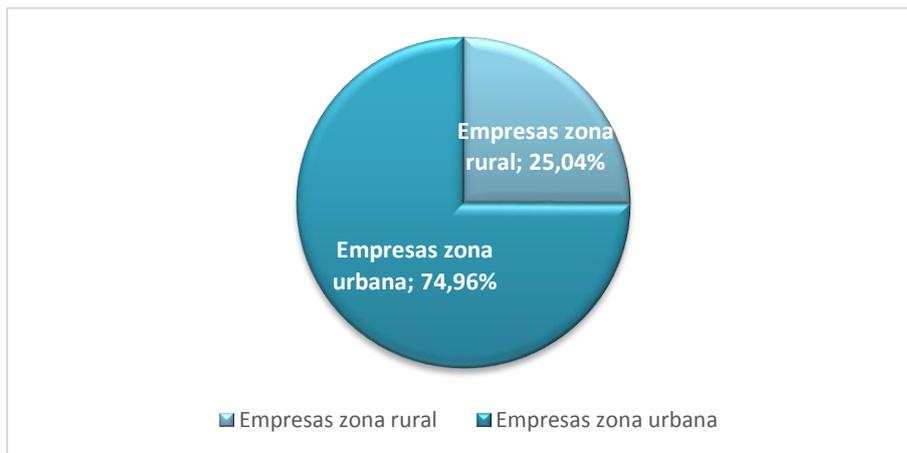
³ La multicolinealidad se produce cuando dos variables muestran una fuerte correlación.

4.2.2. Comparación de empresas en zonas rurales y urbanas

En este apartado, se realizará una comparación entre los datos obtenidos para las empresas situadas en zona rural y las empresas situadas en zona urbana. Esto se complementará con el análisis univariante presentado en 4.3.

De las 592 empresas que forman la muestra, 148 pertenecen a zona rural y 443 zona urbana. Es decir un 25,04 por ciento de las empresas están situadas en zona considerada rural y un 74,96 por ciento en zona urbana. Por lo tanto son más las empresas del sector textil que sitúan sus sedes principales en localidades de más de 150 habitantes por kilómetro cuadrado.

Gráfico 20. Análisis descriptivo. Distribución de empresas por zona.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla que se muestra a continuación se puede ver por un lado la media, la mediana y la desviación típica de las variables económicas para las empresas cuya sede se encuentra en zona rural frente a la media, la mediana y la desviación típica de las variables económicas para las empresas que sitúan su sede en zona urbana.

Tabla 18. Análisis descriptivo. Variables económicas para comparación rural y urbana

	media		mediana		desviación típica	
	rural	urbana	rural	urbana	rural	urbana
Empleados	21,72	22,77	10,00	9,00	30,73	42,11
Valor agregado	841,37	892,65	258,80	248,45	1.469,20	2.191,03
Activo	3.224,34	3.077,10	879,23	745,50	6.041,08	7.971,45
Productividad	36,77	34,63	29,57	29,92	34,51	24,62
Ingresos de explotación	3.529,25	3.102,97	791,16	583,50	7.400,41	9.991,08
Resultado antes impuestos	66,64	37,23	4,46	3,28	441,50	302,06

Fuente: Elaboración propia

En un primer momento, observando la tabla anterior, no se aprecian grandes diferencias entre los valores medios de las variables económicas de las empresas situadas en zona rural con las empresas de la zona urbana. Tampoco se aprecian con la mediana. Las desviaciones típicas en

ambos casos son muy elevadas debido a lo ya comentado anteriormente de la asimetría de los datos.

El número medio de empleados de las empresas rurales es de 21,72 frente 22,77 de las empresas de zona urbana. En ambos casos, la desviación típica es muy elevada de 30,73 y 42,11 respectivamente. Tanto con las empresas rurales como urbanas llegamos a la conclusión de que según el número de empleados, principalmente son pequeñas empresas.

El valor agregado media de las empresas rurales es de 841,37 miles de euros frente a 892,65 miles de euros de las empresas urbanas. La diferencia entre los dos valores no es muy grande, con lo que en un primer momento se puede considerar que en la variable valor agregado no existen diferencias entre unas empresas y otras.

En cuanto al activo, las empresas rurales presentan un valor medio de 3.224,34 miles de euros y las empresas urbanas un valor de 3.077,10 miles de euros. La diferencia de nuevo no es muy grande, pero en ambos casos sigue mostrando que se tratan principalmente de pequeñas empresas.

La productividad media por empleado, en el caso de las empresas de zona rural presenta un valor de 36,77 frente al 34,63 que presentan las empresas urbanas.

Los ingresos de explotación en el caso de las empresas rurales son muy ligeramente superior a las empresas de zona urbana, con valores de 3.529,25 miles de euros y 3.102,97 miles de euros respectivamente, pero esta diferencia no se podría considerar en un primer momento muy importante, dada la elevada desviación típica.

Por último en cuanto al resultado antes de impuesto, en el caso de las empresas rurales es casi el doble que el de las empresas urbanas (66,64 frente a 37,23 miles EUR).

Por provincias, en cuanto a las empresas de zonas rurales, 26 se localizan en Barcelona lo que representa un 17,57 por ciento, en Valencia 24 empresas, es decir, un 16,22 por ciento y en Alicante 19 empresas lo que se traduce en 12,84 por ciento. Estas tres provincias registran casi el 50 por ciento de las empresas de zona urbana que pertenecen al sector textil. Las siguientes provincias que mayor número de empresas registran son Gerona, Albacete y Sevilla, aunque ya con menos importancia. De nuevo las tres principales provincias coinciden con los clústeres nombrados en el apartado 2.7.

Tabla 19. Principales provincias para zona rural

PROVINCIA	Número empresas	Porcentaje
Barcelona	26	17,57%
Valencia	24	16,22%
Alicante	19	12,84%
Gerona	11	7,43%
Albacete	9	6,08%
Sevilla	6	4,05%

Fuente: Elaboración propia

Las empresas de zonas urbanas se registran principalmente en las regiones de Barcelona, Valencia y Alicante. En Barcelona hay 162 empresas es decir, un 36,57 por ciento del total de empresas del sector textil situadas en zona urbana. En Valencia 79 empresas, lo que se traduce en un 17,83 por ciento y por último en Alicante 60 empresas es decir, 13,54 por ciento. Las tres principales provincias representan casi un 68 por ciento del total.

Tabla 20. Principales provincias para zona urbana

PROVINCIA	Número empresas	Porcentaje
Barcelona	162	36,57%
Valencia	79	17,83%
Alicante	60	13,54%
Madrid	25	5,64%
Pontevedra	15	3,39%
Gerona	10	2,26%

Fuente: Elaboración propia

Con estas dos tabla anteriores, se puede afirmar que tanto las empresas rurales como urbanas se localizan principalmente en las regiones de Barcelona, Valencia y Alicante, superando más de la mitad de las empresas del sector.

Pasando a comentar la adopción de internet, en primer lugar, las empresas de zona rural tienen página web un 61 por ciento y las empresas situadas en zona urbana tienen web un 58 por ciento. La diferencia en cuanto a la adopción de página web, por lo tanto, no es muy elevada, solamente de 3 puntos porcentuales.

Gráfico 21. Análisis descriptivo. Página web para comparación rural y urbana



Fuente: Elaboración propia

La adopción de comercio electrónico (e-commerce) no presenta grandes cambios entre unas empresas y las otras. Solo un 4 por ciento de las empresas rurales ofrece la opción de comercio electrónico en su web, frente al 5 por ciento de las empresas de zona urbana que lo ofrece. Por lo tanto solamente varía un punto porcentual.

Gráfico 22. Análisis descriptivo. Comercio electrónico para comparación rural y urbana



Fuente: Elaboración propia

Por último, para terminar, en cuanto a la disponibilidad de área de clientes privada, tanto las empresas de zona rural como las de zona urbana ofrecen este servicio solamente un 4 por ciento de las empresas.

Gráfico 23. Análisis descriptivo. Área de clientes privada para comparación rural y urbana



Fuente: Elaboración propia

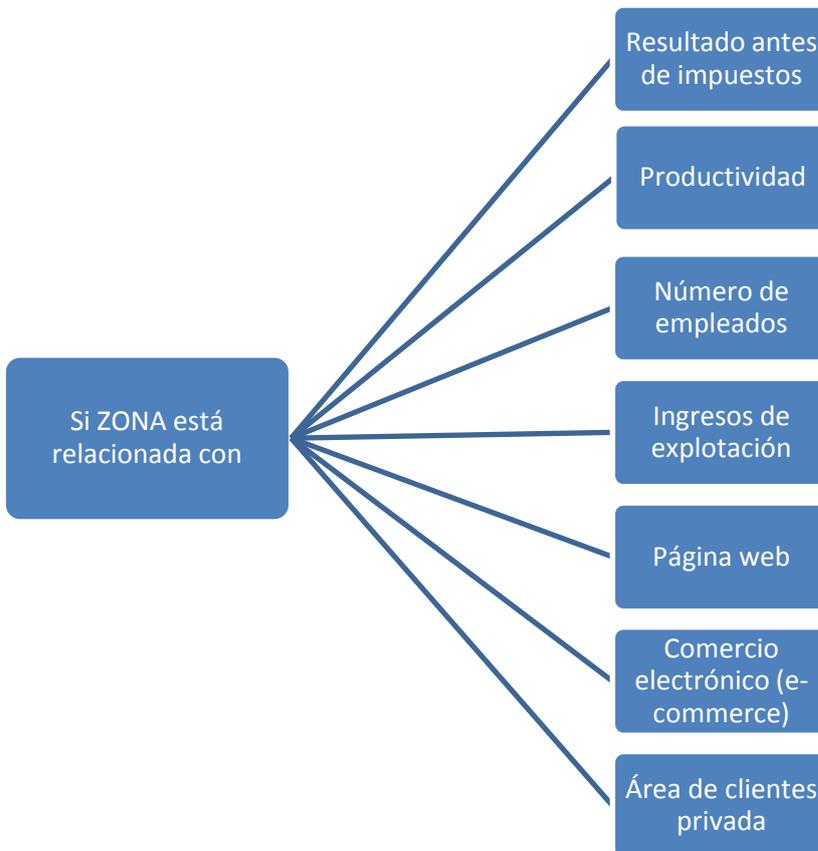
Como conclusiones a este análisis descriptivo comparando las empresas localizadas en zona rural frente a las de zona urbana, destacar que no existen grandes diferencias entre las variables. Simplemente destacar que son más las empresas que se sitúan en zona considerada urbana que en zona rural, un 75 por ciento en zona urbana con lo que un 25 por ciento en zona rural.

4.3. Análisis univariante. Chi-cuadrado y Kruskal Wallis

En este apartado se realizarán cuatro análisis univariantes mediante la prueba chi-cuadrado, cuando las dos variables que intervienen son binarias y prueba Kruskal-Wallis cuando una de ellas sea continua. Los cuatro análisis univariantes que se se llevan a cabo son los siguientes:

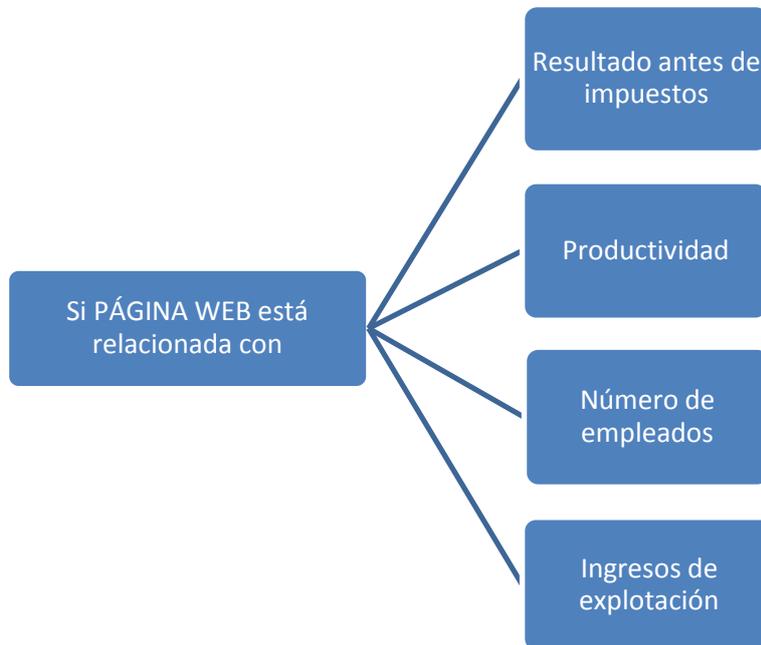
- ¿Existen diferencias entre zonas?

En este primer análisis lo que tratará de comprobar es si la zona donde se localiza la empresa está relacionada con las variables resultado, productividad, número de empleados, ingresos antes de impuestos, página web, comercio electrónico y área de clientes privada.



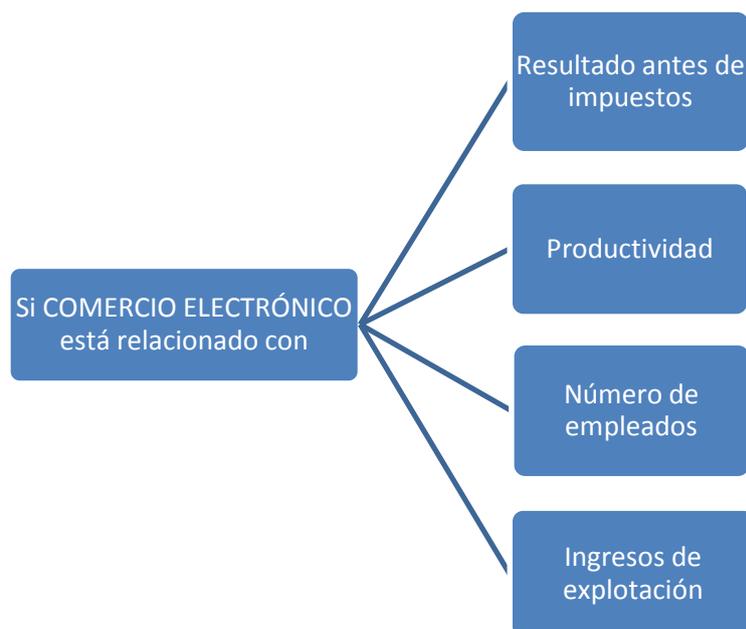
- ¿Existen diferencias en tener página web o no?

Este análisis tratará de comprobar si el tener página web está relacionado con las variables resultado antes de impuestos, productividad, número de empleados, ingresos de explotación.



- ¿Existen diferencias en tener comercio electrónico o no?

Este análisis tratará de comprobar si el tener comercio electrónico está relacionado con las variables resultado antes de impuestos, productividad, número de empleados, ingresos de explotación.



- ¿Existen diferencias en tener área de clientes privada o no?

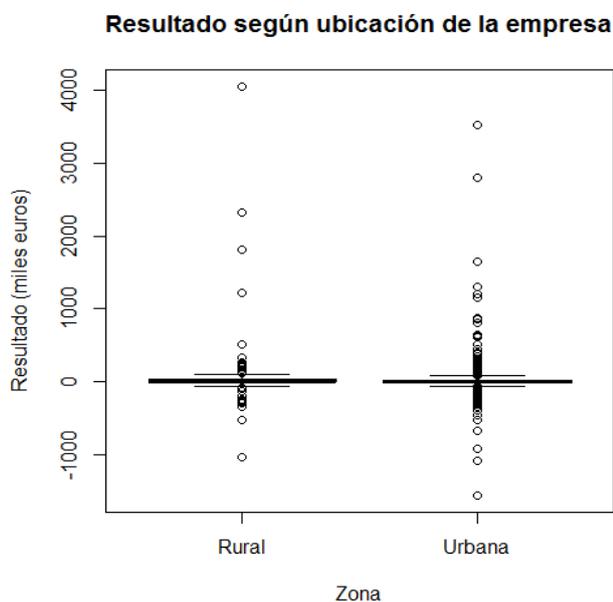
Este análisis tratará de comprobar si el tener comercio electrónico está relacionado con las variables resultado antes de impuestos, productividad, número de empleados, ingresos de explotación.



4.3.1. ¿Existen diferencias entre zonas?

Un diagrama de caja permite ver gráficamente si existen diferencias entre zonas en variables continuas. Para valorar si las diferencias son estadísticamente significativas, en el caso en el que la distribución de esta variable esté alejada de la normal, se realizará la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis. Esta prueba tiene como hipótesis nula que los datos (de las empresas rurales y urbanas) provienen de la misma distribución, es decir, que no hay diferencia entre grupos. Cuando la variable es dicotómica se empleará la prueba chi-cuadrado que tiene como hipótesis nula que no existen diferencias en las variables entre las empresas que adoptan las tecnologías mencionadas.

Gráfico 24. Box Plot. Resultado - Zona



El diagrama de caja para el resultado antes de impuestos no presenta diferencias. El resultado entre una zona u otra no varía. Ya que la mediana se sitúa en el mismo punto en ambos casos y los percentiles son similares.

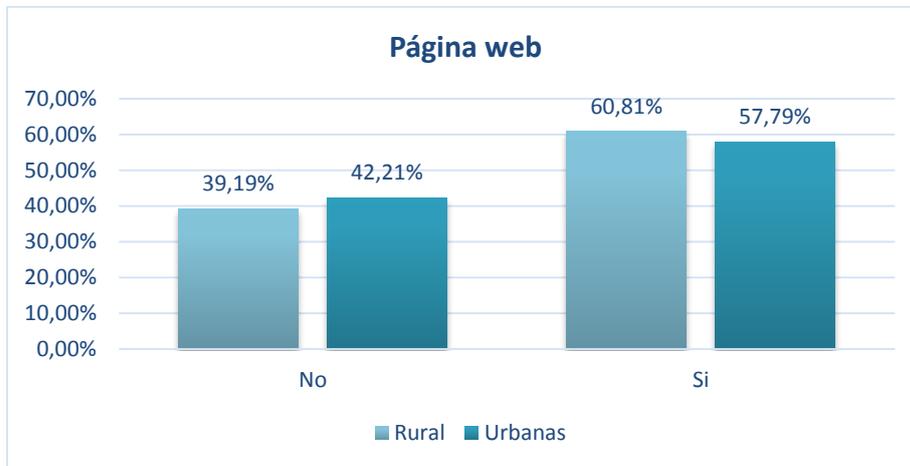
Realizando la prueba Kruskal Wallis, obtenemos un Kruskal Wallis chi-cuadrado estadístico de 1,211, con un grado de libertad y un valor p de 0,271.

Como el valor p es mayor a 0,05, no podemos aceptar que existan diferencias en el resultado dependiendo de la zona donde se situó la empresa.

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente gráfica podemos observar si la zona influye en tener página web o no. A primera vista no se observan grandes diferencias entre las zonas.

Gráfico 25. Análisis univariante. Página web - Zona



Fuente: Elaboración propia

Mediante la prueba chi-cuadrado, obtenemos un chi-cuadrado de 0,302 con un grado de libertad de 1 y un valor p de 0,582. Como el valor p es mayor a 0,05 no podemos aceptar que existan diferencias significativas en la adopción de página web dependiendo de la zona donde se localice la empresa.

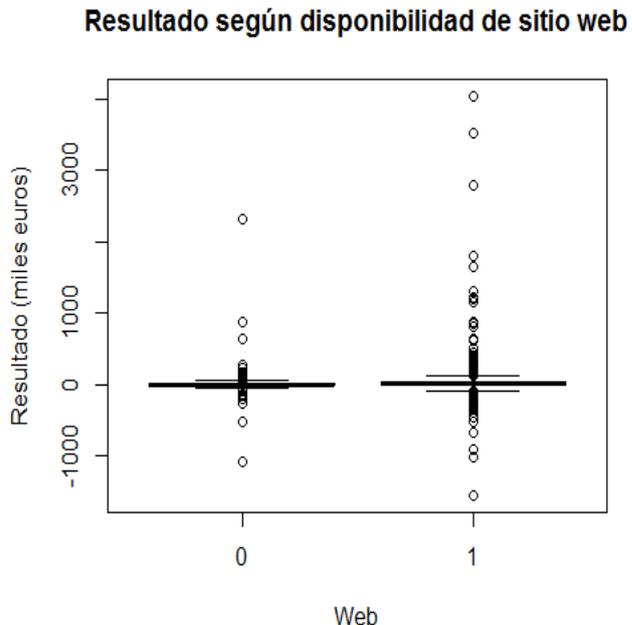
Este mismo análisis se ha realizado para las variables x, y, z. Con el fin de facilitar la lectura del trabajo, estos resultados se han trasladado al Anexo 1.

Como conclusiones al estudio de si la zona influye en las variables, solamente se ha obtenido que existen diferencias entre zonas en los ingresos de explotación, pero a un nivel de significación del 0,10. Es decir, con una confianza del 90 por ciento, los ingresos de explotación de las empresas situadas en zona rural son distintos de los ingresos de las empresas situadas en zona urbana.

4.3.2. ¿Existen diferencias entre tener página web o no?

Al igual que como en el apartado anterior, primero se realiza un gráfico box plot, para observar si se producen diferencias a priori, y posteriormente se realiza el estudio mediante la prueba Kruskal Wallis.

Gráfico 26. Box Plot. Resultado - Página web



Fuente: Elaboración propia

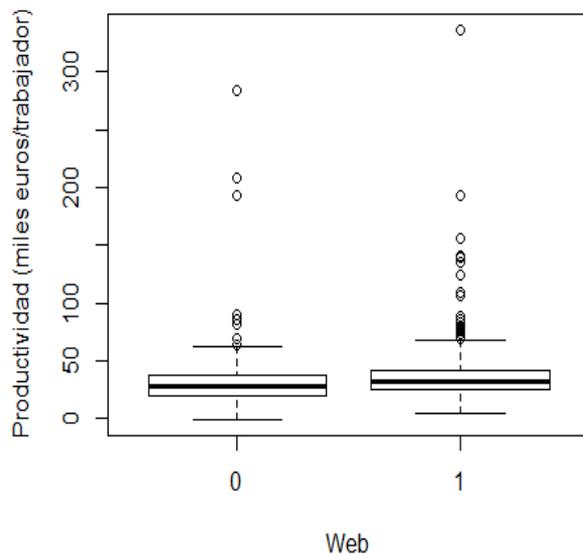
En el diagrama de caja se observan ligeras diferencias entre los resultados antes de impuestos de las empresas que tienen web con las que no tienen web.

Con la prueba Kruskal Wallis, obtenemos un chi cuadrado de 4,384, con un grado de libertad y un valor p de 0,036.

Como el valor p es menor a 0,05, tenemos evidencias suficientes para rechazar la hipótesis nula y por lo tanto aceptar que existen diferencias significativas entre los resultados antes de impuestos de las empresas que disponen de página web de aquellas empresas que no tienen página web. En concreto, las empresas con página web tienen unos resultados antes de impuestos mayores que aquellas que no tienen presencia en Internet.

Gráfico 27. Box plot. Productividad - Página web

Productividad según disponibilidad de sitio web



Fuente: Elaboración propia

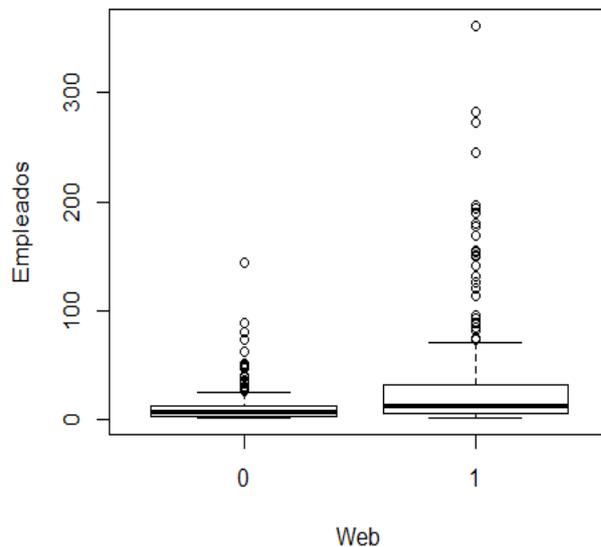
En el diagrama de caja, podemos observar como la mediana de la productividad de las empresas que tienen página web, está ligeramente por arriba. Por lo tanto según el gráfico podemos esperar que se produzcan diferencias significativas en la productividad según tenga web o no.

El valor del Kruskal Wallis chi-cuadrado es 14,352 con un grado de libertad y un valor p de 0,0002.

Como el valor p es menor a 0,05, debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar que existen diferencias entre la productividad de las empresas con página web con las que no tienen página web. La productividad de las empresas con página web está por encima de la productividad de las empresas sin página web.

Gráfico 28. Box Plot. Número de empleados - Página web

Empleados según disponibilidad de sitio web



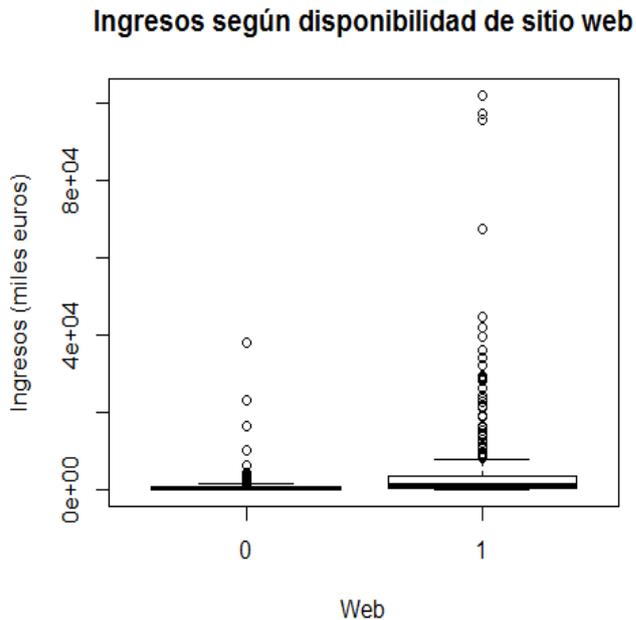
Fuente: Elaboración propia

El diagrama de caja parece que muestra que existen diferencias entre el número de empleados de las empresas con página web con aquellas que no tienen página web. Ya que los percentiles y la mediana se sitúan en diferente lugar.

El valor Kruskal Wallis chi-cuadrado es 44,081 con un grado de libertad y un valor p de 0,000.

El valor p es menor a 0,05, por lo tanto debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar que existen diferencias entre el número de empleados de las empresas con web con las empresas sin web. En concreto, las empresas con página web presentan un mayor número de empleados que las empresas sin página web.

Gráfico 29. Box Plot. Ingresos - Página web



Fuente: Elaboración propia

En el diagrama de caja se observan que existen diferencias entre los ingresos de las empresas con web con aquellas que no disponen de web.

Para la comprobación, el resultado de la prueba Kruskal Wallis chi-cuadrado es 74,095 con un grado de libertad y un valor p de 0,000.

El valor p es menor a 0,05, por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos que se producen diferencias entre los ingresos de las empresas con web con las empresas sin web. Las empresas con página web presentan unos mayores ingresos de explotación que las empresas sin página web.

Como resumen al estudio de si el tener página web tiene relación con el resto de variables, se han obtenido los siguientes resultados:

- El resultado antes de impuestos de las empresas con web y las empresas sin web presentan diferencias entre ellas, ya que las empresas con página web, presentan un mayor resultado antes de impuestos (66,017 miles de euros) que las empresas sin página web (14,347 miles de euros).
- En cuanto a la productividad, se producen del mismo modo diferencias. Las empresas con página web tienen en su plantilla trabajadores más productivos que las empresas que no adoptan internet, con valores 37,354 y 31,967 miles de euros por empleado respectivamente.



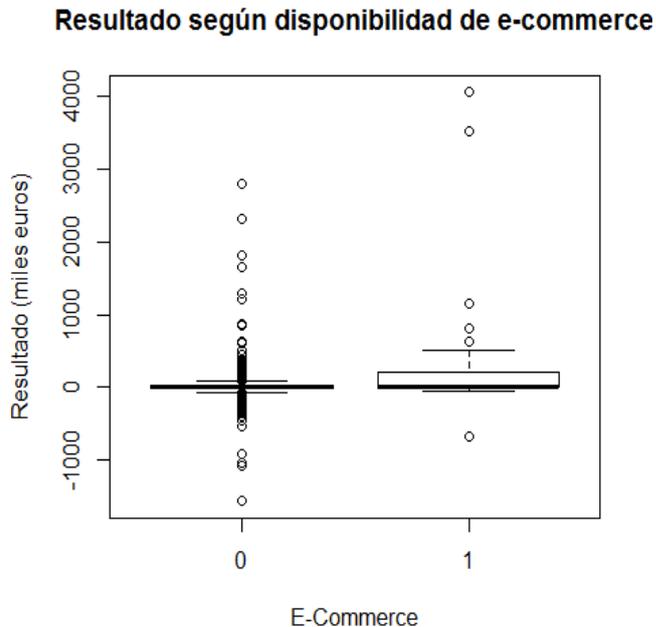
- El número de empleados también presenta diferencias entre unas empresas y otras. Las empresas con página web tienen de media 30,03 empleados frente a los 11,59 empleados que presentan de media las empresas sin página web.
- Por último en relación a los ingresos de explotación, se observan de nuevo diferencias. Los ingresos medios de las empresas con página web son de 4.729,6 miles de euros y en cambio los ingresos de las empresas sin página web son de 1.063,34 miles de euros.

Estos resultados son coherentes con lo que se puede intuir: las empresas más grandes, con mayor capital, mejores ingresos y mayores resultados son más propensas a adoptar tecnologías de internet como puede ser el tener una página web.

4.3.3. ¿Existen diferencias entre tener comercio electrónico o no?

Para conocer si el tener comercio electrónico tiene relación con las demás variables, en primer lugar, se elabora un diagrama de caja y a continuación se realiza una prueba estadística, en este caso la prueba Kruskal Wallis, para comprobar si existen diferencias significativas

Gráfico 30. Box Plot. Resultado antes de impuestos - Comercio electrónico



Fuente: Elaboración propia

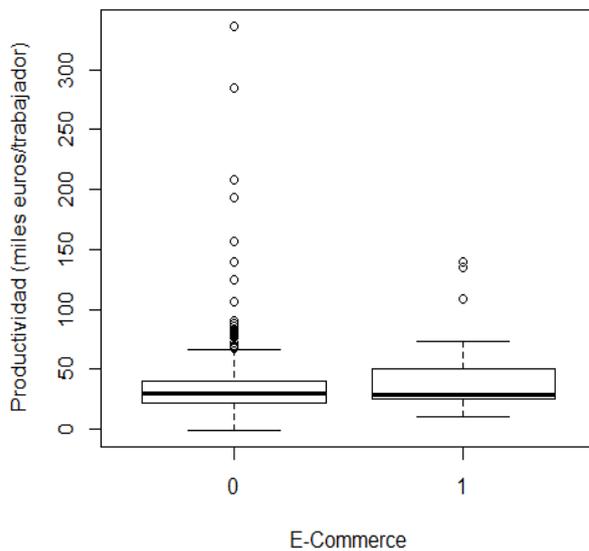
En el gráfico anterior se observan diferencias entre el resultado de las empresas con comercio electrónico y las empresas sin comercio electrónico.

Mediante la prueba Kruskal Wallis, se ha obtenido un chi-cuadrado de 6,102, con un grado de libertad y un valor p de 0,014.

El valor p es menor a 0,05, por lo tanto, debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar que existen diferencias entre el resultado antes de impuesto de las empresas con comercio electrónico y las empresas sin comercio electrónico. Las empresas con comercio electrónico tienen unos resultados superiores a las empresas sin comercio electrónico.

Gráfico 31. Box Plot. Productividad - Comercio electrónico

Productividad según disponibilidad de e-commerce



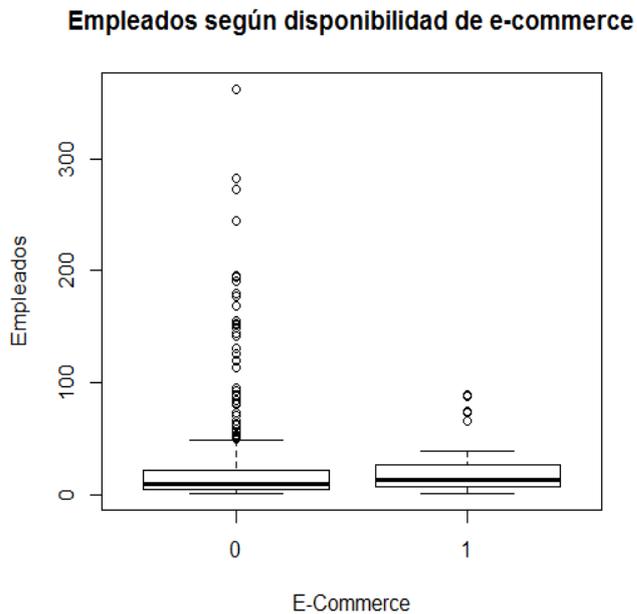
Fuente: Elaboración propia

El diagrama de caja muestra diferencias entre la productividad de las empresas con comercio electrónico respecto a las empresas sin comercio electrónico.

Con la prueba Kruskal Wallis, se obtiene una chi-cuadrado de 1,14, con un grado de libertad y un valor p de 0,286.

Como el valor p es mayor a 0,05, debemos aceptar la hipótesis nula y admitir que no hay diferencias significativas en la productividad dependiendo si adopta comercio electrónico o no las empresas.

Gráfico 32. Box Plot. Número de empleados - Comercio electrónico



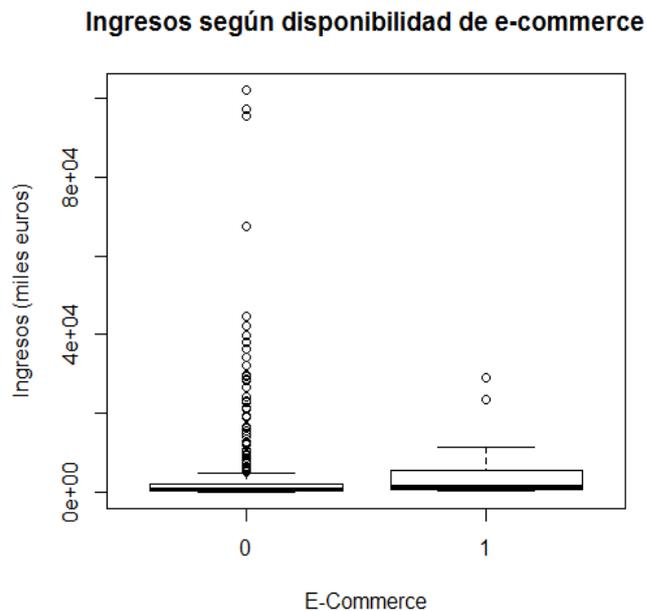
Fuente: Elaboración propia

El diagrama de caja presenta pequeñas diferencias entre el número de empleados de las empresas con comercio electrónico que sin comercio electrónico.

El resultado de la prueba Kruskal Wallis nos da un chi-cuadrado de 3,436 con un grado de libertad y un valor p de 0,064.

El valor p es mayor a 0,05, por lo tanto debemos aceptar la hipótesis nula y admitir que no hay diferencias significativas en el número de empleados dependiendo de si las empresas adoptan comercio electrónico o no.

Gráfico 33. Box Plot. Ingresos d explotación - Comercio electrónico



Fuente: Elaboración propia

En el diagrama de caja se observan diferencias en los ingresos de explotación de las empresas según dispongan de comercio electrónico o no.

La prueba Kruskal Wallis nos da un chi-cuadrado de 6,135, con un grado de libertad y un valor p de 0,013.

Como el valor p es menor a 0,05, debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar que existen diferencias significativas en cuanto a los ingresos según las empresas dispongan de comercio electrónico o no. Las empresas con comercio electrónico presentan mayores ingresos de explotación frente a las empresas sin comercio electrónico.

Como resumen al análisis de si el tener comercio electrónico tiene relación con el resto de las variables, hemos obtenido las siguientes conclusiones:

- El resultado antes de impuestos presenta mayores valores en las empresas que disponen de comercio electrónico. El resultado medio en estas empresas es de 374,444 miles de euros y en cambio para las empresas sin comercio electrónico es de 27,577. Estos resultados obtenidos tienen una confianza del 95 por ciento.
- Las empresas con comercio electrónico no tienen un número de empleados significativamente distinto de aquellas que no ofrecen este servicio. Lo mismo ocurre con la productividad, no hay diferencias significativas de productividad entre las empresas con comercio electrónico y las empresas sin comercio electrónico.



- Los ingresos de explotación son mayores en el caso de las empresas que disponen de comercio electrónico con un valor medio de 4.370,2 miles de euros, frente a las empresas que no ofrecen comercio electrónico con un valor medio de 3.149,84.
- Por último, la productividad de la empresa no se ve influenciada porque la empresa tenga comercio electrónico o no, ya que no se han apreciado diferencias significativas entre ambas variables.

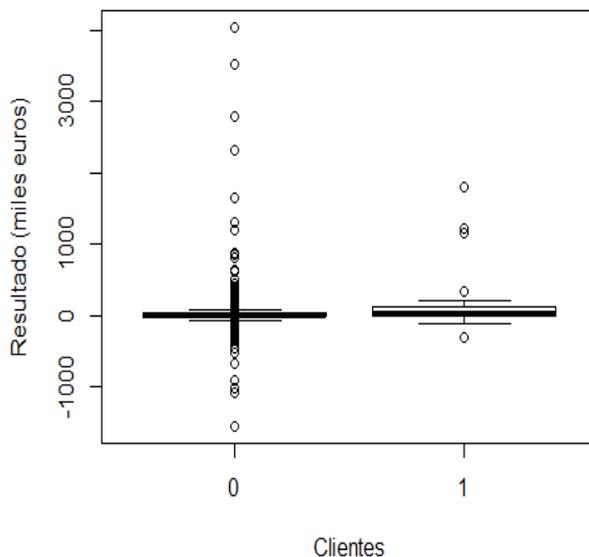
Solamente 29 empresas ofrecen comercio electrónico. Se entiende que una empresa más grande, con mayores infraestructuras, mejores ingresos y por lo tanto mejores resultados, sea más propensa a ofrecer en su página web la opción de comercio electrónico, ya que este servicio puede ocasionar mayores retornos para la empresa. En este apartado se ha comprobado que sí que hay variables que tienen una relación directa con el tener o no comercio electrónico la empresa.

4.3.4. ¿Existen diferencias entre tener área de clientes o no?

Por último queda comprobar si el tener área de clientes privada una empresa influye en las demás variables como son el resultado antes de impuestos, el número de empleados, la productividad media por empleado y por último en los ingresos de explotación. Para poder conocer cuál es su efecto, se va a llevar a cabo una serie de pruebas Kruskal Wallis además de diagramas de caja para observar los resultados.

Gráfico 34. Box Plot. Resultado antes de impuestos - Área de clientes privada

Resultado según disponibilidad de área de clientes



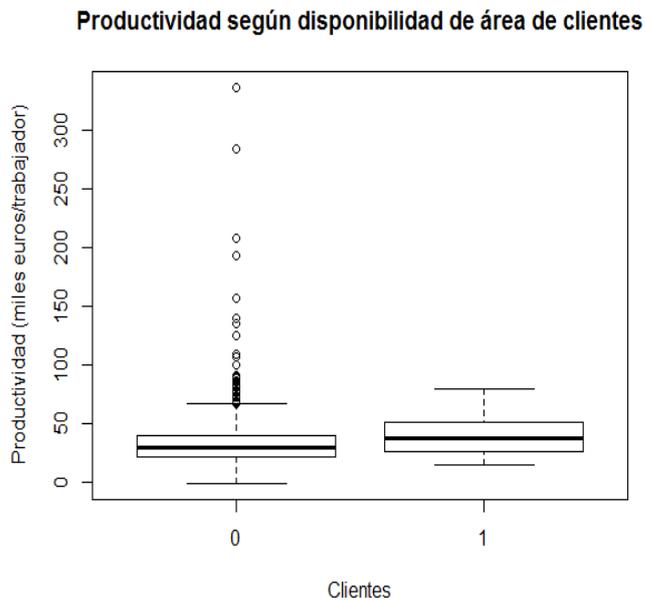
Fuente: Elaboración propia

En el gráfico anterior se pueden observar pequeñas diferencias que mediante la prueba Kruskal Wallis vamos a comprobar si son estadísticamente significativas.

El valor Kruskal Wallis chi-cuadrado obtenido es de 5,883, con un grado de libertad y un valor p de 0,016.

El valor p es menor a 0,05 por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos que existen diferencias en cuando al resultado de las empresas según dispongan de área de clientes privada o no. En concreto, las empresas con área de clientes privada tienen unos resultados antes de impuestos superiores que las empresas sin área de clientes privada.

Gráfico 35. Box Plot. Productividad - Área de clientes privada



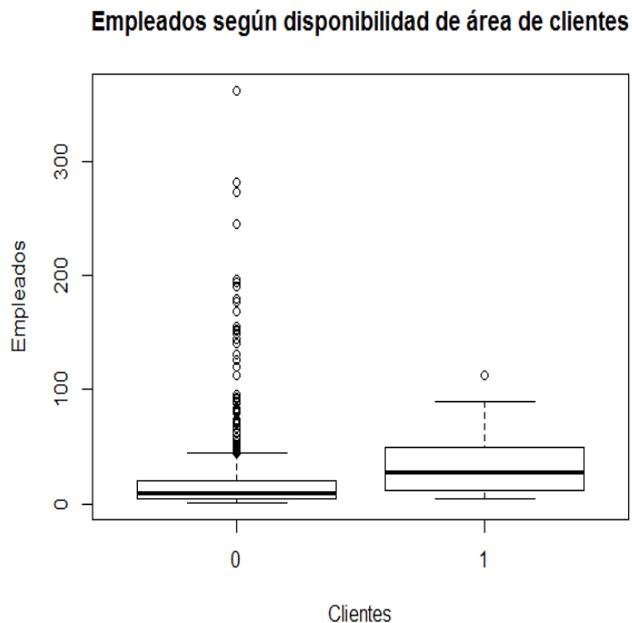
Fuente: Elaboración propia

De nuevo el diagrama de caja nos hace pensar que existen diferencias entre la productividad de las empresas con área de clientes privada y las empresas sin área de clientes privada.

El valor del Kruskal Wallis chi-cuadrado es de 5,004, con un grado de libertad y un valor p de 0,025.

El valor p es menor a 0,05 con lo que debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar que existen diferencias en la productividad según la empresa opte por tener área de clientes privada o no. En particular, las empresas con área de clientes privada tienen una productividad superior que las empresas sin área de clientes privada.

Gráfico 36. Box Plot. Número de empleados - Área de clientes privada



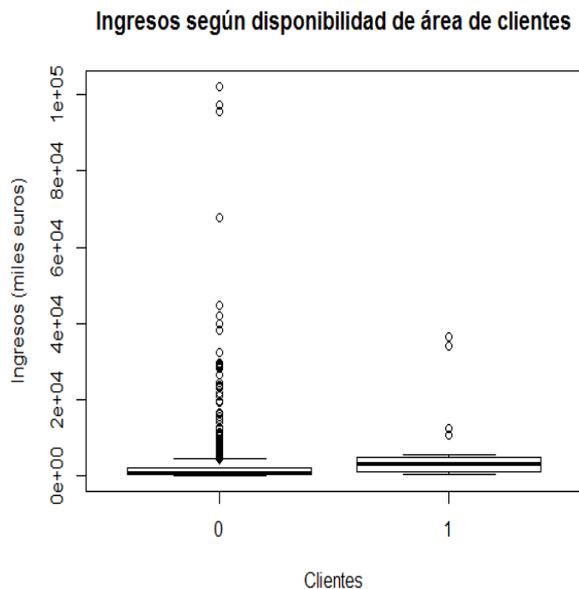
Fuente: Elaboración propia

El diagrama de caja nos muestra que se producen diferencias significativas entre el número de empleados de unas empresas y otras según tengan área de clientes o no. La dispersión del número de empleados para las empresas con área de clientes es mayor así como la mediana

La prueba Kruskal Wallis nos da un valor Kruskal Wallis chi-cuadrado de 12,329, con un grado de libertad y un valor p de 0,0004.

El valor p es menor a 0,05 por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos que existen diferencias entre el número de empleados según las empresas tengan área de clientes privada o no. El número de empleados en las empresas con área de clientes privada es superior al de las empresas sin área de clientes privada.

Gráfico 37. Box Plot. Ingresos de explotación - Área de clientes privada



Fuente: Elaboración propia

El diagrama de caja nos hace pensar que existen diferencias entre los ingresos de explotación de las empresas según tengan área de clientes privada o no.

El valor de la prueba Kruskal Wallis nos da una chi-cuadrado de 16,213, con un grado de libertad y un valor p de 0,00005.

El valor p es menor a 0,05 por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos que se producen diferencias entre los ingresos de las empresas según tengan la opción de área de clientes privada o no. Los ingresos de explotación son mayores en las empresas con área de clientes privada frente a las empresas sin área de clientes privada.

Una vez realizado el análisis para comprobar si el tener área de clientes privada tiene relación con las demás variables, extraemos las siguientes conclusiones:

- El resultado antes de impuestos es diferente en las empresas que disponen de área de clientes privada en su página web de las empresas que no ofrecen esta opción. El resultado medio de las empresas con área de clientes es 216,118 miles de euros en cambio el de las empresas sin área de clientes es 37,965 miles de euros. Por lo tanto con una confianza del 95 por ciento las empresas con área de clientes privada obtienen mejores resultados.
- En la productividad de nuevo se observan diferencias significativas. Las empresas con área de clientes son más productivas que las empresas sin área de clientes privada. La diferencia es que las empresas con área de clientes tienen una productividad media del 40,20 y en cambio las empresas sin área de clientes tienen una productividad media de 34,959.
- El número de empleados también se muestra diferente en cuanto a las empresas con área de clientes privada respecto a las empresas sin área de clientes. El número medio de



empleados para las empresas con área de clientes es 33,68 trabajadores, en cambio, el número medio de empleados para las empresas sin área de clientes privada es de 22,07 trabajadores.

- Por último, en los ingresos de explotación se observan de nuevo diferencias significativas dependiendo de si optan por tener área de clientes privada o no. Las empresas con área de clientes tienen unos ingresos medios de 6.159,8 miles de euros frente a los 3.095,66 miles de euros de las empresas sin área de clientes privada.

Son muy pocas las empresas que optan por tener área de clientes privada, solamente lo adoptan 22 empresas, pero las empresas que lo tienen, tienen valores más elevados tanto en el número de empleados, como en resultado antes de impuestos, productividad e ingresos de explotación. Con esto puede que el tener área de clientes privada de un plus extra a las empresas en cuanto a prestigio, ya no solamente por la atención personalizada que ofrecen, sino porque son pocas las empresas que lo ofrecen.

4.4. Análisis multivariante. Regresión logística

El análisis univariante nos permite tener en cuenta cómo afectan varios factores de forma simultánea a la adopción de las tecnologías consideradas. Para solventar esto, este apartado trata de elaborar tres modelos multivariantes, con cuatro especificaciones alternativas cada uno. De las cuatro propuestas, se elegirá uno, que será el que mayor R^2 y menor AIC tenga. Mediante estos modelos se comprobará si el hecho de tener página web, comercio electrónico y área de clientes privada se puede explicar con las variables zona, número de empleados, total activo y productividad. Los modelos a priori por lo tanto serán los siguientes:

- Página web = $f(\text{zona, número de empleados, total activo, productividad})$
- Comercio electrónico = $f(\text{zona, número de empleados, total activo, productividad})$
- Área de clientes privada = $f(\text{zona, número de empleados, total activo, productividad})$

Las demás variables no relacionadas con internet, es decir, valor agregado, ingresos de explotación y resultado antes de impuestos, no se ha creído conveniente introducirlas en los modelos ya que se ha comprobado en el apartado 4.2 que estas variables están fuertemente correlacionadas y esto puede ocasionar problemas de multicolinealidad si todas las variables se introducen en el modelo. Por lo tanto, es conveniente no introducir estas variables en los modelos para no obtener resultados no válidos. Se ha decidido mantener el número de empleados ya que ésta es la variable tradicionalmente utilizada en la bibliografía para controlar el efecto del tamaño de la empresa frente al resto de variables correlacionadas.

En un primer momento para la elaboración de los modelos con comercio electrónico y área de clientes privada, se realizará para todas las empresas, es decir, tengan o no página web. Seguidamente se realizará el mismo modelo pero sólo con las empresas que dispongan de página web. Con esto se quiere comprobar si los resultados cambian cuando se descuenta la decisión de tener página web.

4.4.1. Modelo 1. Página web

Como ya hemos comentado se considerarán cuatro especificaciones de cada modelo. Es decir, para el modelo web obtendremos 4 resultados, ya que se crean estos cuatro modelos:

- Página web = f (zona, número empleados, total activo, productividad)
- Página web = f (zona, log (número de empleados), total activo, productividad)
- Página web = f (zona, número de empleados, log (total activo), productividad)
- Página web = f (zona, log (número de empleados, log (total activo), productividad)

Se incorporan las variables log (número de empleados) y log (total activo) para comprobar si cambiando la forma funcional de estas variables mejoran la capacidad predictiva del modelo en términos de mayor R² y menos AIC.

Los resultados de los modelos se muestran en la tabla de a continuación:

Tabla 21. Determinantes de la adopción de página web

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zona URBANA	-0,0882 (0,2068)	-0,0897 (0,2081)	-0,0180 (0,2100)	-0,0173 (0,2104)
Empleados	0,0095 (0,0077)	- -	0,0081 (0,0055)	- -
log (Empleados)	- -	0,3145 *** (0,1102)	- -	0,1568 (0,1263)
Activo	0,0002 *** (0,0001)	0,0001 *** (0,0001)	- -	- -
log (Activo)	- -	- -	0,4133 *** (0,0853)	0,4068 *** (0,0995)
Productividad	0,0018 (0,0038)	0,0043 (0,0039)	-0,0005 (0,0036)	0,0006 (0,0040)
(Constante)	-0,1131 (0,2307)	-0,6678 (0,3164)	-2,4558 (0,5226)	-2,6608 (0,4869)
N	579	579	579	579
AIC	730,12	723,59	716,37	717,44
R² Nagelkerke	0,13836	0,15195	0,16678	0,16460
Error estándar entre paréntesis				
* (p ≤ 0,1), ** (p ≤ 0,05), *** (p ≤ 0,01)				

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla anterior, debemos quedarnos con el modelo propuesto (3), ya que tiene un mayor R² y un menor AIC.



Según este modelo, el adoptar o no página web las empresas viene condicionado por el tamaño de la empresa, ya que nos dice que el total de activo influye positivamente en que la empresa adopte web. Es decir, una empresa con más activo es más probable que adopte Internet que una empresa con menor capital. Esto es coherente, debido a que las empresas con mayores activos disponen de más infraestructuras, medios... etc., para tener una página web y ofrecer ahí los productos que fabrican así como otra información importante para los clientes.

Por lo tanto como conclusión al modelo de página web., simplemente destacar que el tener o no página web una empresa depende del activo que posee la empresa, lo que se traduce en el tamaño.

4.4.2. Modelo 2. Comercio electrónico

Los modelos propuestos para comprobar si el tener comercio electrónico depende de las demás variables son los siguientes:

- Comercio electrónico = f (zona, número empleados, total activo, productividad)
- Comercio electrónico = f (zona, log (número de empleados), total activo, productividad)
- Comercio electrónico = f (zona, número de empleados, log (total activo), productividad)
- Comercio electrónico = f (zona, log (número de empleados, log (total activo), productividad)

Se introducen las variables log (número de empleados) y log (total activo) para comprobar si con estas formas funcionales los modelos ofrecen mejores resultados. Los resultados de los modelos propuestos son los siguientes:

Tabla 22. Determinantes de la adopción de comercio electrónico

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zona URBANA	-0,28480 (4,73200)	-0,30590 (0,47430)	-0,36082 (0,47390)	-0,31518 (0,47473)
Empleados	0,00211 (0,00777)	- -	0,00578 (0,00637)	- -
log (Empleados)	- -	-0,35330 ** (0,20470)	- -	-0,15969 (0,27550)
Activo	-0,00002 (0,00004)	0,00002 (0,00003)	- -	- -
log (Activo)	- -	- -	-0,32788 ** (0,17146)	-0,10421 (0,21934)
Productividad	-0,00644 (0,00481)	-0,01013 ** (0,00517)	-0,00382 (0,00537)	-0,00714 (0,00616)
(Constante)	3,44500 (0,49080)	4,39200 (0,73690)	5,52343 (1,18699)	4,58836 (1,06133)
N	579	579	579	579
AIC	237,18	234,15	233,63	234,28
R ² Nagelkerke	0,01570	0,03157	0,03426	0,03090
Error estándar entre paréntesis				
(p ≤ 0,1) * , (p ≤ 0,05) ** , (p ≤ 0,01) ***				

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados de la tabla anterior, debemos escoger el modelo (3) ya que nos da un mayor R² y un menor AIC.

En el caso de introducir todas las empresas, es decir, tengan o no página web, podemos afirmar, que la adopción del comercio electrónico depende del activo de la empresa, es decir del tamaño de la misma. Esta dependencia es negativa, ya que el tener más capital influye negativamente en que las empresas adopten comercio electrónico. Esto puede ser debido a que las empresas con pocos recursos físicos puedan intentar suplir esta carencia mediante la implantación de sistemas de comercio electrónico, a pesar de que éstas puedan ser menos propensas a adoptar una página web.

Tabla 23. Determinantes de la adopción de comercio electrónico, una vez tienen página web.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zona URBANA	-0,36471 (0,48200)	-0,37330 (0,48290)	-0,39568 (0,48295)	-0,35030 (0,48324)
Empleados	0,00503 (0,48200)	- -	0,00553 (0,00658)	- -
log (Empleados)	- -	-0,17220 (0,21320)	- -	-0,18898 (0,32265)
Activo	0,00002 (0,00004)	0,00002 (0,00003)	- -	- -
log (Activo)	- -	- -	-0,14101 (0,17738)	0,10463 (0,25846)
Productividad	-0,00593 (0,00544)	-0,00855 (0,00576)	-0,00506 (0,00564)	-0,00890 (0,00705)
(Constante)	2,83300 (0,51660)	3,37500 (0,77060)	3,75024 (1,23077)	2,74715 (1,16048)
N	343	343	343	343
AIC	206,48	206,24	206,04	206,53
R ² Nagelkerke	0,01507	0,01667	0,01799	0,01474
Error estándar entre paréntesis				
(p ≤ 0,1) * , (p ≤ 0,05) ** , (p ≤ 0,01) ***				

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior estudia los determinantes de la adopción de comercio electrónico una vez las empresas han decidido tener página web. Por este motivo, sólo se han incorporado las empresas que disponen de sitio web.

En este caso, nos quedamos con el modelo (3) debido a que tiene un mayor R² y un menor AIC.

Como se puede observar en la tabla anterior, las variables propuestas no tienen ningún efecto sobre la adopción de comercio electrónico. La poca capacidad explicativa de este modelo (dado su bajo R²) indica que las variables estudiadas no influyen en la adopción de comercio electrónico, por lo que sería necesario buscar otros factores determinantes.

4.4.3. Modelo 3. Área de clientes privada

Por último queda plantear los cuatro modelos para explicar la adopción de área de clientes privada. Los modelos son los siguientes:

- Área de clientes privada = f (zona, número empleados, total activo, productividad)
- Área de clientes privada = f (zona, log (número de empleados), total activo, productividad)
- Área de clientes privada = f (zona, número de empleados, log (total activo), productividad)
- Área de clientes privada = f (zona, log (número de empleados, log (total activo), productividad)

Estos cuatro modelos primero se estimarán para todas las empresas, es decir, tengan o no página web. Seguidamente se realizarán los mismos modelos pero solamente para aquellas empresas que tengan web.

Se introducen las variables log (número de empleados) y log (total activo) para comprobar si con estas formas funcionales los modelos ofrecen mejores resultados. Los resultados son los siguientes:

Tabla 24. Determinantes de la adopción de área de clientes privada

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zona URBANA	0,13260 (0,49160)	0,09243 (0,49590)	-0,03373 (0,49980)	0,02573 (0,01143)
Empleados	-0,02160 (0,00777)	-	0,01634 *** (0,00823)	-
log (Empleados)	-	-0,78760 *** (0,25740)	-	0,11964 (0,32841)
Activo	-0,00002 (0,00004)	0,00004 (0,00004)	-	-
log (Activo)	-	-	-0,99290 *** (0,25449)	-0,65122 (0,29774)
Productividad	0,00380 (0,00634)	-0,01096 (0,00732)	0,01130 (0,01100)	0,00694 (0,01143)
(Constante)	3,39500 (0,50720)	5,54500 (0,93060)	9,73955 (1,76077)	7,42647 (1,46612)
N	579	579	579	579
AIC	194,97	184,19	175,19	180,96
R² Nagelkerke	0,01297	0,07955	0,13416	0,09923
Error estándar entre paréntesis				
(p ≤ 0,1) * , (p ≤ 0,05) ** , (p ≤ 0,01) ***				

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla anterior, debemos quedarnos con el modelo (3) debido a que tiene un R^2 más alto y un AIC menor.

El área de clientes privada depende del número de empleados que tenga la empresa así como del activo. El número de empleados influye de forma positiva, es decir, las empresas con más trabajadores suelen tener más área de clientes privada y viceversa. En cambio el activo influye negativamente. Esto se puede explicar de forma que el ofrecer área de clientes privada se ve influenciada de forma positiva por el capital humano pero de forma negativa por el capital físico. Es decir, las empresas cuya actividad es más intensiva en trabajo (por ejemplo, diseño) son más propensas a disponer de un área de clientes privada dentro de su sitio web, que aquellas cuya actividad está más centrada en la producción (más intensivas en capital físico).

Tabla 25. Determinantes de la adopción de área de clientes, una vez tienen página web.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zona URBANA	0,06682 (0,49740)	0,04370 (0,50160)	-0,06143 (0,50476)	0,00328 (0,50162)
Empleados	0,00046 (0,00780)	- -	0,01595 ** (0,00837)	- -
log (Empleados)	- -	-0,06310 *** (0,26600)	- -	0,22039 (0,37699)
Activo	-0,00001 (0,00004)	0,00005 (0,00004)	- -	- -
log (Activo)	- -	- -	-0,80046 *** (0,25055)	-0,55986 ** (0,33060)
Productividad	-0,00247 (0,00708)	-0,00886 (0,00794)	0,00907 (0,01078)	0,00724 (0,01149)
(Constante)	2,76700 (0,53100)	4,56200 (0,95630)	7,96815 (1,75636)	6,02244 (1,55998)
N	343	343	343	343
AIC	172,99	166,66	160,64	165,76
R² Nagelkerke	0,00321	0,05146	0,09645	0,05821
Error estándar entre paréntesis				
** ($p \leq 0,1$) * , ($p \leq 0,05$) ** , ($p \leq 0,01$) ***				

Fuente: Elaboración propia

El modelo para explicar la adopción de área de clientes, solamente con las empresas que disponen de página web, nos muestra los mismos resultados que son todas las empresas.

Según los resultados, debemos quedarnos con el modelo (3) debido a que tiene un mayor R^2 y un menor valor de AIC.

El área de clientes privada depende de forma positiva por el número de empleados, pero en cambio, depende del total de activo de forma negativa. Este resultado podría estar relacionado con la intensidad en trabajo o capital de cada empresa, si bien convendría realizar un estudio más exhaustivo para confirmarlo.



Como conclusiones a todo el análisis multivariante, destacar los siguientes puntos:

- La adopción de página web, depende del tamaño de la empresa, es decir, a mayor tamaño de las empresas más posibilidad que adopte web.
- La adopción de comercio electrónico es independiente de las características analizadas de las empresas.
- La adopción de área de clientes privada depende tanto del número de empleados como del activo. El número de empleados influye de manera positiva, es decir las empresas con más trabajadores son más propensas a tener área de clientes privada, pero el total de activo influye de forma negativa. Es decir, las empresas cuya actividad es más intensiva en trabajo son más propensas a tener área de clientes privada.

5. Conclusiones

A partir del presente Trabajo Fin de Grado se ha podido entender la evolución que ha experimentado el sector textil así como comprender cuál es la situación actual del sector.

El sector textil español, durante los años, ha ido perdiendo importancia respecto al total de la industria española, pero aun así sigue siendo muy importante, ya que ha sabido mantenerse durante los años reestructurándose y modernizándose.

En el año 2012 el sector textil español alcanzó una cifra de negocios de 4.962.804 miles de euros, los que presentó un 1 por ciento del total de la industria. Estaba formado por 6.437 empresas que daban trabajo a 200.000 personas de forma directa. Principalmente eran pequeñas empresas ya que mayoritariamente fueron empresas de 1 a 9 trabajadores.

En relación al comercio exterior, las importaciones han ido disminuyendo a lo largo de los años y en cambio las exportaciones han ido creciendo lo que ha propiciado que desde el año 2010 la balanza comercial este cada vez más cerca de ser positiva. Los principales países de importación fueron China, Italia, Portugal y Alemania. Y los principales destinos de los productos españoles fueron Marruecos, Francia, Portugal y Alemania.

Las principales concentraciones de empresas del sector textil las encontramos en Cataluña y la Comunidad Valenciana, ya que presentan un mayor número de empresas respecto a las demás Comunidades Autónomas. Dentro de Cataluña se sitúan principalmente en Anoia, Vallés Occidental, Maresme y Barcelonés. Y en la Comunidad Valenciana se localizan mayoritariamente en L'alcoia, Vall d'Albaida, Crevillente, Callosa de Segura formando lo que se conoce como Comarcas Centrales Valencianas.

Si diferenciamos las empresas textiles españolas por localización, un 25,04 por ciento pertenecen a zona rural contra un 74,96 por ciento que pertenece a zona urbana. Tanto las empresas de zona rural como de zona urbana disponen de página web aproximadamente un 60 por ciento, un 5 por ciento ofrece comercio electrónico y solo alrededor del 4 por ciento dispone de área de clientes privada.

La zona donde se ubica la empresa no influye ni en los ingresos de explotación, ni en el resultado antes de impuestos, ni en la productividad, ni tampoco en el número de empleados. Por lo tanto, la localización de la empresa, no es un punto clave para las variables económicas de las empresas ni tampoco para la adopción de tecnologías de internet.

El tener página web, en cambio, sí tiene relación con las variables económicas de las empresas. El resultado antes de impuestos de las empresas con web es mayor al resultado de las empresas sin página web. Lo mismo ocurre con la productividad, número de empleados y los ingresos de explotación. Las empresas con página web presentan mayores valores en todas estas variables.

De forma similar, las empresas con comercio electrónico presentan mejores resultados que las que no disponen de comercio electrónico. También las empresas con comercio electrónico tienen por lo general mayor número de empleados y además los ingresos de explotación son

mayores. En cambio, la productividad no se ve influenciada por el tener o no comercio electrónico.

Por último, en cuanto a los análisis univariantes, el resultado antes de impuesto, el número de trabajadores, la productividad y los ingresos de explotación son mayores en las empresas con área de clientes privada de aquellas que no tienen área de clientes. Por lo tanto, no existen diferencias en las variables dependiendo de la zona donde este la empresa, pero si existen dichas diferencias según tengan o no página web, comercio electrónico y área de clientes privada.

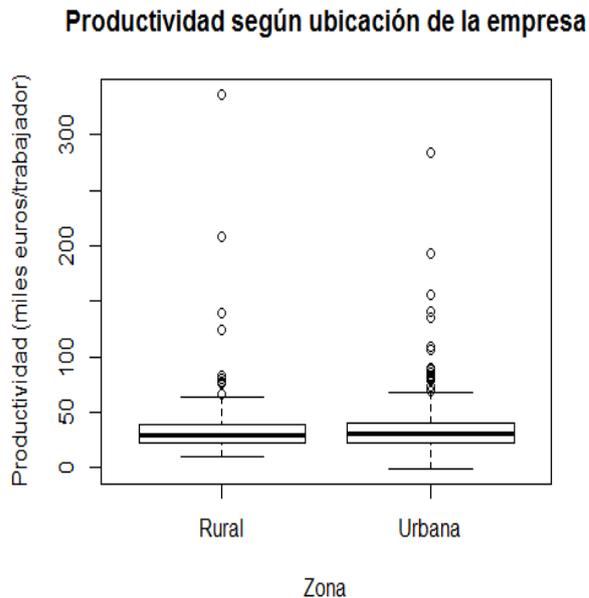
La segunda parte del estudio, el análisis multivariante, nos ha mostrado que el tener página web depende del tamaño de la empresa. A mayor tamaño de la empresa, mayor es la probabilidad de que esta tenga web. En cambio, la adopción de comercio electrónico no se rige por los mismos patrones, ya que ésta no está explicada por las principales variables económicas de las empresas. La adopción del área de clientes privada depende del número de trabajadores así como del total de activo. A mayor número de trabajadores en la empresa más fácil será que dicha empresa adopte un área de clientes privada en su sitio web. En cambio, el activo influye de forma negativa, lo que quiere decir, que a mayor capital que posee la empresa, más difícil será que esta empresa use área de clientes privada. Esto se traduce en que el área de clientes se ve influenciada de forma positiva por el capital humano pero de forma negativa por el capital física, es decir, las empresas cuya actividad sea más intensiva en capital humano mayor será la probabilidad de que ofrezcan área de clientes privada, en cambio las empresas cuya actividad sea más intensiva en producción será menos probable que tengan un área de clientes privada. En cualquier caso, se requeriría un estudio más exhaustivo sobre esta observación para confirmar este resultado.

Para finalizar, destacar que este trabajo de investigación en un primer momento se realizó para comprobar si los resultados obtenidos en el estudio que se hizo con anterioridad del sector agroalimentario se podía extender también al sector textil español. En el estudio anterior se comprobó que la localización de la empresa afectaba al disponer o no de página web. Sin embargo, esto no ha sido así en el sector textil. Mediante la realización de este estudio, podemos afirmar que la adopción de las tecnologías de internet no presenta los mismos condicionantes en todos los sectores. Por lo tanto, cabe estudiar por separado los patrones de adopción tecnológica en cada caso.

ANEXO 1

El presente anexo muestra los análisis univariantes entre la zona en la que se ubica la empresa y las variables productividad, número de empleados e ingresos de explotación.

Gráfico 38. Box Plot. Productividad - Zona



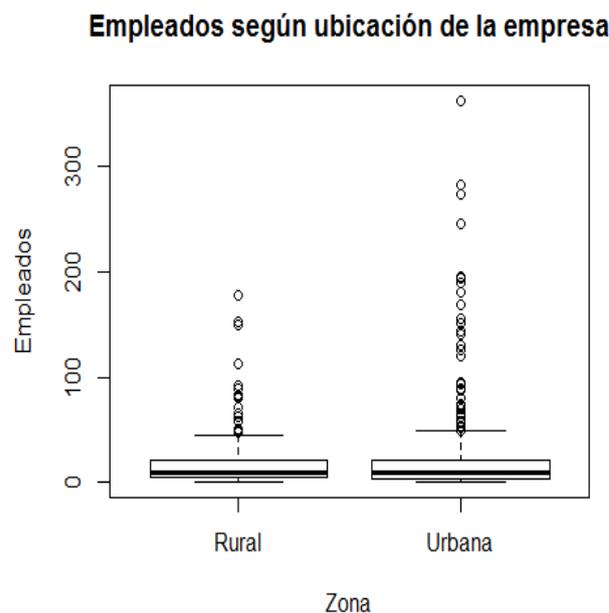
El diagrama de caja entre productividad y zona, no presenta diferencias. La productividad no cambia dependiendo de la zona donde se situó la empresa.

El valor Kruskal Wallis chi-cuadrado es 0,0004 con un grado de libertad y un valor p de 0,9837.

Como el valor p es mayor a 0,05, no rechazamos la hipótesis nula, es decir, no podemos aceptar que existan diferencias significativas entre la productividad de las empresas rurales de las empresas urbanas.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 39. Box Plot. Número empleados - Zona



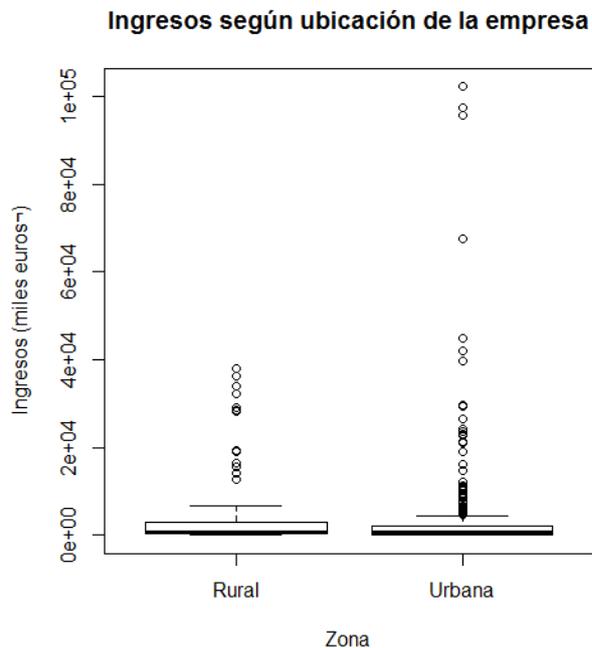
El diagrama de caja entre empleados y zona, no presenta diferencias. El número de empleados no cambia dependiendo de la zona donde se situó la empresa.

El valor Kruskal Wallis chi-cuadrado es 0,3286, con un grado de libertad y un valor p de 0,567.

El valor p es mayor a 0,05, por lo tanto, no podemos rechazar la hipótesis nula y debemos aceptar que no existen diferencias en el número de empleados entre zonas.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 40. Box plot. Ingresos de explotación - Zona



En el diagrama de caja de ingresos, se observa una ligera diferencia entre los ingresos de la zona rural y los ingresos de la zona urbana.

Mediante la prueba Kruskal Wallis, obtenemos un Kruskal Wallis chi-cuadrado de 3,53 con un grado de libertad y un valor p de 0,06.

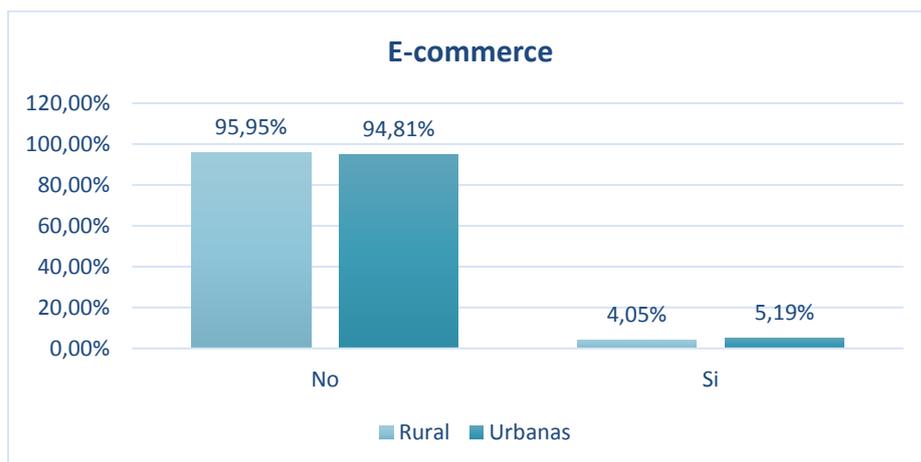
El valor p es mayor que 0,05, por lo tanto no podemos rechazar la hipótesis nula y debemos aceptar que no existen diferencias en los ingresos de explotación entre zonas.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se extienden los análisis univariantes presentados en el capítulo 4 sobre adopción de comercio electrónico y disponer de área de clientes privada.

En la gráfica que se muestra a continuación se puede observar si existen diferencias en la adopción de comercio electrónico según la zona donde se sitúe la empresa.

Gráfico 41. Análisis univariante. Comercio electrónico - Zona

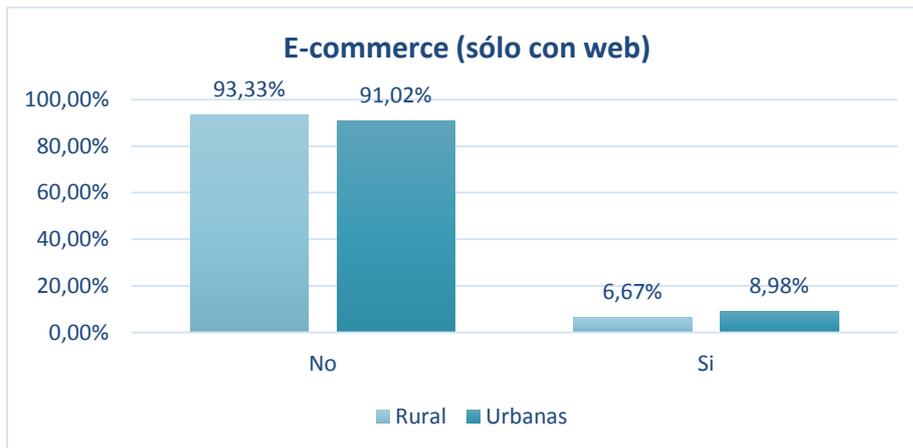


Fuente: Elaboración propia

Mediante la prueba chi-cuadrado, obtenemos un chi-cuadrado de 0,112 con un grado de libertad y un valor p de 0,738. Como el valor p es mayor a 0,05 no podemos aceptar que existan diferencias significativas en la adopción de comercio electrónico dependiendo de la zona donde se localice la empresa.

Este mismo análisis se puede realizar separando la decisión de tener página web. Por ello, si realizamos el mismo análisis anterior pero solamente tomando las empresas que disponen de página web, los porcentajes varían ligeramente. Aunque el resultado sigue siendo el mismo, no hay diferencias entre el tener o no comercio electrónico dependiendo de la zona.

Gráfico 42. Análisis univariante. Comercio electrónico - Zona (sólo con las empresas que disponen de web)

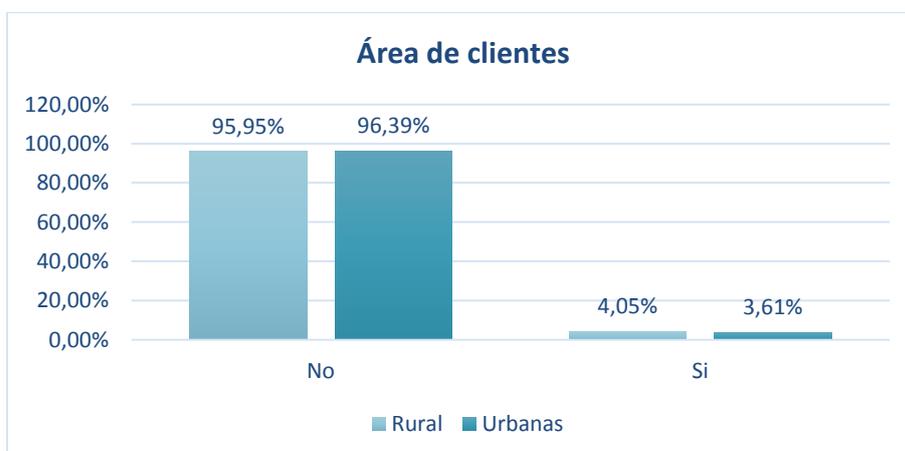


Fuente: Elaboración propia

Mediante la prueba chi-cuadrado, obtenemos un chi-cuadrado de 0,213 con un grado de libertad y un valor p de 0,6445. Como el valor p es mayor a 0,05 no podemos aceptar que existan diferencias significativas en la adopción de comercio electrónico dependiendo de la zona donde se localice la empresa, cuando solamente se realiza el análisis con aquellas empresas que disponen de página web.

En la siguiente gráfica se muestra si existen diferencias en la adopción de área de clientes privada según la zona donde este situada la empresa. A primera vista no podemos decir que existan diferencias en la adopción de área de clientes según la zona.

Gráfico 43. Análisis univariante. Área de clientes privada - Zona

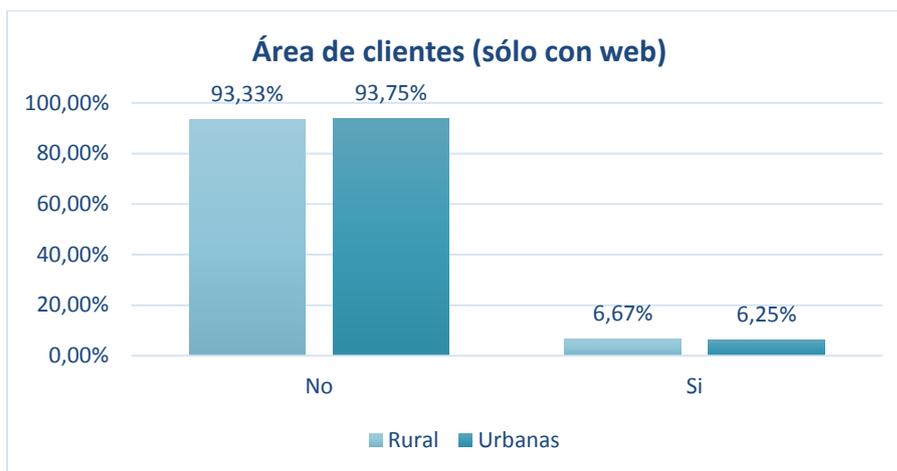


Fuente: Elaboración propia

Mediante la prueba chi-cuadrado, obtenemos un chi-cuadrado de 0 con un grado de libertad y un valor p de 1. Como el valor p es mayor a 0,05 no podemos aceptar que existan diferencias significativas en la adopción de área de clientes privada dependiendo de la zona donde se localice la empresa.

Por último para finalizar con este análisis, vamos a realizar el mismo que el anterior pero solamente con aquellas empresas que tengan página web. No se observan diferencias en el gráfico en la adopción de área de clientes privada según la zona donde este la empresa.

Gráfico 44. Análisis univariante. Área de clientes - Zona (sólo con las empresas que dispongan de web)



Fuente: Elaboración propia

Mediante la prueba chi-cuadrado, obtenemos un chi-cuadrado de 0 con un grado de libertad y un valor p de 1. Como el valor p es mayor a 0,05 no podemos aceptar que existan diferencias significativas en la adopción de área de clientes privada dependiendo de la zona donde se localice la empresa, cuando solamente se realiza el análisis con aquellas empresas que disponen de página web.

BIBLIOGRAFIA

- Asociación de Textil de la Comunidad Valenciana (ATEVAL).
< <http://www.atevalinforma.com/>>
- Asociación Empresarial Del Comercio Textil y Complementos (ACOTEX). (2012). *El comercio textil en cifras 2012*.
<<http://acotex.org>> [Consulta: 9 de mayo 2014]
- Centro de Información Textil y de la Confección (CITYC).
< <http://cityc.es/>> [Consulta: 10 de marzo 2014]
- Centro Superior de Cámaras de Comercio.
<http://www.camaras.org/publicado/estudios/bd_855.html> [Consulta: 1 junio 2014]
- DOMENECH, J., MARTINEZ-GÓMEZ, V y MAS-VERDÚ, F. (2014). *Location and Adoption of ICT Innovations in the agri-food industry*. Applied Economics Letters.
- IHAKA R. y GENTLEMAN R. (1996) R: *A language for data ana1lysis and graphics*. Journal of Computational and Graphical Statistics 5:299-314.
<http://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebut_es.pdf> [Consulta: 15 junio 2014]
- Instituto Español de Comercio Exterior. (ICEX)
< <http://www.icex.es/>> [Consulta: 15 marzo 2014]
- Instituto Nacional de Estadística. (INE).
< <http://www.ine.es/> > [Consulta: 20 marzo de 2014]
- Instituto Valenciano de Estadística (IVE).
< <http://www.ive.es/>> [Consulta: 18 febrero 2014]
- Instituto Valenciano de la Exportación. (IVEX)
< <http://internacional.ivace.es/home.html>> [Consulta: 18 febrero 2014]
- LLEONART, P., GAROLA, A. y VÉLEZ, G. *Previsiones sobre la evolución del sector textil/ confección en el horizonte de 2015*. (2009).
<http://www.aipclop.com/fotos/1267175343_TIS4.pdf> [Consulta: 15 marzo 2014]
- MARTÍNEZ FDEZ-ESCALANTE, M. (2013). *Plan de negocio para la creación de una empresa distribuidora de una marca de ropa australiana, situada en España*. Trabajo Final Carrera. Valencia: Universidad Politècnica de Valencia,
< <http://riunet.upv.es/handle/10251/36848#> > [Consulta: 18 febrero 2014]
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR).
<www.minetur.gob.es/> [Consulta: 12 febrero 2014]
- Observatorio Nacional de las Comunicaciones y de la SI (ONSTI).
< <http://www.ontsi.red.es/ontsi/>> [Consulta: 1 septiembre 2014]



The European Apparel and Textile Confederation (EURATEX).

<<http://euratex.eu/>> [Consulta: 10 marzo 2014]

SATORRES VERDÚ, B. (2013). *Análisis de herramientas de reflexión estratégica: aplicación en el proceso de diversificación de las empresas del clúster textil valenciano*. Tesis doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia,

<<http://riunet.upv.es/handle/10251/28585#>> [Consulta: 13 mayo 2014]

URUENA, A., MORALES, A., VALDECASA, E., MUÑOZ, L., BALLESTERO, M., ANTÓN, P., CASTRO, R., VAZQUEZ, R., CADENAS, S., (2013). *El informe anual La Sociedad en Red 2012 del ONSTSI*.

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_anual_la_sociedad_en_red_2012_edicion_2013_1.pdf> [Consulta: 1 septiembre 2014]

ZHU, D. (2012). *Diagnóstico del comercio exterior de las Pymes textiles chinas*. Tesis de master. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia,

<<http://riunet.upv.es/handle/10251/15433>> [Consulta: 20 marzo 2014]