

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

TITULACIÓN: MASTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
MBA

TRABAJO FIN DE MASTER



TÍTULO: Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las PYMES de la Región de Murcia. Estudio exploratorio



Alumno: Adil BOUZOUINA

Director: Juan Jesús Bernal García

Septiembre 2013

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por haberme dado fuerza y valor para terminar estos estudios de master MBA.

Agradezco también la confianza y el apoyo de mi familia, porque han contribuido positivamente para llevar a cabo esta difícil jornada.

A mi Director de Trabajo J.J. Bernal Garcia y a todo mis profesores de la UPCT que me asesoraron, porque cada uno, con sus valiosas aportaciones, me ayudó a crecer como persona y como profesional.

Finalmente, agradezco a mis compañeros de grupo del MBA, la constante comunicación con ellos ha contribuido en gran medida a transformar y mejorar mi forma de actuar en mi trabajo, especialmente a aquellos que me brindaron cariño, comprensión y apoyo, dándome con ello, momentos muy gratos.

DEDICATORIA

Dedico este Trabajo de Fin de Master a toda mi familia.

Para mis padres Fatima et Mohamed, por su comprensión y ayuda en todos los momentos. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, valores, principios, perseverancia y empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

Para mi esposa Imene, a ella especialmente le dedico este Trabajo de Fin de Master. Es la persona que más directamente ha sufrido las consecuencias del trabajo realizado. Realmente, ella me llena por dentro para conseguir un equilibrio que me permita dar el máximo de mí. Nunca le podré estar suficientemente agradecido.

A mis dos hijos Rayan y Raed Marwan, Ellos son lo mejor que me ha pasado, y han venido a este mundo para darme muchas alegrías. Es sin duda mi referencia para el presente y para el futuro.

A todos ellos, muchas gracias de todo corazón.

RESUMEN

Nuestro trabajo de fin de Master MBA presenta el retrato de la utilización y la apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por las PYMES de la región de Murcia. Abordamos ; mediante una encuesta elaborada “ad hoc”; distintos temas, incluidos la conexión a Internet, el equipamiento informático y de comunicación, las consecuencias de automatización y los programas de gestión utilizados, así como las herramientas Internet. Examinamos también en qué medida las PYMES de la Región de Murcia utilizan Internet, el papel de la web 2.0 en los intercambios entre las PYMES y las administraciones, así como los servicios transaccionales que son ofrecidos.

PALABRAS CLAVE: Pequeñas y medianas empresas; Tecnologías de la información.

ABSTRACT

Our report of Masters MBA presents the picture of the use and the appropriation of the technologies of the information and the communication (TIC) by the Spanish SMC (Small and medium companies) of Murcia region. We had approached different subjects, including the connection to Internet, the computer science and equipment of communication, the consequences of automatisisation and the used programs of management, as well as the Internet tools. We also had examined to what extent the Spanish SMC use Internet, the role of the Web 2.0 in the interchanges between the SMC and the administrations, as well as the transactions services that are offered by the administrations.

KEY WORDS: Small and medium companies; Technologies of the information.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: LA INCIDENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS PYMES	11
I-1 Las funciones de las TICs en las PYMES	11
I-1-1 Caracterización de las TICs	11
I-1-2 Las TICs en el funcionamiento de las PYMES	14
I-2- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como factor de productividad	24
I-3- Conclusiones y sugerencias	26
Capítulo II - Método de estudio Delfi “Panel de expertos”	28
2.1 Descripción general del método Delfi (ventajas y límites) y método del caso.	28
2.2 Aplicación del método Delfi y Método del Caso al estudio de la utilización de programas informáticos en las PYMES.	32
2.3 Diseño de la encuesta	32
Capítulo III: Estudio Empírico	34
III-1 Elección de la muestra	34
III-2 Análisis del resultado de investigación	36
III-2-1-El material informático y de comunicación	36
III-2-2- Programas de ofimática y de gestión	44
III-2-3- La conexión a Internet en las PYMES de la región de Murcia.	49
III-2-4- La utilización de la herramienta Internet en las PYMES.	50
III-2-5- El Comercio Electrónico y el uso de Internet en la empresa	54
III- 2-6- Utilización de las TICs en la empresa en sus relaciones con los clientes y proveedores:	56
III-2-7 La WEB 2.0	57
III-2-8 Conclusiones del estudio	58
Conclusión y futuras líneas de investigaciones	60

Bibliografía	63
Anexos	66
a. Encuesta	77
b. Resumen de las respuestas	

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLAS

Tabla1: Numero de las empresas de la muestra por sector de actividad	34
Tabla2: Numero de las empresas de la muestra por tamaño y sector de actividad	34
Tabla3: composición de los sectores de actividad de la muestra	35

GRÁFICOS

Grafico 1: carácter de PYMES de la muestra	35
Grafico 2: Número de ordenadores en las PYMES	36
Grafico 3: ordenadores en las PYMES según el tamaño de la empresa	37
Grafico 4: Ordenadores en las PYMES según el sector de actividad	37
Grafico 5: intensidad de inversión en ordenadores	38
Grafico 6: número de aplicaciones APPs y APKs	38
Grafico7: intensidad de inversión en APPs y APKs	38
Grafico 8: número de aparatos móviles en las empresas PYMES (Smart phones y Tablets)	39
Grafico 9: intensidad de inversión en la adquisición de Smart phones	39
Grafico 10: intensidad de inversión en la adquisición de Tablets	40
Grafico 11: número de los Smart phones según el tamaño de la PYME	40
Grafico 12: número de los smart phones por sector de actividad de la PYME	41
Grafico 13: número de los Tablets por sector de actividad de la PYME	41
Grafico 14: número de los Tablets según el tamaño de la PYME	42
Grafico 15: tipo de las platillas de gestión en la PYME de las TICs	42
Grafico 16: intensidad de inversión en formación de TICs	43
Grafico 17: nivel de satisfacciones de formaciones en las TICs	43
Grafico 18: uso de software de contabilidad	44
Grafico 19: uso de software de gestión en las PYMES	45
Grafico 20: uso de software de gestión de nóminas en las PYMES	45

Grafico 21: uso de software integrado tipo ERP	46
Grafico 22: uso de CRM en las PYMES	46
Grafico 23: uso de software SCM en las PYMES	47
Grafico 24: uso de programas de ofimatica en las PYMES	47
Grafico 25: intereses en la formación en excel	47
Grafico 26: intereses en la formación en Excel en las PYMES	48
Grafico 27: uso de Excel en el trabajo de gestión en las PYMES	48
Grafico 28: uso de programas de fuente libre en las PYMES	49
Grafico 29: nivel de pymes que tienen acceso a internet	50
Grafico 30: tipo de conexión en las PYMES	50
Grafico 31: disponibilidad de sitio web y dominio en las PYMES	51
Grafico 32: disponibilidad de sitio web adaptado para la tecnología móvil en las PYMES	52
Grafico 33: disponibilidad de intranet en las PYMES	52
Grafico 34: disponibilidad de extranet en las PYMES	52
Grafico 35: nivel de intereses en adaptación del sitio web para un dispositivo móvil	53
Grafico 36: intereses de las PYMES a soluciones cooperativas integradas	54
Grafico 37: actividades y transacciones realizadas por internet en las PYMES	55
Grafico 38: el uso de PYMES de las TICS en relaciones con clientes	56
Grafico 39: el uso de PYMES de las TICS en relaciones con proveedores	57
Grafico 40 : el uso del Web 2.0 en las PYMES	58

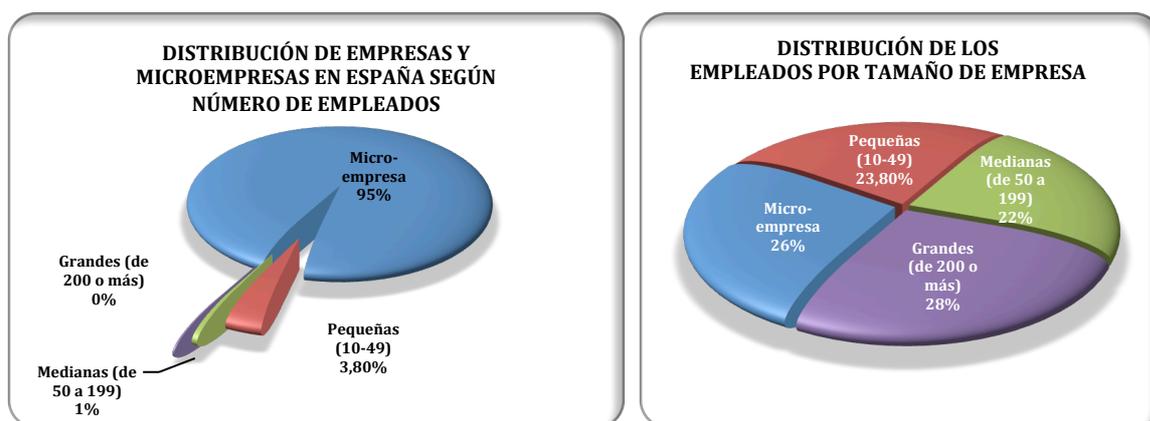
INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se benefician de una extensa conectividad (microordenadores e Internet) en las empresas de toda importancia. Las pequeñas empresas son más lentas que las grandes en adoptar las nuevas TIC, como lo son con todas las tecnologías.

Son las ventajas potenciales para las pequeñas empresas y las estrategias específicas a cada sociedad y cada sector que son los motores de la adopción y la utilización de las TIC.

Por otra parte, los sectores son cada vez de más envergadura mundial y son dominados por grandes empresas. la estructura de su cadena de valor y sus actividades influye sobre las oportunidades de las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

En España, las pymes representan más del 99,8% de todos los negocios registrados y generan aproximadamente el 72% del empleo, con lo cual contribuyen aproximadamente con un 65% al PIB (en 2012 Según datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE) publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE)).



Fuente: informe e-pyme 2012 del el Instituto Nacional de Estadística INE (EP)

Las principales barreras a la adopción son la falta de aplicabilidad y los escasos incentivos a una modificación de los modelos de empresas, mientras que los beneficios

previstos son borrosos. Las PYMES son enfrentadas también a obstáculos genéricos, como la confianza y la seguridad de las transacciones, las cuestiones vinculadas a los DPI(Data Program Interface), y hacen frente a lo que está en juego en los ámbitos de las competencias de gestión, las capacidades tecnológicas, la productividad y la competitividad.

Para las autoridades públicas, se trata de promover un entorno económico favorable a las empresas electrónicas y a la adopción de las TIC (favorecer la difusión de la alta producción, reforzar la competencia) y de orientar los programas de modo que vengan a final de los fallos del mercado en los sectores específicos que tienen necesidad (formación, información especializada). Las autoridades públicas tienen a su disposición una gama de programas referentes a la utilización de Internet y los asuntos electrónicos por las PYMES.

Consideraciones de carácter comercial y las vueltas sobre inversión potenciales, son sin embargo, los principales motores de la adopción de las TIC por las pequeñas empresas y de su utilización ventajosa.

Nuestro TFM presenta el retrato de la utilización y la apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por las PYMES de la Región de Murcia. Abordamos a través de una encuesta elaborada "Adhoc", distintos temas, incluidos la conexión a Internet, el equipamiento informático y de comunicación, las consecuencias de automatización y los programas de gestión utilizados, así como las herramientas Internet. Examinamos también en qué medida las PYMES de la Región de Murcia utilizan Internet, el papel de la web 2.0 en los intercambios entre las PYMES y las administraciones, así como los servicios transaccionales que son ofrecidos por las administraciones.

Los resultados de nuestro informe ponen de manifiesto claramente que la utilización de la alta velocidad por las PYMES no es más un reto, puesto que una mayoría de entre ellas ya la adoptó (85%). Por el contrario, nuevos retos aparecieron y se refieren en particular, a la integración de las herramientas Internet en la empresa y la utilización de Internet, entre otras, la web 2.0.

CAPÍTULO I: LA INCIDENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS PYMES

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación ofrecen extensas posibilidades de tratamiento de la información y las comunicaciones en los individuos y organizaciones. A este respecto, ellas aparecen cada vez más como una herramienta indispensable de gestión y comunicación en las PYMES. En la mayor parte de los casos estas tecnologías no se reducen solamente a tratar la comunicación sino que se insertan en el conjunto del sistema de producción y decisión de la empresa.

En esta parte, se aprecia el papel de las TIC en el funcionamiento de las PYMES en el apartado I, por el contrario en el apartado II, será cuestión de mostrar como la utilización de esta tecnología afecta a la productividad de las PYMES.

I-1 Las funciones de las TIC en las PYMES

Para incluir el impacto general de las TIC en el resultado de las PYMES, es necesario comenzar por observar el papel de esta tecnología en el funcionamiento de la empresa. Por lo tanto, nos proponemos en primer lugar, caracterizar esta con el fin de poder describir la utilidad de las TIC en el sistema de información y en la ejecución de las actividades de la PYME.

I-1-1 Caracterización de las TIC

En esta sección, se pretende clarificar el concepto de la Tecnología de la Información y la Comunicación, con el fin de dar las principales características.

1-1-1-1 Un canal de información y comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación agrupan un conjunto de herramientas que permiten imaginar, tratar, almacenar o transportar información

mediante medios electrónicos.

Se pueden agrupar las TIC en cuatro sectores:

- i) Las telecomunicaciones y las redes informáticas que hacen alusión al teléfono fijo y móvil, a la red informática simple, interna o externa, red simple, internet, extranet).
- ii) Los servicios informáticos y programas que están constituidos por los servicios como el consejo o el peritaje, los programas informáticos básicos y las aplicaciones de gestión.
- iii) El comercio electrónico y los medios de comunicación electrónicos, representados por Internet.
- iv) El equipamiento informático constituido por todo lo que es físico; se trata aquí de los ordenadores y periféricos (tablets, impresoras, escáner, monitor...).

El despliegue de las TIC generó un optimismo en algunos sectores. En esta sección, esta tecnología se caracteriza en el sentido de hacer incluir sus propiedades esenciales.

Para apreciar enteramente el potencial de esta tecnología, será necesario tener en cuenta que aumenta el reconocimiento de la importancia de las ideas, el conocimiento y la información en el desarrollo de los procesos (Stiglitz, 1989, Romer, 1993; World Bank, 1998). La aserción según la cual, la ignorancia es un freno a la prosperidad, combinada al hecho de que desarrollar una empresa requiere siempre la posesión del conocimiento para garantizar la adecuación universal de la norma que es el suyo, sugiere una gran necesidad de comunicación y una circulación de información dentro y entre las empresas. La mejor posibilidad para adquirir esta gran interacción está a través de la utilización de las TIC.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación pueden servir como canal de información a causa de su capacidad de soportar la separación de la información en sus depósitos. Se anuncia que esta propiedad de separación es el verdadero aspecto revolucionario de esta tecnología (Evans y Wurster, 1999, Pohjola, 1998).

Esta propiedad autoriza un almacenamiento y una transmisión rápida de las grandes masas de información y permite una comunicación independiente de los movimientos físicos de las personas.

La propiedad de separación de la información autoriza a los usuarios el acceso al cuerpo de la información y a las ideas (que no están en rivalidad en la utilización) complementarias y a las potencialidades que generan un contenido que informa de los factores externos. El acceso a las nuevas ideas y al conocimiento puede tener efectos a largo plazo.

I-1-1-2- Variabilidad y factores externos pertinentes

Además de las contribuciones beneficiosas directas vistas más arriba, podemos mencionar factores externos generados por el sector de las redes TIC. Debido a su naturaleza, ninguna tecnología compite con las redes TIC y un acceso suplementario en la red genera factores externos. Por ejemplo, consideran el proyecto que permite el acceso a un correo electrónico por un suscriptor adicional. Los nuevos suscriptores obtienen beneficios de este servicio, con todos los demás suscriptores ya conectados al sistema. La extensión del sistema permite a los primeros suscriptores comunicar e intercambiar la información con nuevos suscriptores y viceversa. Así la ganancia adicional de cada suscriptor aumenta con el número de organizaciones e individuos que tienen acceso al sistema; otro factor externo es generado por la perspectiva de los costes. El desarrollo del acceso a Internet o a los servicios de telecomunicaciones, implica a menudo una caída de los costes de los servicios ofrecidos. De ahí que el desarrollo del sistema llega a bajar los costes de los servicios a los primeros suscriptores.

La propiedad de separación y los factores externos de las TIC se completan con su naturaleza variada. La utilización de las TIC no se limita en un sector particular de la empresa. Sus aplicaciones son extendidas y ofrecen las posibilidades de adaptarse a las conveniencias individuales; así las empresas y el Gobierno tienen necesidad de las explicaciones sobre el extenso potencial de los efectos positivos asignados a la difusión de estas tecnologías.

En su conjunto, las tres características de las TIC, es decir, sus capacidades para separar la información, su contenido y el alcance de sus factores externos vinculados y su carácter variado, vuelven claramente las TIC únicos (desde el punto de vista técnico). El único carácter de esta tecnología es “numeración”. Hamelink (1997), escrito que esta numeración es el proceso a través del cual se convierte cada información (que esté alojado de nuevo a través del sonido, el texto, la voz o la imagen) en numérico, la lengua binaria utilizada por el ordenador. Este proceso de numeración facilita la convergencia de las TIC, en un sentido técnico, ya que toda señal numérica idéntica, sin preocuparse debido a que cifra la voz, el vídeo, u otro dato.

La valoración de estas características, acoplada al extenso efecto económico, permite una gran comprensión del potencial de desarrollo ofrecido por las TIC. En este orden, para examinar este potencial más claramente, las secciones siguientes utilizan las características descritas aquí para establecer una cadena de razonamiento que asocia las TIC con el funcionamiento de las organizaciones, la eficacia y el despliegue de los mercados.

I-1-2 Las TIC en el funcionamiento de las PYMES

Después de haber caracterizado las TICs, vamos ahora a mostrar cómo permiten a las PYMES llevar su misión tanto en la gestión como en la producción.

I-1-2-1 Las TIC y los sistemas de información de las PYMES

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación pueden permitir a las PYMES organizar mejor la coordinación. El análisis y la estructuración de las empresas durante mucho tiempo se basaron en una visión de la organización como “procesador de información”, el aprendizaje y el control de los conocimientos, que se basaban en un proceso de selección, eliminación, selección y filtro en la masa de la información (datos, acontecimientos, fenómenos) disponible a cada momento en la empresa. Este proceso se opera de varias maneras, cada una pudiendo ser considerado como el resultado del máximo aprovechamiento del uso de las capacidades de cálculo, comunicación y

almacenamiento de la información: la especialización de los individuos, la división de las tareas por función y por oficio, la organización de los lugares productivos, las modalidades de comunicación entre los distintos componentes de la empresa, el grado de descentralización y autonomía de las decisiones. Esta estructuración cada vez más intensiva de los conocimientos operatorios traduce el movimiento de racionalización y “de algorithmization” de las empresas, que agrupa la automatización de las tareas de producción, la informatización de los procesos enteros, antes de conseguir una reorganización de estos procesos.

Desde una perspectiva de descentralización, la contribución de las TICs para las PYMES resulta pertinente. En efecto, hay a menudo el papel de un centralizador. Con las aplicaciones TICs, la dirección central tiene toda la información instantáneamente y puede tomar medidas con pleno conocimiento de causa.

La capacidad de almacenar y tratar los conocimientos y la información en forma de bancos de datos y sistemas-experto de sobra abiertos hace las organizaciones menos dependiente de los personal poseedores de esta información y estos conocimientos.

Ahora bien, una de las funciones principales de las jerarquías intermedias consistía en tratar, en filtrar y en devolver las distintas formas de información. De manera más precisa, la instauración de las TICs requiere menos enlaces de transmisión de las órdenes jerárquicas y menos de control jerárquico directo por intermediarios (agentes de control, por ejemplo). Las condiciones de tareas a realizar, la información técnica y las orientaciones pueden ser transmitidas directamente por la cabeza estratégica de la empresa mediante el sistema de información, a los distintos protagonistas de la empresa, cualquiera que sea su posición en la organización. Puede así operarse una llanura de la línea jerárquica a medida que se introduzcan las TICs.

Gracias a esta tecnología, las empresas tienen la posibilidad de volver su sistema de información más eficaz, más flexible y más dinámico. Las TICs benefician a una amplia gama de procesos económicos. En la empresa, las TICs y sus aplicaciones mejoran y aceleran la comunicación y permiten una gestión más eficaz de los recursos de la empresa.

La transferencia transparente de la información, porque gracias a la división de ficheros electrónicos y a las redes de ordenadores, mejora la eficacia de una serie de procesos de la empresa como la documentación, el tratamiento de datos y otras funciones de administración (por ejemplo organización de los pedidos y facturación).

A través de las aplicaciones de las TICs cada vez más sofisticadas, como los KMS (soluciones de gestión de los conocimientos) y el ERP (planificación de los recursos en empresa), las empresas pueden almacenar, compartir y explotar los conocimientos y los conocimientos técnicos acumulados. Las PYMES en su organización estructural necesitan una buena coordinación y para el alcance de los objetivos de la empresa, es necesario que cada entidad de la empresa pueda actuar según sus competencias, y poner a disposición de las otras entidades datos para la consecuencia de la cadena de tratamiento.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación vuelven el sistema de información más dinámico y más flexible, lo que implica un ahorro de tiempo en la circulación de la información, tanto internamente como entre las empresas; esto conservando al mismo tiempo la integridad de los datos. Representan así un dinamógeno para el sistema de información (Regis Meissonier, diciembre de 1999). Ofrecen por lo tanto la posibilidad a los responsables de una auto organización de su sistema de decisión, por la contribución de mejor adaptabilidad del sistema de información a los sistemas de decisión.

Los intercambios inter-empresas y la comunicación instantánea pueden reducir las asimetrías de información entre compradores y proveedores, y forjar más estrechas relaciones entre socios comerciales (Moodley, 2002).

El papel de las TICs es fundamental en la capacidad para crear y mantener una red flexible de asuntos entre organizaciones: las alianzas y las asociaciones, la subcontratación, los acuerdos, los contratos a distancias, etc. Tradicionalmente, en la empresa, pueden permitir desarrollar y personalizar el sistema de gestión de la información que se utiliza para mejorar la red comercial e incluso el sistema de planificación de los recursos de la empresa, de abastecer el sistema de control.

El sistema de gestión de la clientela y el p^órtico del comercio electr^ónico pueden utilizarse para el establecimiento de una red de asuntos.

Tomemos dos ejemplos. Por una parte la flexibilidad de la producci^ón s^ólo es posible en la medida en que la empresa en cuesti^ón puede estar en cualquier momento en contacto con sus libradores, sus proveedores, sus subcontratistas, sus transportistas, sus difusores y sus clientes, este es el objetivo y conocer el estado de las existencias, desencadenar pedidos, transmitir elementos t^écnicos, ajustar su producci^ón, etc. Por otra parte, administrar mejor la calidad en una empresa, supone decretar procedimientos precisos de coordinaci^ón e intercambio, y constituir colectivamente una documentaci^ón t^écnica precisa, elaborar una base de informaci^ón de los incidentes (y soluciones), a cada uno la actualizaci^ón y la facilidad de acceso a esta informaci^ón.

En definitiva, en el sistema de informaci^ón se tiene en cuenta una subida de la productividad, consecutiva a la minimizaci^ón de la introducci^ón de la informaci^ón, lo que implica una reducci^ón de los costes. Adem^ás \acute{e} l y a un mejor conocimiento del medio ambiente, una reactividad m^ás fuerte ante este medio ambiente que en un determinado caso, permite a la empresa enfrentar mejor a sus competidores, y una mejora de la eficacia de la toma de decisi^ón, permitida por una v^íspera estrat^égica m^ás potente.

De la acci^ón de las TIC en el sistema de informaci^ón, se deriva la reducci^ón de los costes de transacciones de las PYMES. Consideremos que el coste de la informaci^ón para la empresa tiene dos componentes: el coste de reagrupaci^ón y tratamiento de la informaci^ón y el coste de distribuci^ón de la informaci^ón.

En las PYMES, las insuficientes facilidades de comunicaci^ón y los costes prohibitivos de acceso y distribuci^ón de la informaci^ón reducen la utilizaci^ón. En tal contexto, la introducci^ón de las TIC fiables puede tener efectos m^últiples:

- En primer lugar, la reducci^ón de los costes de transacci^ón dentro de la empresa y con los socios, aceler^ándolos al mismo tiempo y volvi^éndolos m^ás fiables.

- En segundo lugar, después de la reducción de los costes de tratamiento y producción de la información, favoreciendo al mismo tiempo el aumento de la masa de información, la utilización de las TIC podrá probablemente mejorar la calidad de la información disponible.

En vez de la información anticuada, las empresas pueden tener acceso a los datos al día, más fiables y más completos.

Para resumir, el despliegue de las TIC puede mejorar la disponibilidad y la calidad de información que puede utilizarse en la producción y en la gestión de las empresas, favoreciendo al mismo tiempo la reducción de los plazos de transacciones internamente y con el exterior. La particularidad de las TIC, es su capacidad para permitir comunicaciones y negociaciones interactivas. Esta capacidad de transferir la información y de comunicar a través del mundo, sin limitarse por la distancia, el volumen o la naturaleza (vídeo, audio, texto...) transmitida información, puede no solamente mejorar la toma de decisión, pero acelerar ésta.

La consecuencia natural de la reducción de los costes de las transacciones y negociaciones, es que la difusión de las TIC puede promover la eficacia de las empresas, por la mejora de las ganancias mutuas sobre los intercambios. Mejorar la circulación de la información y reducir la incertidumbre, pueden permitir a las empresas acceder a los nuevos mercados nacionales o internacionales más fácilmente, y permitirles abrir nuevos productos y controlar los factores del mercado.

Los efectos de esta tecnología en la reducción de las incertidumbres, la reducción de los costes de las transacciones y de tratamiento de los datos, al conducir a una toma de decisión rápida y eficaz, pueden manifestarse bajo distintas formas. En las PYMES, la utilización de esta tecnología podrá asociarse al crecimiento de la empresa y a la mejora de la productividad de los factores.

I-1-2-2 Las TIC y la gestión de las actividades de las PYMES

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación no se refieren solamente a la

circulación de información en la empresa, son también herramientas de producción que afectan, en algunos casos, a las condiciones mismas de la producción de bienes y servicios: mejora de las técnicas y sistemas de producción, evolución de las lógicas de las tareas componiendo los procesos de producción, aproximación de las funciones de concepción, producción y venta, integración de las tecnologías de producción y comunicación, incorporación de los clientes y socios en la gestión de producción.

Todo esto contribuye a reducir los costes de producción que vuelven a la empresa más competitiva. Estas evoluciones son muy visibles en los servicios, pero se los observa también en la industria. Las consecuencias son a la vez internas y externas. Los oficios y los puestos de trabajo se transforman. La especialización de la empresa evoluciona. Pero las evoluciones de las modalidades de la producción afectan también la articulación con el medio ambiente externo de la empresa, favoreciendo las transferencias de conocimientos técnicos entre socios y los aprendizajes interactivos. La deslocalización de la producción también se facilita, gracias a los sistemas de comunicación (teléfono fijo y móvil) y a las aplicaciones informáticas y redes. Esta deslocalización que permite a la empresa acercarse a su clientela, accediendo al mismo tiempo más fácilmente a la materia prima, ofrece reducciones de costes y nuevos mercados.

Las funcionalidades de las TIC y su aptitud a suscitar de la coordinación son la base de algunas capacidades innovadoras de las empresas, independiente, a veces, de la actividad tradicional de investigación y desarrollo. Generalmente, la creación de productos o servicios resulta en primer lugar de la apertura que se operó en la empresa y de la capacidad de poner en relación y hacer colaborar a las competencias antes disociadas. Una vez plenamente integradas en la organización de la empresa (gestión interna e integración de la red de socios), las TIC conducen a menudo a redefinir el ámbito inicial de actividad de la empresa en torno al control de las tecnologías: venta de información o servicios de valor añadido vinculados a los oficios de origen (caso de las PYMES servicios por ejemplo), propuesta a los clientes de nuevos productos (desarrollo de aplicaciones en el sector de las finanzas, el seguro o en las telecomunicaciones)... Estas evoluciones contribuyen a redefinir las normas tradicionales de especialización de las empresas. En algunos casos, esta especialización sigue operándose sobre la base del oficio de origen, reforzando su fuente de competencia. Pero en otros casos, puede

también efectuarse, más fácilmente en adelante, sobre la base de los mercados. Eso conduce entonces a las empresas a enfrentar competidores quienes no conocen y que se sitúan fuera de su campo de actividad tradicional. En Europa, se encuentran numerosos ejemplos de tales deslizamientos de un sector, operados por empresas gracias a las TIC: AT&T (telecomunicaciones) y Marcos y Spencer (gran distribución) están presentes en el sector bancario, gracias a tarjetas de crédito desarrolladas al principio para sus propios clientes. Doblete (PYME de equipamientos urbanos y gestión de acontecimientos) comercializa programas informáticos de gestión integrados sobre la base de un sistema desarrollado internamente para las necesidades de la empresa (Piedra-Juan Benghozi y Patrick Cohendet). Estas calidades son más importantes a nivel competitivo que los precios y los productos fabricados son muy cercanos para todos los fabricantes, y que la organización representa el factor de productividad determinante. En el caso de Bouygues, el correo electrónico (concebido como una herramienta de “programa de grupo” tanto como un sistema de servicio de mensajería) así constituyó una clave de las recientes evoluciones de la empresa formando progresivamente el corazón del sistema de información. En vez de las generaciones informáticas anteriores hechas de aplicaciones verticales y sistemas centralizados difíciles de aplicar, el correo electrónico permitió a los cuadros tener acceso fácilmente a las herramientas de automatización y a la información existente, sin ser para eso de los especialistas de la informática. Pudieron disponer de la información de manera asincrónica, sin tener que preguntar los que las habían creado. Los conocimientos técnicos adquiridos en las TIC fueron un factor clave en el éxito de la diversificación de la empresa, facilitando la utilización de una contabilidad analítica muy fina y perfectamente controlada. Bouygues pudo en consecuencia abordar productos y oficios que no conocía (televisión, telecomunicaciones, servicios) y hay una rentabilidad muy rápida, detectando los puestos de coste y las posibilidades de valorización sobre los segmentos más rentables.

Sólo pueden explotarse todas las facilidades de producción, si la PYME emplea a un personal justificado, sacrificado y competente. Todo eso es condicionado por un mejor seguimiento y una contratación racional del personal. Las aplicaciones de las TIC ofrecen posibilidades de gestión más eficaz de los recursos humanos.

En externo, las ofertas de formación a distancia ofrecidas por Internet y por otras

aplicaciones de las TIC, permiten a la empresa ofrecer formaciones continuas menos costosas para la empresa; este ya puesto que los que se benefician no se ponen enteramente en disponibilidad.

Internamente, podemos tener en cuenta la gestión más eficaz de los recursos humanos a través de aplicaciones de gestión de personal; por ejemplo, será posible instantáneamente saber la posición en la empresa de cada empleado (permiso, en servicio, en suspensión etc...). Esto permite una utilización racional del factor trabajo y aumenta por lo tanto la productividad. Es más fácil evaluar las necesidades de recursos humanos gracias a la coherencia del sistema de gestión, que se transpone sobre la del recurso humano y el puesto de trabajo. Con las aplicaciones TIC, terminados las duplicaciones donde incluso los bajo empleos. Por ello, una fuente de datos a escala de la empresa permite difundir la experiencia profesional de cada empleado (por ejemplo cómo se adquirió un contrato), de tal modo que cada uno en la empresa pueda beneficiarse.

La posibilidad de una gestión racional de las finanzas y del material resulta evidente. En efecto la rastreabilidad y la incidencia de la utilización de todo recurso material o financiero se observa instantáneamente gracias a las aplicaciones TIC. Así terminado las desapariciones sin rastro de todos los recursos de la empresa, reducción de los derroches de los recursos.

La contribución de las TIC a la gestión automatizada de la coherencia desborda de sobra el marco de las fronteras de la empresa para poner en entredicho la naturaleza de las relaciones con la clientela y los proveedores. Por lo que se refiere al abajo de la empresa, la integración del cliente a la producción y a los procesos de innovación pasa por la normalización y la formalización de las relaciones y la información intercambiada: para administrar mejor conjuntamente la incertidumbre y la flexibilidad de la demanda, para recoger mejor, utilizar y controlar la información estratégica sobre la estructura de la clientela y las ventas. Previamente la empresa, las relaciones externas que se establecen con los proveedores y los subcontratistas tienen por objeto esencialmente garantizar una reactividad hecha necesaria por la gestión en flujo tenso: eso se traduce en la reorganización en torno a los procesos y la informatización de los intercambios de datos,

y también en la autonomía relativa a las unidades de producción y la redefinición de las fronteras de la empresa.

Las empresas utilizan las redes para reducir sus costes o para mejorar la calidad y los plazos de su suministro jugando sobre la investigación y la apertura a la competencia de los proveedores potenciales. Las ventajas aportadas por tal utilización de las TIC sólo son, sin embargo, perceptibles si los productos buscados son suficientemente simples o estandarizados, o si la información disponible es suficientemente rica (Daft y AL, 1984) para permitir al comprador comparar eficazmente los precios y los suministros en el mercado electrónico. Las TIC acompañan así una tendencia que se observa, por otra parte, en la normalización de los productos y servicios propuestos en el mercado

En numerosos casos, las empresas tienden a sustituir a una producción a medida, por productos o servicios formateados cuyas características y variabilidad pueden ser muy numerosas, pero permaneciendo limitadas, ya que están predefinidas.

La aplicación de nuevas formas de interacciones con la clientela exige naturalmente un diálogo constante con los otros componentes de la empresa, y en particular con las actividades de concepción. Por una determinada manera, se puede considerar que la multiplicación de las relaciones con la clientela “hace entrar al consumidor en la empresa”. La puesta en coherencia automatizada de las decisiones de adquisición o lanzamiento de producciones se basa en el recurso a sistemas informáticos muy estructurados (del tipo EDI “Intercambio Informatizado de Datos” en algunos sectores), y también en aplicaciones más interactivas (soportadas por Internet por ejemplo) permitiendo, instantáneamente, entender mejor las necesidades de la clientela o los problemas de los proveedores. No se trata allí de un nuevo fenómeno específico, sino que toma de la amplitud. La multiplicación de las bases de datos comercialización permite instantáneamente definir los segmentos de mercado más rentables, segmentar mejor las ofertas, o efectuar simulaciones sobre reacciones a productos que acaban de lanzarse. El contacto directo con la clientela, instalación de los problemas inéditos de responsabilidad en las decisiones que deben tomarse en la empresa y sobre la manera de representar los consumidores en las decisiones de producción. Este movimiento no es de dirección única, y sistemáticamente en favor de los productores. Buzzel (1985)

tiene en cuenta, por ejemplo, que el desarrollo de la informática conduce a un refuerzo del papel de los intermediarios y mayoristas, en detrimento de los distribuidores y de los propios productores (en el caso de las grandes cuentas, o de los productos complejos), aunque las tecnologías permiten, a priori, una relación directa más fácil con el cliente. Esta redefinición de las relaciones entre productores y difusores se opera y se cristaliza sobre dos registros. Por una parte, la modificación de las posiciones y poderes respectivos a lo largo de la cadena de valor y por otra parte, los conflictos sobre la elaboración y el control de las bases de información sobre los clientes.

En este contexto, la refundición y la explotación sistemática de los sistemas de información comerciales desempeñan un papel importante. El “datamining” permite por ejemplo las segmentaciones y cruces cada vez más finos en las bases de datos gracias a la explotación de grandes conjuntos históricos de transacciones. Este tipo de tecnologías autoriza evolución de servicios, en particular, en materia de comercialización. Las TIC constituyen pues una herramienta que favorece el control por el abajo de la empresa y todas las características de estas tecnologías pueden combinarse para facilitar esta transformación de la empresa que se vuelve hacia el cliente para entrar en un verdadero contexto de reactividad.

Las recientes evoluciones invitan más concretamente a distinguir dos tipos de empresas.

- En primer lugar, las que permanecen centradas en una actividad bien definida (que se trata de un producto o de un servicio) y se estructuran generalmente verticalmente. A la compartimentación de las funciones corresponde una compartimentación de la información, con la utilización de programas informáticos específicos (flujos tensos, gestión de existencias, gestión industrial integrada, EDI con los proveedores...); la instauración de las TIC en los departamentos se orienta esencialmente hacia la mejora de las ganancias de productividad.

- En segundo lugar, las empresas se vuelven hacia el cliente generalmente y se reorganizan horizontalmente; controlan flujos guiados por una reactividad a la demanda, gracias a la instauración de sistemas de información que se extienden del

cliente al proveedor. Es aquí donde se imponen los sistemas de gestión de los datos técnicos, el servicio de mensajería interno y externo, y hoy Internet/Intranet.

En estas aplicaciones, se buscan simultáneamente características muy distintas: sistemas más flexibles y más configurables, mayor reactividad, reducción de los costes de transacción, mejora de las interacciones entre funciones. A diferencia de las empresas vueltas sobre su producto, este tipo de empresas favorece sobre todo la utilización masiva de los programas.

La tendencia a la disminución del coste de las transacciones comerciales se acompaña lógicamente (de acuerdo con la visión de Williamson) de una mayor “fluidez” de las fronteras de la empresa. En primer lugar, algunas actividades no tienen ya necesidad de internalizarse. Como las empresas pueden basarse en las TIC para externalizar algunas de sus actividades no estratégicas, están en condiciones de centrarse mejor sobre sus competencias básicas. A continuación, las elecciones de operar en asociación, en subcontratación o al integrar una actividad se hacen cada vez más reversibles. Se vuelve concebible por lo tanto redefinir permanentemente las fronteras de la organización en función de los costes y oportunidades del mercado. Las TIC, por lo tanto, están incluso en el corazón de la reconversión estratégica de las empresas.

I-2- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como factor de productividad

Con el fin de incluir como las TIC afectan a la productividad, es necesario comenzar por examinar el papel de las TIC como factor de producción. Este enfoque nos permite vincular fácilmente los productos con los insumos. Los insumos tenidos en cuenta aquí son: la mano de obra y el capital, incluyendo al mismo tiempo el capital TIC.

Más concretamente, aumentar el nivel de los insumos es la fuente de aumento de la producción. Una posibilidad es aumentar las horas de trabajo; esto puede, bien hacer subir los productos, pero por definición ésta no tiene impacto en la productividad laboral. Hay tres posibilidades de hacer subir la productividad:

- La primera consiste en aumentar el nivel del capital por centro de trabajo: es el fenómeno llamado “capital deepening”.

- La segunda posibilidad de aumento de la productividad es la mejora de la calidad de los insumos, esto se refiere especialmente al factor trabajo, por ejemplo por la formación.

- El tercero es la productividad multifactorial (PMF), que es en realidad el residuo de crecimiento no asignado a las dos fuentes restantes. El aumento del PMF significa que para un nivel fijo de la calidad y la cantidad de los insumos, la empresa adquiere un aumento sustancial de los productos. Lo que quiere decir que los métodos de producción se mejoraron o que la calidad de los productos es mejor; se trata en realidad del progreso técnico. Así pues, la investigación y el desarrollo sobre el producto o los procesos tecnológicos pueden permitir un aumento del PMF.

Proponemos así demostrar en este capítulo como las TIC afectan a la productividad laboral por una parte, y a continuación a la productividad multifactorial por otra parte; para eso, comenzaremos en primer lugar por aclarar el concepto de productividad y su importancia en el resultado general de la PYME.

1-2-1 La productividad: un resultado fundamental de las PYMES

En esta parte vamos a justificar la importancia de la productividad en los resultados de la PYME, en particular, la competitividad y la rentabilidad.

La productividad se aplica en general a las empresas; designa para una empresa la producción con relación a los factores utilizados. El trabajo y el capital son los dos factores de producción constantemente utilizados para evaluar la productividad.

Por ello se habla de productividad laboral, productividad del capital y productividad multifactorial.

La productividad laboral, designa la cantidad de los bienes o servicios que puede producir la empresa en una hora de trabajo. Es pues, la relación entre la cantidad producida y la cantidad de trabajo efectuada para obtenerlo.

La productividad del factor capital indica la cantidad de bienes o servicios que puede producir una empresa con ayuda de una unidad monetaria (de un euro) de capital invertido. Es pues, la relación entre la cantidad producida y el importe de capital fijo (total de las inversiones realizadas).

En general, la productividad permite medir la contribución de cada factor a la producción. Sin embargo, en la aplicación de la combinación productiva, cada factor es estrechamente dependiente de los otros. El trabajo será más eficaz si las máquinas son potentes. Recíprocamente el capital será más productivo si los trabajadores son muy formados, competentes y motivados. La organización del trabajo, adaptada a las características de las máquinas, es también determinante.

Se mide la productividad suponiendo que se hace variar un factor conservando otros fijos; se puede pues imputar únicamente la variación constatada al factor variable.

Varias herramientas del TICs permiten la valoración de la productividad de una empresa. Los modelos Excel, en particularidad, tienen ventajas muy ampliadas *mediante los cuales es posible analizar, controlar, planificar e incluso simular el sistema de gestión de la empresa y valorar su productividad.* (Juan Jesús Bernal García 2009)

I-3- Conclusiones y sugerencias.

La caracterización del concepto de las TIC permitió definir las distintas funciones de las TIC en las PYMES. Por otra parte, el examen de su papel en estas PYMES permitió darse cuenta de las contribuciones beneficiosas de esta tecnología en el sistema de información por una parte, y en la gestión de las actividades propias de la estructura por otra parte.

Esta capacidad de las TIC para mejorar la circulación y el tratamiento de la información, apoyar el sistema de producción y mejorar la gestión de los recursos en las PYMES desemboca en la reducción de los costes, en la mejora de la calidad del servicio o la producción, toda cosa que conduce al aumento de la productividad. No obstante, esta

mejora de la productividad no es siempre fácilmente perceptible, ya que y tiene a pesar de todo algunas dificultades vinculadas en base a ésta.

En definitiva, el único carácter de las TIC hace de esta tecnología una herramienta indispensable propuesta a las PYMES para su funcionamiento y para el aumento de su productividad.

Capítulo II

Método de estudio Delfi “Panel de expertos”

Este segundo capítulo se ha dividido en dos secciones principales. La primera sección describe de manera general el método Delfi así como sus ventajas y sus límites y el método del caso. La segunda sección presenta la aplicación de estos métodos al estudio del uso de las TIC en las PYMES.

2.1 Descripción general del método Delfi

En primer lugar, “el método Delfi, estaba desarrollando durante los años sesenta, (1963) de la parte de Norman Dalkey e Olaf Helmer respectivamente del Rand corporation y del Institute for the futur. ” Bordeleau (1987, p.246). Este método se elaboró con el fin de anticipar las tendencias futuras por la mediación de una técnica de comunicación de grupo. Permite recoger información adjunta a expertos con el fin de establecer un consenso y eso, sin que los expertos tengan que encontrarse.

“La técnica Delfi es, en realidad, un método de investigación que se inspira en la consulta individual y en el debate de grupo, pero sin que haya debates entre los expertos.

Tiene por objeto obtener un consenso, interrogando individualmente a los miembros de un grupo con ayuda de una serie de cuestionarios que integran, de una manera gradual y acumulativa, las opiniones de los miembros. ” (Rousseau, 1996, p.28)

Este método se distingue por tres características principales: el anonimato de la respuesta, la iteración con intercambio de información controlado y el resumen estadístico del conjunto de las opiniones logradas por el grupo

El anonimato de la respuesta se alcanza porque cada participante del grupo contesta individualmente el cuestionario y lo devuelve directamente al responsable quien hace la

compilación. No hay ninguna frente a frente entre los participantes. Es pues imposible conocer el que respondió al cuestionario y sobre todo de asociar personas a posiciones adoptadas en la presentación de las respuestas compiladas en los segundos y terceros cuestionarios. Esta característica procura que los fiadores no puedan influirse las nuestras puesto que responden individualmente a los cuestionarios. Pueden dar sus opiniones sin ninguna dificultad y expresar exactamente su pensamiento sin que alguien venga a parar su proceso de creatividad. "El intercambio de información controlado se obtiene por la conducta del ejercicio en una serie de etapas entre las cuales se comunica un sumario de la etapa anterior a los participantes que pueden revisar sus juicios previos." (Nadeau, 1982, p.7)

Esta característica permite a los fiadores concentrarse en los resultados de las etapas anteriores y avanzar más rápidamente en la búsqueda del consenso deseado. Este planteamiento evita las interrupciones y las repeticiones a las cuales se enfrentaría al grupo en un encuentro de tipo frente a frente.

2. 1. 1 Ventajas del método Delfi:

En su libro comprender y desarrollar las organizaciones, Bordeleau (1987; pp.246-281) presenta las tres principales ventajas del método Delfi.

En primer lugar, hay una eliminación de los efectos dañinos y una conservación de las ventajas del grupo. La gente no tiene interacciones directas (frente a frente) el uno con el otro. Esta situación evita el efecto de la influencia de las fuertes personalidades, los conflictos de personalidad y las presiones ejercidas por el grupo. El contexto de anonimato lleva a los participantes a expresar verdaderamente su propio pensamiento.

En segundo lugar, el valor del contenido de la información hace referencia a la diversidad de la información recogida por este proceso. Cada participante puede afirmar su opinión y lo hace a menudo en una perspectiva muy diferente del otro participante del grupo. Cada declaración otorgada por un participante es un activo importante en cuanto a la cuestión de investigación.

Por fin, la tercera ventaja resulta de los aspectos prácticos y económicos del método Delfi. Los cuestionarios son enviados habitualmente por correo. Este planteamiento evita a los participantes encontrarse, lo que traería costes de investigación más elevados y pediría mucho más tiempo. Pineault y Daveluy (1995, pp.226-247) así como Rousseau (1996, pp.27-47) mencionan otras ventajas con la utilización del método Delfi. Consideran que el método Delfi deja el tiempo necesario para la reflexión puesto que los participantes son muy flexibles con relación al tiempo que deben consagrar con el fin de responder a los cuestionarios. Los fiadores eligen responder a los cuestionarios en momentos que les convienen y dentro de los plazos impuestos por el investigador participante. Pineault, Daveluy y Rousseau hacen también mención a que los fiadores son totalmente libres de responder a la llamada del investigador participante.

2. 1.2 Límites del método Delfi.

Bordeleau (1987, pp.246-281) definen cuatro principales límites del método Delfi. El primer límite se basa en la validez y la fidelidad del instrumento utilizado. “El investigador-participante que no es experto en todos los ámbitos, le es difícil garantizar que efectivamente se delimitaron todas las dimensiones del problema. ” Bordeleau (1987, p.256). En este caso, la experiencia del autor del cuestionario en el ámbito de las TIC (es decir, el investigador que se produce) garantiza una determinada validez al instrumento utilizado.

El segundo límite es el de la selección de los participantes. Es difícil que el investigador-participante juzgue objetivamente el grado de peritaje de los participantes. Además, éstos tienden a desplazarse hacia el consenso del grupo. Son influidos por las respuestas de los otros participantes al segundo y tercer cuestionario. Puesto que es el efecto buscado en esta investigación, este límite se convierte en un activo. El análisis de los resultados implica también sus límites.

Se trata del tercer límite. Puesto que el investigador-participante debe reducir la pesadez de las declaraciones mencionadas por los participantes reformulando los argumentos, esta etapa puede sesgar la primera idea de las posiciones otorgadas por los participantes del estudio.

Por fin, el cuarto límite es la dificultad de prever fenómenos. El aspecto profético del método es una inclinación importante ya que varios factores imprevisibles pueden completamente cambiar la evolución de un fenómeno, de una problemática o de una organización. Pineault y Develuy (1995, pp.226-247) mencionan otros límites del método Delfi. Denuncian el hecho de que la información sobre los procedimientos del método Delfi no precisa de algunos detalles, incluido el anonimato de los fiadores que no es total si es un grupo de investigadores que hace la compilación de los cuestionarios y tiene acceso a la identidad de los fiadores. Con el método Delfi, es difícil saber cuál es el mínimo de fiadores requeridos para que un estudio sea representativo de los fenómenos estudiados. La duración del proceso es relativamente larga y desalienta a algunos fiadores. Este estado de hecho crea otro límite del método Delfi. Dorada, por su parte, levanta el límite de la renuncia de los expertos a lo largo del proceso.

2.1.3 método del caso.

El Método del Caso (MdC), denominado también análisis o estudio de casos, como técnica de aprendizaje tuvo su origen en la Universidad de Harvard (aproximadamente en 1914), con el fin de que los estudiantes de Derecho, en el aprendizaje de las leyes, se enfrentaran a situaciones reales y tuvieran que tomar decisiones, valorar actuaciones, emitir juicios fundamentados, etc. Con el paso de los años el MdC fue extendiéndose a otros contextos, estudios, etc. y se ha convertido en una estrategia muy eficaz para que los estudiantes adquieran diversos aprendizajes y desarrollen diferentes habilidades gracias al protagonismo que tienen en la resolución de los casos. *(Según Guías rápidas sobre nuevas metodologías Método del Caso, Servicio de Innovación Educativa, Universidad Politécnica de Madrid)*

El proceso de desarrollo para analizar los casos es:

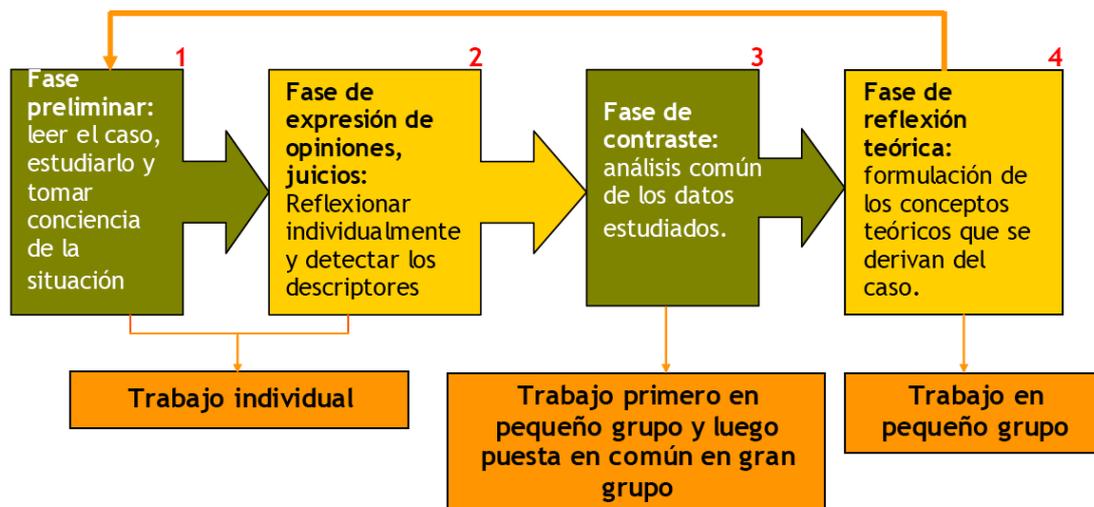


Figura 1. Fases en el análisis de casos centrados en el estudio de descripciones (adaptado de Martínez y Musitu, 1995)

2.2 Aplicación del método Delfi y MdC al estudio de la utilización de programas informáticos de las PYMES.

Un estudio de literatura destinado a prever las tendencias futuras en el ámbito de las TIC y su explotación en las PYMES, permitió orientar la elaboración de la presente investigación sobre los criterios de excelencia que deben prevalecer en las PYMES de la Región de Murcia. En cuanto al método de investigación, la elección se refirió al método Delfi y el método del caso. Estos parecieron ser las más convenientes para llevar a los expertos a determinar el nivel del uso de las TIC en las PYMES que se consideran esenciales para garantizar el alcance de la excelencia en el ámbito de la gestión.

2.3 Diseño de la encuesta

La encuesta se articulará en cinco partes:

La primera parte aborda la cuestión del equipamiento informático y comunicación tenido por las PYMES, que incluye los ordenadores, los teléfonos celulares así como las Tablets.

La segunda parte evalúa si las PYMES son usuarias de programas de gestión integrados (llamados en inglés Enterprise Resource Planning o ERP), de programas de gestión de la relación del cliente (Customer Relationship Management o CRM) y de programas de gestión de la cadena logística (Supply Chain Management o SCM), así como la programas de ofimática como Microsoft Office, Apple iWork, y OpenOffice para Linux.

La tercera parte examina la situación actual en materia de conexión a Internet de las PYMES de la región de Murcia y los distintos tipos de conexión utilizados como la alta velocidad, la muy alta velocidad y la velocidad extrema.

La cuarta parte se refiere a la utilización de las herramientas Internet por las PYMES, incluida la utilización del sitio Web, del intranet y del extranet. Evalúa también en qué medida las PYMES utilizan las herramientas de colaboración en Internet, como el courriel, el web meeting, la videoconferencia y la audioconferencia.

Por fin, la quinta parte aborda los temas del comercio electrónico, de los servicios en línea de la empresa y de la Web 2.0.

Capítulo III: Estudio Empírico

III-1 Elección de la muestra

En el marco de nuestra investigación, 40 dirigentes y expertos de PYMES de la región de Murcia se preguntaron (dirigentes de la empresa, propietarios o responsables de la administración, las TIC, las comunicaciones o la comercialización, contables, asesores según el caso). Se realizaron contactos directos e indirectos (por medio del servicio de mensajería electrónico y teléfono) del 11 de julio de 2013 al 10 de agosto de 2013. Se seleccionó a las PYMES participantes, contaban entre 1 y 249 empleados, y a partir de la base de datos de la cámara de comercio. Las PYMES fueron de sectores diferentes (9 del comercio, 6 de la construcción, 9 de la industria y 16 de los servicios) con el fin de reflejar la realidad de la situación del mercado.

Sector	Nº empresas
Comercio	9
Construcción	6
Industria	9
Resto de servicios	16
Total PYME	40

Tabla1: Numero de las empresas de la muestra por sector de actividad

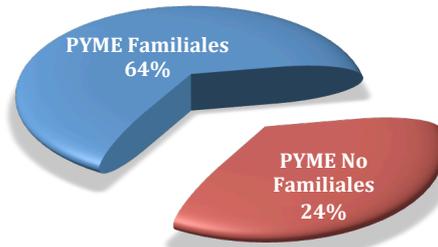
Con el fin de garantizar una representatividad por sector de actividad y tamaño de empresa, establecimos cuotas para estas dos variables. El plan de muestreo consistió en llevar 40 entrevistas en la región de Murcia 64% de la cuales son empresas familiares.

El cuadro siguiente presenta el plan de muestreo seleccionado:

Sector de Actividad	Tamaño de empresas	Sectores				Total
		Comercio	Construcción	Industria	Resto de servicios	
	Microempresas sin asalariados	1			2	3
	Microempresas con (1-9)	3	4	5	11	23
	Pequeñas (10-49)	3	2	4	3	12
	Medianas (50-249)	2				2
	Total PYME	9	6	9	16	40

Tabla2: Numero de las empresas de la muestra por tamaño y sector de actividad

Grafico 1: Carácter de las PYMES en la muestra (EP)



Sector	Tipo de actividad
Comercio	Automocion
	COMERCIO
	DISTRIBUCION DE PINTURA
	Suministro y equipamiento de centros de enseñanza y oficinas
	venta de muebles y electrodomesticos
	VENTA MAYOR Y MENOR DE PRENDAS DE VESTIR
	Venta menor de electrodomésticos, Instalaciones eléctricas y Climatización
Venta y reparación de vehículos industriales	
Construcción	Alquiler de maquinaria
	CONSTRUCCION
	PROMOCION DE VIVIENDAS
	Transporte y Movimiento de Tierras
	Venta de suelo industrial
Industria	AGRICOLA
	ENVASADO DE INFUSIONES
	Fabricación y distribución de cascos de moto y accesorios
	FABRICACION Y VENTA DE ACEITE
	Ganadería
	INGENIERÍA
	INGENIERIA INDUSTRIAL
	mayorista productos quimicos
PROYECTOS DE ELECTRICIDAD	
Resto de servicios	ASESORIA
	ASESORIA LABORAL Y FISCAL
	Climatización en general
	Consultoría informatica
	Consultoría Informática
	consultoria, instalacion y desarrollo tecnologico
	DESARROLLO DE SOFTWARE Y VENTA DE HARDWARE
	Estética
	Hotelería
	Publicidad
	PUBLICITARIA
	Servicios
	TRANSPORTE
	Universidad

Tabla3: composición de los sectores de actividades de la muestra

III-2 Análisis del resultado de investigación

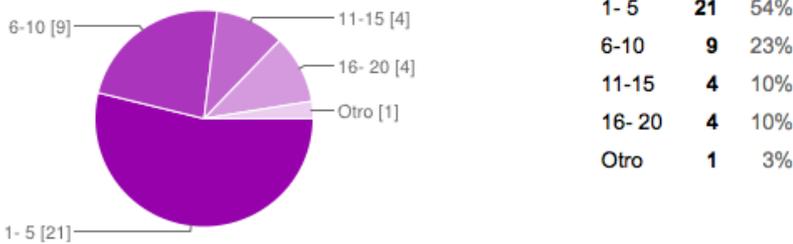
3-2-1-El MATERIAL INFORMÁTICO Y DE COMUNICACIÓN

3-2-1-1 Ordenadores

Este capítulo elabora un perfil del material informático y de comunicación tenido por las PYMES de la región de Murcia. Eso incluye los ordenadores, los teléfonos celulares y tablets así como las aplicaciones Internet móvil.

En general, observamos que la mayoría de las PYMES preguntadas (97%) tienen menos de 20 ordenadores de sobremesa y 90% tienen menos de 20 ordenadores portátiles.

Número de ordenadores de sobremesa en su empresa



Número de ordenadores portátiles en su empresa

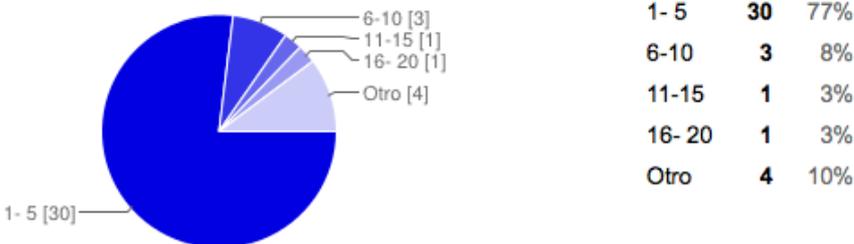


Grafico 2: Número de ordenadores en las PYMES

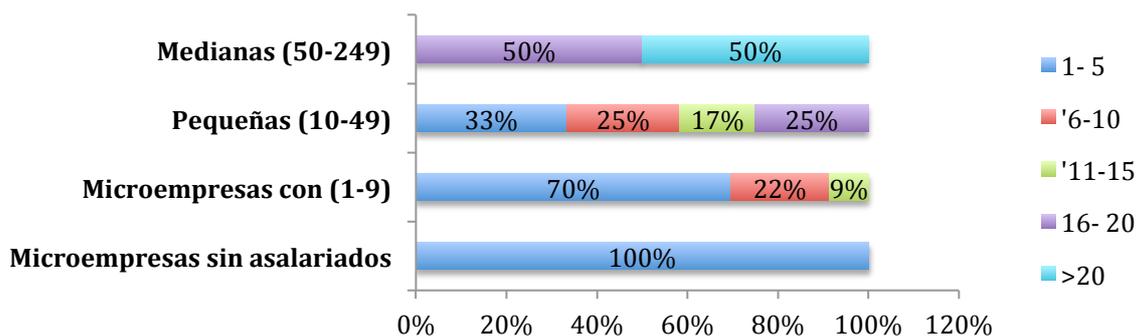


Grafico 3: ordenadores en las PYMES según el tamaño de la empresa (EP)

La posesión de ordenadores en las PYMES varía considerablemente según el tamaño de la empresa. En efecto, un 9% de las PYMES de 1 a 9 empleados poseen más ordenadores que el número de empleados en la empresa; esto significa que la empresa dispone de ordenadores que no están afectados a empleados. Por fin, un 50% de las PYMES que emplean de 50 a 249 empleados poseen más de 20 ordenadores.

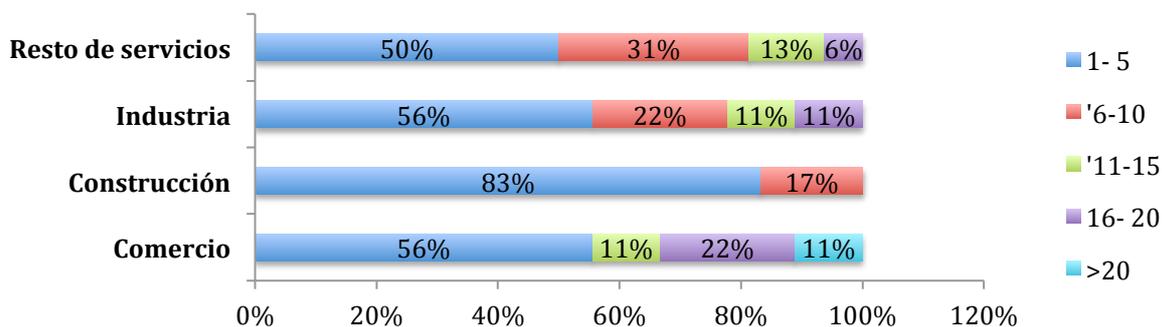
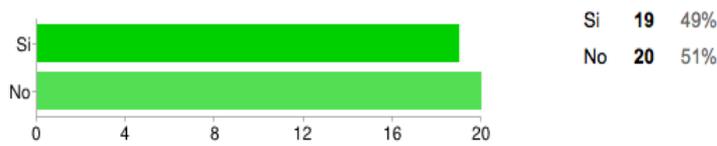


Grafico 4: Ordenadores en las PYMES según el sector de actividad (EP)

Observamos por otra parte que un 83% de las PYMES que operan en el sector de la construcción, en absoluto no se equipan prácticamente de ordenadores. Los sectores Industria y servicios regularmente, están dotados con ordenadores según las necesidades. Por el contrario, el sector del comercio parece el más dotado de ordenadores (más que un 11% de las PYMES disponen de más de 20 ordenadores).

Ordenadores de sobremesa en su empresa [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]



Ordenadores portátiles en su empresa [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]

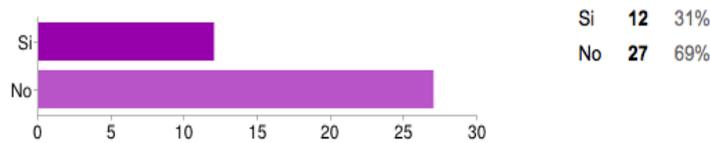


Grafico 5: intención de inversión en ordenadores

En término de inversión, las PYMES de la región de Murcia que se interesan por la compra de ordenadores de sobremesa y portátiles son respectivamente 49% y 31% del total de las PYMES entrevistadas.

¿Cuántas aplicaciones APPs (apple) y APKs (android) suelen utilizar habitualmente para su trabajo en cualquier dispositivo móvil?

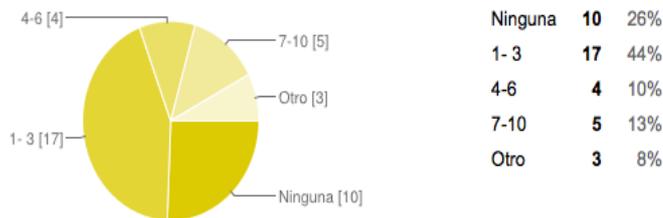


Grafico 6: número de aplicaciones APPs y APKs

Más del 90% de las PYMES de la región de Murcia disponen de varias aplicaciones Apple y androide que se realizan sobre dispositivos móviles. El deseo en inversión en estas aplicaciones se limita a un 28% del conjunto de las PYMES.

APPs y APKs propias [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]

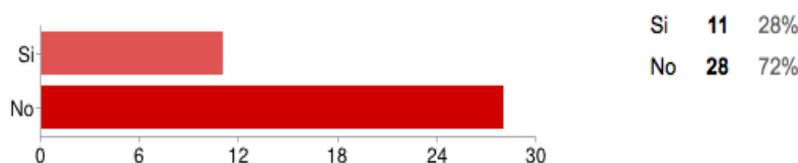


Grafico7: intención de inversión en APPs y APKs

3-2-1-2 LOS APARATOS MÓVILES (QUE INCLUYEN LOS SMART PHONES, Y TABLETS NUMÉRICOS)

Un aparato móvil designa a todo teléfono o material móvil que puede servir de ordenador personal. La definición excluye pues los teléfonos celulares que no pueden servir de ordenador personal.

De manera general, las PYMES de la región de Murcia tienen, en una proporción del 92%, más de 10 aparatos móviles que incluyen los teléfonos inteligentes y materiales móviles. Un 69% tienen más de 10 Tablets numéricas.

Sin embargo, en materia de nuevas inversiones, un 44% de las PYMES desean invertir en los Smart Phones y un 31% en la adquisición de las Tablets numéricas.



Grafico 8: número de aparatos móviles en las empresas PYMES (Smart phones y Tablets)

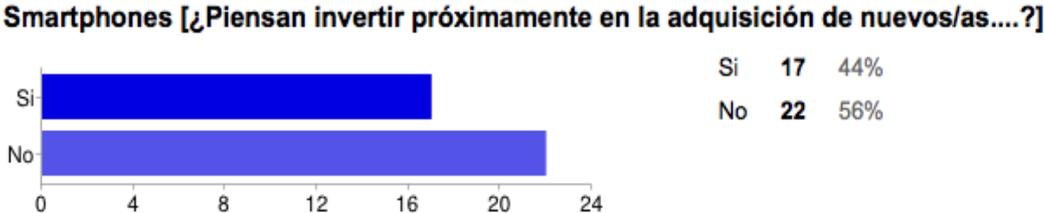


Grafico 9: intensidad de inversión en la adquisición de Smart phones

Tablets [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]

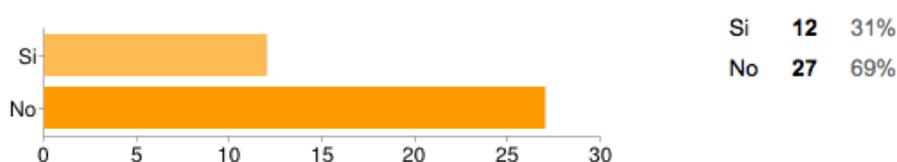


Grafico 10: intensidad de inversión en la adquisición de Tablets

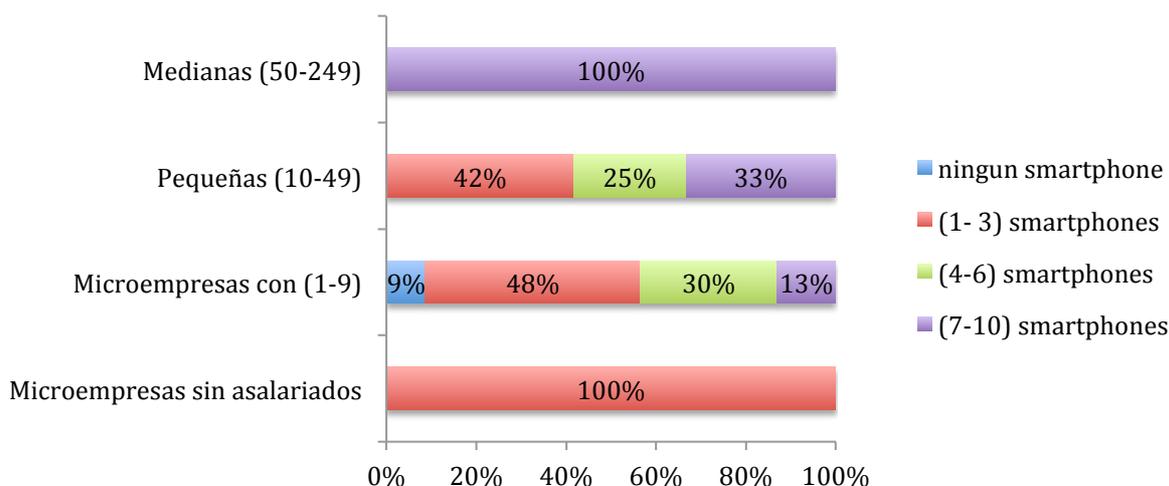


Grafico 11: número de los Smart phones según el tamaño de la PYME (EP)

El número de los smart phones varía según el tamaño de la PYME. Es en las PYMES de 50 a 249 empleados que el porcentaje de PYME poseedor de los aparatos móviles es el más grande (7-10 smart phones). En las PYMES de 10 a 49 empleados, este número varía entre 1-10 smart phones. En las PYMES sin empleados el número es inferior a 3 smart phones. Es importante, tener en cuenta que un 9% de los micros PYME (1-9) no disponen de smart phones.

Observamos, por otra parte, que algunos sectores poseen aún más aparatos móviles (que incluyen los teléfonos inteligentes) en las PYMES de la región de Murcia:

- Las PYMES del sector de servicios en una proporción del (94%). 25% de los cuales disponen de más de 7 smart phones;
- Las PYMES del sector de la industria en una proporción del (89%). 11% de los cuales disponen de más de 7 smart phones;

- Las PYMES del sector de la construcción en una proporción del (100%) pero el menos dotado en cantidad de smart phones (<6 smart phones);
- Las PYMES del sector del comercio en una proporción del (100%) y el más dotado en cantidad de smart phones (44% disponen de más de 7 smart phones);

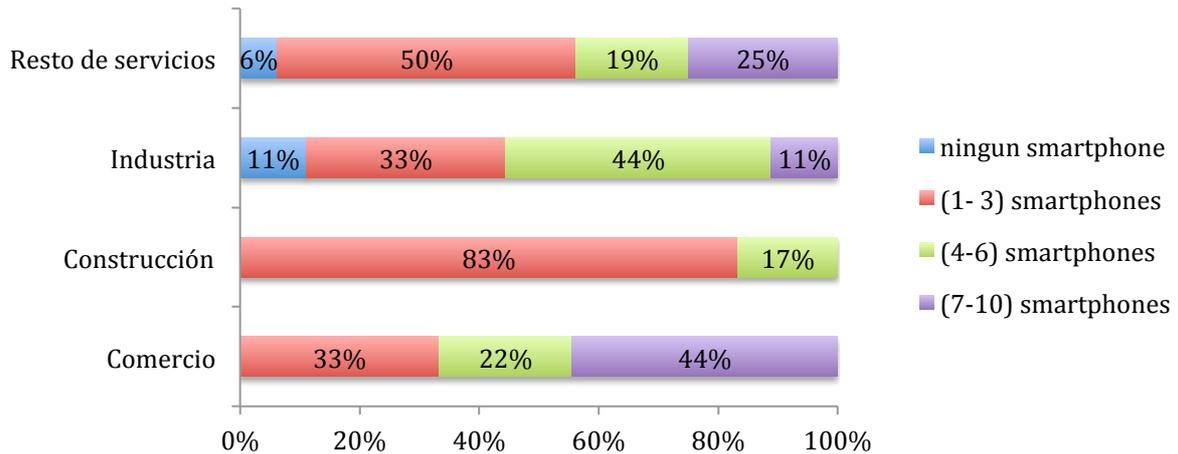


Grafico 12: número de los smart phones por sector de actividad de la PYME (EP)

Al contrario de los Smart phones, la dotación en tablets es diferente según el tamaño y el sector de la PYME. Así más del tercos de los sectores servicios, industria y construcción no tienen ninguna tablets. El sector del comercio es el más interesado en este tipo de material. Sin embargo un 11% de las PYMES de este sector no disponen de tablets.

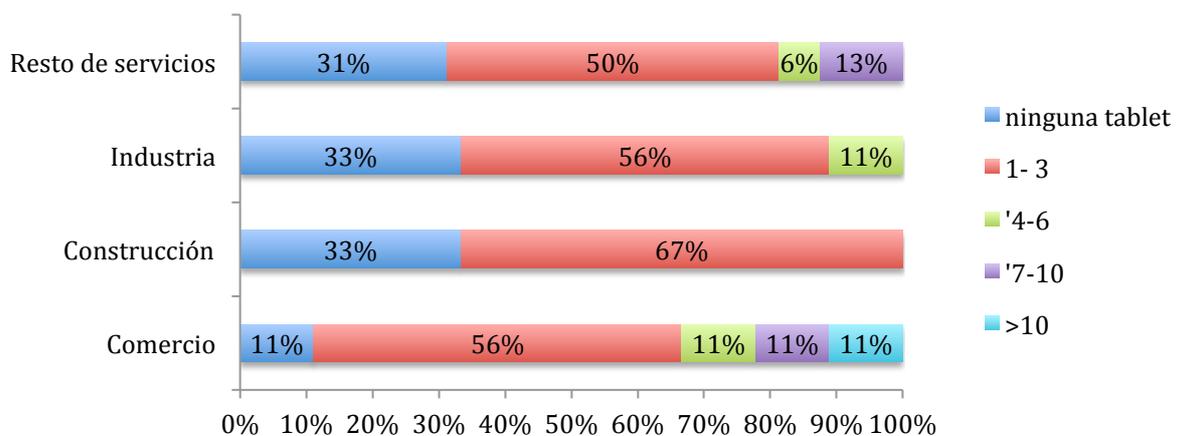


Grafico 13: número de los Tablets por sector de actividad de la PYME (EP)

El número de las tablets varía según el tamaño de las PYMES. Se constata que las PYMES medias (50-249) son las que disponen de más tablets. Sin embargo, 35% de Micros PYMES y 25% de pequeñas PYMES no disponen de ningunas tablets.

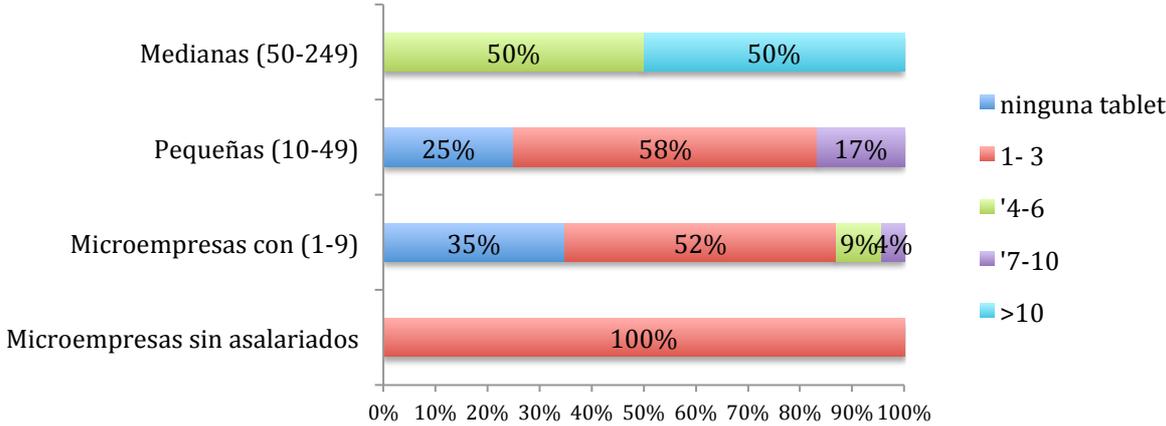


Gráfico 14: número de los Tablets según el tamaño de la PYME (EP)

En término de administración de los sistemas de información, un 59% de las PYMES disponen de equipos propios para la gestión y la administración. Sin embargo 31% externaliza la prestación a favor de las empresas profesionales. El remanente, lo trata con profesionales independientes. Por lo que se refiere a la gestión contable y administrativa un 56% de las PYMES externaliza esta actividad y un 44% lo tratan internamente, 54% de los cuales utilizan equipos internos propios.

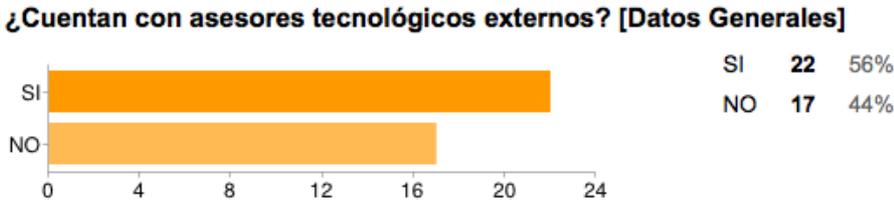


Gráfico 15: tipo de las platillas de gestión en la PYME de las TICs

¿Cuentan en la plantilla con técnicos de gestión o administración dedicados en exclusiva?

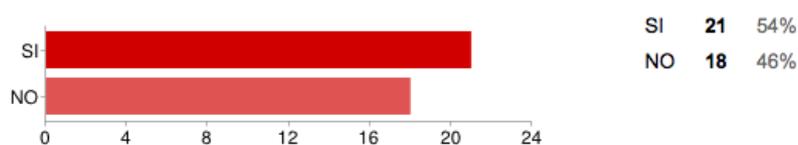


Grafico 15: tipo de las platillas de gestión en la PYME de las TICs

La formación es uno de los pilares de desarrollo el más importante, que permite al conjunto PYME estar al día en materia de actualidad sobre las nuevas tecnologías. Constatamos que solamente un 50% de las PYMES se interesan por la formación en TIC, a pesar de que un 72% de las PYMES fueran conscientes del efecto positivo que tienen estas formaciones para el curso profesional de sus empleados.

¿Invierte su empresa en formación de TICs de sus empleados de manera estratégica?

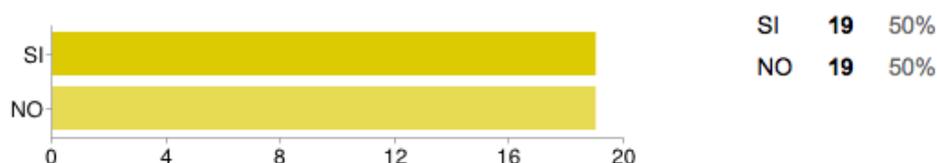


Grafico 16: intensidad de inversión en formación de TICs

En caso afirmativo, ¿ha notado los resultados de esa formación de sus empleados?

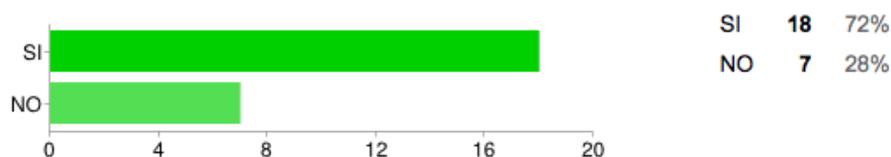


Grafico 17: nivel des satisfacciones des formaciones en las TICs

3-2-2- PROGRAMAS DE OFIMATICA Y PROGRAMAS de GESTIÓN

Las empresas que quieren rentabilizar sus inversiones en las TIC y seguir siendo competitivas en sus mercados deben utilizar bien las herramientas y sistemas informáticos que soportan sus actividades de gestión. ¿Se equipa a las empresas de la región de Murcia bien en programas de gestión?

En este capítulo, medimos inicialmente la utilización por las PYMES de los programas ofimática como Microsoft Office, Apple iWork y OpenOffice para Linux. Evaluamos también la utilización por las PYMES de los programas de gestión integrados (llamados en inglés *Enterprise Resource Planning* o ERP), de los programas de gestión de la relación de los clientes (llamados en inglés *Customer Relationship Management* o CRM) y de los programas de gestión de la cadena logística (llamados en inglés *Supply Chain Management* o SCM).

Los programas de gestión

La investigación revela que un 97% de las PYMES de la región de Murcia se equipan de unos programas de gestión, y esta proporción sigue siendo la misma para las PYMES equipadas de unos programas de gestión de contabilidad. En cuanto a los programas informáticos de gestión de nómina, hay solamente un 23% de las PYMES que se equipan.

¿Utiliza su empresa algún software de contabilidad? [Software en la PYME]

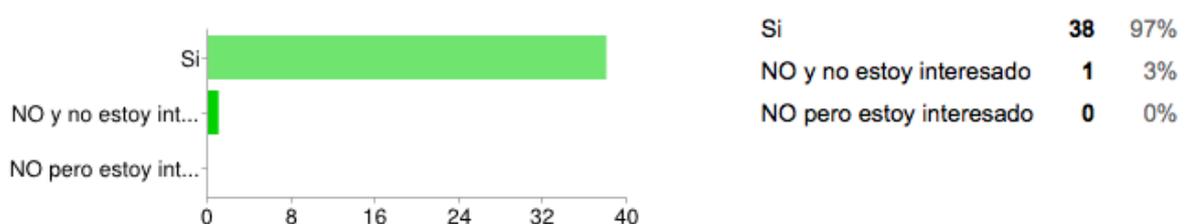


Grafico 18: uso de software de contabilidad

¿Utiliza su empresa algún software de gestión? [Software en la PYME]

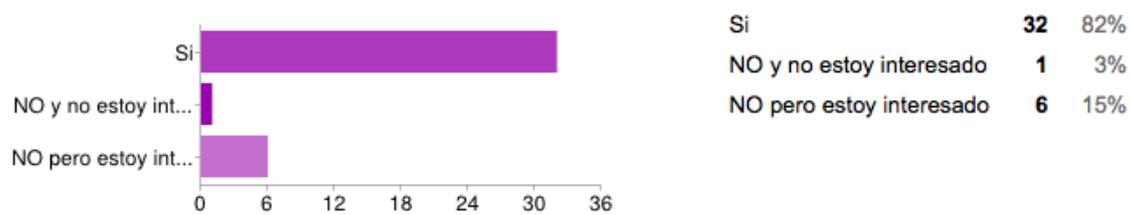


Grafico 19: uso de software de gestión en las PYMES

¿Utilizan su empresa algún software de nóminas? [Software en la PYME]

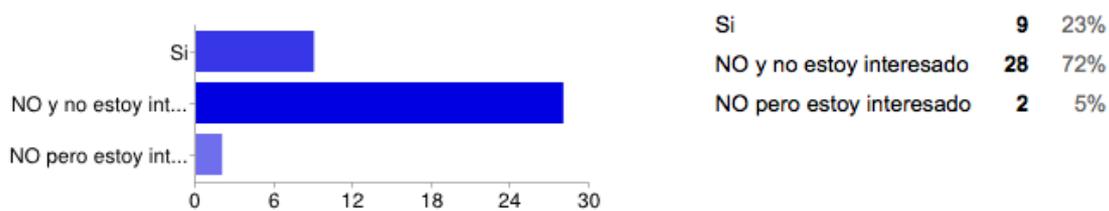


Grafico 20: uso de software de gestión de nóminas en las PYMES

Los programas de gestión integrados (ERP)

Los programas de gestión integrados permiten administrar el conjunto de los procesos operativos de una empresa, integrando el conjunto de las funciones de este último, como la gestión de los recursos humanos, la gestión contable, la gestión financiera, y también la venta, la distribución, el suministro y el comercio electrónico.

Para estar en condiciones de obtener ganancias como resultado de la utilización de unos programas de gestión integrados (ERP), la PYME deberá a priori administrar los riesgos de implantación de estas TIC apostando sobre el principio de alineación estratégico (los programas deben adaptarse a la empresa, a su orientación estratégica y a sus procesos de asuntos), y a posteriori administrar los beneficios de estas TIC, estando en condiciones de evaluar el impacto en el resultado de las operaciones y de la gestión de la empresa.

La investigación pone de manifiesto que un 67% de PYMES no están dotados con programas ERP y 18% de los cuales se interesaron para tenerlo.

Es en las PYMES de 1 a 9 empleados donde se encuentra el porcentaje más elevado de empresas equipadas con programas de gestión integrados (ERP) con un 58%, comparativamente a las PYMES de 10 a 49 empleados (30%), o a las de 50 a 249 empleados (5%).

El análisis por sector de actividad revela que son las PYMES del sector servicios, las que se equipan en programas de gestión integrados (40% %), comparativamente a las de los sectores del comercio e industria (23%), seguido al final por el sector de la construcción (15%).

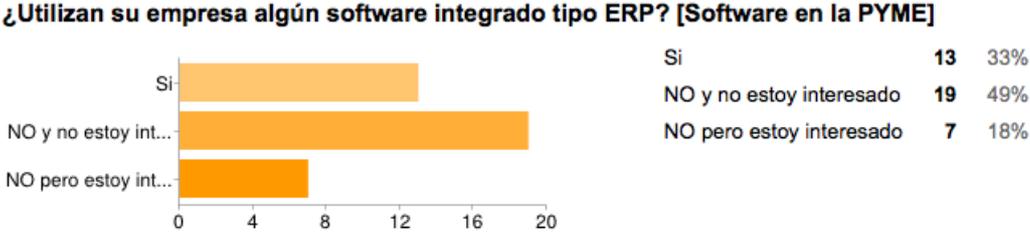


Grafico 21: uso de software integrado tipo ERP

Los programas de gestión de la relación cliente (CRM)

Casi una PYME sobre dos (41%) utiliza unos programas de gestión de la relación cliente (CRM). Se trata de un sistema que permite administrar las interacciones de la empresa con los clientes, a través de varios puntos de contacto (ej. : venta, postventa, asistencia técnica), recurriendo a canales de comunicación múltiples e interconectados.

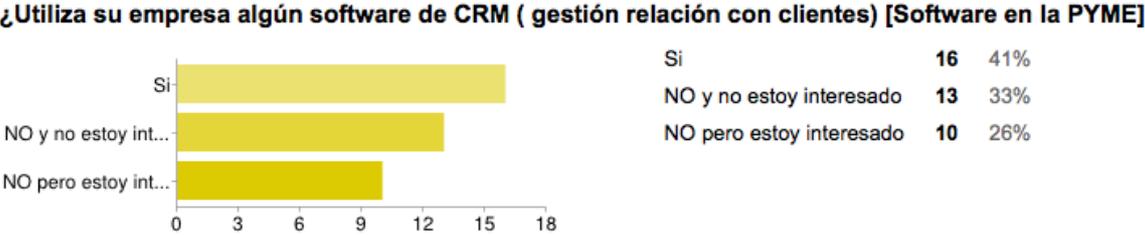


Grafico 22: uso de CRM en las PYMES

Los programas de gestión de la cadena logística (SCM)

Contamos solamente con un 15% de las PYMES que utilizan unos programas de gestión de la cadena logística (SCM). Tal sistema, permite administrar una red de empresas implicadas en la producción de un producto o de un servicio requerido por el cliente

final. Este sistema cubre todos los movimientos de materia e información, desde el punto de origen hasta el punto de consumo.

¿Utiliza su empresa algún software de SCM (gestión de cadena logística)? [Software en la PYME]

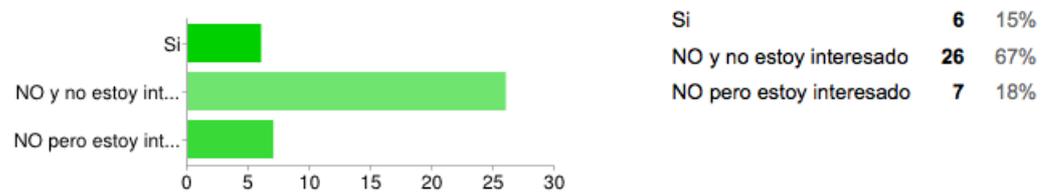


Grafico 23: uso de software SCM en las PYMES

LOS PROGRAMAS DE OFIMATICA

La investigación revela que la gran mayoría de las PYMES de la región de Murcia se equipan con unos programas de ofimática como Microsoft Office (72%), Apple iWork (8%) u OpenOffice para Linux (19%). Por eso un 39% de ellas se interesan por la formación en estas herramientas, en particular, las formaciones en línea (27%) y formaciones presenciales (12%).

¿Usa su empresa programas de ofimática?

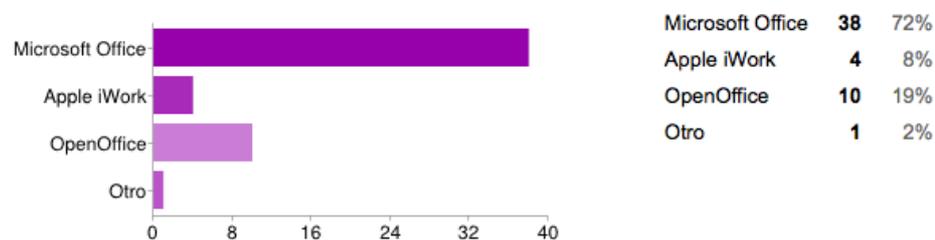


Grafico 24: uso de programas de ofimatica en las PYMES

¿Estaría interesado en cursos de herramientas Excel?

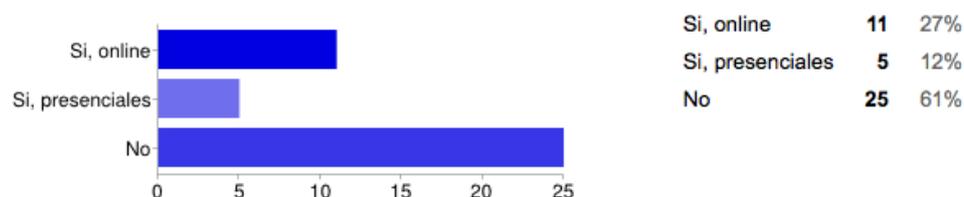


Grafico 25: intereses en la formación en excel

¿Estaría dispuesto a invertir en este tipo de cursos para su empresa?

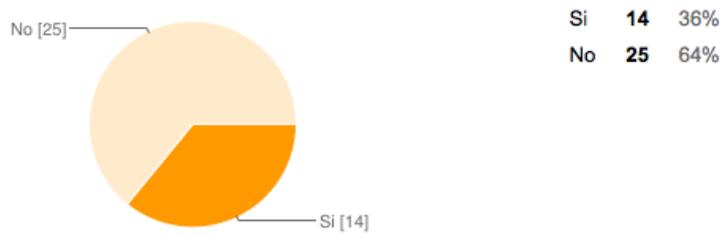
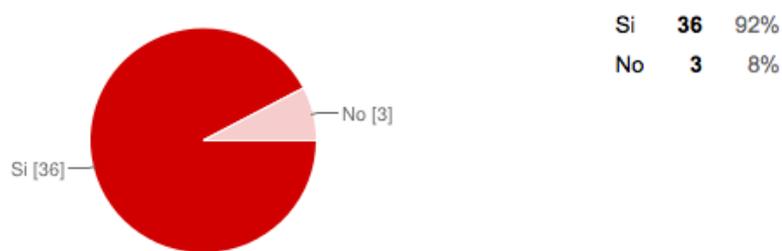


Grafico 26: intereses en la formación en Excel en las PYMES

De los programas de ofimática, la herramienta más utilizada es Excel. Un 92% de las PYMES lo utilizan para hacer sus presupuestos, cálculos sencillos, cálculo de ratios o cuadro de indicadores... etc.

¿Utilizan Excel u otra hoja de cálculo en su trabajo diario?



En caso de utilizar Excel u hojas de cálculo a menudo en su trabajo, indicar para qué:

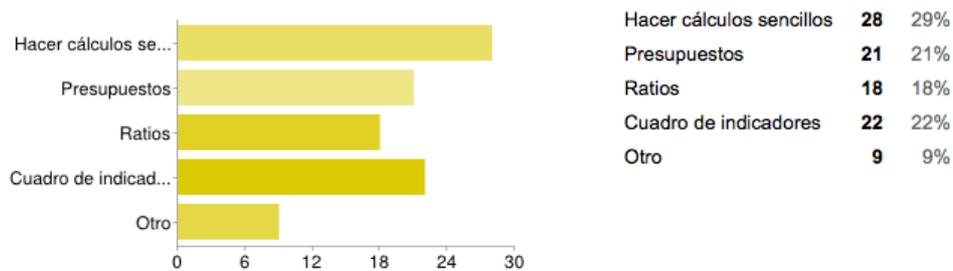


Grafico 27: uso de Excel en el trabajo de gestión en las PYMES

Las PYMES de la región de Murcia se dotan cada vez más con programas de fuente abiertas (28%). Los programas más utilizados son: Ubuntu, Open office, Linux, acrobat, Liferay, gvSIG, PostgreSQL, LibreOffice, Firefox, Thunderbird etc.

¿Utiliza su empresa programas de fuente abierta o libres?

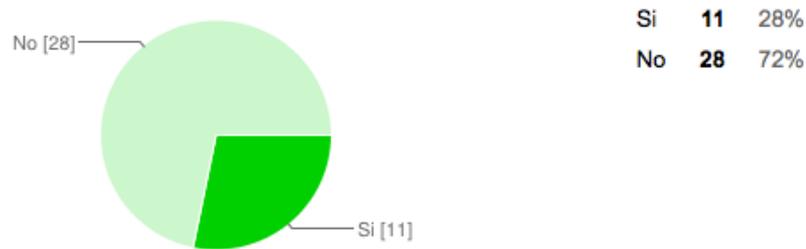


Grafico 28: uso de programas de fuente libre en las PYMES

3-2-3- LA CONEXIÓN A INTERNET EN LAS PYMES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Las aplicaciones Internet no dejan de tomar de la amplitud. Esta evolución requiere un transmisión de los datos a una velocidad cada vez más elevada. Este capítulo presenta la situación actual en materia de conexión a Internet en las PYMES de la región de Murcia.

LA CONEXIÓN A INTERNET EN LAS PYME DE LA REGIÓN DE MURCIA

Hoy en día, se reconoce que las empresas operan en un medio ambiente caracterizado por una evolución rápida y constante, en particular, en el ámbito de las TIC. Como eso ya a menudo se dijo, con el fin de favorecer su competitividad y su productividad, las empresas deben entre otras cosas hacer la adopción de Internet.

A la lectura de los resultados de esta investigación, parece que una mayoría de PYMES lo haya comprendido, puesto que un 85% de las PYMES de la región de Murcia se conectan ahora a Internet de alta velocidad.

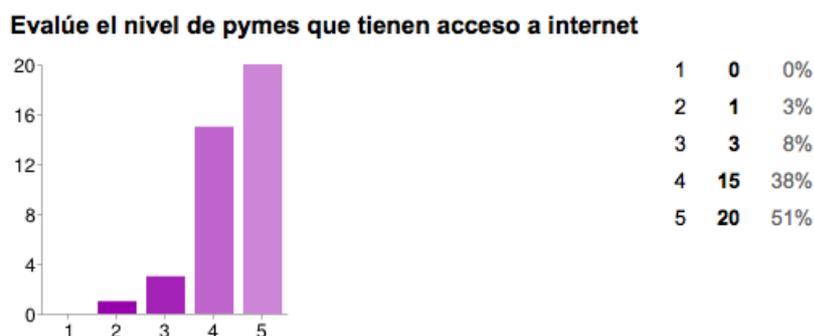


Grafico 29: nivel de pymes que tienen acceso a internet

A lo largo de los años, las proyecciones tecnológicas permitieron aumentar considerablemente la velocidad de conexión a Internet y así aprovecharse de las ventajas que ofrece la conexión de alta velocidad. Eso se refleja en nuestros resultados, puesto que ya un 85% de las PYMES utilizan una conexión de alta velocidad y un 15% de muy alta velocidad pero ninguna de velocidad extrema (0%). Ya que él que hace uso de Internet no requiere este tipo de velocidad de conexión.

¿Qué tipo de conexión tiene su empresa / las pymes?



Grafico 30: tipo de conexión en las PYMES

3-2-4- LA UTILIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS INTERNET POR LAS PYMES.

Este capítulo se refiere a la utilización de las herramientas Internet por las PYMES de la región de Murcia incluida la utilización de un sitio Red, de una red interna y de una red exterior. Evaluamos también en qué medida las PYMES utilizan las herramientas de colaboración en Internet como el Courier, la red reunión así como la videoconferencia o la audio conferencia.

3-2-4-1 EL SITIO WEB

Además de contribuir a la presencia en Internet y aumentar la visibilidad, el sitio web de una empresa le permite efectuar transacciones, de la venta en línea y puede utilizarse como una herramienta estratégica de comunicación y comercialización. En este capítulo, un 87% de las empresas de la región de Murcia tienen su sitio Web y un 85% disponen de un dominio propio.

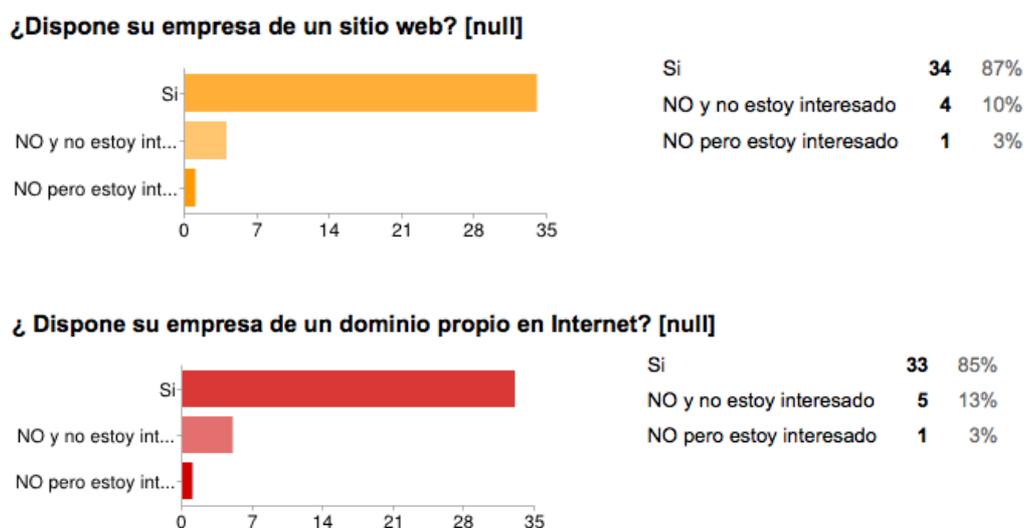


Grafico 31: disponibilidad de sitio web y dominio en las PYMES

El sitio Web móvil

La proliferación de los aparatos móviles de tipo iPhone o Blackberry incita innegablemente a las empresas a ofrecer aplicaciones y sitios Web móvil que funcionen sobre estas nuevas plataformas. ¿Qué es de las PYMES de la región de Murcia, a este respecto?

La investigación revela que el número de PYMES de la región de Murcia que hicieron el salto hacia Internet móvil es aún minúsculo (31%) una cifra que sigue siendo muy pequeña.

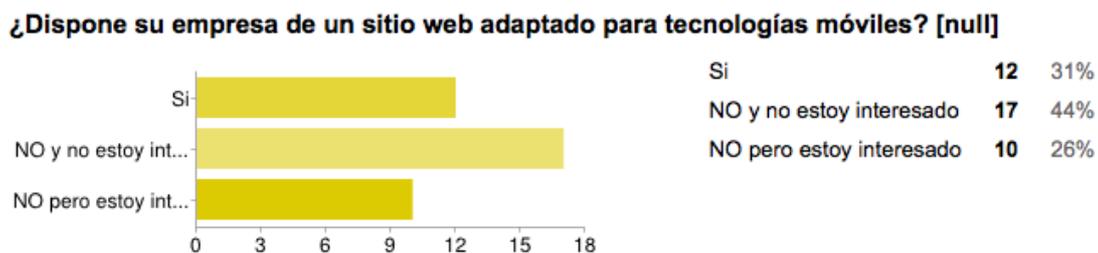


Grafico 32: disponibilidad de sitio web adaptado para la tecnología móvil en las PYMES

3-2-4-2 EL SITIO INTRANET

El SITIO INTRANET es una red informática utilizada dentro de una empresa que utiliza las técnicas de comunicación de Internet. Es una red local, conectada o no a Internet, destinado al uso exclusivo de la empresa. Un 44% de las PYMES de la región de Murcia se equipan de una red intranet y un 13% no la tienen pero se interesan para tenerla.

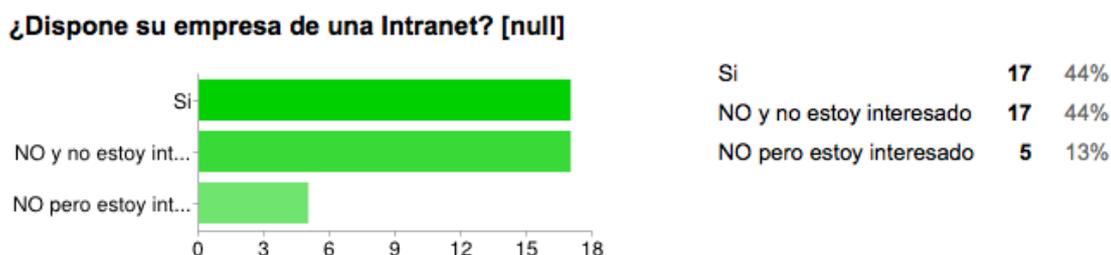


Grafico 33: disponibilidad de intranet en las PYMES

3-2-4-3 EL EXTRANET

El EXTRANET es una red constituida de una red interna extendida para permitir la comunicación y la división de recursos con algunos organismos exteriores, de manera asegurada. El EXTRANET es utilizado por un 18% de las PYMES de la región de Murcia.

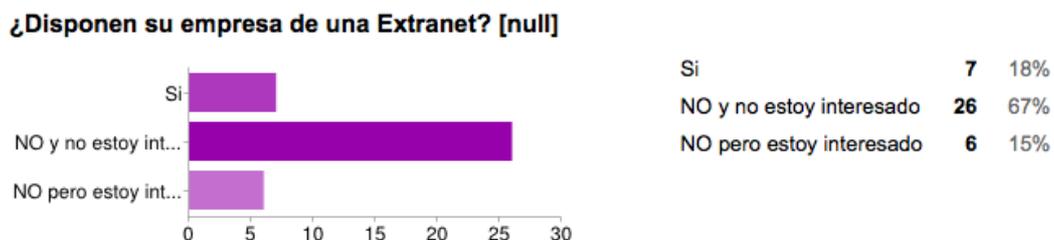


Grafico 34: disponibilidad de extranet en las PYMES

Hay que tener en cuenta que un 43% de las PYMES de la región de Murcia importan la adaptación de su sitio web a los dispositivos móviles.

¿Qué nivel de interés tienen en adaptar su sitio web para un dispositivo móvil?

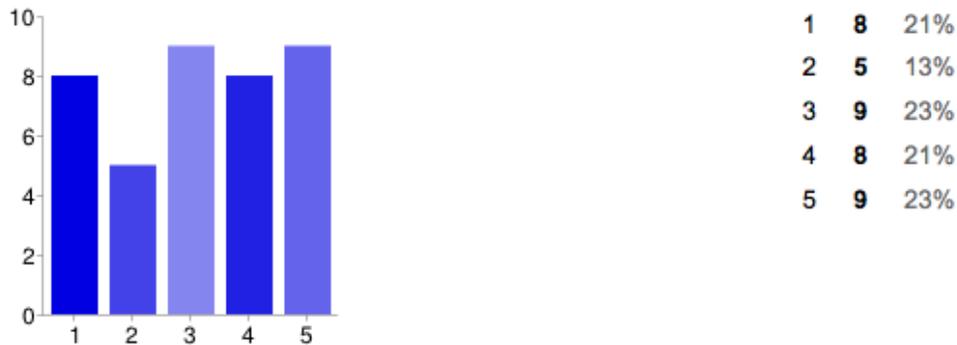


Grafico 35: nivel de intereses en adaptación del sitio web para un dispositivo móvil

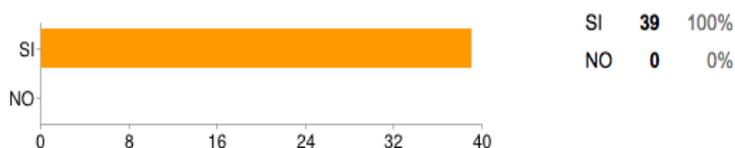
3-2-4-4 LAS HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN

El uso de las TIC facilita en gran parte los intercambios entre los empleados de las PYMES y también con sus socios. Quisimos definir las soluciones de colaboración, cuyo correo electrónico, la red reunión de tipo WebEx, GoToMeeting o NetMeeting, la videoconferencia o el audio conferencia, la partición de aplicaciones o la edición compartida (ej. : Google Docs) así como la gestión de tareas u órdenes del día (ej. : Outlook ou Doodle).

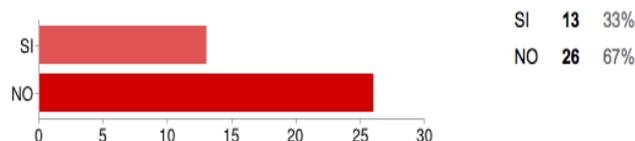
El correo electrónico, más comúnmente llamado “courriel”, es ciertamente, la herramienta colaborativa más utilizada por el conjunto de las PYMES (100%).

Por otra parte, las herramientas de gestión de tareas como Outlook o Doodle son utilizadas por el (64%) del conjunto de las PYMES. Mientras que un 41% se sirve de la partición de aplicaciones o la edición compartida; así como un 33% de la videoconferencia o la audio conferencia. Por fin, un 31% de las PYMES recurren a soluciones cooperativas integradas.

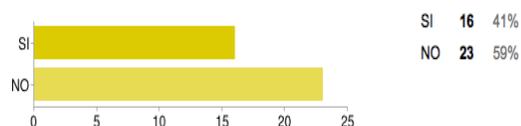
Correo electrónico [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]



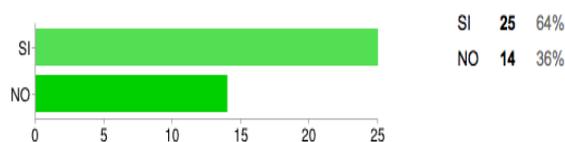
Reunión en Red / Videoconferencia [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]



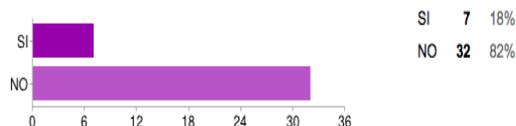
Edición compartida de documentos (GoogleDocs, Citrix, Cloud) [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]



Gestión de tareas / Calendario (Outlook, Doodle) [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]



Gestión de proyectos (MS Project server, MacProject, OpenProject) [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]



Alguna solución de trabajo cooperativo integrada [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]

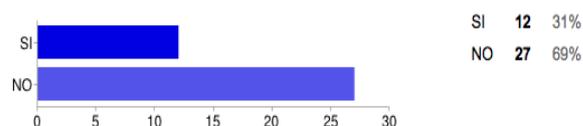


Grafico 36: intereses de las PYMES a soluciones cooperativas integradas.

3-2-5- Comercio electrónico y el uso de internet

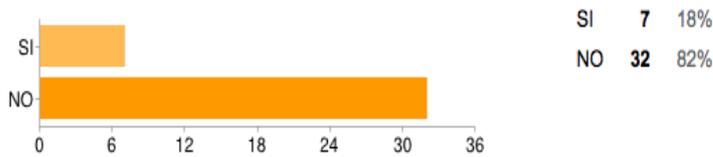
Actualmente, un 85% de las PYMES de la región de Murcia se conectan a Internet, mayoritariamente a alta velocidad. Es pues, totalmente pertinente examinar los distintos usos que estas empresas hacen de Internet. En este sentido, este capítulo aborda los temas del comercio electrónico, de los servicios bancarios en línea también llamados “e-

banking”, de los servicios de las administraciones públicas, de la Red 2.0 y también de la percepción de las PYMES en cuanto a la seguridad de las transacciones en Internet.

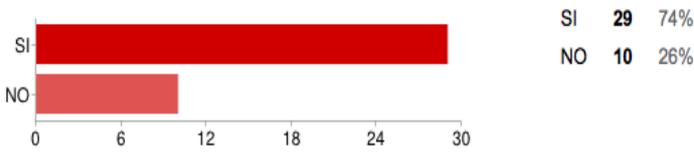
LAS ACTIVIDADES Y LAS TRANSACCIONES REALIZADAS POR INTERNET

Para lo que son las transacciones realizadas en línea, esta investigación revela que una mayoría de PYMES de la región de Murcia conectadas utilizan Internet principalmente para efectuar operaciones con la Administración pública (90%), operaciones bancarias (97%) y compras en línea (74%). Esta investigación revela también que una minoría de PYMES que tiene un sitio Web hacen la venta en línea (18%) al igual que las actividades comerciales o de comercialización (54%) en las PYME conectadas.

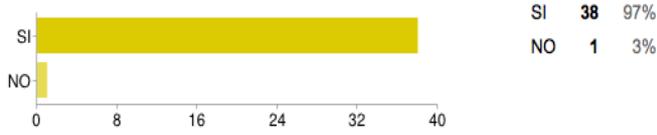
Ventas online [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]



Compras online [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]



Operaciones bancarias [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]



Operaciones con las Administraciones Públicas [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]

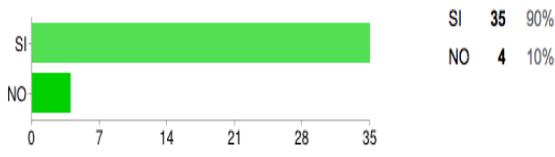


Grafico 37: actividades y transacciones realizadas por internet en las PYMES

Actividades de comercialización o Marketing [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]

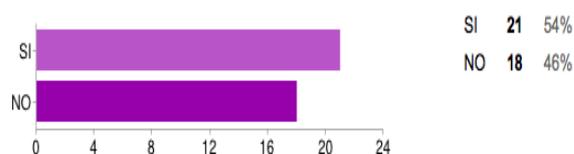


Grafico 37: actividades y transacciones realizadas por internet en las PYMES

3-2-6- Como utiliza la empresa las TIC en su relaciones con los clientes y proveedores

La investigación revela que todas las PYMES de la región de Murcia utilizan el teléfono, fax y correo electrónico. Por el contrario, utilizan a proporciones diferentes las TIC relativas a la gestión de las bases de datos de los clientes (85%), a la información de los productos (72%), a las promociones (46%) y al seguimiento de los pedidos (5%).

El uso de PYMES de las TIC en las relaciones con los clientes

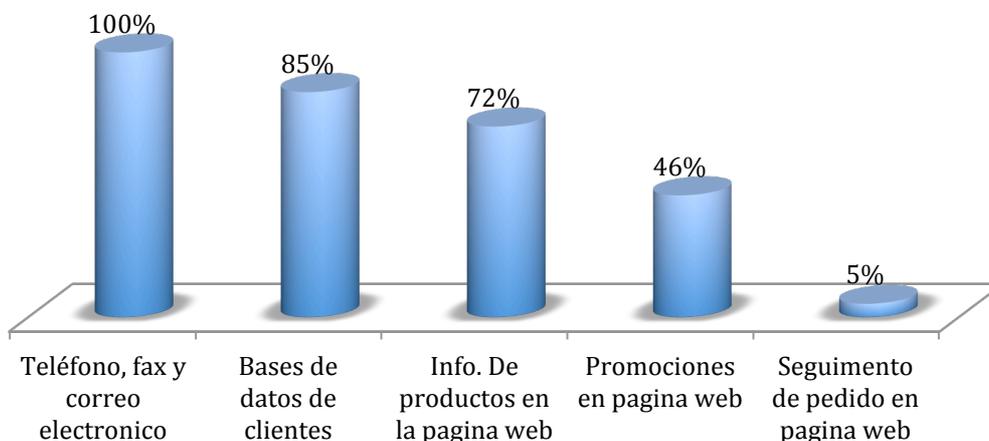


Grafico 38: el uso de PYMES de las TICS en relaciones con clientes (EP)

Con relación a la gestión de los proveedores, las PYMES de la región de Murcia se reúnen en la utilización de los teléfonos, fax y correo electrónico en sus actividades (100%). Sin embargo, utilizan las TIC en el seguimiento de las operaciones realizadas (36%), en el relleno de los formularios de las compras (21%), en la colaboración con los proveedores (10%), y en el acceso a la información de sus empresas (8%).

El uso de PYMES de las TIC en las relaciones con los proveedores

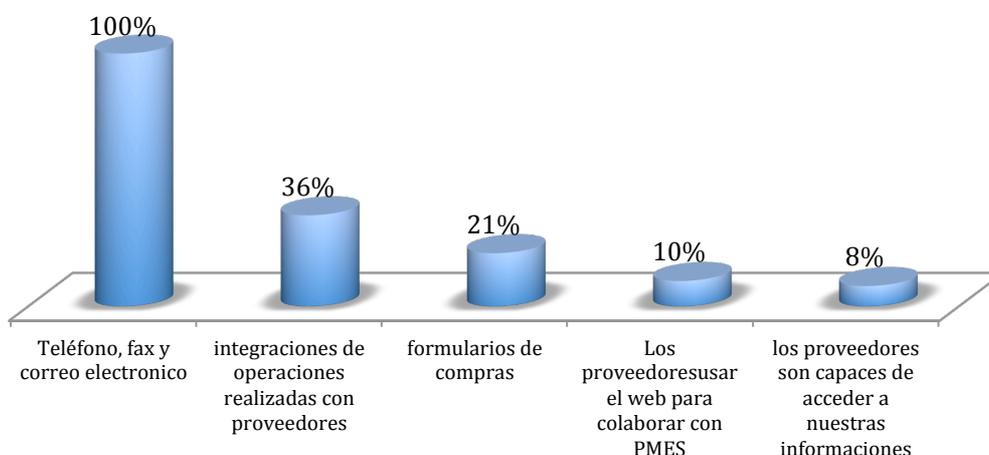


Gráfico 39: el uso de PYMES de las TICs en relaciones con proveedores (EP)

3-2-7 WEB 2.0

Por “web 2.0”, se designan las tecnologías y usos de Internet que permiten a los internautas obrar recíprocamente con el contenido de las páginas de Internet y también el uno con el otro, creando así la Red social. Es el objeto de esta sección, que analiza la utilización de la Web 2.0 en las PYMES de la región de Murcia. Más concretamente, se trata aquí de determinar las actividades en el marco de las cuales las empresas utilizan las aplicaciones de la web 2.0, qué aplicaciones ellas utilizan más y hasta qué punto están satisfechas en cuanto a los resultados obtenidos.

Durante el último año, fue la red social Facebook, la más utilizada por las PYMES de la región de Murcia (29%), seguida por twitter (18%) y LinkedIn (15%) así como youtube (11%) y blogs propios de la sociedad (11%).

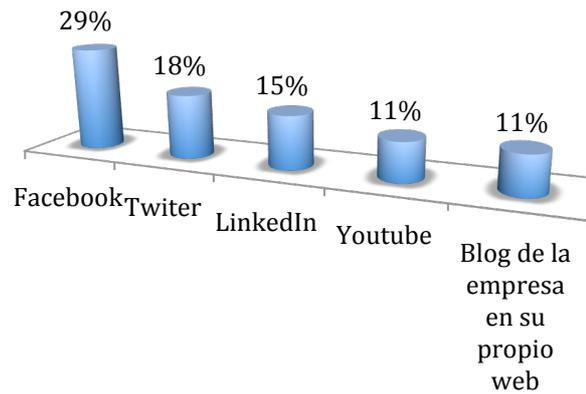


Gráfico 40 : el uso del Web 2.0 en las PYMES (EP)

3-2-8 Conclusiones del estudio

El estudio ha investigado un poco más de 40 Profesionales de la región de Murcia con el fin de elaborar un retrato real y actual de su conectividad, sus recursos informáticos y su utilización de Internet.

A la lectura de los resultados de esta investigación, parece que un 85% de las PYMES de la región de Murcia se conectan ahora a Internet de alta velocidad.

El estudio revela un análisis de los distintos sectores de actividad en los cuales trabajan las PYME Murcianas, sea el sector de comercio, construcción, industria y servicios y compara también los resultados en función del tamaño de la empresa. Así pues, la apropiación del TIC se afianza claramente mejor en la región de Murcia en las PYMES de mayor tamaño, esencialmente la de 50 a 249 empleados, así como en las PYMES del sector de servicios.

La investigación revela que un 97% de las PYMES de la región de Murcia se equipan de unos programas de gestión. También, un 67% de PYMES no están dotadas con programas ERP, y solamente un 15% de las PYMES que utilizan unos programas de gestión de la cadena logística (SCM). Casi una PYME sobre dos (41%) utiliza unos programas de gestión de la relación cliente (CRM). Pero todas se interesan al programa Excel.

A la luz de los resultados de este estudio, todo indica innegable que queda aún camino por recorrer para una completa apropiación del TIC por las PYMES Murcianas. Los retos son numerosos y, como lo demostramos en este informe, varían en gran parte en función del tamaño y el sector de actividad de las PYMES. Esperamos que los grandes responsables encontrarán en este retrato las respuestas que permitirán más tarde la instauración de acciones que estructurarán el conjunto de las PYMES.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Las tecnologías de la Información y de la Comunicación, debido a su contribución en el funcionamiento de las PYMES, pueden propulsar los resultados de éstas. En efecto por estas propiedades, pueden permitir una mejor circulación de la información tanto dentro como de fuera de la empresa, una mejora del sistema productivo y una mejor gestión de los recursos de la empresa.

Ofrecen amplias posibilidades de tratamiento de la información y comunicación para las PYMES. Pueden ser el complemento necesario para volver el sistema de información más eficaz, más flexible y más dinámico, ellas tienen también la capacidad de apoyar la reducción de los costes de las transacciones dentro y entre las empresas. Pueden ser una herramienta de mejora de las técnicas y sistemas de producción, de evolución de las lógicas de las tareas componiendo los procesos de producción, de aproximación de las funciones de concepción, producción y venta, de integración de las tecnologías de producción y comunicación, incorporación de los clientes y proveedores en la gestión de la producción. Todas estas capacidades de las TICs, bien explotadas, deben aumentar la productividad de las PYMES.

Es el lugar para formularnos recomendaciones susceptibles permitir una inversión eficaz en las TICs en las PYMES. Para una explotación productiva de las TICs en las PYME en la región de Murcia, sugerimos al poder públicos de actuar en el sentido de:

- Sensibilizar los promotores de las PYME en cuanto a las ventajas de utilización de las TICs.

La escasa de utilización de las PYMES Murcianas en materia de las herramientas TICs no pueden ayudarles a obtener beneficio de esta tecnología. Esta utilización poco importante puede deberse a la ignorancia de las contribuciones de esta tecnología o el elevado coste del acceso a ésta (para los que piensan que es beneficioso adoptarlos). Será interesante en el caso del gobierno de la Región de Murcia o de España, cuyas

instituciones públicas a cargo de promover el TIC, orientar sus acciones hacia la persuasión de los responsables de las PYMES. Eso es posible por la conducta de los estudios con el fin de mostrar los efectos beneficiosos de la adopción de tal tecnología y la organización de los seminarios etc.

- Formar a los protagonistas de las PYMES a la utilización eficaz de las TICs

La utilización de las TICs en las PYMES es una fuente probable de sus efectos negativos o los pocos importantes sobre el resultado de estos últimos. Resulta pues necesario para una empresa tener del peritaje en cuanto a la utilización eficaz de las TICs. Aquí hay una responsabilidad que corresponde a los productores de las TICs, que deben popularizar las técnicas de utilización a través de las indicaciones de utilización bastante precisas. Éstos que traer por las autoridades públicas. Eso que no es suficiente, corresponde a los responsables de las PYMES asignarse los servicios de los expertos (evaluación y análisis de los proyectos, especialista en TICs) al proyecto que tiende a invertir en las TICs.

- Reducir los costes de acceso a las TICs

En general los costes de adquisición de los equipamientos TIC y el acceso a estas tecnologías se juzgan elevados. Es posible para el Estado español de no sujetar a impuestos los productos informáticos y de ampliarlo al conjunto de los TICs.

-Mejorar las infraestructuras de acceso a los TICs.

En efecto para permitir una mejor utilización y reducir los costes de acceso, es obligatorio seguir la evolución tecnológica. Para eso el Estado debe instalar o subvencionar las infraestructuras básicas que no están generalmente al alcance de las PYMES.

Al final, lo que pueden ser temas de investigación es lo que se relacionan con:

- 1) Ampliar el estudio con mas variables detalladas por sectores, tamaños de PYMES, Zonas de España, y profesionales en TIC.

- 2) Diseño de bases de datos empresariales sobre las variables relevantes en las Pymes.
- 3) Estudios de impacto de la estrategia pública de apoyo a las PYMES y al emprendimiento e identificación de las áreas de acción potenciales.
- 4) Estudios comparativos con otros países y regiones del uso de las TIC en las PYMES.
- 5) Impacto de los cambios en la legislación empresarial sobre el uso de las TICs en las PYMES (legislación mercantil, contable, tributaria, laboral).
- 6) Innovación y desarrollo tecnológico en las PYMES.

Bibliografía

- 1- Alderete, V. (2010). La decisión de implementación de TIC en PYMES. Recuperado el, 22, 11-040.
- 2- Bernal García, Juan Jesús, Sánchez García, Juan Francisco, Martínez María-Dolores, Soledad María, 20 herramientas para la toma de decisiones método del caso, Wolkers Kluwer (2009).
- 3- Martínez María-Dolores, Soledad María, El comercio electrónico análisis y propuestas de potenciación : aplicación al caso de la Región de Murcia, (TESIS UPCT 66-2004)
- 4- Grande, E. U., & Estébanez, R. P. (2008). Percepción y uso de las TIC en la contabilidad de las PYMES: Evidencia empírica en España. Revista iberoamericana de contabilidad de gestión, (11), 63-91.
- 5- Flor, M. M. (2007). Medidas antiestrés para el impacto de las TIC en las PYME. Bit, (161), 72-75.
- 6- Castillo, A. (2007). La TIC, la clave para el desarrollo de la PYME. Bit, (160), 72-76.
- 7- Pérez González, D. (2007). Inversión en TIC y medición de sus beneficios. El caso de las Pyme del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- 8- Sánchez, A. M., Jiménez, M. J. V., de Luis Carnicer, M. P., & Pérez, M. P. (2006). Las TIC en las PYMES: Estudio de resultados y factores de adopción. Economía industrial, (360), 93-106.
- 9- GARCÍA PÉREZ DE LEMA, D. (2005). Estrategia e innovación de la Pyme Industrial en España. AECA. Madrid.

- 10- González, R. M., Azofeifa, C. A., & Chamberlain, J. I. A. (2005). TICs en las PYMES de Centroamérica: impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de las empresas. Idrac.
- 11- J. G., Briones-Peñalver, Cegarra-Navarro, A. J., & ROS SÁNCHEZ, M. (2005). La confianza como elemento esencial para la mejora de la cooperación entre empresas: un estudio empírico en pymes. Cuadernos de Administración, julio-diciembre, 79-98.
- 12- Peirano, F., & Suárez, D. (2005, September). Las TICS mejoran el desempeño de las pymes.¿ Somos capaces de explicar cómo lo hacen?. In Simposio sobre la Sociedad de la Información (SSI 2005). Rosario (Argentina), septiembre de 2005.
- 13- Joseph E. Stiglitz, Desarrollo Económico Vol. 38, No. 151 (Oct. - Dec., 1998), pp. 691-722 Published by: Instituto de Desarrollo Económico y Social
- 14- The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. Ericsson, K. Anders; Krampe, Ralf T.; Tesch-Römer, Clemens Psychological Review, Vol 100(3), Jul 1993, 363-406.
- 15- Proposal for a Comprehensive Development Framework [for World Bank policy]: a Discussion Draft J.D. Wolfensohn World Bank (1998)
- 16- Philip Evans and Thomas S.Wurster, (1999), Getting Real About Virtual Commerce, Harvard Business Review (noviembre- Diciembre 1999)
- 17- V J Pohjola, J Tanskanen, "Phenomenon Driven Process Design Methodology" (1998).
- 18- Cees J. Hamelink NEW INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, SOCIAL DEVELOPMENT AND CULTURAL CHANGE, UNRISD Discussion Paper No. 86 (1997),
- 19-Regis Meissonier, E. Houzé Ph.D, N. Belbaly Ph.D (diciembre de 1999). The IT Culture as an Obstacle to the Adoption of an ERP: Case of a High-Tech SME.
- 20- Sagren Moodley, (2002) "Global market access in the Internet era: South Africa's wood furniture industry", Internet Research, Vol. 12 Iss: 1,

21- Richard L. Daft and Robert H. Lengel, Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design (1984)

22- Buzzell, R.D. Marketing in an electronic age Boston : Harvard Business School Press (1985)

23- Nadeau, M. A. (1982). La technique Delphi: une technique utile. Université Laval, Département de mesure et évaluation.

24- PINEAULT, R. y DEVELUY, C. (1989) La planificación sanitaria. Conceptos, métodos y estrategias. Barcelona, Masson y SG

25- Arthur Andersen y Cia. (1989). Madrid a las puertas del futuro: un estudio DELPHI. Tomo II. Madrid, Promadrid.

Direcciones de Páginas Web:

<http://scholar.google.es>

<http://europepmc.org>

<http://www.emeraldinsight.com>

jstor.org

pbworks.com

communicationcache.com

<http://library.wur.nl>

<http://www.sciencedirect.com>

<http://estrategiafinanciera.wke.es>

ANEXOS

[Editar este formulario](#)

Encuesta sobre el uso de las TICs en la PYME de la Región de Murcia

Estamos interesados en realizar estudios que sean de utilidad práctica para las empresas. Una de las investigaciones en curso analiza el grado de implantación de las TICs e Internet en general, y el uso de software de apoyo a la toma de decisiones en particular, para ayudar a mejorar el resultado de las Pymes; por ello, estamos interesados en conocer su opinión sobre el Software de Gestión que utilizan, y qué programas y utilidades informáticas les serían de interés.

Toda la información obtenida será tratada de forma confidencial y global, para fines únicamente de análisis en la presente investigación.

*Obligatorio

Departamento de Métodos Cuantitativos e Informáticos. Universidad Politécnica de Cartagena



Información del encuestado

Empresa *

Nombre del entrevistado *

E-mail de contacto *

Cargo en la empresa

Ubicación de la empresa *

Datos Generales

	SI	NO
La dirección, ¿es familiar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Cuentan con asesores tecnológicos externos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	SI	NO
¿Cuentan en la plantilla con técnicos de gestión o administración dedicados en exclusiva?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Invierte su empresa en formación de TICs de sus empleados de manera estratégica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En caso afirmativo, ¿ha notado los resultados de esa formación de sus empleados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Número de empleados**Años en funcionamiento****Actividad****Sector****TICs en la PYME****Número de ordenadores de sobremesa en su empresa ***

- 1- 5
- 6-10
- 11-15
- 16- 20
- Otro:

Número de ordenadores portátiles en su empresa *

- 1- 5
- 6-10
- 11-15
- 16- 20
- Otro:

¿De cuántos smartphones disponen en su empresa? *

- 1-3
 4-6
 7-10
 Otro:

¿De cuántas tablets disponen en su empresa? *

- 1-3
 4-6
 7-10
 Otro:

¿Cuántas aplicaciones APPs (apple) y APKs (android) suelen utilizar habitualmente para su trabajo en cualquier dispositivo móvil? *

- Ninguna
 1-3
 4-6
 7-10
 Otro:

¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....? *

	Si	No
Ordenadores de sobremesa en su empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ordenadores portátiles en su empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartphones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APPs y APKs propias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Quién administra el desarrollo de los recursos tecnológicos su empresa / pyme? *

- Personal propio
 Empresa subcontratada
 Agencia en red
 Profesional independiente
 Otro:

Software en la PYME

Software en la PYME *

	Si	NO y no estoy interesado	NO pero estoy interesado
¿Utiliza su empresa algún software de contabilidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Utiliza su empresa algún software de gestión?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Utilizan su empresa algún software de nóminas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Utilizan su empresa algún software integrado tipo ERP?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Utiliza su empresa algún software de Business Intelligence y cuadros de mando para el análisis y la toma de decisiones?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Utiliza su empresa algún software de CRM (gestión relación con clientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Utiliza su empresa algún software de SCM (gestión de cadena logística)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Usa su empresa programas de ofimática? * Microsoft Office Apple iWork OpenOffice Otro: **¿Estaría interesado en cursos de herramientas Excel? *** Si, online Si, presenciales No**¿Estaría dispuesto a invertir en este tipo de cursos para su empresa? *** Si No**¿Utilizan Excel u otra hoja de cálculo en su trabajo diario? ***

- Si
- No

En caso de utilizar Excel u hojas de cálculo a menudo en su trabajo, indicar para qué:

- Hacer cálculos sencillos
- Presupuestos
- Ratios
- Cuadro de indicadores
- Otro:

¿Utiliza su empresa programas de fuente abierta o libres? *

- Si
- No

En caso afirmativo, indique cuál utiliza:

La conexión Internet en las PYMES

Evalúe el nivel de pymes que tienen acceso a internet *

1 2 3 4 5

la minoría de ellas la mayoría de ellas

¿Qué tipo de conexión tiene su empresa / las pymes? *

- Alta velocidad
- Muy alta velocidad
- Velocidad extrema

El uso de Internet de su empresa / las pymes

*

	Si	NO y no estoy interesado	NO pero estoy interesado
¿Dispone su empresa de un sitio web?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿ Dispone su empresa de un dominio propio en Internet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Si	NO y no estoy interesado	NO pero estoy interesado
¿Dispone su empresa de un sitio web adaptado para tecnologías móviles?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Dispone su empresa de una Intranet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Disponen su empresa de una Extranet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué nivel de interés tienen en adaptar su sitio web para un dispositivo móvil? *

1 2 3 4 5

Ningún interés Gran interés

¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?: *

	SI	NO
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reunión en Red / Videoconferencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edición compartida de documentos (GoogleDocs, Citrix, Cloud)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de tareas / Calendario (Outlook, Doodle)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de proyectos (MS Project server, MacProject, OpenProject)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alguna solución de trabajo cooperativo integrada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comercio electrónico y operaciones con Internet de su empresa / las pymes

En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?: *

	SI	NO
Ventas online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	SI	NO
Compras online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operaciones bancarias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operaciones con las Administraciones Públicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actividades de comercialización o Marketing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los clientes? *		
	SI	NO
Utilizamos teléfono, fax y correo electrónico para comunicarnos con los clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponemos de página web donde hay información de productos y de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los clientes pueden ver el estado de su pedido a través de nuestra página web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponemos de bases de datos de nuestros clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ofrecemos productos/promociones concretas adaptadas a las necesidades de cada cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los proveedores? *		
	SI	NO
Utilizamos teléfono, fax o correo electrónico para comunicarnos con los proveedores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los proveedores pueden rellenar formularios de compra a través de internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nuestros sistemas de compra permiten la integración de todas las operaciones desde que realizamos el pedido hasta que hacemos el pago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los proveedores son capaces de acceder directamente a la información de nuestros almacenes y anticipar el envío	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	SI	NO
de los pedidos		
Los proveedores colaboran con nosotros en el desarrollo de nuevos productos a través de extranet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Cómo utilizan las herramientas web 2.0 en sus estrategias comerciales y de comunicación? *

	1: Muy Poco	2	3	4	5: Mucho
Facebook	<input type="radio"/>				
Linkedin	<input type="radio"/>				
Youtube	<input type="radio"/>				
Blog de la empresa en su propia web	<input type="radio"/>				
Twitter	<input type="radio"/>				
Participación en foros online relacionados con su actividad y productos	<input type="radio"/>				

CUADRO DE INDICADORES (CMO)

¿Utiliza el Cuadro de Mandos actualmente para sus indicadores? *

- Si
 No

¿Tiene su empresa unos objetivos marcados que revise mediante un cuadro de mandos? *

- Si
 No
 No, pero me gustaría hacerlo

¿Cómo de interesante considera para su empresa / la pyme el poder disponer de una serie de indicadores clave (KPI's) actualizados en los que apoyarse para analizar, seguir y tomar decisiones sobre la empresa? *

1 2 3 4 5

Poco interesante Muy interesante

Indique del 1 (nada) al 5 (totalmente) en qué tipo de indicadores está más interesado: *

	1	2	3	4	5
Indicadores económico-financieros	<input type="radio"/>				
Indicadores de producción	<input type="radio"/>				
Indicadores de recursos humanos	<input type="radio"/>				
Indicadores comerciales	<input type="radio"/>				

¿Cuál sería su disponibilidad a pagar por una herramienta de cuadro de mando integral sencilla en Excel capaz de mostrarle cómo se encuentran todas las áreas de su empresa de un vistazo en cada momento? *

- De 100 a 500 Euros
- De 500 a 1.500 Euros
- De 1.500 a 3.000 Euros
- Más de 3.000 Euros

Otro:

¿Qué indicadores le solicitaría al diseñador de su cuadro de mandos como imprescindibles para su seguimiento habitual?

Poder configurar alertas en mi cuadro de mandos para ser avisado al sobrepasar ciertos límites: *

- Me interesa
- No me interesa / No lo necesito
- Ya dispongo de ellas

Observaciones / Comentarios

Enviar

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Con la tecnología de



[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

Bouzouina Adil

[Editar este formulario](#)

40 respuestas

[Ver todas las respuestas](#)[Publicar datos de análisis](#)

Resumen

Departamento de Métodos Cuantitativos e Informáticos. Universidad Politécnica de Cartagena

Informacion del encuestado

Empresa

Manufacturas Tomás SA. (MT HELMETS) ARCKITOURE, S.L. LOGISMUR, S.L. HIDRAULICAS CARTHAGO SL LA CASA DEL PINTOR TU CASA, S. L. Actividad Pública, S.L. PUBLIANAGRAMA S. FITOPALMA SL UPCT Solgestion Consultoría MERPIEL, S.L. ALMAZARA FERGUA S.L. Instalaciones Balsas Sánchez, SL MEDYSER, S.L. Datalife S.Coop INFUTISA SLU FRANMOSAN S.L. X Hotel Arco de San Juan ASEMAR CLIMAYOR, S. L. JUAN SOLA, S.L. BTR INGENIERIA SL Tridesmur SL EMILIO EGEA HENAREJOS S.L. PTFA, S.A. Serviman Murcia R & G GABINETE ASESOR, S.L.P. Surance CRIST. Y ALUM F.JIMENEZ S.L. ENGINEERING, QUALITY, SUPERVISION & SERVICES, S.L. coneti Molina y Reinaldos, S.L. AGROQUIJANO COMPONENTES, SL ACISA S.L. MUEBLES YUGAR S.L. Grúas P. M., S. L. Grupo Huertas Cosma Farmacia MJ Galindo- M Sabater

Nombre del entrevistado

Fernando Sola Joaquín JAVIER AROCA MODESTO JOSEFA PASTOR Marta Sabater Fco Javier GINÉS FERNÁNDEZ ÁLVAREZ Claro Garcia JOSE ANTONIO PEREZ FERNANDEZ Laura Tomás González MARIA GARCIA SOTO MªCARMEN GAMBIN Martín García X José Soto JUAN FERNANDEZ GUARDIOLA Luis Miguel José Mateo Mª José SERGIO MURCIA paco LEONOR INGLES TOMAS Miguel Angel JUAN J MIRA JOSE ALARCON Jesus Pacheco Mª ANGELES LUIS ZEGARRA Isidoro Saez Maria del Carmen Pedro Aupí FEDERICO FABREGAT PERIAGO JUAN Domingo García Pérez de Lema Jose Antonio Jose Luis Ramón M. CARMEN

YOLANDA

E-mail de contacto

yugar@yugarmuebles.com xx@xx.com DAFERIOL@GMAIL.COM
 aroca Diaz@hotmail.com soto@solgestionconsultoria.es info@bellezacosma.com
 mgarcia@ryg.es laura@mthelmets.com logismursl@logismursl.com
 pedroaupi@tridesmur.com infusiones@infutisa.net info@expertbalsas.com
 info@egeasa.es m.c.perona7@gmail.com luismartin@actividadpublica.com
 contabilidad@fjimenez.com info@agroquijano.com mc@hnc.es
 info@arcosanjuan.com jmerono@ptfuentealamo.com merpiel@merpiel.com
 msabaterralindo@gmail.com claro.garcia@grupohuertas.com
 administracion@datalife.com.es eqs2@eqs2.es fitopalma@fitopalma.es
 climayor@climayor.com ALMZFERGUA@HOTMAIL.COM federico@acisa.com
 flandres@coneti.com molinareinaldos@hotmail.com Martingarcia@serviman-
 murcia.com Fjromero@surance.es gfernandez@medyser.com
 fernandosola@juansola.com info@franmosan.es
 administracion@paredesybelmonte.com domingo.garcia@upct.es
 sergio@publianagrama.com josenb@gruaspmsl.es

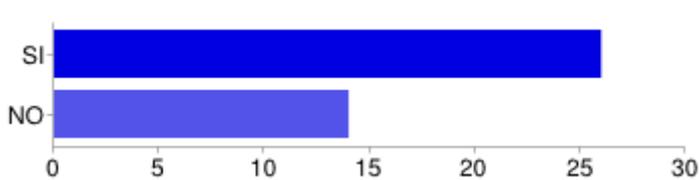
Cargo en la empresa

administración-financiero Director-Gerente Farmacéutico titular Responsable de
 Administracion CONTABLE INGENIERO EN DPTO.TÉCNICO TITULAR
 Administración ceo Administrador gerente Socio administrador
 Responsable de sistemas ADMINISTRADORA Secretaria del Consejo de
 Administracion. Asistente de logística y departamento de compras nacional.
 administracion Subdirector Gerente contable Gerente Coordinador
 administrativo GERENTE Responsable Dpto.Administración Encargado del
 Departamento técnico Director Departamento ADMINISTRATIVO Jefe de Grupo
 - GIS y Topografía Consultor de empresas

Ubicación de la empresa

BALSICAS cartagena Puente Tocinos (Murcia) SAN PEDRO DEL PINATAR
 Plaza Ceballos, 10 - Murcia Alhama de Murcia JUMILLA Oficinas centrales
 Treu La Hoya - Lorca La Palma Cartagena MOLINA DE SEGURA Jumilla
 MURCIA Lorqui PZ. SERRETA, 2-1ºF-IZQ. CARTAGENA Espinardo (Murcia
 capital del reino) Torres de Cotillas, Murcia Caravaca de la Cruz CARTAGENA
 Ctra. de La Palma 19, 30594, Pozo Estrecho (MURCIA) Fuente Álamo LORCA
 Puerto de Mazarrón Torre Pacheco LA ALJORRA (MURCIA) Murcia

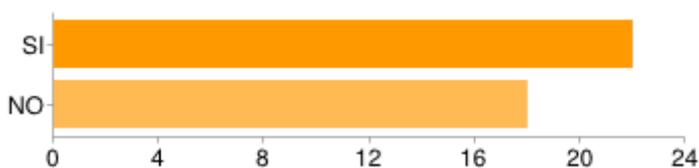
La dirección, ¿es familiar? [Datos Generales]



SI **26** 65%
NO **14** 35%

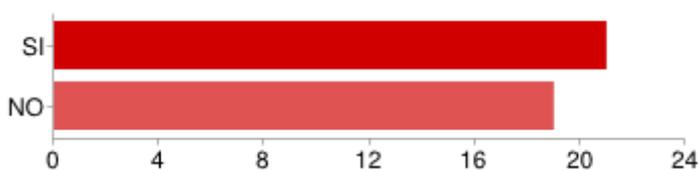
¿Cuentan con asesores tecnológicos

externos? [Datos Generales]



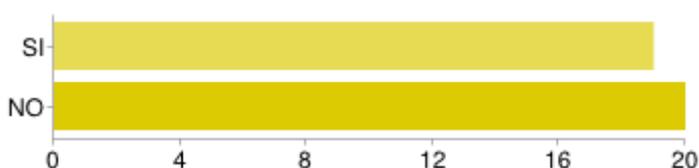
SI **22** 55%
NO **18** 45%

¿Cuentan en la plantilla con técnicos de gestión o administración dedicados en exclusiva? [Datos Generales]



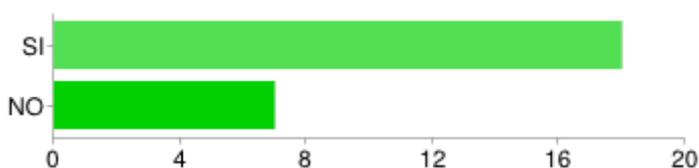
SI **21** 53%
NO **19** 48%

¿Invierte su empresa en formación de TICs de sus empleados de manera estratégica? [Datos Generales]



SI **19** 49%
NO **20** 51%

En caso afirmativo, ¿ha notado los resultados de esa formación de sus empleados? [Datos Generales]



SI **18** 72%
NO **7** 28%

Número de empleados

34 43 22 3 2 1 7 6 5 4 8 17 13 14 11 20 10
1-15 55 750

Años en funcionamiento

38 22 24 25 27 28 1 30 7 6 31 9 8 18 13 14 11
 12 21 20 1998 10 112 10-20 44

Actividad

Hotelería VENTA MAYOR Y MENOR DE PRENDAS DE VESTIR INGENIERÍA
 Alquiler de maquinaria Automoción Comercial-Servicios COMERCIO
 TRANSPORTE FABRICACION Y VENTA DE ACEITE Servicios PROYECTOS
 DE ELECTRICIDAD Consultoría Informática AGRICOLA DISTRIBUCION DE
 PINTURA Venta menor de electrodomésticos, Instalaciones eléctricas y
 Climatización consultoría, instalación y desarrollo tecnológico Ganadería
 mayorista productos químicos Suministro y equipamiento de centros de enseñanza y
 oficinas Climatización en general Estética PUBLICITARIA CONSTRUCCION
 Transporte y Movimiento de Tierras Publicidad INGENIERIA INDUSTRIAL venta
 de muebles y electrodomesticos DESARROLLO DE SOFTWARE Y VENTA DE
 HARDWARE Universidad ASESORIA LABORAL Y FISCAL ASESORIA Venta
 y reparación de vehículos industriales Fabricación y distribución de cascos de moto y
 accesorios ENVASADO DE INFUSIONES Venta de suelo Industrial
 SUMINISTRO INDUSTRIAL PROMOCION DE VIVIENDAS

Sector

Porcino - Vacuno AGROALIMENTARIO Producción Sanitario Automoción
 SERVICIOS COMERCIO INMOBILIARIO Servicios AGRICOLA Metal
 Hoteles tecnologías de la información Mobiliario Urbano NAVAL Sanitario-
 Automoción-Distribución-construcción AGUA Y ENERGÍA comercial
 Inmobiliario alimentario - químico ELÉCTRICO comercio PIELES Y
 CUEROS Construcción INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES
 INDUSTRIAL Universidad PUBLICIDAD METAL TEXTIL Transporte
 Seguros Comercio y equipamiento HERBORISTERIA Y TE

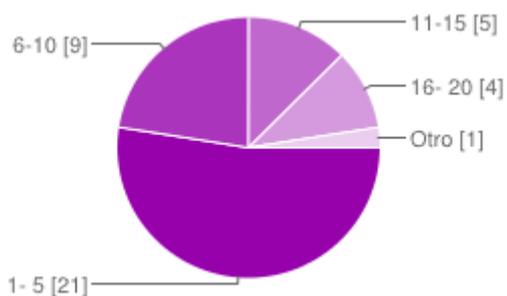
TICs en la PYME

Número de ordenadores de sobremesa en su empresa

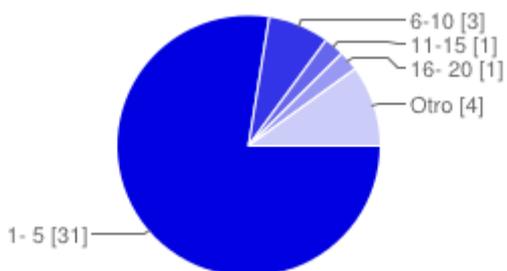
Número de ordenadores portátiles en su empresa

¿De cuántos smartphones disponen en su empresa?

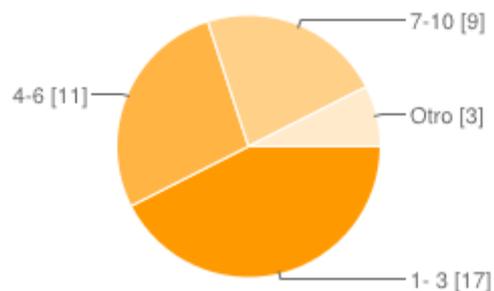
¿De cuántas tablets disponen en su empresa?



1- 5	21	53%
6-10	9	23%
11-15	5	13%
16- 20	4	10%
Otro	1	3%

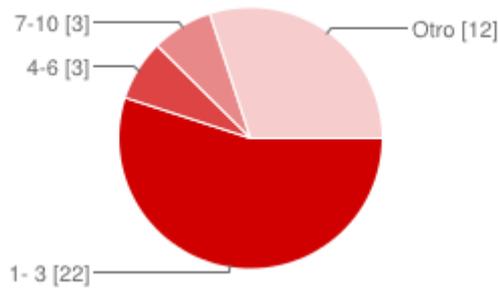


1- 5	31	78%
6-10	3	8%
11-15	1	3%
16- 20	1	3%
Otro	4	10%



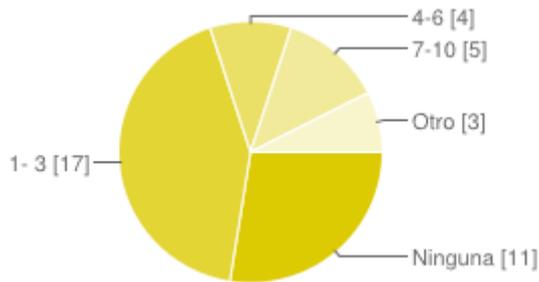
1- 3	17	43%
4-6	11	28%

7-10	9	23%
Otro	3	8%



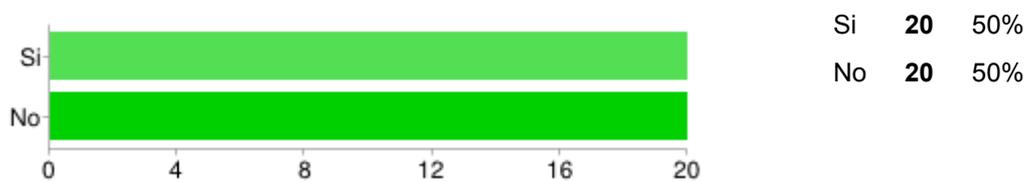
1-3	22	55%
4-6	3	8%
7-10	3	8%
Otro	12	30%

¿Cuántas aplicaciones APPs (apple) y APKs (android) suelen utilizar habitualmente para su trabajo en cualquier dispositivo móvil?

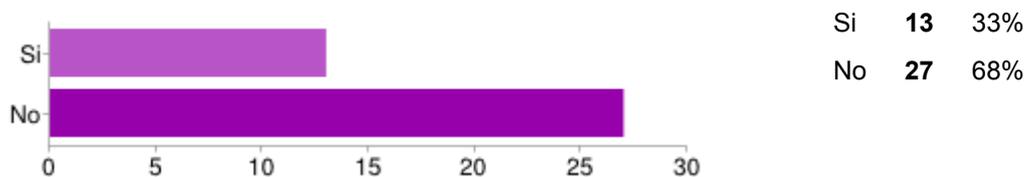


Ninguna	11	28%
1-3	17	43%
4-6	4	10%
7-10	5	13%
Otro	3	8%

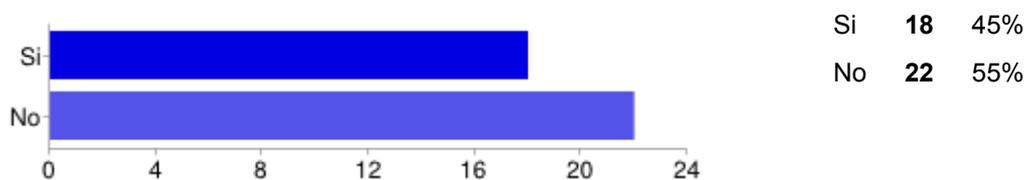
Ordenadores de sobremesa en su empresa [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]



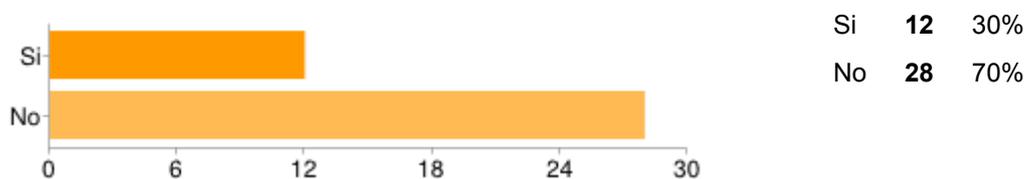
Ordenadores portátiles en su empresa [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]



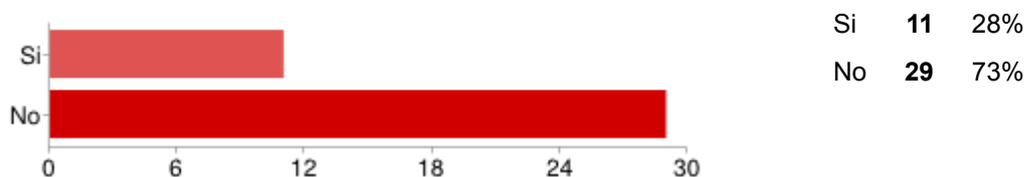
Smartphones [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]



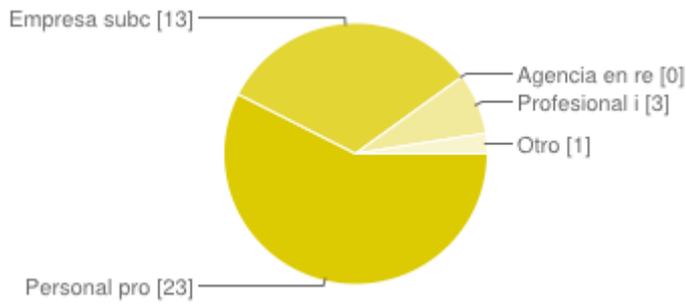
Tablets [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]



APPs y APKs propias [¿Piensan invertir próximamente en la adquisición de nuevos/as....?]



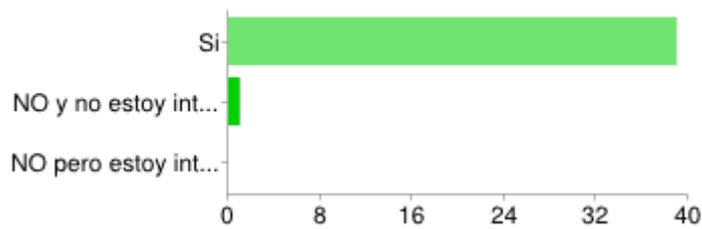
¿Quién administra el desarrollo de los recursos tecnológicos su empresa / pyme?



Personal propio	23	58%
Empresa subcontratada	13	33%
Agencia en red	0	0%
Profesional independiente	3	8%
Otro	1	3%

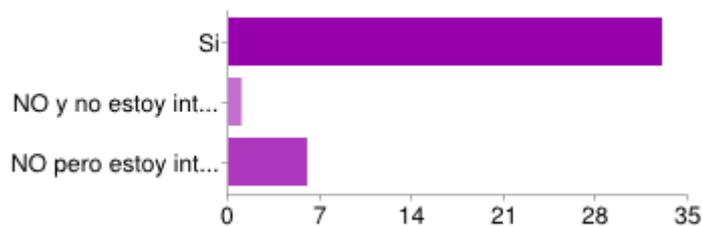
Software en la PYME

¿Utiliza su empresa algún software de contabilidad? [Software en la PYME]



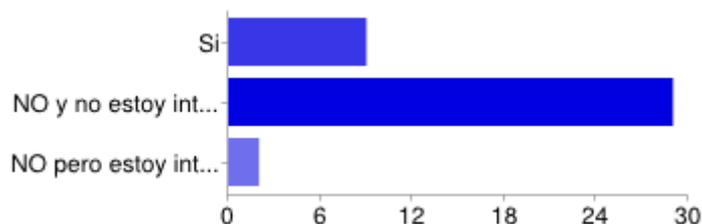
Si	39	98%
NO y no estoy interesado	1	3%
NO pero estoy interesado	0	0%

¿Utiliza su empresa algún software de gestión? [Software en la PYME]



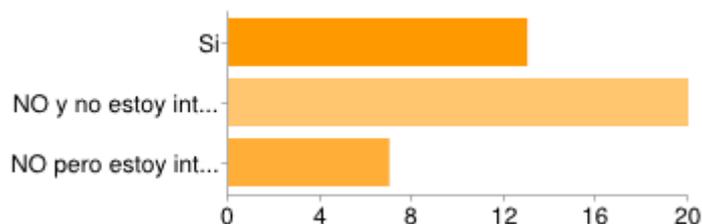
Si	33	83%
NO y no estoy interesado	1	3%
NO pero estoy interesado	6	15%

¿Utilizan su empresa algún software de nóminas? [Software en la PYME]



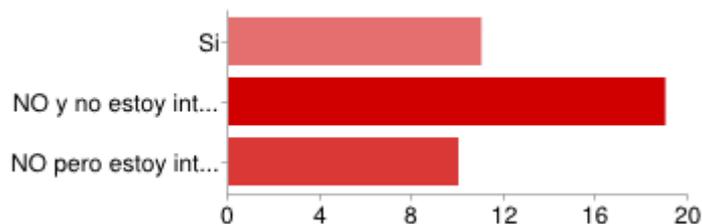
Si	9	23%
NO y no estoy interesado	29	73%
NO pero estoy interesado	2	5%

¿Utilizan su empresa algún software integrado tipo ERP? [Software en la PYME]



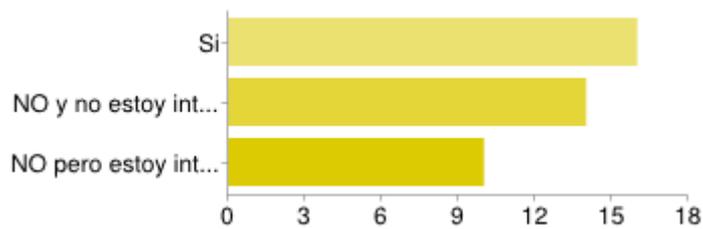
Si	13	33%
NO y no estoy interesado	20	50%
NO pero estoy interesado	7	18%

¿Utiliza su empresa algún software de Business Intelligence y cuadros de mando para el análisis y la toma de decisiones? [Software en la PYME]



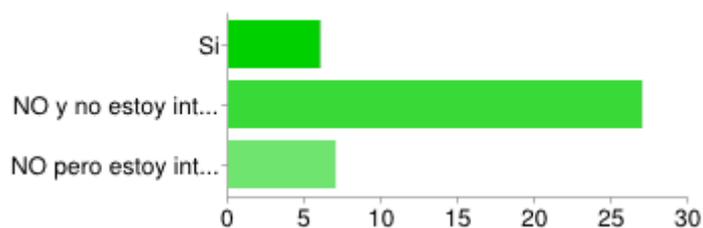
Si	11	28%
NO y no estoy interesado	19	48%
NO pero estoy interesado	10	25%

¿Utiliza su empresa algún software de CRM (gestión relación con clientes) [Software en la PYME]



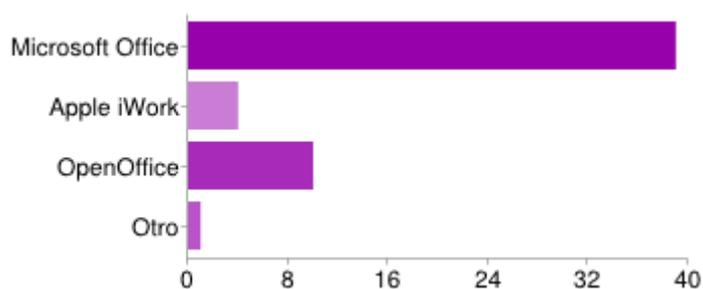
Si	16	40%
NO y no estoy interesado	14	35%
NO pero estoy interesado	10	25%

¿Utiliza su empresa algún software de SCM (gestión de cadena logística)? [Software en la PYME]



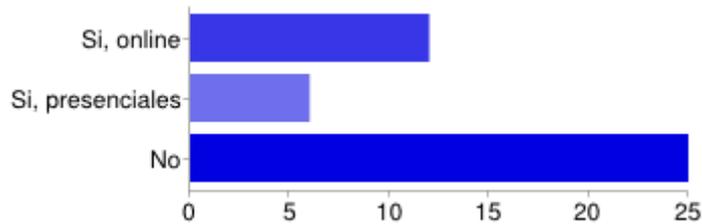
Si	6	15%
NO y no estoy interesado	27	68%
NO pero estoy interesado	7	18%

¿Usa su empresa programas de ofimática?



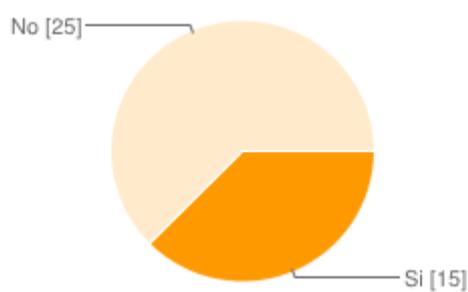
Microsoft Office	39	72%
Apple iWork	4	7%
OpenOffice	10	19%
Otro	1	2%

¿Estaría interesado en cursos de herramientas Excel?



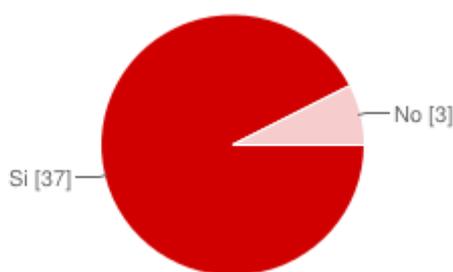
Si, online	12	28%
Si, presenciales	6	14%
No	25	58%

¿Estaría dispuesto a invertir en este tipo de cursos para su empresa?



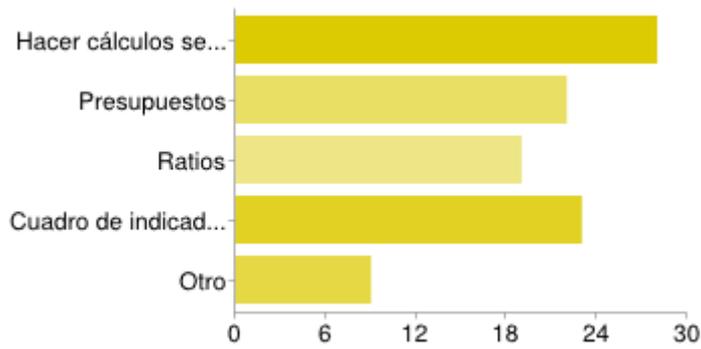
Si	15	38%
No	25	63%

¿Utilizan Excel u otra hoja de cálculo en su trabajo diario?



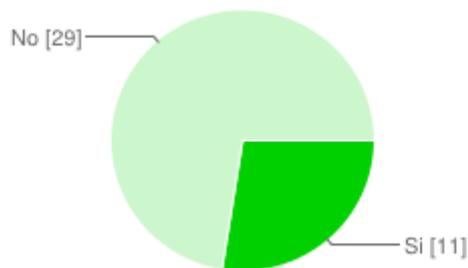
Si	37	93%
No	3	8%

En caso de utilizar Excel u hojas de cálculo a menudo en su trabajo, indicar para qué:



Hacer cálculos sencillos	28	28%
Presupuestos	22	22%
Ratios	19	19%
Cuadro de indicadores	23	23%
Otro	9	9%

¿Utiliza su empresa programas de fuente abierta o libres?



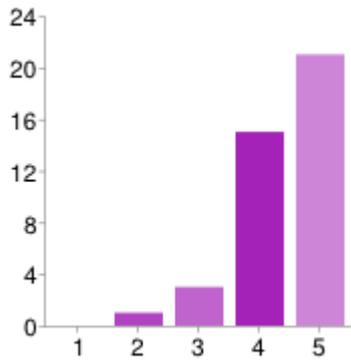
Si	11	28%
No	29	73%

En caso afirmativo, indique cuál utiliza:

Ubuntu, OpenOffice Open Office no sé qué es. openoffice LINUX Acrobat, etc. Liferay gvSIG, PostgreSQL, PostGIS, LINUX, ... LibreOffice, Firefox, Thunderbird

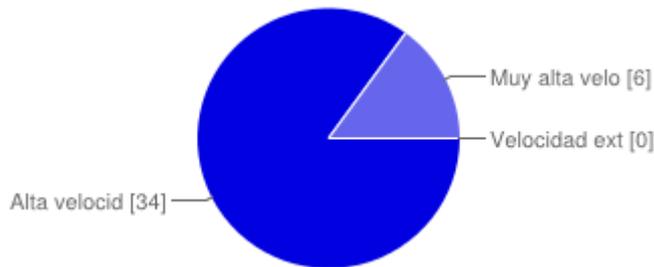
La conexión Internet en las PYMES

Evalúe el nivel de pymes que tienen acceso a internet



1	0	0%
2	1	3%
3	3	8%
4	15	38%
5	21	53%

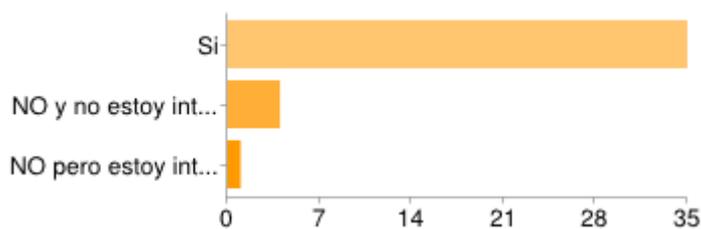
¿Qué tipo de conexión tiene su empresa / las pymes?



Alta velocidad	34	85%
Muy alta velocidad	6	15%
Velocidad extrema	0	0%

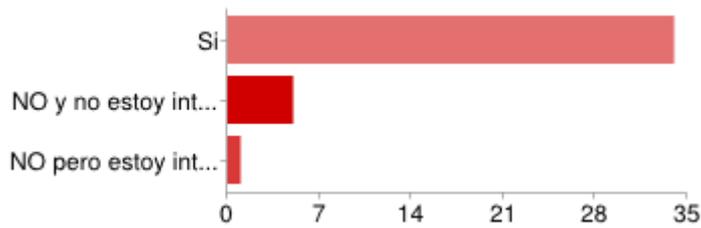
El uso de Internet de su empresa / las pymes

¿Dispone su empresa de un sitio web? [null]



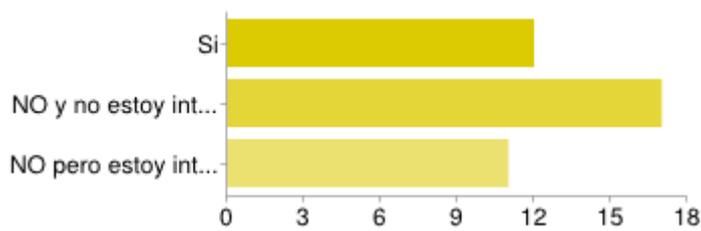
Si	35	88%
NO y no estoy interesado	4	10%
NO pero estoy interesado	1	3%

¿ Dispone su empresa de un dominio propio en Internet? [null]



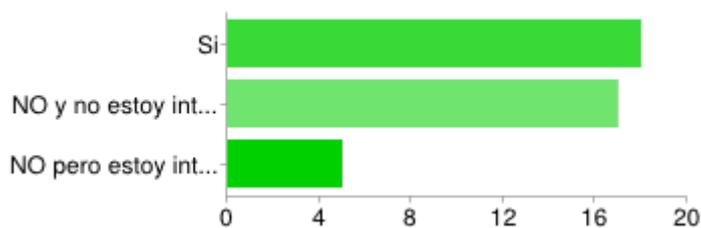
Si	34	85%
NO y no estoy interesado	5	13%
NO pero estoy interesado	1	3%

¿Dispone su empresa de un sitio web adaptado para tecnologías móviles? [null]



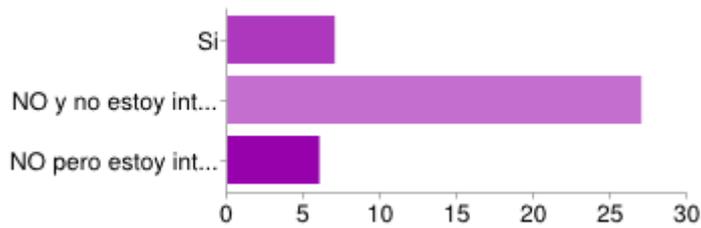
Si	12	30%
NO y no estoy interesado	17	43%
NO pero estoy interesado	11	28%

¿Dispone su empresa de una Intranet? [null]



Si	18	45%
NO y no estoy interesado	17	43%
NO pero estoy interesado	5	13%

¿Disponen su empresa de una Extranet? [null]

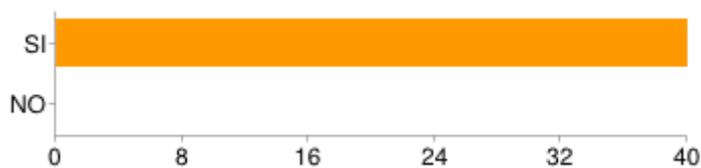


Si	7	18%
NO y no estoy interesado	27	68%
NO pero estoy interesado	6	15%

¿Qué nivel de interés tienen en adaptar su sitio web para un dispositivo móvil?

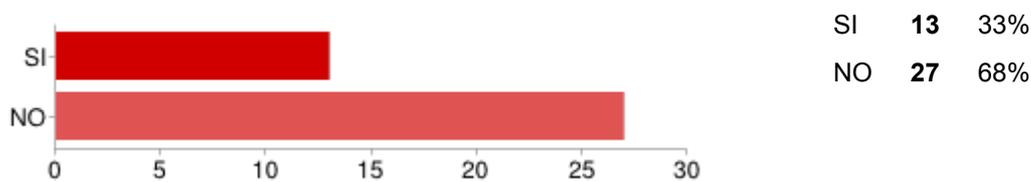


Correo electrónico [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]

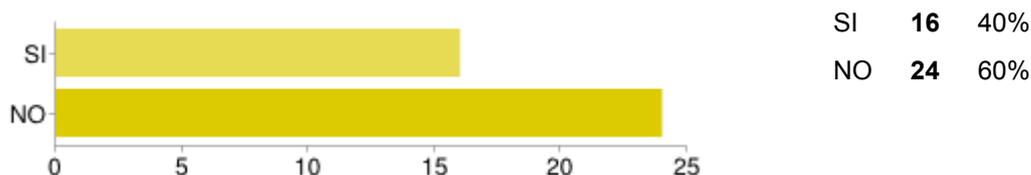


SI	40	100%
NO	0	0%

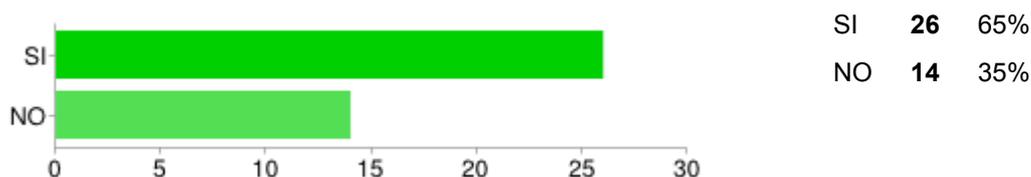
Reunión en Red / Videoconferencia [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]



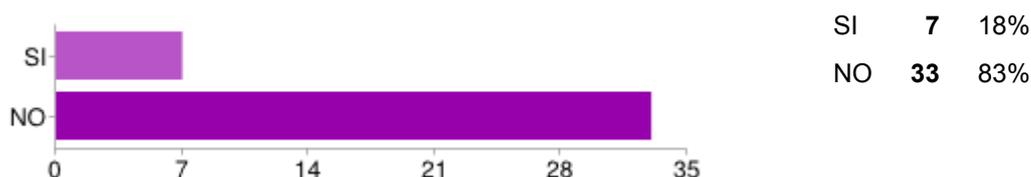
Edición compartida de documentos (GoogleDocs, Citrix, Cloud)
[¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]



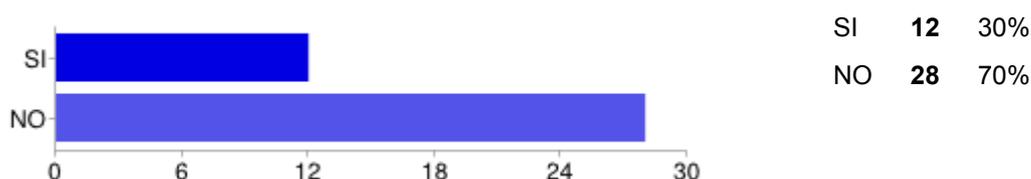
Gestión de tareas / Calendario (Outlook, Doodle) [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]



Gestión de proyectos (MS Project server, MacProject, OpenProject)
[¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]

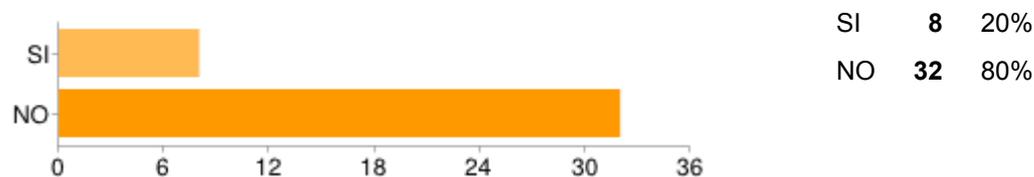


Alguna solución de trabajo cooperativo integrada [¿Utilizan los empleados de las pymes / su empresa las siguientes herramientas cooperativas?:]

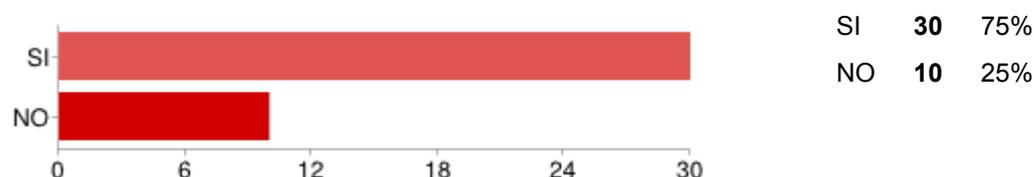


Comercio electrónico y operaciones con Internet de su empresa / las pymes

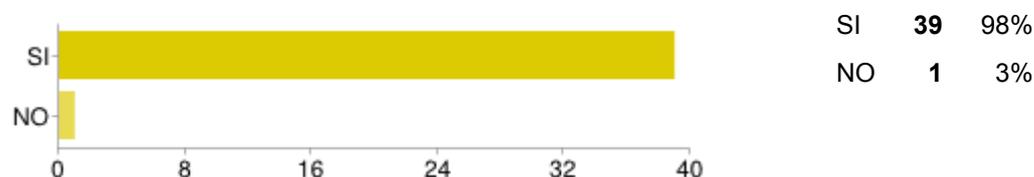
Ventas online [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]



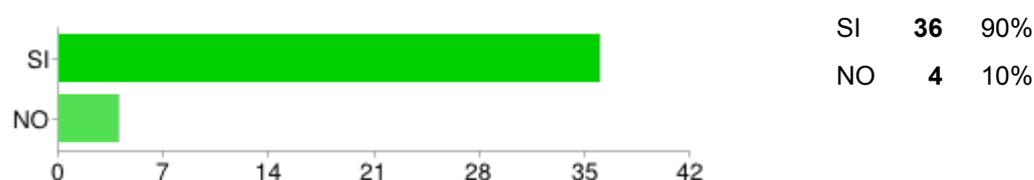
Compras online [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]



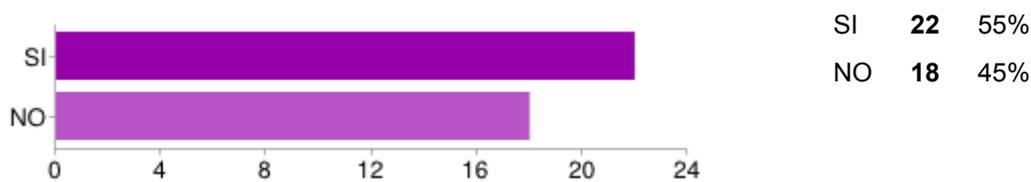
Operaciones bancarias [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]



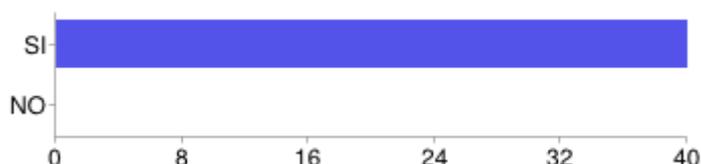
Operaciones con las Administraciones Públicas [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]



Actividades de comercialización o Marketing [En los últimos años, ¿ha realizado su empresa / la pyme murciana las siguientes actividades online?:]

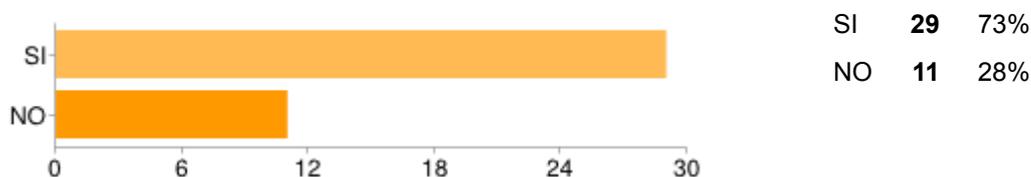


Utilizamos teléfono, fax y correo electrónico para comunicarnos con los clientes [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los clientes?]

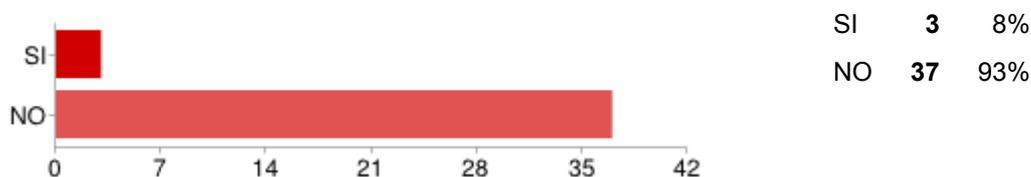


SI 40 100%
NO 0 0%

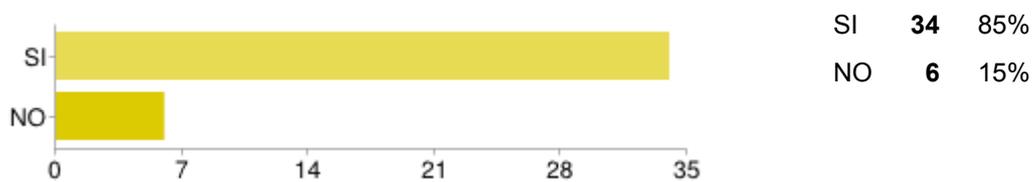
Disponemos de página web donde hay información de productos y de la empresa [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los clientes?]



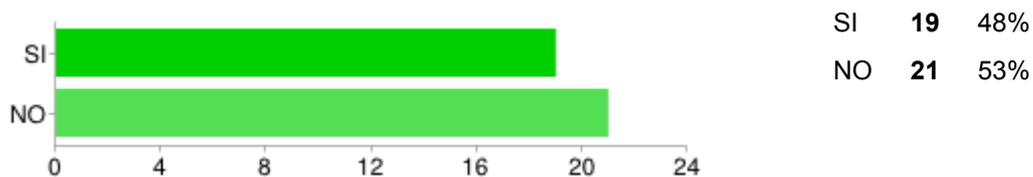
Los clientes pueden ver el estado de su pedido a través de nuestra página web [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los clientes?]



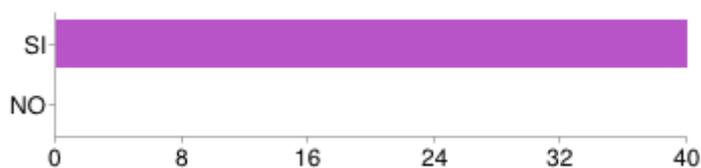
Disponemos de bases de datos de nuestros clientes [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los clientes?]



Ofrecemos productos/promociones concretas adaptadas a las necesidades de cada cliente [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los clientes?]

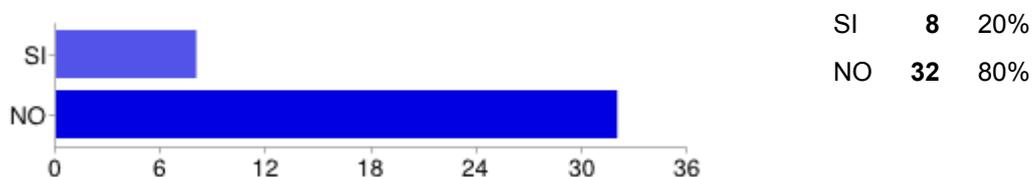


Utilizamos teléfono, fax o correo electrónico para comunicarnos con los proveedores [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los proveedores?]

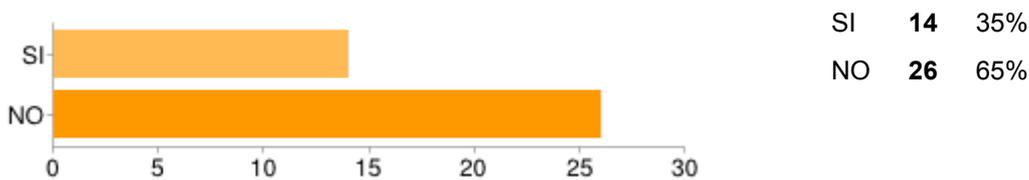


SI	40	100%
NO	0	0%

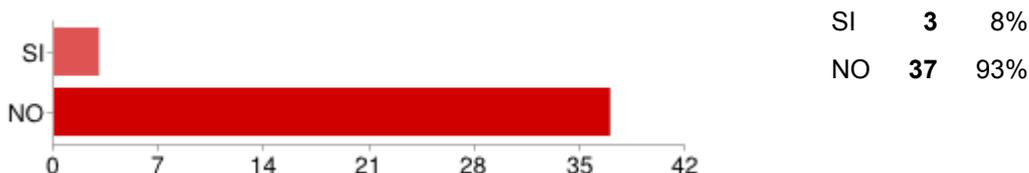
Los proveedores pueden rellenar formularios de compra a través de internet [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los proveedores?]



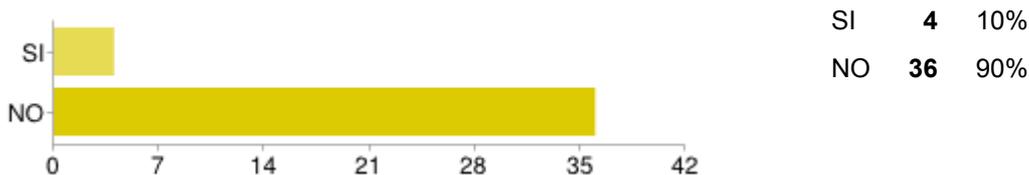
Nuestros sistemas de compra permiten la integración de todas las operaciones desde que realizamos el pedido hasta que hacemos el pago [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los proveedores?]



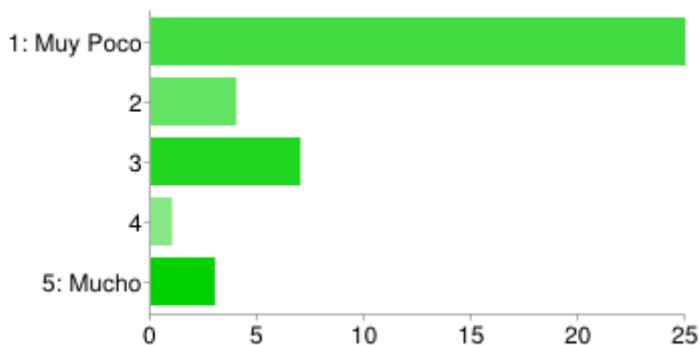
Los proveedores son capaces de acceder directamente a la información de nuestros almacenes y anticipar el envío de los pedidos [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los proveedores?]



Los proveedores colaboran con nosotros en el desarrollo de nuevos productos a través de extranet [¿Cómo utiliza su empresa / las pymes las TICs en su relación con los proveedores?]

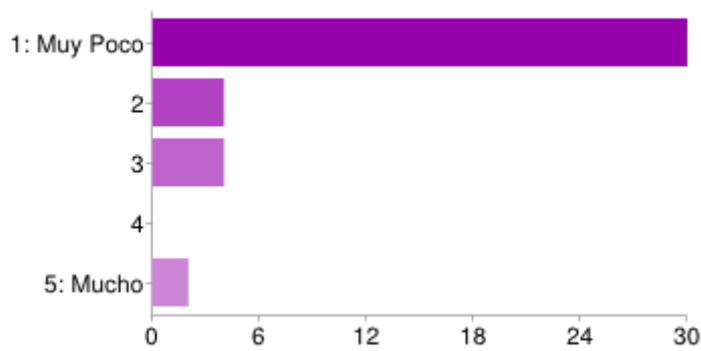


Facebook [¿Cómo utilizan las herramientas web 2.0 en sus estrategias comerciales y de comunicación?]



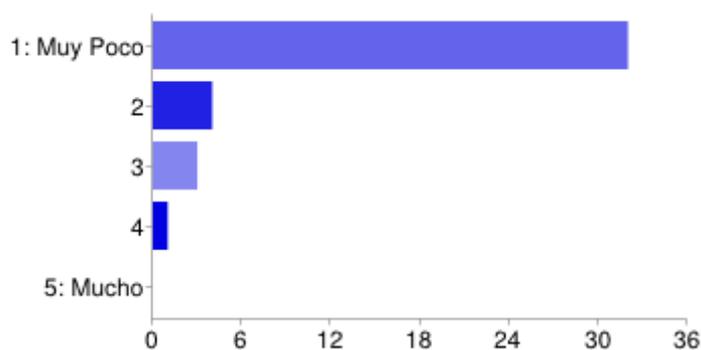
1: Muy Poco	25	63%
2	4	10%
3	7	18%
4	1	3%
5: Mucho	3	8%

Linkedin [¿Cómo utilizan las herramientas web 2.0 en sus estrategias comerciales y de comunicación?]



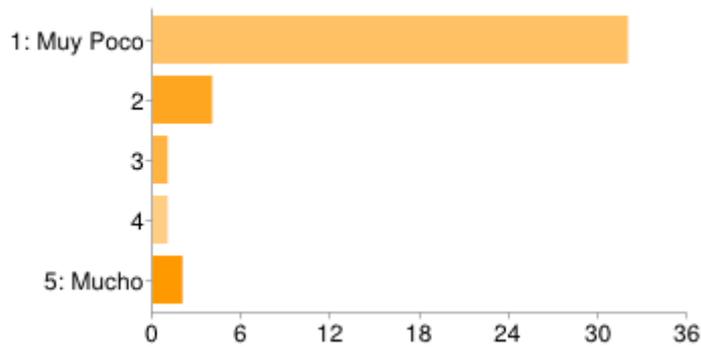
1: Muy Poco	30	75%
2	4	10%
3	4	10%
4	0	0%
5: Mucho	2	5%

Youtube [¿Cómo utilizan las herramientas web 2.0 en sus estrategias comerciales y de comunicación?]



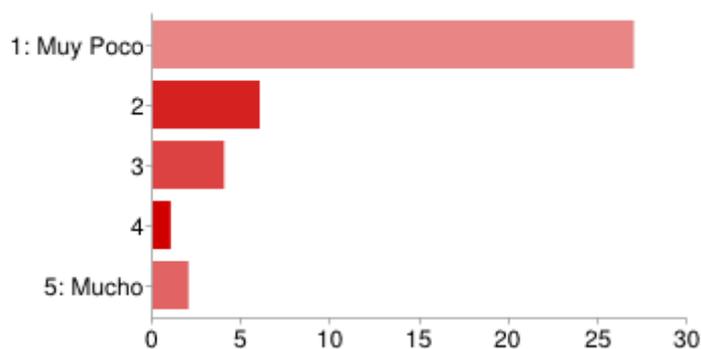
1: Muy Poco	32	80%
2	4	10%
3	3	8%
4	1	3%
5: Mucho	0	0%

Blog de la empresa en su propia web [¿Cómo utilizan las herramientas web 2.0 en sus estrategias comerciales y de comunicación?]



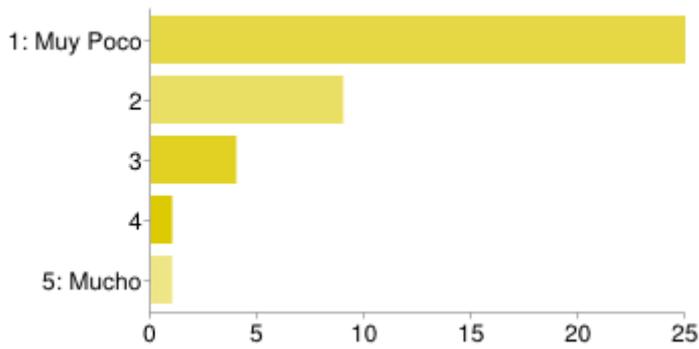
1: Muy Poco	32	80%
2	4	10%
3	1	3%
4	1	3%
5: Mucho	2	5%

Twitter [¿Cómo utilizan las herramientas web 2.0 en sus estrategias comerciales y de comunicación?]



1: Muy Poco	27	68%
2	6	15%
3	4	10%
4	1	3%
5: Mucho	2	5%

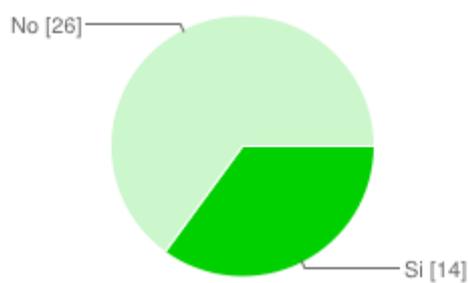
Participación en foros online relacionados con su actividad y productos [¿Cómo utilizan las herramientas web 2.0 en sus estrategias comerciales y de comunicación?]



1: Muy Poco	25	63%
2	9	23%
3	4	10%
4	1	3%
5: Mucho	1	3%

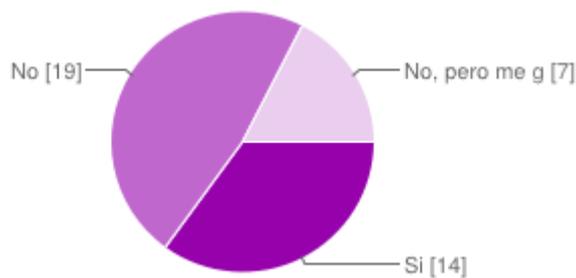
CUADRO DE INDICADORES (CMO)

¿Utiliza el Cuadro de Mandos actualmente para sus indicadores?



Si	14	35%
No	26	65%

¿Tiene su empresa unos objetivos marcados que revise mediante un cuadro de mandos?



Si	14	35%
----	-----------	-----

Número de respuestas diarias

