

innobTIC





NECESIDADES DE INNOVACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA ECONOMÍA SOCIAL ANDALUZA

OCTUBRE 2015

2





INDICE DE CONTENIDOS

I.	PRESENTACIÓN.....	5
II.	A CERCA DE ESTE ESTUDIO.....	7
	MARCO EMPRESARIAL ANALIZADO	8
III.	CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LA ECONOMÍA SOCIAL ANDALUZA.....	9
	1. EMPRESAS DE ECONOMÍA SOCIAL-PUNTO DE PARTIDA Y DISTRIBUCIÓN POR SECTORES	10
	2. ANÁLISIS PEST DEL ENTORNO ANDALUZ.....	23
	SECTOR AGROALIMENTARIO.....	23
	SECTOR EDUCACIÓN	24
	SECTOR SOCIOSANITARIO	24
	SECTOR SERVICIOS	24
IV.	INNOVACIÓN Y TENDENCIAS TIC COMO MARCO DE REFERENCIA	26
	CLASIFICACIÓN DE SOLUCIONES Y HERRAMIENTAS TIC	27
	. TENDENCIAS TIC 2015-2010.....	30
	TENDENCIAS POR SECTORES.....	36
V.	ANÁLISIS DEL GRADO DE PENETRACIÓN DE LAS TIC Y LA INNOVACIÓN EN LA ECONOMÍA SOCIAL ANDALUZA	41
	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL GRADO DE PENERACIÓN TIC E INNOVACION	42
VI.	PERFIL DE LA OFERTA TIC EN ANDALUCIA.....	59
VII.	EXPERIENCIAS DE ÉXITO EN IMPLANTACIÓN DE MODELOS EMPRESARIALES BASADOS EN LA INNOVACIÓN Y LA APLICACIÓN DE LAS TICS	66
	IMPULSORES DE LA INNOVACIÓN.....	68
	IMPULSORES DE LA TECNOLOGÍA.....	71
	BARRERAS A LA INNOVACIÓN Y LA TECNOLOGÍA.....	72
	BARRERAS SECTORIALES	73
VIII.	FACTORES CLAVE DE ÉXITO	76
	LISTADO DE FACTORES.....	77
	FACTORES CLAVE DE ÉXITO, PALANCAS Y BARRERAS.....	79



PALANCAS.....	81
BARRERAS.....	82
IX. SOLUCIONES Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO	85
ESCENARIOS DE RIESGO	88
SOLUCIONES Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO	89
X. ANEXOS	93
ANEXO I: SECTORES.....	93
ANEXO II: EJEMPLOS CLASIFICACIÓN DE SOLUCIONES Y HERRAMIENTAS TIC	95
ANEXO III: PRESENTACIÓN DE LOS CASOS DE ÉXITO ESTUDIADOS.....	102
ANEXO IV: METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE FACTORES CLAVE.....	107



I. PRESENTACIÓN

Este Estudio de <<Necesidades de innovación e implantación de las tecnologías en la economía social andaluza>> está liderado por **Fundación INNOVES**, entidad promovida por la Confederación de Entidades para la Economía Social de Andalucía y la Federación Andaluza de Cooperativas de Trabajo.

La Fundación es una institución que entre sus objetivos comprende el favorecer la mejora de la competitividad a través del desarrollo empresarial, tecnológico e innovación en las empresas de economía social, así como fomentar los procesos de investigación, desarrollo e innovación en las empresas andaluzas de economía social.

La Fundación se crea con la Misión de impulsar la innovación que crea valor social, promoviendo y gestionando proyectos de innovación, intercooperación e internacionalización en las empresas de Economía Social. De ahí que una de las líneas estratégicas transversal en todas las actividades puestas en marcha por la Fundación sea el impulso continuo de la innovación y, como herramienta para lograrlo, la vinculación empresarial con centros de investigación.

En el seno de la estrategia impulsada por la Fundación, este Estudio tiene como objeto contribuir a sensibilizar a las empresas cooperativas y de economía social andaluzas sobre la importancia que tienen los factores competitivos en la supervivencia y mejora de su posición en un mercado cambiante y exigente, y más en concreto, sobre la relevancia de la innovación, la tecnología, intercooperación e integración empresarial.

Para ello, se pretende alcanzar un conocimiento extenso de la situación actual del entorno, del mercado y de sus problemas, y realizar un riguroso análisis de las necesidades de innovación y el nivel de implantación de las TIC, por sectores productivos, en las empresas cooperativas y de economía social.

Los sectores más representativos de la economía social andaluza, y por tanto los analizados en este documento, son el agroalimentario, comercio al por menor, educación, servicios y sociosanitario.

El marco de Estudio será la comunidad andaluza y los resultados serán segmentados sectorial y territorialmente. Se contará con una muestra representativa, de tal modo que las empresas participantes, se sientan copartícipes del mismo y asuman los resultados como un diagnóstico del nivel innovación y de implantación de las TIC en el sector.



Bajo el amparo de este Estudio, se pretenden identificar soluciones y oportunidades de negocio trasladables y que puedan responderse desde el sector de la economía social y, más concretamente, de los sectores productivos objeto del mismo, pudiendo desarrollarse iniciativas, planes piloto o proyectos de difusión del valor añadido que juega la Innovación en las empresas cooperativas y de economía social.

El Estudio ha sido realizado con la colaboración de **CONETIC, la Confederación Española de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica.**

6





II. A CERCA DE ESTE ESTUDIO

El Estudio <<Necesidades de innovación e implantación de las tecnologías por sectores productivos en la economía social andaluza>> se ha marcado un objetivo principal, servir de referencia a aquellas empresas de este ámbito interesadas en avanzar hacia modelos más competitivos y en mejorar su posicionamiento en el mercado, mostrándoles dos de los factores clave en este proceso de mejora: la innovación y las tecnologías, en espera de que a través de estas páginas se disipen dudas sobre su importancia crucial en la estrategia empresarial.

Se ha realizado el análisis en cinco sectores de la economía social de la comunidad andaluza: agroalimentario, comercio, educación, servicios y sociosanitario, tomando como punto de partida el **análisis del entorno con el que conviven estas empresas** (se utilizará indistintamente las palabras entidad, organización o compañía para hablar de empresa en las páginas de este texto).

A partir de ese análisis, se ofrece una **caracterización del tejido empresarial** de estos cinco sectores, que da paso a una reflexión más profunda centrada en el conocimiento del grado de incorporación de la innovación y las tecnologías en la empresa.

De la información anterior, se ofrece una visión realista sobre la **Situación actual de la empresa de Economía Social en el territorio andaluz y la Problemática** que le rodea para plantear un proceso de transformación sustentado sobre la innovación con el soporte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs en adelante).

El Estudio continúa su avance deteniéndose en experiencias destacadas de entidades del territorio nacional pertenecientes a la economía social que sobresalen por ser referentes en innovación y en el uso de las TICs y desde la reflexión con sus representantes sobre sus experiencias, poder identificar **impulsores y barreras en este proceso de mejora**.

Todas estas vías de análisis dan como resultado la identificación de **Factores Clave de Éxito en la implantación de la innovación y las TICs**.

La última parte está dirigida a señalar oportunidades de negocio para las empresas de los sectores productivos analizados, siempre derivadas de la instauración de un modelo interno basado en aplicar la innovación e incorporar las tecnologías a la empresa.

El Estudio ha sido concebido como una herramienta práctica para la empresa de principio a fin, buscando que le ayude en su reflexión estratégica y a enfrentarse a los retos del mercado.

7



MARCO EMPRESARIAL ANALIZADO

Empresas de la economía social de los sectores productivos agroalimentario, comercio, educación, servicios y sociosanitario con sede social en la Comunidad Autónoma de Andalucía, de cualquier forma jurídica que se considere pertenece a la Economía Social.

La ley 5/2011 de 29 de marzo, sobre Economía Social establece en su artículo 2 **“se denomina economía social al conjunto de las actividades económicas y empresariales, que en el ámbito privado llevan a cabo aquellas entidades que, de conformidad con los principios recogidos en el artículo 4, persiguen bien el interés colectivo de sus integrantes, bien el interés general económico o social, o ambos”**.

Esos principios se concretan en 1) Primacía de las personas y del fin social sobre el capital; 2) Aplicación de los resultados obtenidos por su actividad al fin social; 3) Promoción de la solidaridad interna y con la sociedad que favorezca el desarrollo local, la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la cohesión social, la inserción de personas en riesgo de exclusión social, generación de empleo estable, conciliación de la vida personal, laboral y familiar y sostenibilidad y 4) Independencia de los poderes públicos.

La misma Ley, en su artículo 5 identifica las entidades de Economía social, **“Forman parte de la economía social las cooperativas, las mutualidades, las fundaciones y las asociaciones que lleven a cabo actividad económica, las sociedades laborales, las empresas de inserción, los centros especiales de empleo, las cofradías de pescadores, las sociedades agrarias de transformación y las entidades singulares creadas por normas específicas...”**.



III. CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LA ECONOMÍA SOCIAL ANDALUZA



1. EMPRESAS DE ECONOMÍA SOCIAL-PUNTO DE PARTIDA Y DISTRIBUCIÓN POR SECTORES

Las empresas de economía social (en adelante ES), no solo están progresando sino que además siguen triunfando en mercados competitivos y tienen cuotas de mercado significativas en sectores en los que las empresas de capital también tienen una posición importante.

En un momento en que todo el mundo habla de la importancia de las personas como factor clave de la evolución de una empresa, las entidades de ES representan mejor que ninguna otra, sus características sobre la capacidad de implicar y predisponer a su equipo humano y el respeto a la gestión de:

- La producción
- La innovación
- La organización empresarial

Ésta es la esencia de la ES, el origen de su éxito y el motivo por el que se está convirtiendo, cada vez más, en un modelo a seguir.

En la actualidad, la ES andaluza aporta el **1,5% del total de empresas y el 1,8% del empleo de Andalucía. 6.980 empresas** (24% del total español), que la mantienen líder en el ranking nacional, según el último informe estadístico (2015)* elaborado por la Confederación de Entidades para la Economía Social en Andalucía (Cepes-A). Le sigue Cataluña (10,92%) y Comunidad Valenciana (9,40%). Entre las tres Comunidades concentran al 44,35% del total de empresas de ES a nivel nacional.

Empleo: En el primer trimestre del año 2015, la ES creció un **12,2%**. Este crecimiento, unido al del trimestre anterior, hace que el empleo vinculado a la ES haya crecido en 6 meses un 31,5% frente al 4,5% de crecimiento de los afiliados a la Seguridad Social en Andalucía en el mismo periodo. En valores absolutos, suponen **17.437 empleos más** que a finales de septiembre de 2014.

Andalucía registra el 20,49% del total nacional en cuanto a empleo en la ES. Esto hace que sea la **primera Comunidad en el ranking nacional con 72.857 empleos directos**, seguida por el País Vasco (17,30%) y por la C. Valenciana (13,18%). Las tres comunidades concentran el 50,97% de todo el empleo de ES, lo que supone más de la mitad a nivel nacional.

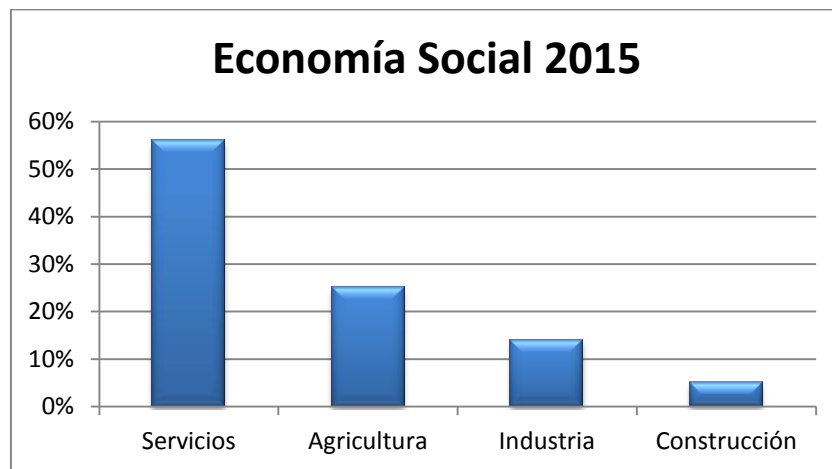


Tabla 1: Empleo empresas de Economía Social en Andalucía según sectores 2015

El sector servicios concentra en la ES andaluza el 56% del empleo, lo que supone 40.906 puestos de trabajo, la agricultura el 25% con 18.519 puestos de trabajo, industria el 14% con 10.080 puestos de trabajo y la construcción el 5% con 3.352 puestos de trabajo

Empresas: En los últimos 6 meses, las empresas de la ES andaluza han crecido un 2,2%, lo que supone en valores netos absolutos 148 empresas más que en septiembre de 2014.

El sector servicios es el más representativo en Andalucía según el número de empresas (61%), seguido de la industria (19%), la agricultura con el (12%) y la construcción el (8%).

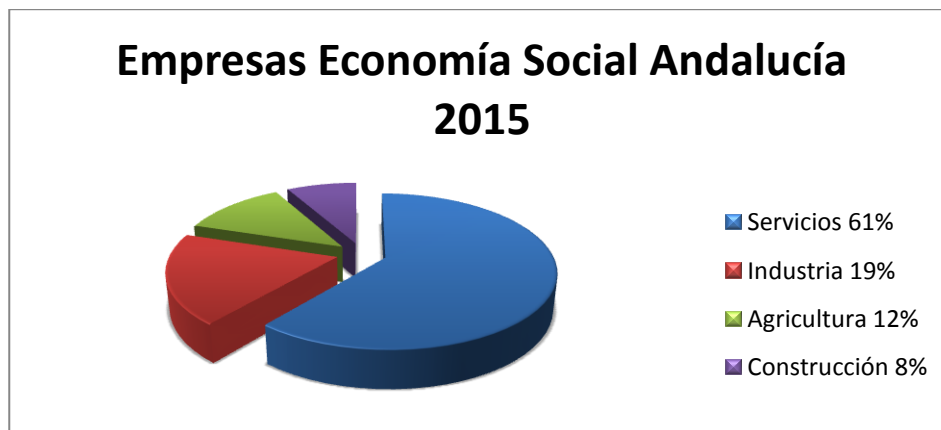


Tabla 2: Empresas de Economía Social según sectores Andalucía 2015

En el primer trimestre de 2015 la construcción fue el sector que más creció dentro de la ES (10,3%) seguido de la agricultura (2%). La industria y los servicios sin embargo, han decrecido, aunque levemente.

DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE EMPRESAS DE ECONOMÍA SOCIAL

Territorialmente, la ES andaluza está más repartida que el conjunto del tejido empresarial de Andalucía.

Si bien Sevilla y Málaga siguen siendo las provincias que mayor número de empresas y empleo social concentran, su peso se reduce comparado con lo que suponen para el conjunto de la economía andaluza, especialmente Málaga, que pasa de suponer casi el 25% de empresas y el 20% de empleo total de Andalucía a menos del 15% de empresas y empleo de la economía social andaluza.

Por el contrario, Córdoba, Jaén y especialmente Almería y Huelva tienen un desarrollo de la ES que mejora el conjunto de su economía total.

En las dos siguientes gráficas se compara el peso de cada provincia en la economía total de Andalucía frente al peso que representa en la ES, en términos de número de empresas y de empleo generado.

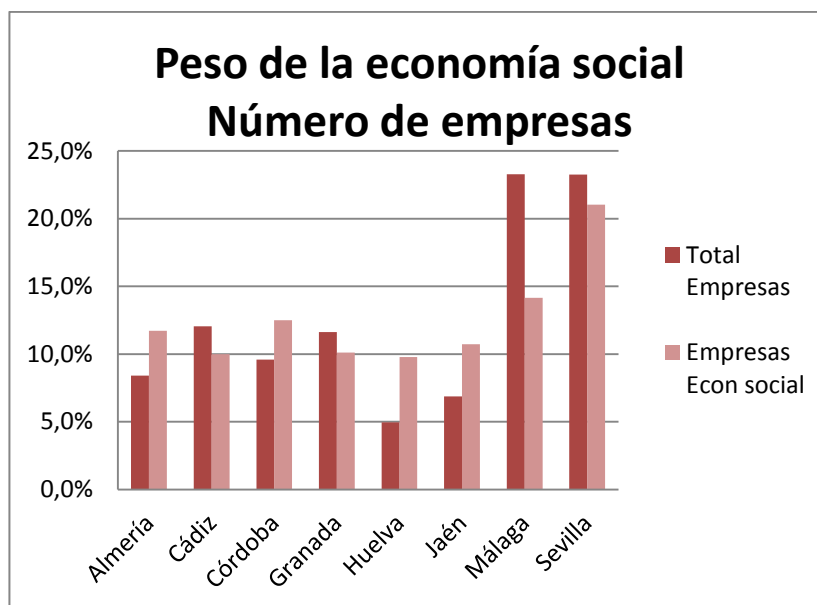


Tabla 3: Peso de la economía social en función del número de empresas

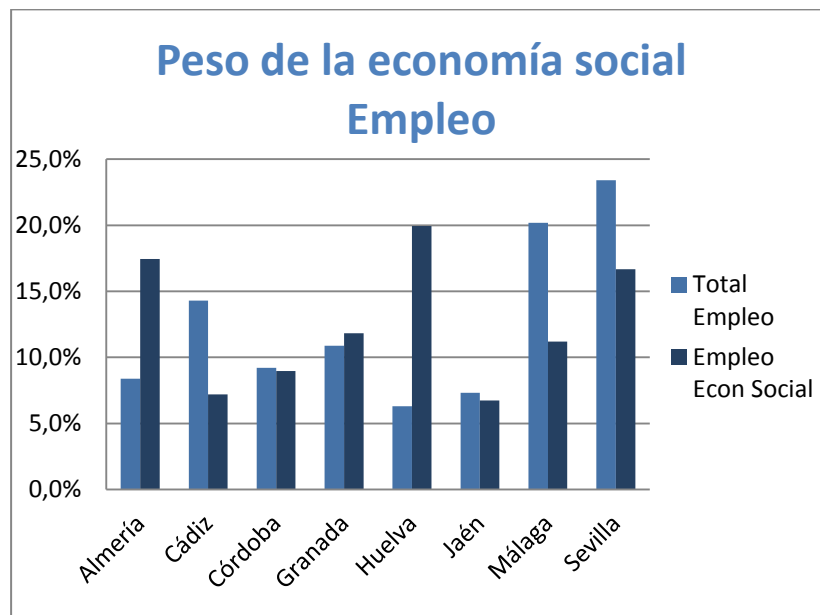


Tabla 4: Peso de la economía social en función del empleo

Así, **la economía social andaluza está apoyando la vertebración del territorio autonómico**. La alta correlación que existe entre el empleo total de la provincia y la población se difumina al relacionar la economía social con la población. Almería y Huelva destacan por su dinamismo y dimensión de su economía social.

	TOTAL EMPLEO	EMPLEO ECONOMÍA SOCIAL	POBLACIÓN
ALMERÍA	8,4%	17,4%	8,2%
CÁDIZ	14,3%	7,2%	14,9%
CÓRDOBA	9,2%	9,0%	9,5%
GRANADA	10,9%	11,8%	10,9%
HUELVA	6,3%	19,9%	6,2%

JAÉN	7,3%	6,7%	7,8%
MÁLAGA	20,2%	11,2%	19,4%
SEVILLA	23,4%	16,7%	23,1%

Tabla 5: Correlación entre el empleo social andaluz y la población

Así mismo, todas las provincias, excepto Sevilla (23%) suponen entre el 10% y el 15% de las empresas de la economía social, igualando, de este modo, el peso de cada provincia sobre el total autonómico.

EN CONSECUENCIA, LA REALIDAD DE LA ECONOMÍA SOCIAL ANDALUZA DIFIERE DE LA REALIDAD EMPRESARIAL GLOBAL, FAVORECIENDO EL PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS DE ALCANCE AUTONÓMICO, AL EQUILBRARSE EL PESO DE CADA PROVINCIA SOBRE EL TOTAL.

DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE EMPRESAS DE ECONOMÍA SOCIAL POR SECTORES

La economía social andaluza se reparte equilibradamente entre los diferentes sectores de actividad. El comercio es la actividad que mayor número de empresas agrupa (28,1%) y tras él, el resto de actividades económicas escasamente superan el 10% de las empresas de la economía social.

Los cinco sectores objeto de estudio agrupan a más del 60% de las empresas de la economía social andaluza: Agroalimentario (12%); Comercio (28,1%); Educación y Sociosanitario (11,5%) y Servicios (10%).

Agroalimentario: La mayor parte del tejido empresarial de la economía social agroalimentaria se concentra en tres provincias: Almería (24%), Huelva (23,2%) y Sevilla (18,2%). Entre las tres suman el 65%, quedando el resto repartido entre las restantes provincias en porcentajes similares, a excepción de Jaén, que aporta el 3,6%.

Comercio: es el sector con mayor número de empresas en todas las provincias andaluzas y en algunas de ellas llega a suponer más del 30% de su ES, como ocurre en Almería, Cádiz y Málaga. En el conjunto de Andalucía, Sevilla y Málaga suman una tercera parte del comercio, si bien es el sector más repartido entre todas las provincias.



Educación y Sociosanitario (no se dispone de datos separados): el sector se divide en tres niveles. Un primer nivel lo forma Sevilla, que alberga el mayor número de empresas (22,4%). En un siguiente nivel están Málaga, Córdoba, y Granada con un número de empresas que supone alrededor del 15% cada una de ellas (45,1% juntas). Y en un tercer nivel, el resto de provincias, con aportaciones similares totalizando el 32,5% restante.

Servicios: está ampliamente repartido por todo el territorio andaluz, siendo semejante en este sentido con el Comercio Si bien predomina Sevilla (28,7% del total de empresas de Servicios), el resto de provincias aportan pesos entre el 8,8% de Huelva y Jaén y el 14% de Málaga.

Por provincias, **Sevilla** supone la quinta parte en prácticamente todos los sectores, pero fuera de ella, el resto de provincias muestra un posicionamiento dispar.

Almería: respecto al resto de provincias, destaca por el alto peso que tiene el sector Agroalimentario (24,6%), que junto al Comercio (32,9%), estos dos sectores concentran más de la mitad de las empresas.

Cádiz: un tercio de las empresas pertenecen al sector Comercio (33,1%), teniendo muy repartido el resto de sectores, pero destacando el sector Servicios, por el peso que tiene sobre el total de Andalucía (tercera provincia con mayor número de empresas en el sector Servicios)

Córdoba: de forma similar a Cádiz, también acumula el mayor número de empresas en Comercio (27,6%), si bien en este caso, el resto de sectores no estratégicos para el estudio suponen el mayor número de empresas (42,3%). Entre Sociosanitario, Educación y Agroalimentario aportan más de un 20% de las empresas, gracias fundamentalmente a un destacado desarrollo del sector Sociosanitario y Educación, que representa el 13,9% de las empresas de la economía social de la provincia, el segundo mayor porcentaje de Andalucía, por detrás de Granada.

Granada: cabe mencionar un mayor peso de Sociosanitario y Educación frente al resto de provincias, al agrupar al 16,6% de las empresas de la economía social granadina. Análogamente a Córdoba, Servicios y Agroalimentario escasamente supone más del 8% cada una.

Huelva: el perfil de su ES se asemeja al de Almería, en tanto en cuanto, destaca el Agroalimentario (28,4%), además de Comercio, que es el que lidera todas las provincias. Su perfil general es más equilibrado gracias a un peso reseñable del resto de sectores estratégicos (Sociosanitario y Educación con un 10,4% y Servicios con un 9,5%).



Jaén: Es la provincia con mayor dispersión de actividades. El 56,4% de las empresas son de a sectores fuera de los cinco objeto de estudio, y el Agroalimentario y el Sociosanitario y Educación y Servicios escasamente suponen juntos el 20%, con muy bajo desarrollo del Agroalimentario (4%). Es la provincia donde la actividad mayoritaria – Comercio – tiene menor número de empresas sobre el total de la economía social de la provincia. Tan sólo el 23,8% son comercios.

Málaga: análogamente a Granada, destaca Sociosanitario y Educación (12,6%) en detrimento de Agroalimentario (5,8%) Con uno de los más alto porcentajes de Comercio (30,1%) y los sectores agrupados bajo el epígrafe de “Otros” suponiendo un 41,2%, tiene uno de los perfiles más equilibrados de la provincia. Tan sólo el sector agroalimentario (5,8%) muestra un desarrollo sensiblemente menor al resto.

Sevilla: s la provincia más equilibrada en el número de empresas por sector.. Todos los sectores objeto de estudio superan el 10% y es la provincia con mayor peso del sector Servicios (14%), asemejándose en este sentido a Cádiz (12%). Tan sólo en Agroalimentario está ligeramente por debajo de la media andaluza.

La tabla descrita a continuación incluye los sectores según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009). La agregación de los datos por sectores se ha realizado teniendo en cuenta la información disponible de los informes estadísticos de la ES andaluza del IV Trimestre de 2014 realizados por CEPES-A. Dichos informes no disponen de información desagregada de los datos de los siguientes sectores: Sociosanitario y Educación y Comercio, que incorpora tanto datos de comercio al por mayor como al por menor.

	SOCIOSANITARIO - EDUCACIÓN	AGROALIMENTARIO	SERVICIOS	COMERCIO	OTROS	TOTAL
ANDALUCÍA	803	836	735	1962	2644	6980
ALMERÍA	77	201	73	269	198	818
CÁDIZ	60	71	84	231	252	698
CÓRDOBA	121	69	72	241	369	872
GRANADA	117	62	62	200	265	706
HUELVA	71	194	65	181	172	683
JAÉN	53	30	65	178	422	748
MÁLAGA	124	57	103	297	407	988
SEVILLA	180	152	211	365	559	1467

Tabla 6: Empresas de Economía Social según sectores y provincias andaluzas (IV Trimestre 2014).

DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE EMPRESAS DE ECONOMÍA SOCIAL POR TAMAÑO (EMPLEADOS)

La dimensión media de la empresa social andaluza es ligeramente superior a la del conjunto empresarial, si bien no es una situación generalizada para todas las provincias andaluzas.

	% EMPRESAS ECONOMÍA SOCIAL	% EMPLEO ECONOMÍA SOCIAL
ANDALUCÍA	1,5%	1,8%
ALMERÍA	2,0%	3,7%
CÁDIZ	1,2%	0,9%
CÓRDOBA	1,9%	1,7%
GRANADA	1,3%	1,9%
HUELVA	2,9%	5,7%
JAÉN	2,3%	1,6%
MÁLAGA	0,9%	1,0%
SEVILLA	1,3%	1,3%

Tabla 7: Aportación de la economía social andaluza a la economía global

La característica más acusada de las empresas de la ESI andaluza desde el punto de vista de su dimensión es la **polarización en los extremos**. En el conjunto de Andalucía, el 41,3% de las empresas son de menos de 25 empleados y el 31,8% de más de 250, de modo que tan sólo en 26,9% tiene entre 26 y 250 empleados.

Considerando empresa grande a partir del centenar de empleados, el escenario resulta en que sólo el 18% de las empresas tienen entre 26 y 100 empleados.

Siendo el tamaño de la empresa una de las variables condicionantes de la implantación de las TICs y de la Innovación, como se confirma en los resultados obtenidos en la encuesta realizada, es un hecho relevante esta característica particular de la economía social andaluza.

	0-5	6-10	11-25	26-50	51-100	101-250	>250
ANDALUCÍA	14,6%	11,7%	15,0%	9,6%	8,4%	8,9%	31,8%
ALMERÍA	6,8%	4,9%	7,5%	6,2%	4,5%	9,2%	60,9%
CÁDIZ	20,0%	17,0%	13,9%	3,3%	8,4%	5,6%	31,8%
CÓRDOBA	17,6%	14,3%	16,6%	14,5%	6,0%	11,1%	19,9%
GRANADA	11,0%	9,6%	13,8%	9,8%	5,7%	4,7%	45,4%
HUELVA	15,9%	10,4%	14,2%	10,4%	16,3%	22,3%	10,5%
JAÉN	17,1%	17,8%	31,1%	7,5%	7,3%	2,0%	17,2%
MÁLAGA	19,4%	14,8%	14,9%	12,1%	10,2%	5,9%	22,7%
SEVILLA	17,3%	13,5%	16,9%	12,4%	11,3%	10,0%	18,6%

Tabla 8: Distribución por tamaño de Empresas de Economía Social por provincias andaluzas.

Sin embargo, esta polarización se produce de forma desigual entre provincias. Mientras Cádiz y Granada siguen un patrón muy similar a la media autonómica, Málaga, Sevilla, Huelva y Córdoba ponen el contrapunto, mostrando una distribución más equilibrada entre tamaños de empresa.

El resto de provincias tienen perfiles polarizados pero diferentes al patrón medio. Así, Almería tiene un muy alto porcentaje de empresas por encima de los 250 empleados, dejando al resto de tramos en valores muy similares. Por el otro extremo, Jaén está polarizada en los extremos



pero, a diferencia de Almería, el mayor número de empresas está por debajo de 25 empleados (66%).

DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE EMPRESAS DE ECONOMÍA SOCIAL POR TIPO DE SOCIEDAD

Predomina la forma de sociedad cooperativa entre las empresas de la ES andaluza, frente a las sociedades laborales, un 58% frente al 42%. En este ámbito, existe homogeneidad entre provincias y en todas ellas la sociedad cooperativa es elegida con preferencia ante las sociedades laborales. Tan sólo en Málaga existe mínima diferencia (50,2% cooperativas frente a 49,8% sociedades laborales). Granada y Sevilla son las dos provincias donde la fórmula cooperativa tiene un mayor despliegue, con porcentajes de 64,2% y 62,7% respectivamente.

	COOPERATIVAS	SOCIEDADES LABORALES	TOTAL
ANDALUCÍA	4.049	2.931	6.980
ALMERÍA	490	328	818
CÁDIZ	372	326	698
CÓRDOBA	517	355	872
GRANADA	453	253	706
HUELVA	370	313	683
JAÉN	431	317	748
MÁLAGA	496	492	988
SEVILLA	920	547	1.467

Tabla 9: Distribución Empresas de Economía Social por provincias y forma jurídica.

***DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE TRABAJADORES DE ECONOMÍA SOCIAL
SEGÚN ANTIGÜEDAD***

El importante crecimiento que está experimentando la economía social se refrenda con el número de trabajadores según su antigüedad. Más de la mitad del empleo actual de las empresas de la economía social andaluza tiene una antigüedad inferior a un año, siendo este un aspecto a considerar en las actuaciones dirigidas a potenciar la innovación y el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Por provincia, la situación es heterogénea. Por un lado, Córdoba y Jaén tienen el mayor porcentaje de plantillas consolidadas (superiores a 5 años de antigüedad), mientras que las empresas de Almería y Huelva tienen la mayor parte de su plantilla con una antigüedad inferior a un año (72,6% y 83,5% respectivamente).

El ciclo económico puede ser el causante de que, en la mayor parte de las provincias, el personal con antigüedad entre 3 y 5 años sea el menos representado.

El dinamismo de la economía social en estos años y la capacidad que está demostrando para generar empleo deben ser aprovechadas para impulsar iniciativas innovadoras y ser ejemplo de crecimiento sostenible, apoyado en la integración de las TIC

	Hasta 6 meses	6 meses – 1 año	1-3 años	3-5 años	> 5 años
ANDALUCÍA	45,9%	11,8%	12,2%	7,0%	23,1%
ALMERÍA	52,2%	20,6%	12,4%	3,5%	11,3%
CÁDIZ	43,9%	10,8%	11,8%	6,6%	26,9%
CÓRDOBA	26,4%	12,5%	14,1%	11,8%	35,2%
GRANADA	41,3%	9,4%	10,4%	7,2%	31,7%
HUELVA	77,0%	6,5%	4,1%	3,0%	9,4%
JAÉN	22,1%	8,4%	13,6%	14,4%	41,5%

MÁLAGA	28,6%	12,7%	24,4%	7,3%	27,0%
SEVILLA	32,3%	11,2%	15,1%	11,1%	30,3%

Tabla 10: Distribución porcentual del empleo en Empresas de Economía Social según antigüedad.

2. ANÁLISIS PEST DEL ENTORNO ANDALUZ

ASPECTOS COMUNES

En relación a los aspectos comunes positivos a destacar empezamos con empeño por parte de la Junta de Andalucía de reforzar a las empresas de ES, su prolija legislación en este sentido y los esfuerzos en cuanto a subvenciones concedidas hace que se conviertan en un aliciente para esta tipología de empresas.

Concretamente, en Andalucía hay una especial atención que va más allá de la legislación española, en lo que se refiere a incorporación de socios, contratación de gerentes, agrupación empresarial que fomente la inter-cooperación y creación de grupos cooperativos y de cooperativas de 2º grado.

En contrapartida encontramos la Ley que regula el impuesto de las rentas en las personas físicas actual que tiene en cuenta como deducción las aportaciones al capital de todas las formas empresariales, excepto, las cooperativas.

Otro de los grandes problemas para este tipo de empresas es la falta de financiación para acometer los proyectos y su viabilidad, cuestión reiterada desde todos los sectores.

A continuación analizamos los sectores uno a uno:

SECTOR AGROALIMENTARIO

En este sector nos encontramos ayudas desde la Administración regional y en el ámbito nacional al sector y también específicas para la internacionalización. La internacionalización es la clave de este sector, el motor para la innovación y las nuevas tecnologías.

Andalucía al ser una comunidad fuertemente agrícola, las inversiones en nuevas tecnologías están muy subvencionadas, cada vez hay una tendencia más creciente a hacer explotaciones más avanzadas y tecnificadas.



El problema de este sector es que hay pocos software específicos para él, situación que poco a poco se va eliminando con empresas altamente especializadas.

SECTOR EDUCACIÓN

El sector de la educación, es uno de los que más se cuida a nivel institucional, en tanto en cuanto, cuenta con partidas presupuestarias asignadas que ofrecen seguridad para el mantenimiento de los centros concertados (gran parte de las entidades de ES en el sector son centros concertados), lo que determina que son clientes recurrentes sobre los que la inversión en nuevas tecnologías crece de forma continúa.

Desde la Junta de Andalucía se ha realizado una dotación de equipos informáticos a los centros que han sido facilitados a través de la Administración regional y disponen de la plataforma para la gestión (SENECA).

Hay entidades sectoriales (ej.editoriales), que apoyan procesos de mejora facilitando herramientas tecnológicas, lo que provoca que haya centros tecnológicamente avanzados con programaciones didácticas, dotaciones de dispositivos en el aula e incluso herramientas propias de gestión.

SECTOR SOCIOSANITARIO

En el sector sociosanitario observamos una creciente necesidad de interacción entre las empresas sociosanitarias y las Administraciones Públicas, lo que potencia el papel de las TIC en el sector.

La Unión Europea, fomenta las nuevas tecnologías en estas empresas, muestra de ello son los importantes programas de ayuda económica específicamente destinados a la I+D+i en el sector que tiene en ejecución.

Adicionalmente hay una tendencia a la medicina personalizada y en consecuencia, es creciente la necesidad de mayor especialización de las soluciones TICs por segmento sociosanitario. **La segmentación se erige pues como elemento clave.**

Otra vertiente positiva de esta situación de importante evolución tecnológica que está dándose en el sector sociosanitario es el interés que suscita en todo el ecosistema relacionado (farmacéuticas, aseguradoras, tecnológicas...), de modo que surgen oportunidades para las empresas ya asentadas para el establecimiento de alianzas y la potenciación, a través de estas, de su nivel tecnológico e innovador.

SECTOR SERVICIOS

Este sector tiene un tratamiento más favorable en las ayudas por parte de la Junta de Andalucía.



La globalización e internet, les permite a las empresas diversificarse y acceder a nuevos mercados y con ello, acceder a oportunidades de negocio y tener un mayor índice de supervivencia gracias a la internacionalización.

En el sector, las empresas cada vez utilizan más aplicaciones móviles y web adaptadas a cualquier dispositivo. Hay empresas que están desarrollando aplicaciones móviles para sus clientes como estrategia comercial.



IV. INNOVACIÓN Y TENDENCIAS TIC COMO MARCO DE REFERENCIA



CLASIFICACIÓN DE SOLUCIONES Y HERRAMIENTAS TIC

En este capítulo se identificará inicialmente, una visión de las principales soluciones y herramientas TICs dirigidas a las empresas, para posteriormente analizar las principales tendencias TICs entre 2015-2020 a nivel mundial y finalmente en cada sector en particular.

La información se completa con ejemplos de las categorías aquí descritas en el Anexo II de este documento

A.NEGOCIO

→ **DEFINICIÓN:** Soluciones orientadas a sostener el negocio de la compañía.

A.1 Análisis: Software de análisis de datos que ayuda a la empresa a tomar decisiones y mejorar los procesos (de la información al conocimiento)

A.2 Aplicaciones en Red: Software de gestión de red.

A.3 Business Intelligence: Software que proporciona puntos de vista históricos, actuales y predictivos de las operaciones comerciales.

A.4 Comunicación: Software que ayuda a facilitar la comunicación entre los diversos grupos o sistemas.

A.5 Comercio Electrónico y Herramientas de Subastas: Webs de comercio on line que permite realizar transacciones económicas y subastas en línea.

A.6 CRM: Software para el seguimiento y organización de información sobre los clientes actuales y potenciales para mejorar el servicio.

A.7 Diseño: Software para ayudar a diseñar webs, productos, etc.

A.8 Educación y Enseñanza: Software para la entrega, seguimiento y gestión de la formación y la educación.

A.9 Encuestas: Obtención de retroalimentación de los clientes y partes interesadas para mejorar los procesos y servicios.

A.10 ERP: Software para la gestión empresarial. Incluye contabilidad, presupuestos, compras, recursos humanos, gestión de producción, ventas, facturación: todo incluido.

A.11 Finanzas: Software de gestión financiera.

A.12 Gestión de Configuración: Ayuda a gestionar y controlar cambios del software.

A.13 Gestión Empresarial específico: Soluciones específicas aperi sectores concretos.

A.14 Gestión de Datos: Herramientas para ayudar a gestionar datos.

A.15 Gestión de Activos: Software que puede incluir análisis financiero, selección de activos...



A.16 Gestión del conocimiento: Aplicaciones que ayudan a innovar y crear nuevos conocimientos dentro de la organización.

A.17 Herramientas de Seguimiento y Monitorización: Software para el seguimiento y monitoreo de los distintos tipos de actividad.

A.18 Información Geográfica: Software geográfico que captura, almacena, analiza, gestiona y presenta datos o mapas.

A.19 Ingeniería: Software para uso en la ingeniería, como CAD.

A.20 Media: Software relacionado con fotos, audio, video y gráficos.

A.21 PR y Marketing: Software que ayuda al intercambio de ofertas que tienen valor para los clientes.

A.22 Procesos de negocio: Procesos de software para la gestión operativa y de apoyo

A.23 Publicación: Software dirigido a realizar publicaciones

A.24 Seguridad: Aplicaciones de seguridad.

A.25 Sistemas operativos: Gestión de actividades y distribución de los recursos de la computadora.

A.26 Utilidades: Software de utilidades.

Hay aplicaciones o software especializado por ámbitos de actividad como:

B. PRODUCTIVIDAD

→ **DEFINICIÓN: Herramientas de Productividad para la consulta y el conocimiento de las soluciones que hacen más efectiva una organización.**

B.1 Colaboración, reuniones, conferencias: Software diseñado para ayudar a llevar a cabo reuniones y presentaciones mediante el uso de Internet.

B.2 Cloud Consulting: Servicios de asesoramiento, consultoría estratégica y tecnológica especializados en el modelo de Cloud Computing.

B.3 Gestores documentales: Software para rastrear y almacenar documentos electrónicos e imágenes de documentos en papel.

B.4 Gestión de proyectos: Software que ayuda a gestionar la programación, los costes y uso de los recursos, y otros parámetros asociados a la planificación y seguimiento de proyectos.

B.5 Herramientas y paquetes de ofimática: Software destinado al soporte al usuario para desarrollar trabajos de oficina.

B.6 Workflow: Software que proporciona una manera fácil de organizar y describir un proceso complejo de una forma visual.



C. SERVICIOS TIC – HARDWARE

→ **DEFINICIÓN:** Incluye todo lo relacionado con servicios informáticos, tales como mantenimiento de redes, microinformática, instalaciones, etc.; y el equipamiento hardware.

C.1 Almacenamiento: Hace referencia a los servicios de almacenamiento de información (datos) en Centros de Datos o Data Center, ya sea en máquinas físicas o virtuales.

C.2 Alojamiento web: Alojamiento de las webs en servidores virtuales que funcionan sobre recursos comunes materializados físicamente en servidores físicos subyacentes.

C.3 Formación TIC: Capacitación del equipo profesional de las empresas en materia TIC

C.4 Hosting/ Housing: En el caso de hosting, el servicio incluye capacidad de almacenamiento, capacidad de computación para herramientas y soluciones, copias de seguridad y puede incluir, como opcional, otros servicios como aplicaciones Cloud; las máquinas son del proveedor y pueden ser físicas o virtuales. En el caso del hosting, el proveedor ofrece un servicio de espacio con conectividad, refrigeración, soporte eléctrico y espacio físico, siendo las máquinas (servidores, cabinas de almacenamiento, etc.) propiedad del cliente, que las administra y gestiona directamente.

C.5 Servicios Informáticos: Cubren las diferentes necesidades tecnológicas e informáticas de la empresa con soluciones que impulsan la mejora de su gestión diaria.

C.6 Tipo de conexión: Acceso a internet del que disponen las empresas.

D. SOCIAL MEDIA

→ **DEFINICIÓN:** Combina los objetivos de marketing en Internet con medios sociales como blogs, agregadores de contenidos, sitios de compartición de contenidos, redes sociales y sitios de microblogging, entre otros.

D.1 Autenticación y registro: Herramientas que ayudan a los sitios en internet a autenticar (identificar) a los usuarios con sus identidades online ya existentes.

D.2 Blogs y microbloggings: Herramientas que permite agregar entradas de comentarios u otro material, como gráficos o vídeo y permitir a sus lectores dejar comentarios.

D.3 Bookmarketing: Herramienta de actividad en línea que permite a los usuarios archivar y categorizar enlaces favoritos que pueden compartirse con otros.

D.4 Compartir documentos: Plataformas gratuitas para compartir documentos en la web.



D.5 Desafíos, concursos y premios: Aplicaciones que ayudan a realizar un concurso para resolver un problema, para potenciar la creatividad de la comunidad, o para buscar innovación e inventiva.

D.6 Foros avanzados: Herramientas que fomentan y aumentan las conversaciones en un blog o página web.

D.7 Generación de ideas: Comunidades de retroalimentación, votación y comentarios sobre ideas.

D.8 Herramientas de análisis y búsqueda: Herramientas que ayudan a mejorar el volumen o la calidad del tráfico a un sitio web.

D.9 Herramientas de geolocalización móvil: Herramientas que permiten a las redes sociales conectar con personas o eventos que coincidan con sus intereses.

D.10 Gestión de marcas: Herramientas que ayudan a las agencias gestionar las marcas en varios sitios de medios sociales.

D.11 Redes Sociales: Aplicaciones web que favorecen el contacto entre individuos. Conjunto de herramientas de Internet que permiten compartir experiencias a las comunidades online.

D.12 RSS: Son las siglas de “Really Simple Syndication”, un formato XML que sindicación (reenvían) noticias y otros contenidos de una web con el fin de proporcionar un resumen del contenido agregado recientemente.

D.13 Tiendas de Apps: Medios para descargar aplicaciones tanto de pago como gratuitas.

D.14 Video, foto, audio: Aplicaciones de software que permiten compartir y almacenar fotos, videos

D.15. Visualización de multimedia, datos, mapas: Aplicaciones de navegación por fotos, mapas y otros datos.

D.16 Wikis: Se utiliza para crear sitios web de colaboración y potenciar comunidades.

. TENDENCIAS TIC 2015-2010

(En este apartado, los datos expuestos hacen referencia al mercado internacional ya que las tendencias económicas evolucionan a nivel mundial).

Este lustro estará marcado por un aceleramiento de la transición hacia la **Tercera Plataforma**, que no es más que el conjunto de tecnologías y servicios relacionados con las cuatro claves que orientan la inversión de las empresas: **Cloud Computing, Big Data, Social Business y Mobility**.

Todos ellos, son conceptos que están entrelazados y que, de una manera u otra, responden a la necesidad de hacer disponible la información empresarial en cualquier dispositivo, momento y lugar como principal imperativo. Esta tendencia estará sostenida por los servicios en la nube, el Big Data, las redes sociales y la informática móvil, logrando así una mayor innovación y creación de valor en todo tipo de industrias.

30



A nivel Global el sector TIC espera para este año un crecimiento del 3,8% destinando la mayor parte de este incremento a tecnologías asociadas a la Tercera Plataforma. Sin embargo, habrá diferencias dependiendo de la fase en la que se encuentre el mercado. Aquellos que se encuentren en fase emergente contarán con un aumento del gasto en TIC estimado en del 7,1% mientras que los que se encuentren en mercados maduros se quedará en el 1,4%.

China aumentará su influencia en el mercado mundial de las TIC, con un gasto que representará el 43% de todo el crecimiento de la industria, un tercio de todas las compras de Smartphones y alrededor de un tercio de todos los compradores online. Con un enorme mercado interno, las firmas chinas líderes en su mercado (en comercio electrónico Alibaba, Tencent en social, y Baidu en buscadores) aumentarán su presencia en el resto del mundo. Del mismo modo, los fabricantes de teléfonos inteligentes chinos captarán más de un tercio del mercado global.

A continuación se exponen las principales tendencias para el periodo 2015-2020:

SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

El segmento de datos inalámbricos se alza como el de mayor inversión 536.000 millones de dólares y el más rápido con un crecimiento del 13%. Las operadoras tendrán que desarrollar y ofrecer servicios que agreguen valor y atraigan a los desarrolladores a sus redes y deberán alcanzar a su vez acuerdos con los proveedores de servicios en la nube.

Durante este periodo, con respecto a las tendencias en servicios de telecomunicaciones, **se ofrecerá una mejor conectividad a las empresas y a los particulares, en términos de calidad de la conexión** (mayor velocidad, tanto en subida como en bajada) empezando por los Smartphones, **y una mejora en cuanto al precio de las conexiones.**

DISPOSITIVOS MÓVILES Y LAS APPS

Las ventas de Smartphones y Tabletas lograrán los 484.000 millones de dólares, siendo protagonistas los fabricantes chinos que captarán una parte significativa del mercado. Un dato a tener en cuenta es el crecimiento de los Smartphones en comparación a la disminución de las ventas de ordenadores, portátiles, sobremesas que se producirá.

Las tendencias en los próximos años de las Apps (aplicaciones para móviles) que se esperan vendrán marcadas por:



1. Incremento muy importante del número del número de Apps
2. Interacción de los clientes a la hora de comprar y pedir información a través del móvil, tanto como usuarios particulares, como de empresas aunque en menor medida, pero cada irá creciendo más.

Las empresas, van a pasar de Apps corporativas a Apps que se van a convertir en instrumentos de marketing y fidelización de clientes.

DISPOSITIVOS WEARABLES

El término Wearables hace referencia al conjunto de aparatos de dispositivos electrónicos que se incorpora en alguna parte de nuestro cuerpo, interactuando continuamente con el usuario, es decir, con nosotros, y con otros dispositivos con la finalidad de realizar alguna función específica. Ya no son algo familiares algunos de los dispositivos que nos encontramos y que son considerados Wereables como por ejemplo Smartwatch, Android Wear, Google Glass,...

Cada vez vamos a “vestir” más dispositivos que van a estar conectados a la red y de los que vamos a poder obtener información sobre nosotros mismos y sobre los demás. Hablamos de dispositivos como los mencionados anteriormente, relojes, ropa y gafas inteligentes pero también dispositivos especiales relacionados con el control en telemedicina, que cada vez estará más desarrollada. Otro ejemplo es el coche hiperconectado, en definitiva son muestras que ya encontramos en la actualidad y que conducen a que todo lo que llevemos estará interconectado entre sí.

Por lo tanto, los dispositivos Weareables, vivirán una explosión de innovación, aunque las ventas, de momento, sean bajas.

CLOUD COMPUTING

El Cloud Computing es más que una tendencia una realidad, es un cambio disruptivo en las formas en que van a operar todas las empresas e instituciones pero además, supone una oportunidad para el proveedor TIC y para su cliente.

El Cloud Computing (también denominado Computación en la nube) conviernte los productos, las soluciones y los servicios TIC en commodities, lo que implica que los proveedores necesitan ser mucho más innovadores, tienen que añadir capacidad y valor a sus productos “básicos”.



Esta transformación de los servicios TIC en commodities significa que gran parte de los problemas que el sector y los proveedores TIC trasladaban al cliente, desaparecen ya que las empresas a nivel de infraestructuras (equipos informáticos, servidores, redes...) tenían que dotarse de determinado equipamiento para soportar sus soluciones y cada cierto tiempo (3-4 años) ese equipamiento quedaba obsoleto y había que renovarlo. Hoy día con el Cloud, no se necesitan servidores ya que los suministra y garantiza el proveedor, necesitando únicamente acceso a internet, porque el resto de soluciones se encuentran en la “nube”.

Se acabaron los gastos en licencia, implantación y mantenimiento (legislativo, evolutivo y correctivo) de soluciones software. El proveedor garantiza el funcionamiento de la solución y si el cliente no está conforme con él, puede cambiarlo fácilmente.

El Cloud lo que ofrece son servicios más estandarizados y por tanto más económicos, de pago por uso y que normalmente se ajustan a pagos mensuales. **Y si el cliente requiere servicios más personalizados, también los podrá contratar.**

Desde el punto de vista del usuario, la tendencia llevará a que poco a poco se vayan absorbiendo este tipo de soluciones Cloud, ya que la ventaja es que de forma muy económica se podrán mecanizar completamente sus compañías.

El desconocimiento junto con la desconfianza por parte de los usuarios son las principales barreras que existen en este mercado hoy en día. **La tendencia durante este periodo consistirá en generar seguridad con respecto a las soluciones Cloud para poder seguir avanzando.**

Por lo tanto, el Cloud Computing tendrá un papel importante durante este periodo y se prevé un gasto de 118.000 millones de dólares.

La Infraestructura como Servicio (IaaS) va a crecer de la mano del Cloud, lo que supondrá que en vez de adquirir servidores o espacio en un centro de datos o equipamiento de redes, los clientes compran todos estos recursos a un proveedor de servicios externo y el aprovisionamiento se hace de manera integral a través de la web. IaaS crecerá con fuerza hasta alcanzar un 36%, impulsado por la rivalidad entre el líder del mercado, Amazon, y su competencia.

Otro concepto que llegará a los clientes es el de SaaS (Software como Servicio) un modelo de distribución de software donde una empresa le ofrece el mantenimiento, soporte y operación del software durante el tiempo que haya contratado el servicio y mantendrá la información del cliente en sus sistemas y proveerá los recursos necesarios para explotar esa información.



Este tipo de servicio acelerará la adopción de los Marketplaces (tienda on line) en la nube en este periodo.

BIG DATA Y ANALYTICS

Big Data o Datos Masivos se refiere a sistemas informáticos basados en la acumulación a gran escala de datos y los procedimientos usados para identificar patrones recurrentes dentro de esos datos.

El reto será sacar el mayor rendimiento a la información que nos rodea en la actualidad, en el caso de las empresas, **sacar el mayor rendimiento a la información de las empresas para que puedan traducirlo en información relevante de negocio.**

El Big Data verá importantes desarrollos en este próximo lustro, con el gasto mundial en software, hardware y servicios relacionado con los datos creciendo hasta los 125.000 millones de dólares.

El análisis de la información multimedia (vídeo, audio e imagen) emergerá como un motor importante de los proyectos de Big Data, al mismo tiempo que las grandes cadenas de suministro Big Data (es decir, Datos como Servicio) aumentará su importancia en la medida que los proveedores de Cloud y de analítica ofrecerán a los clientes información de valor añadido a partir de conjuntos de datos comerciales y abiertos.

EL INTERNET DE LAS COSAS IoT (MÁQUINAS INTELIGENTES)

El internet de las cosas o IoT, define la red global de información y comunicación en donde todos los objetos que nos rodean independientemente de su naturaleza, tamaño y geometría se encuentra identificados y conectados permanentemente a Internet, permitiendo la captura, almacenamiento y gestión de toda la información emitida por dichos objetos. La finalidad es automatizar actividades y procesos diarios en nuestra vida cotidiana así como analizar toda los datos generados aportándonos información útil que nos ayude a la correcta toma de decisión frente las situaciones que se nos presentan diariamente.

Se trata de llevar esa tendencia de que todo está conectado no sólo al ámbito Weareable, sino llevar la conectividad a todas las cosas. Esta va a ser la trayectoria de los próximos años, las casas los coches, nuestras empresas, el mobiliario urbano, las calles, los parkings...todo va a estar conectado.



Se convertirá en uno de los aceleradores del desarrollo de soluciones asociadas a la tercera plataforma.

Un tercio del gasto en IoT en 2015 estará centrado en los dispositivos inteligentes integrados fuera del segmento Tecnologías de la Información y las industrias de telecomunicaciones, con el fin de reactivar el mercado de soluciones para las distintas industrias. Un ejemplo es el mantenimiento predictivo va a surgir como una importante categoría de soluciones en este área.

El crecimiento tecnológico se expandirá al desarrollo de máquinas inteligentes. Las aplicaciones analíticas junto con la comprensión del contexto favorecerá la aparición de algoritmos avanzados que permitan a los sistemas aprender por sí mismos y actuar sobre los aprendizajes asimilados. Entre estos prototipos de vehículos autónomos, asistentes personales virtuales y asesores inteligentes marcarán la era de los ayudantes automatizados.

LOS CENTROS DE DATOS

Un centro de datos es un espacio exclusivo donde las empresas mantienen y operan las infraestructuras TIC que utilizan para gestionar su actividad empresarial. Es el espacio donde alojar los servidores y sistemas de almacenamiento donde se ejecutan las aplicaciones y se procesan y almacenan los datos y el contenido. Para algunas empresas se trata de una simple jaula o bastidor, mientras para otras, puede ser una sala privada donde alojar un determinado número de bastidores, dependiendo del tamaño de la empresa.

La tendencia es que todas las empresas van a tener su información en centros de datos profesionales, entre otras cosas porque es la plena garantía de que esa información va a estar siempre disponible y si hay cualquier incidente, la vamos a poder tener y va a estar siempre lo mejor custodiada posible.

Los Centros de datos están experimentando una transformación fundamental en la era de la tercera plataforma a medida que la mayoría de la capacidad de cálculo y de almacenamiento se traslada a la nube, y los grandes centros de datos son controlados por proveedores de servicios Cloud. Esta transformación conllevará a muchas innovaciones en el hardware asociados a la nube. Se trata de una consolidación del mercado a través de la fusión, adquisición o reestructuración entre los proveedores de servidores, almacenamiento, software y redes.

LAS SOLUCIONES DE SEGURIDAD OPTIMIZADAS PARA LA TERCERA PLATAFORMA

35





Se avanzará en lo que respecta a la seguridad biométrica de los dispositivos móviles, que se basa en el reconocimiento de una característica física e intransferible de las personas como puede ser el reconocimiento del iris, la identificación del tono de voz o la utilización de la huella dactilar, como al cifrado en la nube por defecto, que contribuirá a asegurar el entorno Cloud,

LA IMPRESIÓN 3D

Una impresora 3D es un dispositivo capaz de generar un objeto sólido tridimensional mediante la adición de material.

La impresión 3D va a tener un crecimiento exponencial, que implicará poder fabricar casi cualquier cosa usando impresoras y escáneres de diferentes dimensiones, adaptados a distintos materiales. Producciones que antes eran absolutamente inviables económicamente, si no había un volumen crítico, ahora lo van a poder ser gracias al gran abaratamiento de los costes.

Actualmente, los usos de las impresoras 3D en medicina (prótesis médicas, reproducción de tejidos), en construcción (edificios), en ingeniería (piezas de automoción, de aeronáutica...) y en producción de comida suelen ser los más sorprendentes de todas las aplicaciones de las tecnologías aditivas con las que vamos a contar.

TENDENCIAS POR SECTORES

A continuación, detallaremos las tendencias en cuanto a tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a los sectores objetivo de este Estudio:

AGROALIMENTARIO

El sector agroalimentario contará con dos importantes tendencias, en cuanto a demandas del consumidor y en cuanto a cambios en el consumidor final.

Las empresas deberán utilizar modelos de gestión que les permitan manejar los procesos y la información de un modo integrado.

Algunas de las tecnologías que se incluirán en la industria agroalimentaria para permitir y facilitar esta gestión integral son:

- La movilidad en general y muy vinculada a ella el geoposicionamiento y la oferta de servicios geolocalizados, que permitirá la localización exacta donde se encuentra la empresa, el producto o especialidad buscado.



- Los cambios que se están produciendo en el sistema de comunicación y transmisión de los conocimientos en el sector, hace que se hable de la "e-extensión" como un concepto que surge de la rápida incorporación de las TICs en los programas de extensión rural, facilitando la incorporación de nuevos agricultores de una forma más ágil.
- Tecnología láser para la selección de cultivos y productos agrícolas, eliminando de las cadenas de transporte aquellos elementos que no son óptimos para su comercialización.
- Sistemas sensoriales en cuanto a la recogida de frutos para no dañar a la planta ni al fruto, mediante brazos mecanizados sensibles.
- Sistemas de riego inteligente, controlando la humedad de la tierra y el crecimiento de la planta.
- Sistema de gestión de plagas, que permite proteger el medio ambiente y ahorrar en cuanto a productos fitosanitarios se refiere, ya que se actúa en el foco del problema.

COMERCIO AL POR MENOR

El mundo de la venta al por menor siempre ha estado inmerso en una exploración permanente de ideas nuevas sobre cómo acercarse al consumidor y más aún ahora cuando se abren inmensas posibilidades de mano de la expansión digital. En el sector retail, quien se adapta a las nuevas tendencias es el que tiene más posibilidades de éxito.

En este sentido hay cada vez más comercios que intentan reinventar el concepto de tienda online o física para ofrecer al cliente una experiencia de compra única y una manera novedosa de interactuar con las marcas.

Este tipo de innovaciones están cambiando la manera en la que nos vinculamos con el espacio físico o digital de las tiendas, y en todo este proceso la integración de la tecnología jugará un papel esencial en la próxima década. Los comerciantes seguirán deslumbrándonos con sus últimas novedades en materia de productos y experiencias inmersivas, sin embargo la mayor apuesta será sobre todo el cliente.

Las principales tendencias tecnológicas que impactarán el sector minorista en los próximos años son las siguientes:

- **Tecnologías de** la Tercera Plataforma.
- Tecnologías de integración **omnicanal**.



- **Los servicios de entrega bajo demanda** conectados en las redes sociales llevarán a cabo el 90% de todas las entregas directas que se realicen al consumidor.
- **Servicios basados en la localización (LBS)** aumentará en un 5% las compras del mismo cliente afectado a través del *engagement (compromiso)* ágil y las operaciones basadas en la analítica.
- **Plataformas de comercio electrónico (ecommerce)**
- Puesta en marcha iniciativas de **pago móvil** para mejorar el comercio electrónico, la fidelización y las inversiones MPOS (*mobile point of sale*).
- Nuevas tecnologías para reducir la exposición y las pérdidas a través de la implantación de sensores inteligentes y nuevas estrategias de seguridad.

EDUCACIÓN

Desde el sector de la educación el uso de tablets en el aula hasta las aplicaciones móviles que utilizan los profesores nos dan constancia de que las nuevas tecnologías están cambiando la forma de enseñanza en los centros educativos. Ya sea porque ha cambiado el modelo de aprendizaje, por la mezcla teórico-práctica en el aula o por la ayuda que la tecnología proporciona al profesorado, las TICs están transformando la educación tradicional.

Las tendencias tecnológicas que impulsan la revolución "EdTech" en el sector educativo son las siguientes:

- **Mobile Learning:** así como los teléfonos móviles han relevado a la telefonía fija, los dispositivos móviles con conectividad a Internet superarán a los ordenadores como el dispositivo preferente para trabajar en el aula.
- **Computación en Nube:** los desarrolladores están apostando por aplicaciones web en lugar de aplicaciones de escritorio, lo cual potenciado por los servicios de espacio web gratuito que ofrecen algunas compañías en Internet y la mayor versatilidad de los dispositivos móviles hace que para el ámbito educativo se planteen grandes oportunidades de trabajo en red.
- **Computación Uno a Uno:** la tendencia mundial es proveer a cada estudiante de un dispositivo conectado a Internet, ya sea un mini-portátil, un móvil o una tablet, lo que implica que las aulas y el profesorado deben ir preparándose para desarrollar ambientes de aprendizaje basados en este acceso universal a las tecnologías y a la información.
- **Aprendizaje Ubicuo:** la mejora de las infraestructuras de conectividad así como el abaratamiento de los equipos informáticos y otros dispositivos de conexión a Internet



hace que el 'aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar plantee a la escuela la necesidad de redefinir sus espacios: tanto físicos como temporales...

- **Mi red de aprendizaje es una red social.** Las(os) estudiantes "sociales" utilizan las redes como parte de sus aprendizajes; especialmente, para ayudarles en sus tareas y para preparar exámenes y pruebas.
- **Herramientas de traducción de materiales** digitales.
- **eBooks adaptativos.** A diferencia de los tradicionales materiales educativos impresos, los eBooks en las aulas permiten incluir actualizaciones de información automáticas, o interactuar con el estudiante y adaptarse mejor a sus necesidades.
- **Evaluación digital:** El complejo campo del *assessment (evaluación)* en educación se está centrando sobre todo en dotar de fiabilidad al *eLearning (aprendizaje electrónico)* con la identificación de la persona evaluada por medios biométricos , además de que se sigue progresando en el tema de la evaluación a través de simuladores y juegos.

SERVICIOS

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación identificadas como soporte para la actividad del sector servicios, depende en cada caso de la dimensión y necesidades de cada empresa.

Entre las distintas tendencias en el sector servicios nos encontramos con:

- **Sistemas personalizados.** Los usuarios esperan que su experiencia sea cada vez más personalizada y adaptada a sus necesidades. Esto implica una creciente cantidad de datos que recibimos acerca de sus preferencias y gustos.
- **Realidad virtual**, cada vez hay más proyectos donde se van a transformar la forma en que interactuamos con los servicios.
- la **robótica** y la **inteligencia artificial**, que aunque incipientes todavía, van a transformar radicalmente la vida en el siglo XXI.
- Comercio Electrónico y MPOS (mobile point of sale).
- Apps móviles, internet de las cosas, centros de datos y tercera plataforma.

SOCIOSANITARIO

En relación al sector sociosanitario, la **e-Health** es un término relativamente nuevo para expresar la práctica de la salud con el apoyo de los procesos electrónicos y de las TIC. La

39



e-Health (telemedicina) y las TIC en sanidad, se definen como el uso de la información electrónica y las TIC en apoyo de la asistencia clínica, la educación sanitaria y la salud pública a distancia. Los recientes avances de las TIC en sanidad han supuesto un cambio de paradigma tanto en los conceptos de asistencia clínica como de gestión sanitaria.

La Telemedicina corresponde a una actividad transversal basada en el principio de complementariedad de las competencias, ya que interesa a todas las especialidades médicas y quirúrgicas que pueden estar representadas simultáneamente según las necesidades de los intercambios.

Podemos hablar de las siguientes tendencias TIC en modalidades de e-Health o telemedicina:

- **Prescripción tecnológica**, se abre un nuevo canal de relación paciente/profesional. Este tipo de servicio tiene como objetivo mejorar los resultados clínicos y al mismo tiempo buscar la sostenibilidad del sistema sanitario, basándose en el seguimiento del paciente en todo momento en su entorno natural.
- **Convergencia de Self-tracking en medicina y telemonitorización** para seguimiento de patologías crónicas.
- Desarrollo del concepto de **carpeta personal de salud** como la parte amable de la historia clínica electrónica para el paciente (con las experiencias previas de proyectos tan ambiciosos como Google Health o Microsoft HealthVault)
- **Big Data** aplicado a los datos médicos y al despliegue de la medicina personalizada y las “-omics”: el uso de técnicas de análisis y extracción de conocimiento de ingentes cantidades de datos digitalizados (gracias al paso previo de instauración y uso continuado de la HCE) puede suponer una nueva revolución en la investigación clínica y en la aplicación de las nuevas tendencias de diagnóstico y tratamiento.
- **Tendencias y tecnologías** como la gamificación, Kinect, realidad aumentada, grafeno, impresoras 3D, Smart TV, etc. aplicadas a salud.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- ETICOM, Asociación de Empresarios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Andalucía.
- IDC, informe sobre “Las 10 predicciones de IDC sobre IT y telecomunicaciones para 2015”.
- Gartner, “Las 10 tendencias que según Gartner protagonizarán 2015”



V. ANALISIS DEL GRADO DE PENETRACIÓN DE LAS TIC Y LA INNOVACIÓN EN LA ECONOMÍA SOCIAL ANDALUZA

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL GRADO DE PENERACIÓN TIC E INNOVACION

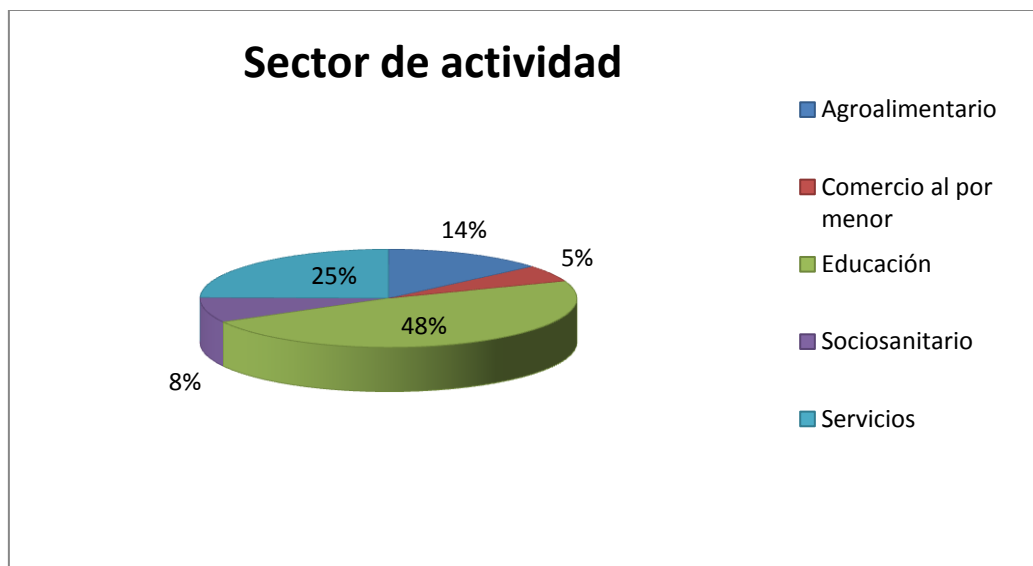
Para cubrir los objetivos de este capítulo, la metodología utilizada ha estado apoyada en técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo.

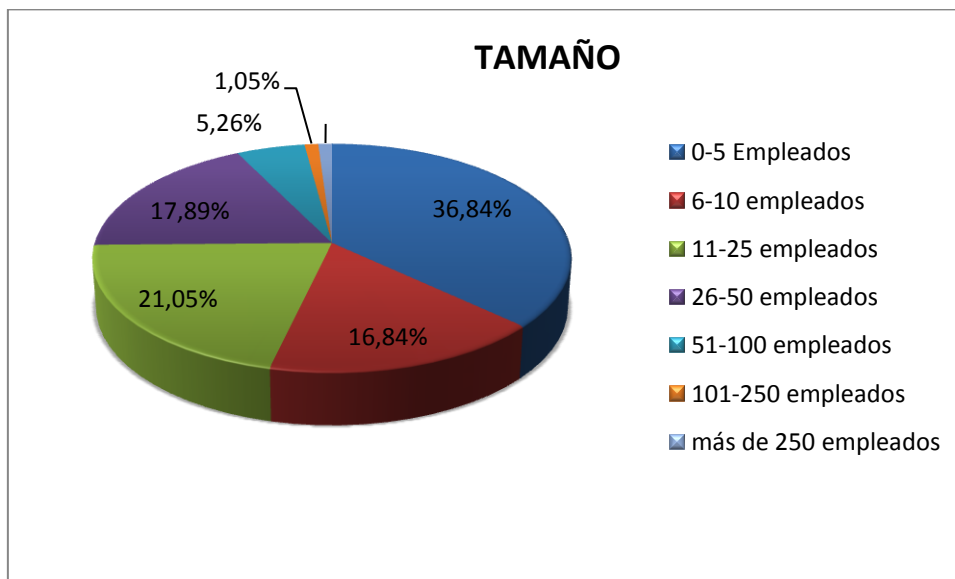
El análisis cualitativo se ha realizado a través de entrevistas personales con representantes de los cinco sectores analizados.

El análisis cuantitativo se ha efectuado a partir de la información recogida a través de un cuestionario dirigido a las empresas de Economía Social andaluza de los cinco sectores que participan en el Estudio, con el objetivo de contar con información directa y fiel de la empresa en torno a los dos principales factores de análisis:

- ✓ el grado de madurez en la implantación de modelos innovadores en sus procesos de negocio y
- ✓ el grado de conocimiento e implantación de las tecnologías de la información y la comunicación.

96 empresas han facilitado de forma anónima sus respuestas, el error muestral es de un 9,9% para un intervalo de confianza del 95%, con el porcentaje sectorial que se muestra a continuación:





CONCLUSIONES EXTRACTADAS DE LA ENCUESTA

1. Los resultados obtenidos muestran que las dos variables más determinantes para **analizar las TICs y la Innovación** en la ES son el **sector y el tamaño de la organización**, por este orden. El resto de variables consideradas (tipo de entidad jurídica, provincia y alcance geográfico del mercado) no introducen diferencias y se obtienen resultados muy equilibrados entre ellas.
2. Muy **alto consenso en considerar tanto las TICs como la Innovación como factores de alta importancia para el éxito de sus negocios**, más del 80% de los encuestados están de acuerdo con esta afirmación, y no está condicionado por variables como sector, provincia o tipo de sociedad jurídica. Sin embargo, **las opiniones contrarias**, que consideran que las TIC y la Innovación tienen bajo impacto en sus negocios, están estrechamente **relacionadas con un tamaño muy reducido de organización** (0-5 empleados). En estos casos, se aboga más por las TIC que por la Innovación. En el ámbito concreto de las TIC, a mayor tamaño de organización, las TIC se consideran más una necesidad que un factor de diferenciación.
3. Aún con el consenso reflejado en el punto anterior, la mayoría de las empresas no está aprovechando estos factores para diferenciarse. Más del 58% de las empresas encuestadas, considera que tiene unos sistemas de información y un nivel de

desarrollo de la innovación semejante al de su competencia. **Tan sólo un tercio considera tener un nivel superior o muy superior al de la competencia.**

4. Así mismo, tan sólo en el ámbito de la **seguridad** existe intención clara de inversión para el año próximo. En el resto de posibles inversiones TIC no hay una intención decidida de inversión.
5. El **sector servicios** es el más sensible por importancia y grado de implantación a las TICs y el **sector de educación** a la Innovación como factores clave para el negocio.

Tras estas primeras conclusiones, podemos afirmar que:

SE APRECIA UNA CORRELACIÓN MUY ALTA ENTRE LOS RESULTADOS EN TIC E INNOVACIÓN LO QUE CONLLEVA A AFIRMAR QUE ACTUAR SOBRE UN FACTOR APOYA TAMBIÉN EL DESARROLLO DEL OTRO DE MANERA MUY APRECIABLE

La mayoría de los resultados varían entre 0 y 6 puntos porcentuales, lo que lleva a concluir que el grado de sensibilidad y pro actividad en TIC e Innovación en las empresas de la ES andaluza están muy relacionadas

Importancia	TIC	Innovación	Nivel	TIC	Innovación
Máxima	31%	37%	Muy por encima	3%	4%
Alta	50%	44%	Por encima	20%	27%
Media	17%	14%	En la media	62%	58%
Baja	2%	4%	Por debajo	11%	7%
			Muy por debajo	2%	2%
			NS/NC	1%	2%

6. Complementariamente, el análisis de las opiniones recogidas respecto a las barreras principales para desarrollar tanto las TIC como la Innovación muestran algunos aspectos comunes determinantes para potenciar la sensibilización y la implantación de ambas: mayoritariamente los aspectos financieros (más del 80% en ambos casos) y la



cualificación del personal (32% en ambos casos) a pesar, de que algo más de la mitad (59%) considera tener un nivel de usuario medio.

El resto de aspectos expresados difieren entre TICs e Innovación.

7. En **TICs** parece haber un apreciable desconocimiento de las tecnologías existentes (35%) y una considerable percepción de ausencia de oferta adecuada a la organización (22%). La rapidez de cambio de las TICs también se apunta como otra barrera que dificulta su desarrollo en las empresas de la ES.
8. En **Innovación**, además de los aspectos comunes con las TICs, se apunta a la disponibilidad de recursos como la segunda mayor barrera para mejorarla (45%).

Tanto las TICs como la Innovación se consideran caras (coste vs valor) y complejas (requieren cualificación y recursos).

Mayor diferenciación a través de las TICs y la Innovación en las empresas de los sectores de educación y servicios mientras que los sectores agroalimentario, comercio al por menor y sociosanitario se declaran más homogéneas entre sí.

EQUIPAMIENTO TIC Y PENETRACIÓN INTERNET

1. En términos generales, las empresas de la ES andaluza **se consideran bien equipadas tecnológicamente en recursos de uso frecuente** (ordenadores, impresoras, escáner, móviles...) **excepto** en tablets, que es la mayor demanda actual en todos los sectores y tamaños y en segundo lugar portátiles. Es decir, aquellos **equipamientos relacionados con la movilidad**.

En el sector de la educación específicamente, existe mayor demanda de proyectores y pizarras electrónicas.

2. **Equipamientos básicos**, como los servidores de almacenamiento, están sólo en un tercio de las empresas y **tan sólo un 5% considera que es menos de lo que necesita**. Situación similar ocurre con otros equipamientos de menor penetración como la telefonía IP, etc.

Estos resultados pueden estar relacionados con el expresado desconocimiento de las tecnologías existentes y, en consecuencia, un desconocimiento de las tecnologías necesarias.



3. **El 100% de las empresas encuestadas tienen conexión a internet**, mayoritariamente con banda ancha fija (46%) o fibra (27%). Un tercio (29%) accede a internet a través de una conexión de línea convencional.
4. Tener página web (74%) y correo electrónico (100%) es un nivel altamente desarrollado, si bien todavía un alto porcentaje cuenta con dominio ajeno (hotmail, gmail, etc) y no dominio propio corporativo. Esta situación se da en empresas de pequeño tamaño y cuyo alcance de mercado es local.
Hay aún un cuarto de las empresas encuestadas que carece de presencia propia en internet, siquiera informativa.
5. Las empresas que llevan su presencia en internet a blog es un 22% y principalmente en los sectores de educación y servicios. **Escasa presencia de blogs** de los sectores de comercio al por menor y sociosanitario y anecdótica en el sector agroalimentario.
6. Las empresas **se decantan más por las redes sociales**, fundamentalmente Facebook (93%) y Twitter (46%).
7. En un siguiente nivel de presencia en internet – comercio electrónico - , el número de empresas baja drásticamente del 75% con presencia al 17% con comercio electrónico, con muy baja presencia de empresas de comercio al por menor.

La omnicanalidad, por tanto, está poco desarrollada a nivel general, y especialmente en la relación comercio offline-online.

El menor uso dado a internet expresado por las empresas encuestadas es para relacionarse con clientes y proveedores.

8. Atendiendo a las soluciones TIC, mayoritariamente se opta por soluciones estándar con un **uso mínimo de las soluciones en la nube**.
9. Las soluciones de seguridad, principalmente, y de facturación y ofimática, en menor medida, son las que con mayor probabilidad mejorarán las empresas de la economía social andaluza durante el próximo año. Todas ellas con enfoque estándar, es decir carácter general y orientado a actividades no relacionadas directamente con el



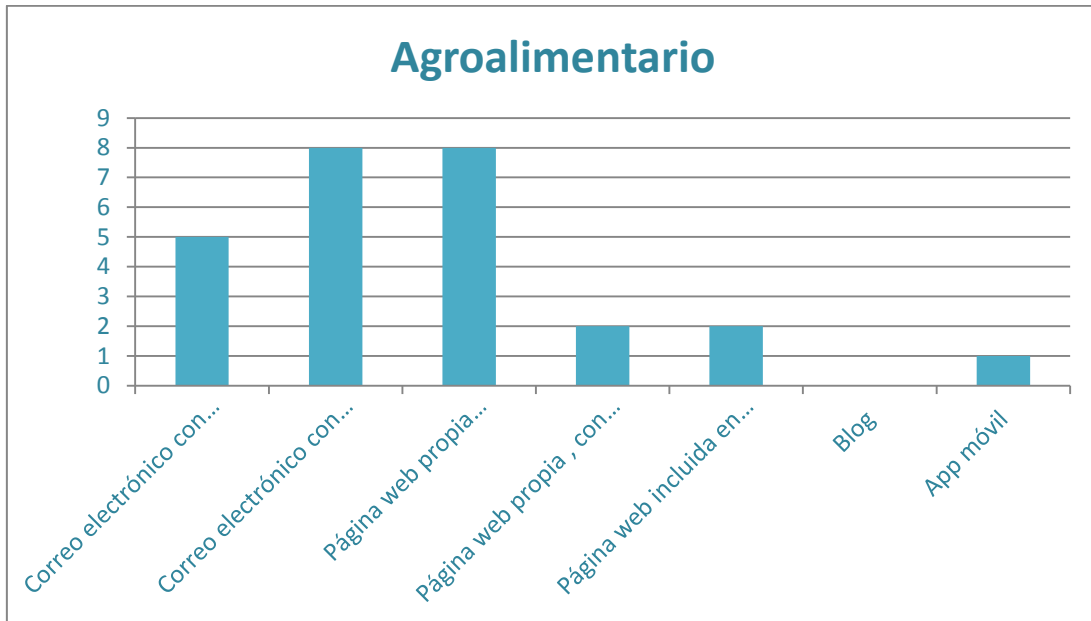
negocio de estas organizaciones. La opción de “seguro que no invierto” se da en todo tipo de soluciones entre un 42 y un 71% de las respuestas.

INNOVACIÓN:

10. El 90% de las encuestadas afirman haber desarrollado algún tipo de actividad de innovación durante el último ejercicio. La mayoría de forma puntual (49%) pero con un alto porcentaje de innovación permanente (18%).
11. El tamaño de la empresa está relacionado con la frecuencia. La mayoría de las empresas que desarrollan innovación de forma permanente son de gran tamaño.
12. Nuevamente, la relación con clientes es el ámbito que menor atención tiene de cara a la búsqueda de innovaciones. Por el contrario, las empresas encuestadas han buscado **innovaciones en productos y servicios principalmente**, pero también de forma apreciable en procesos y organización interna.
13. La función de innovación no está integrada formalmente en los organigramas. Tan sólo un tercio tiene asignadas formalmente funciones y responsabilidades específicas y, con cierta, asiduidad, se opta por asignarlo a departamentos soporte existentes, como Administración, Calidad, etc.
14. De cara al corto plazo, existen muchas dudas sobre la inversión que se dedicará a innovación. Tan sólo un 28% tienen una posición clara al respecto, 18% invertirán en innovación con toda seguridad y un 10% no lo harán, con toda seguridad. El resto, no se posiciona respecto al peso que tendrá la innovación en la dedicación de sus recursos de inversión a corto plazo.

POR SECTORES

AGROALIMENTARIO



- 1. Importancia de las tecnologías de la información para el éxito de la organización:** El 50% ha respondido que con el mayor grado (máxima) y el resto entre alta y media, ninguna de ellas ha considerado baja o nula, aunque un 40% no ha contestado.
- 2. Presencia en internet:** En el sector agroalimentario, las empresas no utilizan la herramienta Blog para su presencia en internet y muy pocas cuenta con una App. Para presenciarse en internet, **las soluciones más utilizadas son el correo electrónico con dominio propio y la página web propia.**
- 3. Presencia en redes sociales:** La red social más utilizada en el sector agroalimentario es Facebook, las menos utilizadas son LinkedIn e Instagram. Debemos destacar que el 46% de las empresas encuestadas no está presente en ninguna red social.
- 4. Uso que se le da a internet:** De manera frecuente y continua, las empresas encuestadas utiliza internet para la búsqueda de información y a su vez para banca



electrónica, relacionarse con la Administración pública y para relacionarse u operar con clientes, proveedores y/o socios.

En relación a la utilización de internet para la comunicación interna, la mayoría asegura que la utiliza de manera frecuente.

La mayoría de las empresas encuestadas utiliza internet para el almacenamiento de información de manera frecuente.

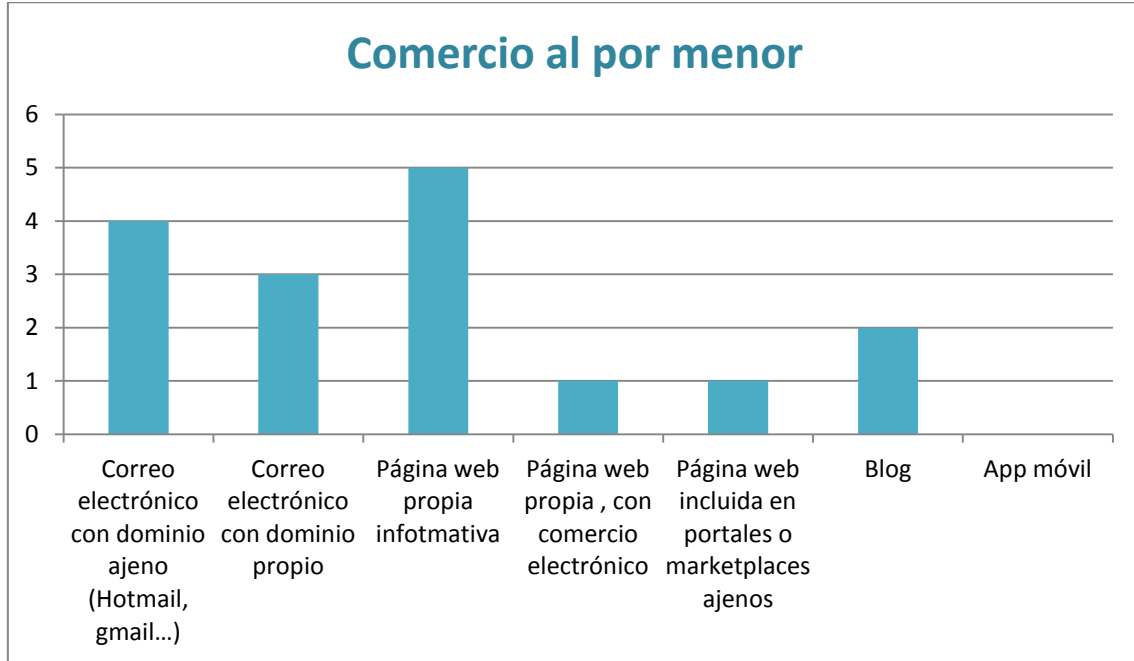
5. **Soluciones informáticas:** La mayoría de las empresas encuestadas utiliza una solución estándar de seguridad y de facturación electrónica
6. **Nivel de usuario de las personas de la organización:** Destacar que de las empresas encuestadas del sector agroalimentario consideran que el nivel de usuario por excelencia es el medio-alto.
7. **Inversión en soluciones el próximo año:** La mayoría coinciden que tienen previsto iniciarse en un ERP para la empresa o en su caso también tiene mucha aceptación una solución de facturación y contabilidad, por el contrario, la mayoría de las empresas no tiene pensado invertir en soluciones de seguridad y casi la mitad aún no están decididas a invertir en soluciones ofimáticas.

Sí existe una tendencia o interés en un futuro por invertir en compras y cadena de suministro, aunque aún no está decidido en el corto medio plazo.

No tiene la misma incidencia la inversión en nóminas y personal, intercambio electrónico de datos, gestión de la producción (MRP), intranet corporativa, gestión documental y en otros específicos (BI, Gestión del conocimiento, Calidad...), puesto que la mayoría de las empresas no la tienen prevista.

8. **Barreras para mejorar las tecnologías de la información:** Todas las empresas encuestadas han coincidido en que los factores que suponen una barrera para mejorar sus tecnologías de la información son financieros.

COMERCIO AL POR MENOR



1. **Importancia de las tecnologías de la información para el éxito de la organización:** La mayoría de las empresas encuestadas ha respondido con el valor de “alta” y ninguna de ellas la ha considerado baja o nula.
2. **Presencia en internet:** En el sector del comercio al por menor, las empresas no utilizan la herramienta App móvil para tener presencia en el mercado, y un porcentaje muy pequeño utiliza página web propia con comercio electrónico o incluidas en Marketplaces ajenos.
Para tener presencia en internet, **la solución más utilizada por este tipo de empresas es la página web propia informativa.** El correo electrónico con dominio ajeno y el correo electrónico con dominio propio son las siguientes en porcentaje de uso.
3. **Presencia en redes sociales:** La red social más utilizada en este sector es Facebook, seguida por Twitter y las menos utilizadas serían LinkedIn e Instagram
4. **Uso que se le da a internet:** De manera frecuente y continua, las empresas encuestadas utiliza internet **para la búsqueda de información, la banca electrónica y relacionarse con la administración pública.**



De la misma forma, lo utiliza de manera continua internet para relacionarse u operar con clientes, proveedores y/o socios.

En relación a la utilización de internet para la comunicación interna, menos de la mitad asegura que la utiliza tanto de manera continua como esporádica y sin embargo un porcentaje poco representativo lo hace de manera frecuente. La mitad de las empresas encuestadas utiliza internet para la formación de manera frecuente, y la otra mitad de manera esporádica.

5. **Soluciones informáticas:** La mitad de las empresas encuestadas utilizan soluciones estándar de **ofimática**, la otra mitad no dispone de este tipo de solución.

Respecto a **solución ERP (gestión empresarial)** menos de la mitad de las empresas utiliza una solución estándar, el resto o no tiene o no le aplica. De igual forma ocurre con las soluciones de facturación y contabilidad, nóminas y personal.

La mayoría de las empresas del sector del comercio al por menor, tienen el **Intercambio Electrónico de Datos (EDI) y soluciones de ventas y gestión de clientes (CRM) con una solución a medida.**

La mitad de las empresas encuestadas, utilizan con una solución estándar las **compras y cadena de suministro**, y el resto tiene una solución a medida.

Más de mitad cubre la **seguridad** con una solución estándar y menos de la mitad utiliza una solución a medida. Esta misma respuesta se da cuando se trata de soluciones de gestión de proyectos.

En la mayoría de las empresas **no aplica ningún tipo de solución para la Gestión de la producción (MRP), para la Intranet corporativa ni para la Gestión documental.**

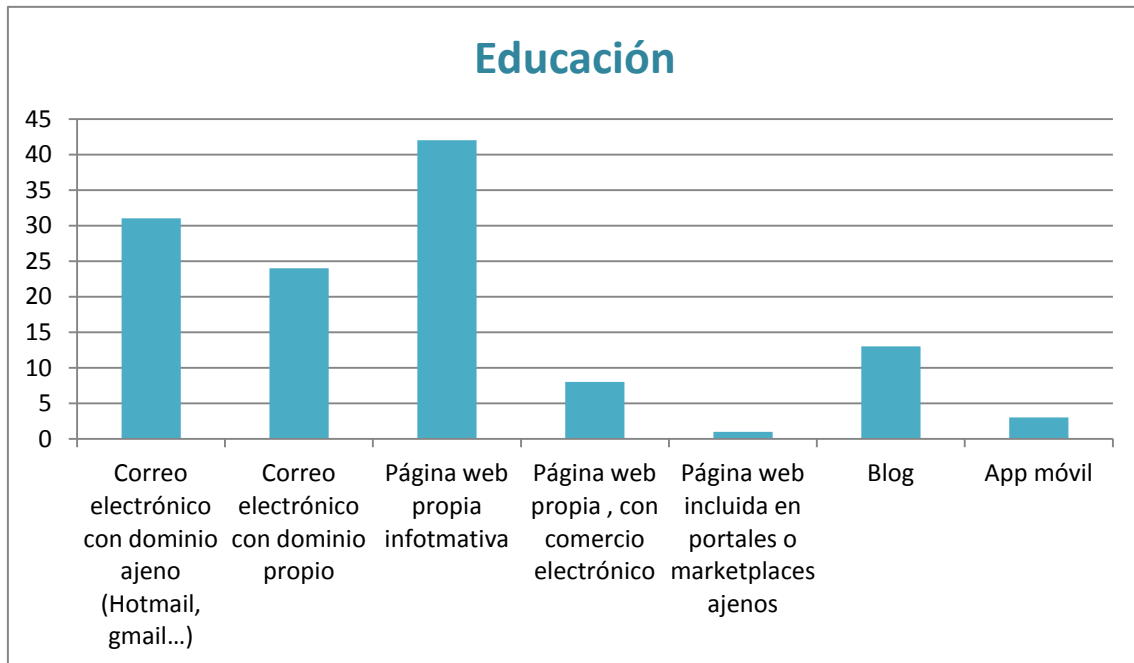
Una minoría de empresas utiliza una solución estándar para otros específicos (BI, Gestión del conocimiento, Calidad...), el resto no aplica o no dispone.

6. **Nivel de usuario de las personas de la organización:** En el comercio al por menor la mayoría de los usuarios reconocen que tienen un nivel medio como usuarios.

7. **Inversión en soluciones el próximo año:** Es probable que las empresas de este sector inviertan el año próximo en herramientas de facturación, soluciones ERP y, gestión de proyectos. Sin embargo, en ofimática, no hay una decisión clara a realizar inversiones, lo mismo ocurre con seguridad, nóminas y personal, EDI, compras y cadena de suministro, ventas y gestión de clientes (CRM) y otros más específicos .

8. **Barreras para mejorar las tecnologías de la información:** Todas las empresas encuestadas han coincidido en que los factores que suponen una barrera para mejorar sus tecnologías de la información son financieros.

EDUCACIÓN



1. **Importancia de las tecnologías de la información para el éxito de la organización:** En relación a la importancia de las tecnologías de la información para el éxito de los centros educativos, la respuesta “alta” es la más elegida por más de la mitad de las empresas y sólo un 4% responde “baja”. Por lo que se puede deducir que **la mayoría de los centros educativos considera importantes las tecnologías de la información para el éxito de éstos.**
2. **Presencia en internet:** En el sector de la educación nos encontramos con una gran presencia en internet ya que no existe ninguna herramienta que no utilicen los centros para estar presentes en el mercado.
La página web propia informativa es la más utilizada en el 80% de los centros y el uso de correo electrónico tanto con dominio ajeno como propio es utilizado por la mayoría de los centros.



3. **Presencia en redes sociales:** La red social más utilizada por los centros del sector educativo es Facebook seguida por Twitter y las menos utilizadas serían LinkedIn e Instagram. El uso de las redes sociales está muy extendido en el sector educativo
4. **Uso que se le da a internet:** De manera continua, la mayoría de los centros encuestados utiliza internet para la búsqueda de información, y una minoría de manera frecuente.

Igualmente la mayoría de centros utiliza de manera frecuente o de manera continua la **banca electrónica** y utilizan internet para relacionarse con la **Administración pública, operar con clientes o proveedores y/o socios y como comunicación interna** de manera frecuente o continua.

La mayoría de las empresas utiliza internet para la **formación** de manera frecuente o continua. Del mismo modo también lo hacen para el almacenamiento de información.

5. **Soluciones informáticas:** La mayoría de las empresas encuestadas utilizan soluciones estándar de ofimática, de seguridad y de facturación electrónica, el resto o no dispone o tienen soluciones a medida.

La mayoría de las empresas manifiesta que no dispone o no aplica la utilización de soluciones ERP, gestión de proyectos, gestión de la producción (MRP) e intranet corporativa ni tampoco otras soluciones específicas (BI, Gestión del conocimiento, Calidad...),. En el pequeño porcentaje que sí, se decantan es por una solución estándar.

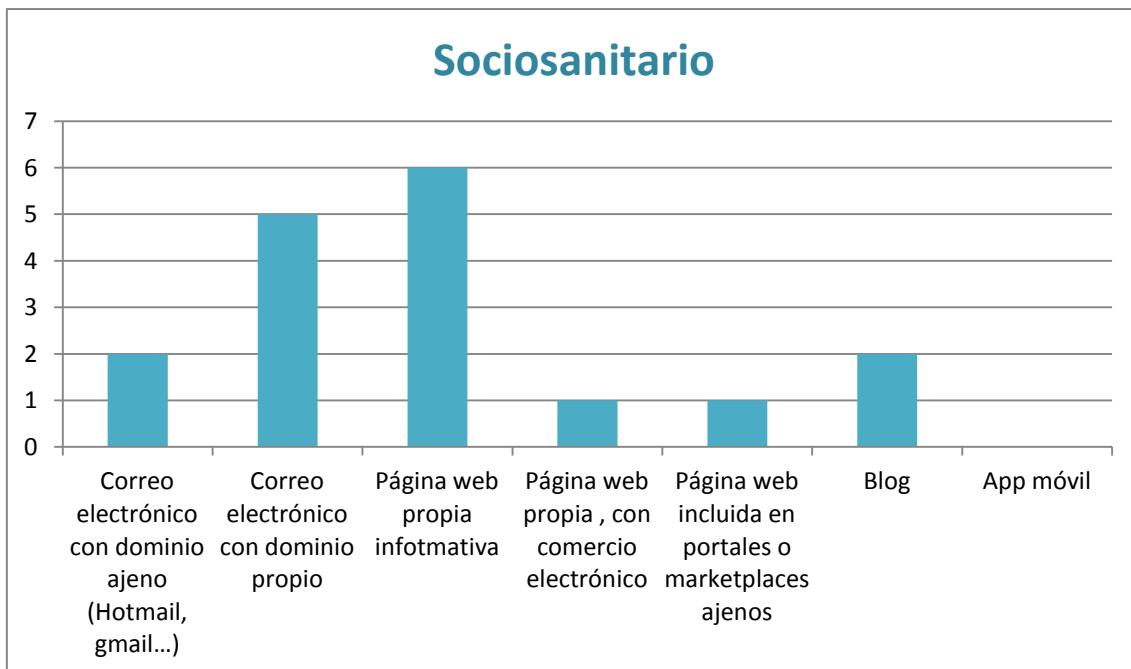
Respecto a las soluciones estándar las empresas encuestadas, en su mayoría, utilizan soluciones de facturación y contabilidad, nóminas y personal, Intercambio Electrónico de Datos (EDI), ventas y gestión de cliente (CRM) gestión documental sigue la utilización de soluciones a medida y solo un pequeño porcentaje no dispone o no aplica.

6. **Nivel de usuario de las personas de la organización :** El nivel de usuario de las personas de la organización en el caso de educación se sitúa en el nivel medio y con una tendencia a convertirse en un nivel alto.
7. **Inversión en soluciones el próximo año:** La inversión en soluciones de ofimática para el próximo año es más que probable, al igual que ocurre con soluciones de seguridad, gestión de proyectos, Intranet corporativa, gestión documental y alguna solución de

las calificadas en Otros específicos (BI, Gestión del conocimiento, Calidad...).Sin embargo, no se consideran probables las inversiones en soluciones de Facturación electrónica, ERP, Facturación y contabilidad, Nóminas y personal, Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Compras y cadena de suministro, Ventas y gestión de clientes (CRM), Gestión de la producción (MRP).

- Barreras para mejorar las tecnologías de la información:** Todas las empresas encuestadas han coincidido en que los factores que suponen una barrera para mejorar sus tecnologías de la información son financieros.

SOCIOSANITARIO



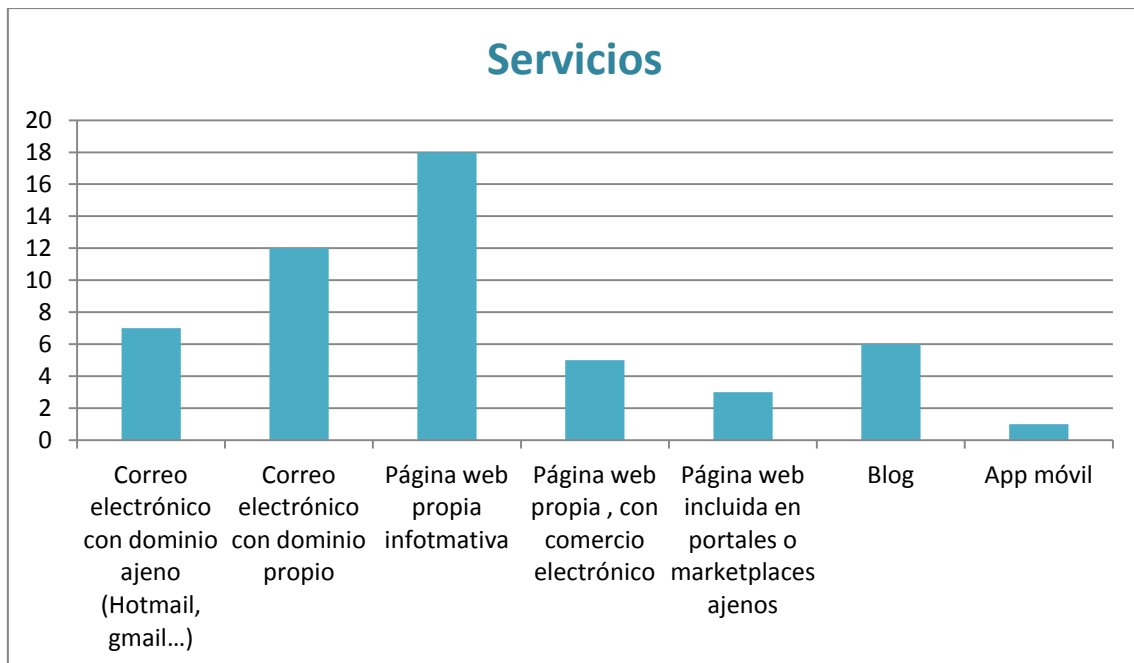
- Importancia de las tecnologías de la información para el éxito de la organización**
Salvo en 2 de las empresas encuestadas que han respondido con el valor de “alta” el resto ha sido con el grado de importancia “media” y se destaca que ninguna con el de “baja o nula”, lo que muestra el interés por las tecnologías de la información en este sector.
- Presencia en internet:** En el sector sociosanitario es en el que encontramos más presencia, tanto en correo electrónico con dominio propio como página web corporativa. Sin embargo, existen muchas diferencias con presencia en los demás

emplazamientos. la página web con comercio electrónico, la página web incluida en marketplaces ajenos y el uso del blog, no tienen mucho éxito y nulo la utilización de Apps móviles para el sector sociosanitario.

3. **Presencia en redes sociales:** La red social más utilizada en el sector sociosanitario es Facebook seguido de Twitter.
4. **Uso que se le da a internet:** De manera frecuente y continua, la mitad de las empresas encuestadas utiliza internet para la búsqueda de información, también para banca electrónica. para relacionarse con la Administración pública, relacionarse u operar con clientes, proveedores y/o socios y para la comunicación interna.
La mitad utiliza internet para la **formación** de manera frecuente, y la otra de manera esporádica.
La mayoría de las empresas encuestadas sólo de manera esporádica utiliza internet para el almacenamiento de información.
5. **Soluciones informáticas:** La mitad de las empresas encuestadas utilizan soluciones estándar de ofimática. Y soluciones de compras y cadena de suministro y una solución estándar para la seguridad y la mayoría no dispone de una solución estándar para la facturación electrónica.
En la mayoría hay soluciones que no se disponen o que no aplican como es el caso de soluciones ERP y las calificadas como Otros específicos (BI, Gestión del conocimiento, Calidad...).
En más de la mitad de los casos soluciones estándar y a medida son las utilizadas en la misma proporción para facturación y contabilidad y nóminas y personal.
La mayoría de las empresas del sector del comercio al por menor, utilizan el **Intercambio Electrónico de Datos (EDI)** con una solución a medida, al igual que ocurre con las **Ventas y gestión de cliente (CRM)**.
En todas las empresas o no aplica ningún tipo de solución para la **gestión de proyectos, la Gestión de la producción (MRP)** o no dispone directamente, al igual que ocurre para la **Intranet corporativa y para la Gestión documental**.
6. **Nivel de usuario de las personas de la organización:** El nivel de usuario del sector sociosanitario se posiciona en un entorno medio con fuertes tendencias a convertirse en alto.

7. **Inversión en soluciones el próximo año :** En cuanto a inversión probablemente, con una tendencia muy alta, este sector invierta el año que viene en soluciones de ofimática, Seguridad (antivirus...), Facturación y contabilidad, Gestión documental. Sin embargo no existe o están indecisos en cuanto a Facturación electrónica, ERP (gestor integral de todas las áreas), Nóminas y personal, Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Compras y cadena de suministro, Ventas y gestión de clientes, (CRM) Gestión de proyectos. Gestión de la producción (MRP), Intranet corporativa y Otros específicos (BI, Gestión del conocimiento, Calidad...).
8. **Barreras para mejorar las tecnologías de la información:** Todas las empresas encuestadas han coincidido en que los factores que suponen una barrera para mejorar sus tecnologías de la información son financieros.

SERVICIOS



1. **Importancia de las tecnologías de la información para el éxito de la organización:** En relación a la importancia de las tecnologías de la información para el éxito de la organización la mayoría de las empresas encuestadas han respondido con el valor de máxima importancia, seguido con el valor de alta y el resto de media, ninguna de ellas ha considerado baja o nula.



2. **Presencia en internet:** En el sector servicios, nos encontramos con una gran presencia en internet ya que no existe ninguna herramienta que no utilicen las empresas para estar presentes en el mercado.
Destacar que todas las empresas encuestadas utilizan la página web propia informativa como presencia en el mercado y que otra herramienta que utilizan con frecuencia es el correo electrónico con dominio propio. No están muy presentes en herramientas muy importantes para el sector servicios como son las App móvil o páginas web.
3. **Presencia en redes sociales.** La red social más utilizada en el sector del comercio al por menor es Facebook, seguida por Twitter y las menos utilizadas serían LinkedIn e Instagram.
4. **Uso que se le da a internet:** De manera frecuente y continua, la mayoría de las empresas encuestadas utiliza internet para la búsqueda de información.
las empresas de forma mayoritaria utilizan de manera frecuente y continúa internet para la banca electrónica, relacionarse con la Administración pública, relacionarse u operar con clientes, relacionarse u operar con proveedores y/o socios, la comunicación interna, la formación y el almacenamiento de información.
5. **Soluciones informáticas:** La mayoría de las empresas encuestadas utilizan soluciones estándar de ofimática, para la seguridad, Ventas y gestión de cliente (CRM), y la Gestión documental
En la mayoría de los casos no disponen o no aplican soluciones para la facturación electrónica, solución ERP, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), la gestión de proyectos, las compras, la cadena de suministro, otros específicos (BI, Gestión del conocimiento, Calidad...), y la Gestión de la producción (MRP). Y en la mayoría de los casos las empresas utilizan una solución estándar para las nóminas y personal.
6. **Nivel de usuario de las personas de la organización :** El nivel de usuario es medio-alto.
7. **Inversión en soluciones el próximo año:** Es probable o posible que se invierta en Seguridad (antivirus...). No es probable o hay cierta indecisión a invertir el próximo año en soluciones de ofimática, ERP, Facturación electrónica, Facturación y contabilidad, Nóminas y personal, Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Compras y cadena de suministro, Ventas y gestión de clientes (CRM), Gestión de proyectos, Gestión de la producción (MRP), Intranet corporativa, Gestión documental y Otros específicos (BI, Gestión del conocimiento, Calidad...).



- 8. Barreras para mejorar las tecnologías de la información:** Todas las empresas encuestadas han coincidido en que los factores que suponen una barrera para mejorar sus tecnologías de la información son financieros.

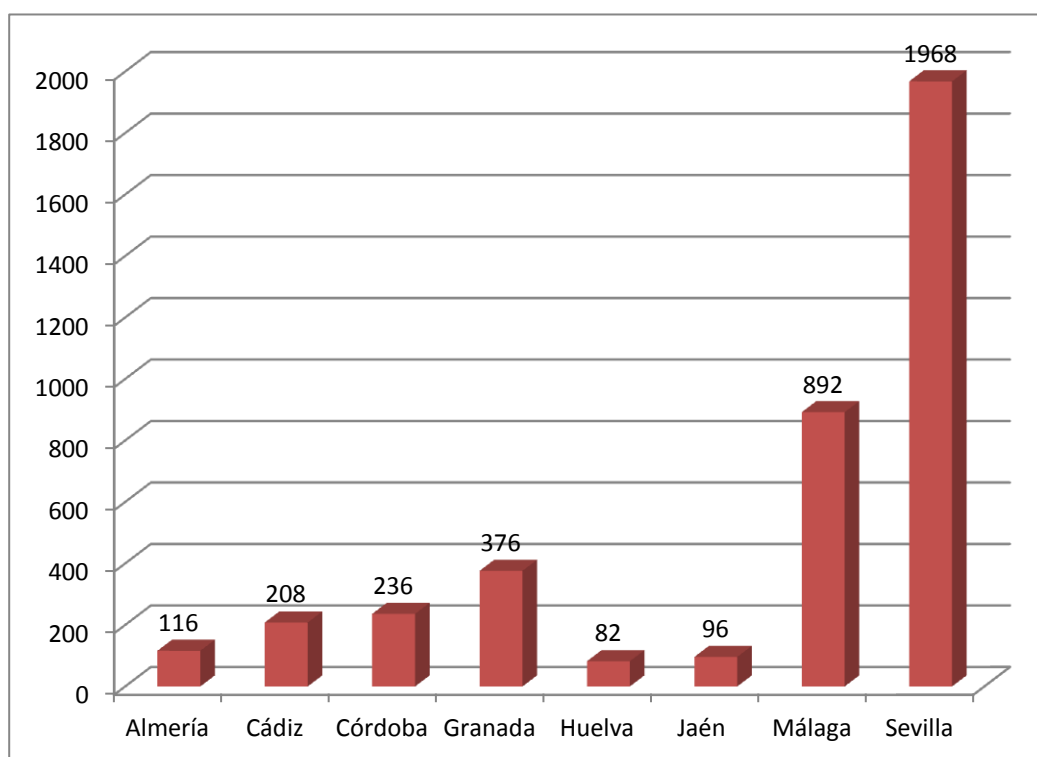


VI. PERFIL DE LA OFERTA TIC EN ANDALUCIA

Caracterización de las empresas

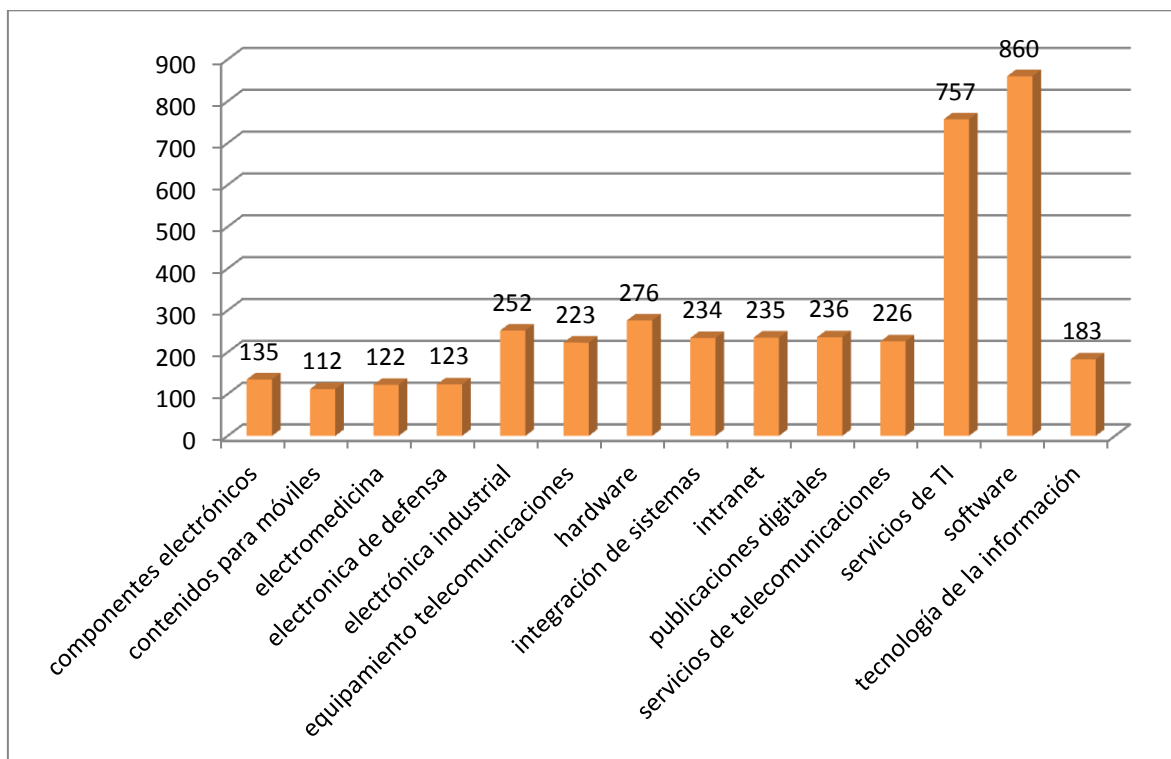
Para abordar esta caracterización de la oferta TIC en el territorio andaluz se ha contado con la participación de la Asociación miembro de CONETIC en el territorio andaluz, ETICOM extractando la información de la caracterización de sus empresas asociadas, por considerar que es una muestra suficientemente representativa del sector en esta Comunidad Autónoma.

En relación a las características de las empresas de tecnología, y centrándonos en Andalucía, podemos indicar que la **distribución territorial** es la siguiente:



Como se puede observar la mayor concentración se da en las provincias de mayor tamaño que son **Sevilla y Málaga, seguida de Granada** y ya lejos respecto a las primeras estarían Huelva y Jaén

En cuanto al **sector de actividad** que ocupa a las empresas lo representamos gráficamente a continuación:



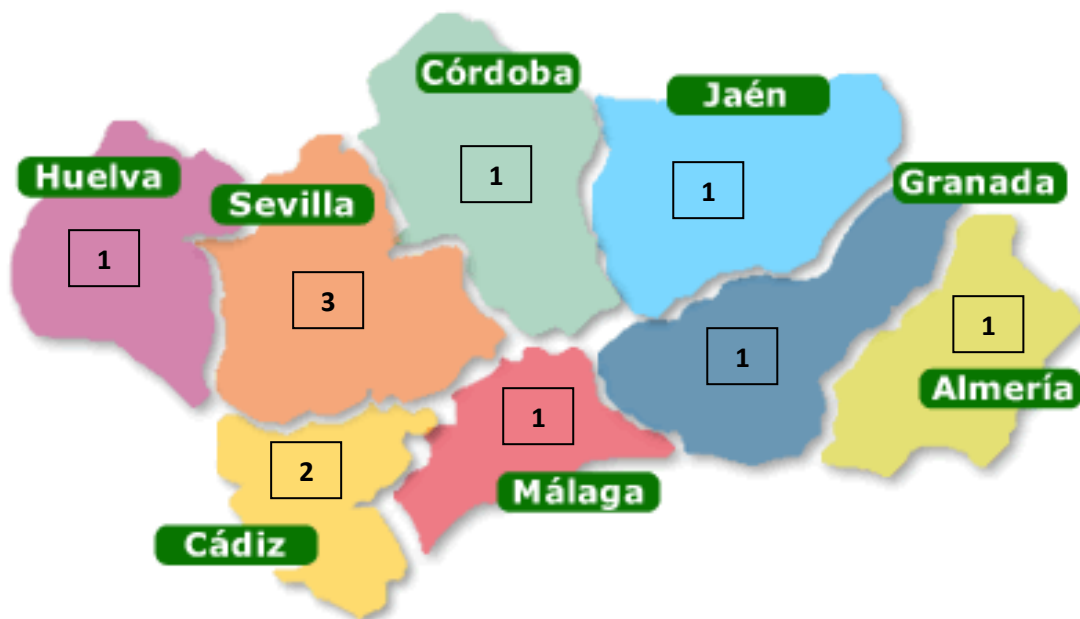
Analizando la gráfica, el sector que se destaca es el de **software**, es el más representativo de todos, seguido por el de **servicios TI**, entre los dos suponen sobre un **40% del total**.

Podemos decir por tanto, que hay una gran concentración de la oferta en las grandes ciudades y está poco capilarizada a nivel andaluz. En cuanto a los servicios que se ofrecen también se observa que son dos grandes sectores los que ocupan a la mayoría de las empresas, el resto tienen una representatividad menos significativa.

Caracterización de la oferta de innovación

Para los sectores objeto de estudio del presente informe, la oferta de innovación que existe se vertebra a través de una amplia red de **Centros de Innovación y Tecnología, parques científicos y centros tecnológicos**, en concreto su distribución es como se muestra a continuación, sin olvidarnos del papel de la Universidad muy importante también pero que no se considerado para este documento.

Parques científicos, la distribución territorial es como sigue:



Los parques son piezas fundamentales para el asentamiento de las empresas.

Centros de Innovación y Tecnología, la distribución territorial es como sigue:

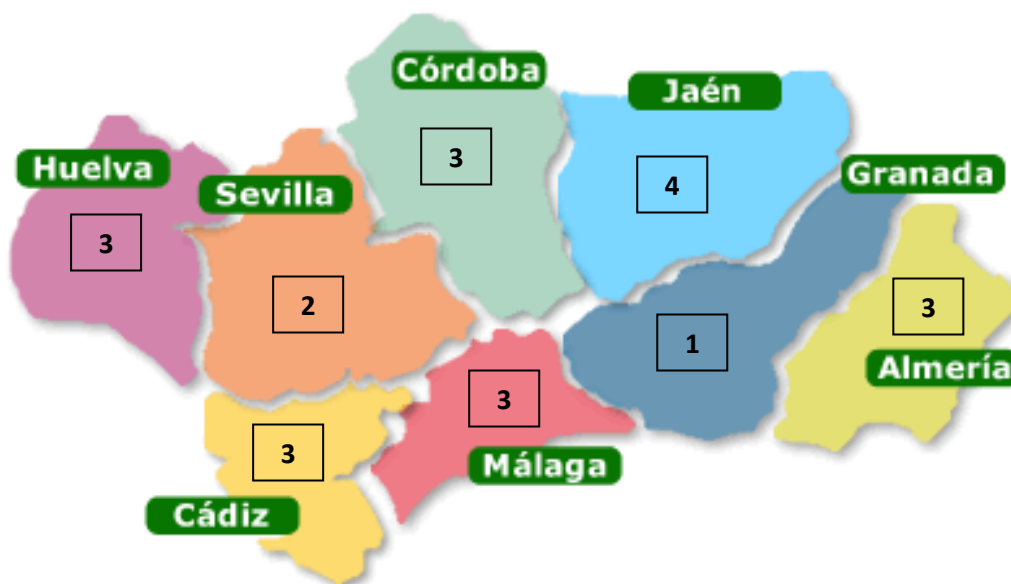


Vemos que hay únicamente tres provincias que no poseen Centros y son Málaga, Huelva y Jaén.

Los centros específicos que afectan a los sectores objetivo de este Estudio son:

- **Asociación de Cosecheros Exportadores de Productos Hortofrutícolas de la provincia de Almería.** Hoy día **COEXPHAL** es la asociación provincial que dispone de una representación mayoritaria del sector productor agrario, tanto en superficie como en producción, aunando a dicho sector en una única dirección y defendiendo con energía sus intereses ante distintos organismos públicos de ámbito local, nacional y europeo.
- **Centro de Innovación y Tecnología Agroalimentaria, CITAGRO.** Es una entidad privada cuyo objeto es promover los procesos de innovación en las empresas del sector agroalimentario con la prestación de servicios de alto valor añadido.

Centros Tecnológicos. la distribución territorial es como sigue:



Los centros tecnológicos que afectan a los sectores objetivo de este Estudio son:

- **Fundación para las Tecnologías Auxiliares de la Agricultura,** Es el Centro Tecnológico de la Industria Auxiliar, Postcosecha y Envasado hortofrutícola, integrado por más de 120 empresas del sector. Trabaja en torno a la I+D+i, formación, promoción e internacionalización ofreciendo servicios directos y de calidad, adaptados a las necesidades del sector de forma responsable, dinámica y fiable, buscando siempre la mejora continua de las empresas.



- **Fundación Centro Tecnológico Acuicultura de Andalucía.** CTAQUA, trabaja para dar respuesta a las necesidades de los sectores de la acuicultura y alimentos del mar, desarrollando soluciones a medida para sus distintos procesos técnicos y productivos.
- **Fundación Centro Tecnológico de Turismo, Ocio y Calidad de vida,** Tecnotur es el primer Centro Tecnológico Europeo para el turismo, ocio y calidad de vida. Tiene el objetivo de contribuir tecnológicamente al desarrollo y mantenimiento de una industria turística líder, generando y gestionando la tecnología.
- **Fundación Centro de Investigación y Calidad Agroalimentaria del Valle de los Pedroches.** CICAP es un centro de investigación y calidad agroalimentaria. Su Misión es aumentar la competitividad de sus clientes a través de la innovación. Disponen de medios para ayudar a las empresas a mejorar sus productos y sus procesos y, por tanto, a ser más competitivas.
- **Centro de Investigación y Desarrollo del Alimento Funcional.** Su Misión principal es la transferencia del conocimiento generado por los grupos de investigación, que trabajan en el ámbito de los Alimentos Funcionales y los Nutraceuticos, en colaboración con las empresas agroalimentarias. Los objetivos de **CIDAF** se centran en la generación de nuevos conocimientos científicos transferibles y orientados hacia aplicaciones de utilidad en el diseño, producción y caracterización de alimentos y complementos nutricionales, seguros y saludables, abordando todas las etapas del proceso de I+D y transfiriendo los resultados obtenidos al sector productivo para la generación de valor añadido.
- **Centro Tecnológico de la Agroindustria.** **ADESVA** es un referente en el territorio, fomenta la cooperación empresarial identificando sus necesidades tecnológicas, incentivando la búsqueda de oportunidades y de soluciones comunes complementarias entre sectores, a través de la investigación e innovación aportando conocimiento y capacitación para su desarrollo.
- **Fundación CIT Garum.** el Centro de Innovación y Tecnología **GARUM**, ofrece a través de unos medios técnicos y humanos de excelencia y una adecuada red de cooperación con terceros, servicios avanzados en tecnologías de alimentos del mar, tecnologías de procesos y tecnologías de sostenibilidad, al conjunto de operadores del Cluster pesca, con una especial referencia al tejido de empresas de Andalucía.
- **Fundación Centro Tecnológico Andaluz del Sector Cárnico,** **TEICA** tiene como objetivo principal la contribución a la mejora de la competitividad de las empresas andaluzas mediante la innovación y el desarrollo tecnológico, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 28 del D. 254/2009, así como desarrollar entre sus actividades la prestación de servicios a las empresas del centro en este ámbito.



- **Centro Tecnológico del Olivar y del Aceite**, Es una fundación sin ánimo de lucro, creada para implantar innovadoras metodologías y sistemas tecnológicos que solucionen de manera efectiva las demandas y necesidades del sector oleícola.
- **Fundación Centro de Innovación Turística de Andalucía**, Partner tecnológico de Andalucía Lab, poniendo a su disposición su know-how y recursos humanos para la gestión y prestación de sus servicios.



VII. EXPERIENCIAS DE ÉXITO EN IMPLANTACIÓN DE MODELOS EMPRESARIALES BASADOS EN LA INNOVACIÓN Y LA APLICACIÓN DE LAS TICS



En este capítulo se analizan experiencias de éxito en los sectores objetivos del Estudio, para conocer su recorrido en materia de Innovación y TIC y detectar buenas prácticas o elementos que se puedan considerar clave en su mejora, deteniéndonos particularmente en analizar si hay algún elemento diferenciador a destacar que derive de su naturaleza de economía social.

A partir de estas experiencias individuales, se han identificado y diferenciado a continuación factores relevantes que son de aplicación general y factores de aplicación sectorial.

Se han buscado empresas que han sido identificadas dentro de los sectores como referentes por su trayectoria de mejora y posicionamiento en el mercado, y que destacan por su trayectoria innovadora y por el uso de las tecnologías.

Para la identificación se ha acudido a recoger información pública de casos de éxito para cada sector analizado y se ha solicitado la colaboración de entidades representativas del sector que nos han acercado a las experiencias más significativas, a partir de las cuales se han seleccionado las empresas que se presentan a continuación:

- ✓ Grupo Servicios Sociales Integrados Sociedad Cooperativa.
- ✓ Colegio Alkor- Cooperativa de profesores Prosciencia Sociedad Cooperativa Madrileña.
- ✓ Bodegas Martín Codax.
- ✓ Jafarco, Cooperativa Farmacéutica de Jaén, S.C.L

A partir de esta detección, se han realizado entrevistas personales con directivos de las entidades, a todos ellos el agradecimiento de **Fundación INNOVES** por su generosa y valiosa contribución a este Estudio:

En el Anexo III se recoge una breve presentación de los casos de éxito estudiados.

Desde la exposición de su experiencia, descubrimos el valor que aportan la innovación y la tecnología en sus empresas, las barreras a las que se han enfrentado y las soluciones adoptadas para superarlas, pero también, se ha evidenciado otros factores que han sido igualmente significativos por sí mismos o por coadyuvar a los anteriores a conseguir una ventaja competitiva para la empresa.

Adicionalmente se ha contado con la colaboración de representantes de los colectivos sectoriales involucrados en este Estudio, a los que igualmente se hace extensible el agradecimiento por su contribución.

- ✓ LANDALUZ, Asociación Empresarial Alimentos de Andalucía
- ✓ FAECTA, Federación Andaluza de Empresas Cooperativas de Trabajo
- ✓ Fundación INNOVES, Fundación Innovación para la Economía Social
- ✓ ACES Andalucía, Asociación andaluza de Centros de Enseñanza de Economía Social



- ✓ Sector socio-sanitario de CEPES Andalucía Confederación de Entidades para la Economía Social de Andalucía

IMPULSORES DE LA INNOVACIÓN

CONVICCIÓN DEL LIDERAZGO

El abanderamiento de la innovación se debe incorporar desde la Misión y en la Visión de la empresa, siendo asumido en primera instancia por las capas directivas y desde ahí se debe asegurar que capilariza a toda la organización, convirtiéndose en un compromiso asumido por todos y en el **principal motor de la Innovación**.

Esta cultura abierta a la innovación debe incorporarse al Plan Estratégico y desde ahí fluir igualmente a los Planes Operativos específicos de cada unidad organizativa, que además, deben someterse a una revisión periódica para su mejora continua.

La forma de entender la cultura de la innovación es propia de cada empresa y puede ser en sí misma un elemento fundamental para su impulso.

Considerar que la viabilidad futura de la empresa sólo es posible si hay diferenciación en calidad y ésta se basa en una innovación permanente es una interpretación común en los casos de éxito analizados.

En palabras de representantes de las empresas entrevistadas:

“La innovación debe ser una seña de distinción para la empresa”

“La innovación es un factor imprescindible para la supervivencia de la empresa. La clave es conocer el negocio para ser capaz de identificar la evolución que debe seguir”.

Igualmente se entiende la innovación como valor añadido no sólo a la mejora de un producto o proceso de la empresa, sino también al bienestar individual de sus socios, trabajadores y clientes aportando mejoras a los tres pilares básicos de la Economía Social: Medioambiental, Económico y Social.

En línea con lo anterior, el representante de uno de los casos de éxito comenta:

“en el pasado hemos tratado de lograr una empresa competitiva que lograra valor para los socios, especialmente en la parte económica, hoy el bienestar de los socios bajo un enfoque de responsabilidad social es prioritario. Proyectos de desarrollo en el ámbito social es el modelo de empresa del futuro, porque motivan mucho a los socios y a los trabajadores y la sociedad lo debe reconocer. En este contexto, las cooperativas tienen ventaja porque está en su propio



ADN y es una oportunidad en este momento porque el consumidor valora mucho el vínculo a la tierra, al origen, menos intermediarios, el respeto al medioambiente...”.

APERTURA A LA COLABORACIÓN

Estar abiertos a fórmulas de colaboración es un denominador común en los casos de éxito analizados. Existen diferentes formas de vertebrar esta colaboración, que nos excluyentes:

ASOCIACIONISMO:

Los agentes sectoriales (Confederaciones, Patronal, etc.) son un referente en muchos sectores en cuanto a fomento de las innovaciones y de las tecnologías y sirven de orientación a los Consejos Rectores motivándolos hacia nuevos modelos de gestión de la innovación.

En palabras de un representante de un caso de éxito:

“El Asociacionismo con otras cooperativas permite aprovechar las sinergias y el conocimiento del sector y revertirlo en mejoras para la empresa, incluso a veces permite asumir innovaciones conjuntas y mejorar los costes de la innovación (economía de escala) sin dejar de mantener la autonomía e identidad propia”.

La cooperación entre sociedades cooperativas o sociedades laborales permite compartir conocimiento y extraer información valiosa para la empresa, tanto en materia de innovación como en tecnología.

REDES DE INNOVACIÓN:

Participar en redes de innovación permite mantener contacto con otras entidades, nacionales e internacionales sectoriales, OTRIS (Oficina de Transferencia de los Resultados de la Investigación de universidades), empresas tecnológicas y centros tecnológicos que permiten realizar saltos estratégicos en materia de innovación que no se pueden conseguir de forma individual, como también acceder a fondos de financiación destinados a la I+D+i (investigación, desarrollo e Innovación) procedentes de Programas de ayudas incentivadores de esa I+D+i.

Estas redes se canalizan muchas veces a través de las Asociaciones sectoriales, Clústeres, Plataformas (ejemplo las Agrupaciones de Sociedades Cooperativas).

ALIANZAS ESTRATÉGICAS:

Habilitar caminos más formales de acercamiento a la innovación tecnológica a través de convenios específicos con la Universidad, con Centros o Clústeres específicos para recibir



asesoramiento en el proceso de innovación (nueva maquinaria, nuevas herramientas tecnológicas, nuevos rendimientos), no sólo para un proyecto concreto de I+D, sino para compartir lo que se está haciendo en el sector y canalizar esas propuestas internamente en la empresa para abordar las que sean de interés.

LA ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

Crear estructuras que promuevan la canalización de la información entre departamentos facilita la detección de las necesidades de innovación en cualquier área.

Por otro lado, se requiere también la profesionalización de los puestos, especialmente los de responsabilidad, de mandos intermedios hacia arriba.

En base a lo anterior los casos de éxito analizados destacan:

UNIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Las iniciativas de I+D ayudan a enriquecer el conocimiento de la empresa, desemboquen o no en resultados finales innovadores.

Para que las ideas puedan convertirse en resultados es necesario contar con un procedimiento estructurado pensado para llevarla adelante. Crear unidades de innovación ayuda en esta tarea.

En palabras de un representante de uno de los casos de éxito:

“Cualquier espacio de innovación tiene que estar profesionalizado y ser evaluado, siendo fundamental el control de la calidad”.

FORMACIÓN DEL PERSONAL

Una manera de impulsar cualquier iniciativa de innovación requiere de una adecuada formación. Es imprescindible contar con formación interna que apoye los procesos de mejora. La formación asegura el mantenimiento de la profesionalización de los puestos.

LA COMPETENCIA

Las innovaciones que se van detectando en el sector actúan como acicate para estimular el interés de abordarlas o acometer iniciativas novedosas.

Como comentaba el responsable de un caso de éxito:

“Los recursos que invierte la competencia lejos de verlos como una amenaza debe ser un acicate para tratar de ir por delante ganando la batalla competitiva a base de innovación y



propuestas diferenciadoras, uno de los beneficios que proporciona la entidad social está en que los propios beneficios que genera revierten en la propia entidad, para invertir en su mejora”.

En algunas entidades esta competitividad se introduce entre los socios, porque estimula su mejora individual y repercute en el beneficio propio y en el de la entidad social.

IMPULSORES DE LA TECNOLOGÍA

PROFESIONALIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN

En todos los casos de éxito analizados, sus representantes han dado por supuesta la incorporación de la tecnología en todas las áreas de la empresa.

También en todos los casos de éxito, coincide un alto grado de profesionalización de la dirección, esto es, uno de los principales impulsores de las TIC en la empresa parte del nivel de profesionalización de su Dirección.

Hay coincidencia en que las tecnologías son un ejercicio de ofrecer algo nuevo a los clientes y que permite dar saltos abismales a las empresas.

VIGILANCIA TECNOLÓGICA

La actividad de vigilancia tecnológica sistematizada no sólo es importante para recoger y analizar la información que afecta al propio sector y conocer la dirección de los cambios, sino para impulsar su incorporación.

Contar con un área o con uno o varios expertos internos dedicados a la prospección de la tecnología es necesario para la empresa. También desde esta área se debe realizar el soporte al personal. Hay veces que este servicio se soluciona con acuerdos con expertos externos.

En palabras de la representante del caso de éxito del sociosanitario:

“En el negocio sociosanitario, la tecnología es imprescindible para poder dar una respuesta adecuada a las necesidades crecientes de sus usuarios. Las entidades del sector de la tecnología (empresas, centros tecnológicos, etc.) son un necesario aliado para facilitar el asesoramiento tecnológico a la necesidad surgida en el negocio”

REGULACIONES SECTORIALES

En algunos sectores, la tecnología se convierte en un soporte imprescindible para el cumplimiento de las leyes. En el sector farmacéutico por ejemplo, el Real Decreto de 2013 sobre distribución de medicamentos de uso humano, hace necesaria la incorporación de desarrollos tecnológicos para por ejemplo, asegurar el control de la trazabilidad del producto.

BARRERAS A LA INNOVACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

A diferencia de los estímulos, en el caso de las barreras, no se han diferenciado por su aplicación a la innovación o a la tecnología, porque no se ha detectado esa separación en el estudio de los casos de éxito, siendo considerados los obstáculos de aplicación a ambos factores.

ACOMODAMIENTO SOBRE MODELOS TRADICIONALES

En propias palabras de una de las personas entrevistadas:

“El conformismo, estar acomodado, vivir de espaldas a la tecnología o pensar que no hay financiación para acometer los cambios necesarios es la principal barrera a la que se enfrenta la empresa”.

La falta de concienciación en la empresa incide en este mismo sentido.

PROFESIONALIZACIÓN CONDICIONADA POR ESTATUS SOCIO-TRABAJADOR

La falta de profesionalización puede conducir a la obsolescencia de las empresas.

Hay que primar la profesionalización del equipo directivo y de mandos intermedios sobre otros factores diferenciadores como puede ser la condición de socio, para favorecer la mejora competitiva de la empresa y facilitar la incorporación de cambios.

INNOVACIÓN DESESTRUTURADA

Se debe contar con unidades de innovación o fórmulas que permitan integrar la innovación como parte de la operativa, y que ayuden por tanto a organizarla y gestionarla. El asesoramiento de expertos en innovación puede ser una opción para ayudar a la empresa a organizar y sacar el máximo partido esta actividad.



Por su parte poner herramientas a disposición de los trabajadores para recoger ideas y que comience el debate de arriba abajo y viceversa enriquece este proceso innovador.

AVERSIÓN A INTRODUCIR CAMBIOS

Es una barrera de carácter individual, la reticencia a los cambios procede normalmente del miedo al fracaso en su adaptación, por lo que es importante romper los miedos y especialmente a cambios tecnológicos no asimilados, trabajando la adaptación con formación del personal.

ESCASEZ DE RECURSOS FINANCIEROS

Para afrontar la barrera de falta de recursos hay que apostar por abordar proyectos I+D+I e iniciativas tecnológicas que surjan de la propia necesidad de la empresa y reviertan en una mejora de su actividad, alineadas con los objetivos de la empresa., porque esto generará futuros recursos.

En palabras del representante de uno de los casos de éxito analizados:

“Escapar de planteamientos de innovación basados en la consecución de unos fondos fáciles y que no están alineados con las necesidades y evolución lógica del negocio”.

Adicionalmente hay que buscar fondos en programas de ayudas públicos o acudir a inyecciones de fondos de entidades externas. En el caso específico de tecnología, además hay modelos de pago por uso (modelo Cloud), que permiten ajustarse y poder escalar en función de las capacidades financieras de la empresa.

BARRERAS SECTORIALES

Se han detectado barreras específicas que aplican a alguno de los sectores objetivo de este Estudio y que no han sido identificadas en otros, se destacan a continuación:

SECTOR AGROALIMENTARIO

MIOPIA DEL PRODUCTO

La excesiva orientación al producto del sector agroalimentario provoca que se pierda la visión sobre lo que aporta valor al consumidor. Hay que abrirse a la demanda del consumidor para innovar aportándole valor.



PROTECCIONISMO MAL ENTENDIDO

En algunos casos muy concretos del sector existe un proteccionismo mal entendido que resta competitividad al sector. Como ejemplo se evidencia el no poder utilizar la misma marca en diferentes denominaciones de origen desemboca en un acomodamiento del sector y le resta capacidades de innovación, no evitando por otra parte que se tenga que enfrentar a mercado exterior ajeno este tipo de regulaciones.

SECTOR DE LA EDUCACIÓN

FALTA DE PROGRAMAS PÚBLICOS INCENTIVADORES DE LA I+D+i

Particularmente se destaca su afectación en el sector de ámbito privado y concertado. Esto obliga a que sea el voluntarismo individual el que impulse los proyectos innovadores y las tecnologías en los centros educativos.

Desde las Entidades Públicas con competencia en educación, no se fomenta el conocimiento y uso de la tecnología más allá de cumplir con la obligatoriedad de registro y reporte de la información obligatoria para su gestión a través de una plataforma pública que se pone a disposición del centro educativo.

DEFICIENCIAS EN LA CAPACITACIÓN AL PROFESORADO EN HABILIDADES TECNOLÓGICAS

Escasa formación del profesorado en herramientas tecnológicas. En los estudios de Grado de la Educación y Másteres de secundaria no ha habido en general una adaptación a este tipo de capacitación para los futuros maestros o profesores.

SECTOR SOCIOSANITARIO

ESCASA CULTURA DE LA COLABORACIÓN

Escasa cultura para la colaboración entre entidades de la economía social por lo que se ve necesario trabajar para cambiar la visión de empresa competidora a empresa colaboradora.

ALEJAMIENTO DEL SECTOR DE LA TECNOLOGÍA

Las empresas del sector de la tecnología normalmente están alejadas de las empresas del sector sociosanitario, por lo que hay que trabajar un mayor acercamiento entre ellas



SECTOR SERVICIOS

FALTA DE PROGRAMAS PÚBLICOS INCENTIVADORES DE LA I+D+i

Destacan la falta de políticas públicas incentivadoras para afrontar proyectos innovadores o para la financiación de la incorporación de tecnología.



VIII. FACTORES CLAVE DE ÉXITO



En este capítulo se identifican los Factores Clave de Éxito, entendiendo como tales, a efectos de este Estudio, aquellos que mayor impacto tienen en el objetivo finalista de mejorar la competitividad de las empresas a través de la innovación y el uso de TICs.

Para su identificación se han compilado las conclusiones obtenidas en los apartados anteriores, obteniendo un listado de factores que, cruzados uno a uno, han permitido extraer aquellos que son imprescindibles a partir de los siguientes criterios:

- **Impacto:** relación y peso directo del factor en la mejora de la competitividad a través de las TIC y la Innovación para el posterior desarrollo de iniciativas por parte de Fundación **INNOVES**.
- **Origen y sentido:** determina si el factor se corresponde con elementos propios de las empresas de la economía social andaluza o de elementos externos a ella y si, en cualquiera de los casos, tiene un sentido positivo o negativo (de palanca a la competitividad o de barrera).
- **Generalidad:** aplicación del factor a un sector, varios o a todos los sectores estratégicos analizados de la economía social andaluza.
- **Tracción:** cantidad de factores influidos por cada factor sobre el resto.
- **Dependencia:** cantidad de factores que influyen sobre cada uno de los factores.

Así mismo, los factores han sido clasificados según su naturaleza conforme al siguiente esquema:

- **Estructurales:** factores que caracterizan a la economía social andaluza y que determinan su actual estructura.
- **Competencia, Sector y Mercado:** asociados a las características únicas de cada sector, por la demanda o por la rivalidad competitiva.
- **Propios de la economía social:** generados por las características particulares de ser entidades de componente social.
- **Internas de las empresas (personas, recursos, cultura...):** generadas y gestionadas por cada empresa a nivel interno. Tienen que ver con su cultura y modelo de gestión.

LISTADO DE FACTORES

Factores Estructurales

Los factores estructurales identificados en las diferentes fuentes de análisis del estudio y que son analizados posteriormente son:

1. Polarización de las empresas por tamaño (menor de 25 empleados y mayores de 100).
2. Distribución geográfica que apoya la vertebración de la economía andaluza.



3. Predominio del mismo sector sobre el resto en todas las provincias (Comercio).
4. Concentración empresarial por provincia en el sector agroalimentario (Almería, Huelva y Sevilla)
5. Mayor crecimiento general de las empresas respecto a no economía social.
6. Plantillas con poca antigüedad.

Factores de Competencia, Sector y Mercado

Los factores originados por las características de cada sector, por su demanda y/o por la rivalidad competitiva son:

7. Variedad de regulaciones y planes autonómicos en los sectores (Agroalimentario, Sociosanitario y Educación)
8. Sectores en cambio por tecnologías emergentes (Educación, Sociosanitario y Comercio, fundamentalmente)
9. Tendencia de mercado a la Tercera Plataforma.

Factores Propios de la economía social

Por tratarse específicamente de empresas de ES surgen una serie de factores a analizar, que son los siguientes:

10. Potencial para el establecimiento de alianzas.
11. Plantillas de baja rotación y alto compromiso con la empresa.
12. Conformismo competitivo.
13. Convergencia de los roles de socio-trabajador.

Factores Internos de las empresas

Independientemente de sus características como empresa de la ES o del sector que operen, el estudio refleja una serie de factores a considerar, instalados actualmente en las empresas de la economía social andaluza:

14. Alta correlación entre TICs e Innovación en palancas y barreras.
15. Diferencias de sensibilidad a las TICs y a Innovación por sector (alto en Educación, y Agroalimentario. Bajo en Comercio. Heterogéneos en Servicios).
16. Diferente desarrollo TIC por sector, aunque en general, baja penetración de la Tercera Plataforma (Nube, Movilidad, Big Data y Redes sociales).
17. Bajo aprovechamiento de las TICs para diferenciarse.
18. Alta correlación entre la percepción del impacto de las TICs y la Innovación con el tamaño de la empresa.



19. Baja intención de inversión en TICs y en Innovación para el futuro próximo, excepto en seguridad, facturación y ofimática.
20. Los recursos financieros como principal barrera para la incorporación de TICs e Innovación.
21. La falta de otros recursos (no financieros) y la cualificación del personal como segunda mayor barrera para la incorporación de TICs e Innovación.
22. Tanto las TICs como la Innovación no están formalizadas dentro de las empresas.
23. Desconocimiento de las tecnologías existentes y considerable percepción de ausencia de oferta TICs adecuada.
24. Infradotación por sector de equipamientos específicos sectoriales.
25. Alta penetración de web y correo electrónico.
26. Innovación enfocada a productos y servicios, y escasamente a la relación con clientes.
27. Resistencia general a la introducción de cambios tecnológicos e innovaciones.
28. Aperturismo a la colaboración.
29. Madurez de TICs e Innovación relacionado con la convicción de la dirección. Profesionalización de los equipos directivos.

Conforme a este listado, se muestra en el Anexo IV el detalle del análisis de impago, sentido y generalidad que se completa con el de Tracción-Dependencia para extraer de este cruce los factores clave y conclusiones que se muestran a continuación:

FACTORES CLAVE DE ÉXITO, PALANCAS Y BARRERAS

Combinando los dos análisis previos se extraen los siguientes Factores Clave de Éxito, las Palancas y las Barreras para la mejora de la competitividad de las empresas de la economía social andaluza a través de las TICs y la Innovación, resultando las siguientes conclusiones:

Factores Clave de Éxito

IMPLICACIÓN ACTIVA DEL LIDERAZGO:

El principal factor para la mejora de la competitividad de las empresas de la economía social andaluza a través de las TICs y la Innovación reside en las propias empresas. Y en este sentido, **la convicción del Liderazgo** - entendido no sólo como la Dirección sino como todo el equipo directivo – **es el factor prioritario para impulsar una economía social moderna e innovadora.**

El estudio refleja que, aun existiendo una apreciable conciencia sobre la importancia de las TICs y la Innovación en la mejora de la competitividad, en realidad, no se está usando para diferenciarse ni se tiene una intención clara de inversión para el futuro próximo. El desconocimiento de la oferta y la consideración de insuficientes recursos financieros y técnicos son las principales barreras asociadas.



Para ello, es necesaria una base de conocimientos del Liderazgo en TICs y en Innovación, así como conseguir su implicación activa en las iniciativas internas y externas relacionadas.

El riesgo reside en considerar las TICs y la Innovación como funciones más de soporte a las operaciones que al negocio, de modo que existe, en general, una alta delegación de sobre personal de soporte, interno o externo.

Conseguir estructurar la función TIC y la función de Innovación en las empresas de la economía social andaluza, incluyendo la asunción de ciertas responsabilidades por parte del Liderazgo, son retos clave para la implicación activa del Liderazgo.

ADAPTACIÓN A TAMAÑOS Y SECTORES:

El tamaño de las empresas se ha revelado como uno de los mayores inductores de los resultados según todas las fuentes de análisis.

Además, la estructura empresarial de la economía social andaluza está polarizada en dos franjas según la dimensión de su plantilla: empresas de menos de 25 empleados y empresas de más de 100 empleados.

Por ello, el éxito de las iniciativas de apoyo a la mejora de la competitividad de las empresas de la economía social andaluza pasa por *plantear enfoques adaptados a pequeñas empresas y enfoques planteados para el resto de empresas*, con la flexibilidad que requiere la elección por parte de cada empresa de la iniciativa más acorde a su nivel de madurez tecnológica e innovadora, independientemente de su tamaño.

Por otro lado, si bien la economía social andaluza está más distribuida sectorial y geográficamente que el conjunto de la economía andaluza, *la consideración del sector como origen de iniciativas también es un factor clave para impulsar la penetración de las TIC y la Innovación.*

Existiendo necesidades comunes a todos los sectores, la realización de iniciativas organizadas por sector mejora sensiblemente la receptividad de las empresas.

APERTURISMO A LA COLABORACIÓN:

La condición social de las empresas objeto de estudio junto a la diversidad y transversalidad de las TICs y la Innovación forman una combinación perfecta para el establecimiento de colaboraciones y la formación de ecosistemas como factor clave de éxito para mejorar la competitividad frente a la predominancia de la endogamia de las empresas fuera de la economía social.



Bien participando en las diferentes formas de colaboración externa (alianzas directas, redes, asociaciones y clústeres, etc), bien siendo parte activa del desarrollo de la Responsabilidad Empresarial en colaboración con el resto de empresas, **las empresas de la ES tienen en el aperturismo un factor diferencial.**

Las TICS y la Innovación –por su amplitud, transversalidad y tecnificación – son ámbitos perfectos para el desarrollo de colaboraciones con entidades especializadas y/o con otras entidades sociales, obteniendo a cambio mejora de eficiencias, optimización de costes y diferenciación ante el cliente, entre otras oportunidades

PALANCAS

Las Palancas son aquellos factores sobre los que Fundación **INNOVES** y las empresas de la ES deben apoyarse para potenciar los factores clave de éxito y minimizar las barreras.

Misma percepción de factores clave de éxito, palancas y barreras entre TIC e Innovación

Todos los análisis realizados coinciden en apuntar la convergencia entre TICs e Innovación de cara a mejorar su penetración.

Los factores que son clave para el éxito, las palancas sobre las que apoyarse y las barreras a superar coinciden prácticamente en su totalidad entre la mejorar de la competitividad a través de las TICs y la mejora a través de la Innovación.

Por ello, sin perder de vista las diferencias que implican a nivel operativo, es una importante palanca sobre la que apoyarse para el *diseño y desarrollo de iniciativas de apoyo a las empresas de la economía social andaluza.*

Tendencias y regulaciones sectoriales y tecnológicas:

Una de las principales palancas destacadas por los casos de éxito ha sido el aprovechamiento de los cambios y evoluciones que generan las tendencias de mercado y las regulaciones sectoriales.

El conformismo competitivo puede llevar a que este factor se convierta en una barrera, pero la proactividad y aprovechamiento de estas cuestiones externas pueden convertirse, por el contrario, en una de los principales generadores de cambio y evolución tecnológica y de innovación en las empresas de la economía social andaluza.

Gestionar formal y estructuradamente la anticipación y aprovechamiento de estos factores externos puede ayuda a impulsar la sensibilización del Liderazgo y el aperturismo a la colaboración.



Compromiso de las personas con la empresa:

Cualquier iniciativa de apoyo empresarial puede verse truncada cuando se lleva al terreno particular de cada empresa. Tras el compromiso del Liderazgo, como factor clave de éxito, la aceptación de cambios y mejoras por parte del resto de personas puede ser el mayor catalizador o la mayor de las barreras.

La cualificación pero especialmente el compromiso de las personas es fundamental para ser catalizador y, una de las principales diferencias de las empresas de la economía social respecto al resto de empresas está en el compromiso de las personas.

Por ello, el carácter social y el compromiso interno asociado son *palanca fundamental a utilizar* para el éxito de las iniciativas de mejora de las TICs y la Innovación en las empresas de la economía social andaluza.

BARRERAS

Las Barreras son aquellos factores que pueden dificultar o impedir la mejora de la competitividad de las empresas de la economía social andaluza a través de las iniciativas TICs y las de Innovación.

Como se puede apreciar, **la mayor parte de las barreras son de carácter particular, por lo que, es clave actuar sobre las sensibilización y capacidades individuales a nivel empresa.**

Baja intención de inversión a corto plazo y consideración de falta de recursos financieros suficientes:

La principal barrera mostrada por las empresas de la economía social andaluza tanto para la mejora de sus TIC como la mejora de su capacidad innovadora es la consideración de necesitar unos recursos financieros superiores a los disponibles.

A consecuencia de esto, la intención de inversión tanto en TICs como en Innovación es baja o, cuando menos, incierta.

Frente a esta barrera, impulsar el concepto de valor sobre precio, sensibilizar a la dirección, apoyar el conocimiento de la tecnología existente y sobre todo de nuevas fórmulas de financiación y el aprovechamiento de las colaboraciones han ser consideradas en las iniciativas de apoyo.

La dimensión de la empresa puede condicionar la criticidad de esta barrera.



Insuficiente cualificación y recursos técnicos. Gestión interna desestructurada:

La segunda barrera indicada por las empresas ha sido la escasez de personal cualificado y de recursos técnicos para seguir mejorando su nivel tecnológico e innovador conforme sus pretensiones.

De ahí que las funciones de gestión de la tecnología y de gestión de la innovación no estén habitualmente bien formalizadas y estructuradas entre las empresas.

La formación, más allá del liderazgo y nuevamente el aprovechamiento de las colaboraciones pueden ayudar a superar esta barrera, si bien el tamaño de la empresa puede condicionar la criticidad de esta barrera, al igual que en la barrera anterior.

Desconocimiento de las tecnologías y posibilidades de la Innovación:

Las empresas de la ES andaluza consideran que no tienen un conocimiento suficiente sobre las tecnologías y herramientas de innovación que les pueden ayudar, además de opinar que, en ciertas ocasiones, no tienen la respuesta tecnológica adecuada a sus necesidades.

Sin embargo, el estudio evidencia una oferta tanto tecnológica como de innovación en Andalucía con capacidad demostrada para dar respuesta a las necesidades de las empresas de la economía social andaluza.

Se trata, por tanto, de una barrera de comunicación, sobre la cual las entidades de apoyo pueden jugar un papel fundamental de unión y colaboración entre la demanda y la oferta.

Esta es una barrera generalizada, independientemente del tamaño y el sector.

Convergencia de roles socio-trabajador:

Un riesgo característico de las empresas de la economía social es la convergencia de roles socio-trabajador, de modo que se fusionan hasta el punto de poder confundir las responsabilidades.

De cara a la mejora de la penetración de las TICS y la Innovación es importante saber distinguir entre las decisiones como socio y las decisiones como trabajador, de modo que puede ser una barrera unir ambos roles a la hora de la toma de decisiones

Conformismo competitivo:



Si bien el conjunto de la economía social andaluza está creciendo tanto en volumen como en número de empresas, el carácter social puede implicar que una parte de estas empresas priorice desequilibradamente lo social sobre lo competitivo, de modo que pueda derivar en un conformismo competitivo, de consecuencias negativas visibles a medio o largo plazo.

En estos casos, se es inmóvil o reactivo a los cambios en el entorno, erigiéndose el conformismo competitivo como la principal barrera para la incorporación de innovaciones.

Es importante, para ello, establecer sistemas de detección de estos casos y está estrechamente relacionado con el nivel de profesionalización de la gestión.



IX. SOLUCIONES Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

Identificados en el capítulo anterior los Factores Clave de Éxito, las Palancas y las Barreras de aplicación a todas las empresas de la economía social, adicionalmente existen, dentro de cada sector, cuestiones particulares que han de ser identificadas y consideradas de cara a la generación de soluciones y al mejor aprovechamiento de oportunidades detectadas. Estas cuestiones particulares se resumen sector a sector en las siguientes tablas.

Agroalimentario

Retos sectoriales	Situación TIC e Innovación
<ul style="list-style-type: none"> • Deslocalización. • Eficiencia operativa y de la cadena de suministro. • Inovación en producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta concienciación. • Sector con mayor intención de inversión en TIC. • Necesidades en Business Intelligence y soluciones de apoyo a la internacionalización y deslocalización. • Necesidad de estructurar la innovación.

Educación

Retos sectoriales	Situación TIC e Innovación
<ul style="list-style-type: none"> • Integración de sistemas innovadores de educación. • Eficacia educativa. • Adaptación del profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta concienciación. • Necesidad de mejor equipamiento especializado para la actividad (proyectores y pizarras). • Necesidad de potenciar Movilidad. • Necesidad de potenciar Redes sociales. • Necesidad de potenciar cualificación del profesorado. • Necesidad de aprovechar programas de apoyo a la educación. • Oportunidad de colaboración con agentes de la cadena de valor. • Necesidad de estructurar la innovación.

Comercio

Retos sectoriales

- Omnicanalidad
- Relación con clientes.

Situación TIC e Innovación

- Baja concienciación.
- Necesidad de potenciar el canal de Comercio electrónico.
- Necesidad de potenciar Redes sociales.

Sociosanitario

Retos sectoriales

- Aumento de rivalidad competitiva con nuevos entrantes.
- Alineación con la tecnología.

Situación TIC e Innovación

- Oportunidad de aprovechar Programas europeos.
- Oportunidad de aprovechar la aproximación a clientes de entornos rurales.
- Oportunidad de incorporar Comunicación y atención remota y dispositivos autónomos (wearables).
- Oportunidad de establecer colaboraciones con empresas tecnológicas.

Servicios

Retos sectoriales

- Innovación en producto y relación con cliente.
- Nuevos modelos de negocio.

Situación TIC e Innovación

- Alta sensibilización aunque heterogénea.
- Necesidad de gestionar la heterogeneidad en el desarrollo de las TIC y de la Innovación.



ESCENARIOS DE RIESGO

Combinando los dos análisis previos se extraen los siguientes Factores Clave de Éxito, las Palancas y las Barreras para la mejora de la competitividad de las empresas de la economía social andaluza a través de las TIC y la Innovación, resultando las siguientes conclusiones:

Riesgos

INSUFICIENTE IMPLICACIÓN DE LAS EMPRESAS:

Siendo preciso potenciar el grado de sensibilización de las empresas de la economía social andaluza a las TIC y la Innovación para alcanzar los niveles deseables, el principal reto está en conseguir la implicación activa de las empresas en las iniciativas de apoyo que se lleven a cabo.

Es importante gestionar formalmente la planificación y seguimiento de esta implicación. Y para ello:

- En el diseño de toda iniciativa debe considerarse la implicación directa de las empresas como aspecto vital.
- Han de establecerse mecanismos de gestión de la implicación de las empresas: objetivos, comunicación, activación continua y seguimiento.
- Captar su atención permanentemente con acciones caracterizadas por la proximidad, tanto por su adecuación a necesidades específicas como por la comunicación y relación establecida con las empresas.

DISPERSIÓN DE ESFUERZOS:

Tanto por volumen de empresas – además creciente – como por su heterogeneidad en sectores, tamaños y ubicaciones, existe el riesgo de dispersión de esfuerzos para dar apoyo al mayor colectivo posible.

Para gestionar este riesgo, se recomienda:

- Plantear los enfoques de apoyo en base a segmentación de empresas, con necesidades similares.
- Establecer prioridades de actuación, en función de los Factores Clave de Éxito y la base de empresas segmentadas.



ACCELERACIÓN DE TENDENCIAS O IRRUPCIÓN DE NUEVOS EVENTOS EXTERNOS:

Siendo los factores externos (tendencias tecnológicas, regulaciones, etc.) impulsores de la introducción de nuevas tecnologías e innovaciones, la anticipación a estos es clave para convertir los posibles acontecimientos externos en oportunidades. Por el contrario, actuar reactivamente a los eventos externos es un riesgo con alta probabilidad de materialización.

Para ello, se recomienda actuar sobre fórmulas que faciliten a las empresas de la economía social andaluza la vigilancia tecnológica general y sectorial.

SOLUCIONES Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

Ante los riesgos y necesidades identificados para desplegar con éxito programas de apoyo a la mejora de la competitividad de la empresa social andaluza a través de las TIC y la Innovación, se plantean enfoques de apoyo que deberán complementar el conjunto de iniciativas directamente relacionadas con el propósito de INNOVES de apoyar la mejora de las TIC y la Innovación en sus asociados.

Soluciones

ESTRATEGIA BASADA EN PROGRAMAS FOCALIZADOS:

La necesidad de transmitir proximidad así como la heterogeneidad de necesidades por sector y tamaño de empresa exigen desarrollar programas de apoyo específicos para segmentos concretos, como fórmula para minimizar los riesgos de insuficiente implicación de las empresas y del liderazgo, adaptación a tamaño y sector y la necesidad de anticiparse a los eventos externos.

En este sentido, surgen los siguientes niveles de segmentación:

- **General:** conjunto de empresas de la economía social andaluza.
- **Sectorial:** empresas por cada uno de los sectores estratégicos.
- **Dimensión:** empresas de menos de 25 empleados y resto.
- **Personas:** Liderazgo y personal en general.

FOMENTO DEL ASOCIACIONISMO Y LA COLABORACIÓN:

Siendo uno de los Factores Clave de Éxito y dada la posición de referencia de INNOVES para las empresas de la economía social andaluza, surgen importantes oportunidades en el ámbito tanto de la colaboración vía asociativa como individual de las empresas directamente con terceros.



A nivel asociativo con entidades como ETICOM, que aglutina a la mayor parte de la oferta TIC andaluza, o con centros tecnológicos de la Comunidad Autónoma. Y a nivel individual entre las propias empresas sociales o con los centros tecnológicos y empresas TIC andaluzas.

GESTIÓN ESTRUCTURADA DE LOS PROGRAMAS DE APOYO:

El riesgo de dispersión de esfuerzos y la importancia de contar con la implicación de las empresas a través de la proximidad exigen plantear los programas de apoyo con un apreciable grado de gestión estructurada. Esto es, estableciendo objetivos, priorizándolos, realizando un seguimiento de los mismos y adoptando decisiones de ajuste conforme a su grado de consecución.

Oportunidades de negocio

A NIVEL GENERAL:

Son materia común de mejora en el conjunto de empresas de la economía social andaluza:

- **TIC e Innovación:**
 - Transmitir el valor sobre el precio, tanto de las herramientas TIC como de Innovación.
 - Difundir nuevas fórmulas de incorporación de herramientas TIC y de Innovación (pago por uso, suscripción...)
 - Difundir modelos de colaboración como alternativas a la mejora de las TIC y la Innovación en las empresas.
 - Impulsar la incorporación de equipamiento tecnológico que favorezca la movilidad tecnológica.
- **TIC:**
 - Fomentar el despliegue de la Tercera Plataforma, a nivel global.
 - Impulsar el nivel medio de conocimiento, aplicación y uso de las tecnologías existentes.
 - Apoyar la implantación de sistemas de vigilancia tecnológica.
- **Innovación:**
 - Impulsar el nivel medio de conocimiento de gestión de la innovación, potenciando la innovación más allá del producto, hacia modelos de negocio.
 - Apoyar la estructuración de la innovación en las empresas, bien mediante fórmulas internas, bien mediante colaboraciones.



A NIVEL SECTORIAL:

- **Agroalimentario:**
 - Apoyar la incorporación de soluciones TIC específicas para la gestión deslocalizada del negocio, adaptada a las características del sector.
- **Educación:**
 - Impulsar la incorporación de equipamiento específico (pizarras electrónicas, sistemas docentes...)
 - Favorecer la colaboración con externos.
 - Impulsar la formación TIC del profesorado.
 - Apoyar el aprovechamiento de programas de ayuda al sector.
- **Comercio:**
 - Fomentar la concienciación respecto a las TIC, especialmente, pero también la Innovación.
 - Favorecer la mejora de la omnicanalidad, a través del uso del comercio electrónico y las redes sociales.
- **Sociosanitario:**
 - Apoyar el aprovechamiento de programas europeos de ayuda al sector.
 - Fomentar la incorporación de tecnologías emergentes de servicio y relación con el cliente
- **Servicios:**
 - Aplicar actuaciones del Nivel general adaptadas al sector Servicios, para dar respuesta a la heterogeneidad de las empresas.
 - Favorecer la mejora de la omnicanalidad, a través del uso del comercio electrónico y las redes sociales.

A NIVEL DIMENSIÓN:

- **Empresas de menos de pequeño tamaño:**
 - Potenciar la concienciación sobre el valor y aplicabilidad de las TIC y la Innovación también para las empresas de pequeño tamaño.
 - Difundir nuevas fórmulas de incorporación de herramientas TIC y de Innovación (pago por uso, suscripción...)
 - Difundir modelos de colaboración como alternativas a la mejora de las TIC y la Innovación en las empresas.



→ Favorecer la formación en aplicación y uso de las tecnologías existentes. Potenciar la profesionalización.

A NIVEL INDIVIDUAL:

- **Equipos directivos:**

- Potenciar su sensibilización hacia las TICs y la Innovación mediante formación específica para sus niveles de decisión. Potenciar la profesionalización.
- Fomentar la interacción y colaboración entre equipos directivos de empresas de la economía social para compartir experiencias

X. ANEXOS

ANEXO I: SECTORES

Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009). Relación de secciones y divisiones CNAE-2009 y correspondencias con códigos a nivel de división de la CNAE-93.

SECTOR SOCIOSANITARIO (SECCIÓN Q)

- Actividades sanitarias y de Servicios Sociales

SECTOR EDUCACIÓN (SECCIÓN P)

- Educación

SECTOR AGROALIMENTARIO (SECCIÓN A)

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

SECTOR SERVICIOS (SECCIONES H, J, K, L, R, S)

- Transporte y almacenamiento
- Información y comunicaciones
- Actividades financieras y de seguros
- Actividades inmobiliarias
- Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento
- Otros servicios

SECTOR COMERCIO (SECCIÓN G,I)

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
- Incluye los datos que corresponden a hostelería.

SECTOR OTROS (SECCIONES B, C, D, E, F, M, N, O)

- Industrias extractivas
- Industria manufacturera



- Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
- Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
- Construcción
- Actividades profesionales, científicas y técnicas
- Actividades administrativas y servicios auxiliares
- Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria



ANEXO II: EJEMPLOS CLASIFICACIÓN DE SOLUCIONES Y HERRAMIENTAS TIC

NEGOCIO

A.1 Análisis:

- Buscador inteligente
- Gestión de correos
- Gestión de costes de telecomunicaciones.
- Control y monitorización de costes energéticos

A.2 Aplicaciones en Red:

- Cloud computing
- Herramientas colaborativas y sociales

A.3 Business Intelligence:

- Seguimiento de datos.
- Análisis de datos desestructurados

A.4 Comunicación:

- Almacenamiento conversaciones telefónicas.
- Centralitas.
- Gestión contactos.

A.5 Comercio Electrónico y Herramientas de Subastas:

- Gestión de reservas
- Tiendas on-line
- Desarrollo y posicionamiento web.

A.6 CRM:

- CRM On line

A.7 Diseño:

- Diseño de productos
- Diseño de packaging



A.8 Educación y Enseñanza:

- Formación y capacitación.
- Sistema de Gestión Escolar y Administrativa.

A.9 Encuestas:

- Herramientas diseño encuestas.
- Procesamiento información recopilada.

A.10 ERP:

- ERP on line

A.11 Finanzas:

- Contabilidad General Analítica y Presupuestaria.
- Contabilidad financiera

A.12 Gestión de Configuración:

- Gestión de configuración on-line

A.13 Gestión Empresarial:

- Soluciones específicas para sectores concretos (en ocasiones se conocen como verticales)

A.14 Gestión de Datos:

- Virtual Data Center (VDC).

A.15 Gestión de Activos:

- Gestión de activos

A.16 Gestión del conocimiento:

- Gestión de ideas y sugerencias.
- Gestión de la innovación.
- E-learning

A.17 Herramientas de Seguimiento y Monitorización:

- Soporte IT experto.



A.18 Información Geográfica:

- Herramientas de geolocalización.

A.19 Ingeniería:

- Control de procesos y plantas industriales
- Servicio gestión documentación técnica en la nube

A.20 Media:

- Editores de video

A.21 PR y Marketing:

- Diagnóstico de Posicionamiento Estratégico.
- Plataforma de publicación web de alto rendimiento.

A.22 Procesos de negocio:

- Digitalización certificada de documentos y almacenamiento.
- Automatización documental.
- Procesamiento automatizado de facturas y documentos.

A.23 Publicación:

- Herramientas de gestión y generación de contenidos
- Publicación de apps móviles

A.24 Seguridad:

- Control de acceso y control de presencia.
- Plataforma de autenticación y firma electrónica.
- Servicio de auditoría

A.25 Sistemas operativos:

- Windows
- Linux

A.26 Utilidades:

- Equipo dedicado de especialistas TIC
- Mantenimiento de los sistemas de su organización desde la nube.

PRODUCTIVIDAD

B.1 Colaboración, reuniones, conferencias:

- Organización congreso virtual.
- Reuniones online.

B.2 Cloud Consulting:

- Asesoramiento en aplicaciones y soluciones (SaaS)
- Asesoramiento en plataformas como servicio (PaaS)
- Asesoramiento y consultoría en infraestructuras (PaaS)

B.3 Gestores documentales:

- Gestores documentales on-line

B.4 Gestión de proyectos:

- Gestión de proyectos on-line

B.5 Herramientas y paquetes de ofimática:

- Paquetes de ofimática on-line

B.6 Workflow:

- Bandeja de firmas.
- Solución de gestión de trámite vía web.

SERVICIOS TIC – HARDWARE

C.1 Almacenamiento:

- Centros de Datos: Data center

C.2 Alojamiento web:

- Centros de Datos.
- Alojamiento web en la nube

C.3 Formación TIC:



- Formación en paquetes ofimáticos.
- Formación en soluciones específicas.

C.4 Hosting/ Housing

C.4 Servicios Informáticos:

- Mantenimiento de redes y sistemas.
- Microinformática
- Consultoría

C.5 Tipo de conexión:

- Línea telefónica convencional
- Banda ancha fija
- Banda ancha móvil
- Fibra óptica
- Satélite

SOCIAL MEDIA

D.1 Autenticación y registro:

- Sistema de códigos QR

D.2 Blogs y microbloggings:

- Wordpress
- Openblog
- Fotolog
- Moblog
- Tumblr
- Twitter

D.3 Bookmarketing:

- Addthis
- StumbleUpon
- SocialTwist

D.4 Compartir documentos:

- SlideShare



- Dropbox

D.5 Desafíos, concursos y premios:

- Plataforma STCI/Vencorps

D.6 Foros avanzados:

- IntenseDebat
- Disqus

D.7 Generación de ideas:

- Crowdsourcing
- Google Moderator

D.8 Herramientas de análisis y búsqueda:

- Análisis Redes Sociales
- Google Analytics
- Bing

D.9 Herramientas de geolocalización móvil:

- Foursquare

D.10 Gestión de marcas:

- Measured Voice
- SocialOomph
- HootSuite

D.11 Redes Sociales:

- Facebook
- Youtube
- Twitter
- WhatsApp
- Google+
- Line
- LinkedIn
- Tumblr
- Instagram

100





- Flickr
- Pinterest

D.12 RSS:

- Google FeedBurner

D.13 Tiendas de Apps:

- Google Play
- Apple Store
- Blackberry App World

D.14 Video, foto, audio:

- blip.tv
- YouTube
- Flickr
- Spotify

D.15. Visualización de multimedia, datos, mapas:

- Socrata
- ZeeMaps
- MapBox

D.16 Wikis:

- Wikipedia
- Wikispaces
- MixedInk

ANEXO III: PRESENTACIÓN DE LOS CASOS DE ÉXITO ESTUDIADOS



GRUPO SERVICIOS SOCIALES INTEGRADOS S. COOP.

Cooperativa de iniciativa social y utilidad pública fundada en 1987. Dedicada a la gestión de servicios públicos de atención domiciliaria y otros servicios relacionados con la atención a la dependencia y a las personas en situación de vulnerabilidad social. Colaboran en la puesta en marcha del proyecto empresarial el Ayuntamiento de Bilbao y la Diputación Foral de Bizkaia.

Pertenece al sector de servicios sociosanitarios <http://www.grupossi.es/>

Domicilio social: c/Padre Lojendio nº 1, 1º, 48008, Bilbao, Vizcaya

Datos de interés (referidos a 2014):

- 318 trabajadores
- 8.740.360€ de facturación
- 184.000€ inversión en I+D+i
- 65.000€ inversión en TICs

Valores destacables:

- el empoderamiento de la mujer (el 99% de la plantilla son mujeres y los puestos de dirección en su totalidad ocupados por mujeres)
- la creación de empleo en clave local
- la innovación. Proyectos como Serious Game: Alzheimer para adquirir competencias para anticiparse o hacer frente a situaciones problemáticas frecuentes en la atención de estas personas o el proyecto para la monitorización de hábitos de vida (cuidador 3.0), el observatorio de mayores o herramientas de detección del maltrato.
- la solidaridad hacia dentro y fuera de la organización
- la calidad y calidez en la atención que prestan al cliente.

Persona entrevistada:

KARMELE ACEDO GIL. Gerente

Martín Códax

BODEGAS MARTIN CODAX

Cooperativa constituida en abril de 1985. Desde entonces, para hacer frente al proceso de expansión continua, el crecimiento se ha basado en la selección de nuevas parcelas de producción de socios, plantación de viñedos propios y contratos a largo plazo, hasta alcanzar un total de 430 Ha de viñedo de Albariño de la mejor calidad, lo que hace pocos años era una cifra impensable en esta minifundista D.O

Pertenece al Sector Agroalimentario- Subsector Vitivinícola. www.martincodax.com

Domicilio social: ubicada junto a la histórica ciudad de Cambados, en pleno corazón del Valle del Salnés, cuna del vino Albariño.

Datos de interés (referidos a 2014):

- 64 trabajadores (58% mujeres)
- 18 MM €
- Exportación: se distribuye en cerca de 50 países y las ventas al exterior suponen aproximadamente la mitad de la facturación total.

Valores destacables:

- La Responsabilidad Social Empresarial forma parte del ADN de la organización. Como cooperativa desde los inicios, se han preocupado de los tres pilares de la RSE, el Social, el Económico y el Medioambiental. Todo ello con una misión clara enfocada a garantizar la comercialización de toda la producción presente y futura de nuestros socios, obteniendo una rentabilidad pero sin olvidarse de contribuir al bienestar tanto de los socios como de la comarca.
- Apuesta por la investigación y el desarrollo llevando a cabo diferentes proyectos en Pé Redondo, un viñedo experimental en colaboración con diversas Universidades y Centros de investigación, como el “Cenit Demeter 2008-2011” para el desarrollo de estrategias y métodos vitícolas y enológicos frente al cambio climático. Aplicación de nuevas tecnologías que mejoren la eficiencia de los procesos resultantes, con un presupuesto de 26 millones de euros o el INNTER GAL-ENO 2012 que busca situar a Galicia en la vanguardia de la tecnología y de la generación de conocimiento en el sector vitivinícola nacional, desarrollado en colaboración con otras 5 bodegas gallegas, el apoyo científico del Grupo de Viticultura de la Misión Biológica de Galicia (MBG-CSIC), del Instituto Tecnológico de Galicia (ITG) y de la Universidad Politécnica



de Madrid (UPM)

Personas entrevistadas.

JUAN A. VÁZQUEZ GANCEDO. **Director General.**

NOEMÍ NOGUEIRA CIVEIRA. **Controller.**



COLEGIO ALKOR

Gestionado por la cooperativa de profesores Prosciencia Sociedad Cooperativa Madrileña, fundada en 1987, al igual que el Colegio Villalkor. Es un centro bilingüe que forma parte de la red de centros bilingües cooperativos de Madrid. Atiende la formación de su alumnado desde el inicio de su escolarización, a los 3 meses, hasta su acceso a la universidad.

En la excelencia educativa el Colegio Alkor ha encontrado el camino que le permite anticiparse, mediante la innovación y con el apoyo de una adecuada dotación de instalaciones y de recursos humanos y tecnológicos, a las necesidades futuras de sus alumnos y sus familias.

Pertenece al Sector Educación www.colegioalkor.com

Domicilio social: Está situado en la avda. Pablo Iglesias, 4. Alcorcón. Madrid

Datos de interés :

- Dispone de un ambicioso proyecto TIC (acreditado por el modelo de evaluación de centros excelentes TIC) y de una excelente dotación de recursos tecnológicos propios que permite y sobre todo garantiza una excelente integración en la metodología utilizada por el profesorado en las aulas y fuera de ellas.
- En el despliegue de los numerosos proyectos innovadores que desarrollan en el colegio (Proyectos tecnológicos, de emprendimiento, de acción social y voluntariado, medioambientales,) colaboran numerosas organizaciones y empresas

Valores destacables:

- Desarrollar en los alumnos, a través de metodologías activas y cooperativas, sus capacidades cognitivas, sus habilidades sociales, su capacidad de trabajar en equipo, así como actitudes emprendedoras, solidarias y de respeto a los demás y al medio ambiente.

Persona entrevistada.

MIGUEL ANGEL GONZÁLEZ LÓPEZ. **Director.**



COOPERATIVA FARMACEUTICA DE JAEN SCA.

Fundada en el año 1948

Pertenece al Sector de la Distribución Farmacéutica www.jafarco.com

Domicilio social: Jaén

Datos de interés :

- 65 trabajadores (referidos a 2014)

Valores destacables:

- Atención prioritaria al socio en el marco del cooperativismo ofreciendo la máxima calidad en los servicios prestados.
- Colaboraciones activas con la UJA- Universidad de Jaén y la UML-University of West London para la puesta en marcha de actividades innovadoras del proyecto empresarial.

Persona entrevistada.

MANUEL MORALEDA GARCÍA. Jefe de Informática.

ANEXO IV: METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE FACTORES CLAVE

A continuación el análisis de Impacto, Sentido y Generalidad que será completado posteriormente con el de Tracción-Dependencia.

Factor	Impacto	Sentido	Generalidad
1	Muy alto	Posit./ Negat.	Todos sectores
2	Muy alto	Positivo	Todos sectores
3	Alto	Neutro	Un sector
4	Alto	Positivo	Un sector
5	Medio	Positivo	Todos sectores
6	Muy alto	Posit./ Negat.	Todos sectores
7	Medio	Posit./ Negat.	Varios sectores
8	Muy alto	Posit./ Negat.	Varios sectores
9	Medio	Positivo	Todos sectores
10	Muy alto	Positivo	Todos sectores
11	Muy alto	Positivo	Todos sectores
12	Muy alto	Negativo	Todos sectores
13	Alto	Posit./ Negat.	Todos sectores
14	Muy alto	Positivo	Todos sectores
15	Muy alto	Negativo	Todos sectores
16	Alto	Negativo	Todos sectores
17	Bajo	Negativo	Todos sectores
18	Alto	Posit./ Negat.	Todos sectores
19	Muy alto	Negativo	Todos sectores
20	Muy alto	Negativo	Todos sectores
21	Alto	Negativo	Todos sectores
22	Medio	Negativo	Todos sectores
23	Alto	Negativo	Todos sectores
24	Alto	Posit./ Negat.	Todos sectores
25	Bajo	Positivo	Todos sectores
26	Medio	Negativo	Todos sectores
27	Medio	Negativo	Todos sectores
28	Muy alto	Posit./ Negat.	Todos sectores
29	Muy alto	Posit./ Negat.	Todos sectores

El cruce de factores entre sí mediante el Análisis de Tracción-Dependencia resulta del siguiente modo.

(Puntuaciones: 3 – Alta influencia; 2- Influencia Media; 1- Influencia Baja; Blanco – sin influencia)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Tracción	
1	3				3					3	3	2						3	3	3	1	3	1	1			1	1	28		
2		3	3							1												1							8		
3	2	2			1					1	1	1	1		3	3	3	1	3	2	3	3	1	1				1	33		
4		3								2																			5		
5	1					3						3								1	1	1						10			
6											3	3									3					1	2	12			
7							2					2			3	3	1		3									14			
8								3		3	3	2	3	3	2				2				3			3	2	1	27		
9															3	3	2	2	3				3			2		3	21		
10	2	1										3	2			1			3	2	2	1		1	1		3	22			
11	3		1	1	3	1						2	2								3						1	2	19		
12				3	3								3	2	3	3	3	1	3			1	3	2	1		1	3	37		
13												1															3	3	3	10	
14															3	3	1	3				3							13		
15																			3			3	3	2	2	1			14		
16											1						3												4		
17				1																							1		2		
18	3							3				3		2	2	2			3	3	3	2	2	2	2	2			34		
19																													0		
20															3	3	1	1	3		2	1		3				1	18		
21															3	3	3	2				3	3	1	1	1	3	2	25		
22												1	3	1	1	3	3	1		3		3	3	1	1		1	3	25		
23												1	3	3	3	3			3	3	3	1		3	3	1	1		31		
24																	2												2		
25																													0		
26																2													2		
27										3	3				3	3	3		1					1		1		2	1	21	
28										3	2						1				1	1	1				2		11		
29										3	1	3	3	1	3	3	3	1	2	1	2	1	2	3	2	1	2	1	3	2	40
Dependencia	11	6	4	3	8	10	0	3	3	19	8	31	14	11	36	37	38	17	36	15	27	26	26	19	12	8	20	20	20		