



# **Universidad Miguel Hernández**

Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de  
Orihuela

Grado en Administración y Dirección de Empresas

## **Trabajo Fin de Grado**

El impacto de la digitalización en la empresa, y cómo  
está afectando a las empresas del área de influencia  
de la UMH en sus resultados financieros.

Curso académico 2016/2017

Alumno: Luis Enrique Ayllón Abadía

Tutor académico: Agustín Pérez Martín



## **AGRADECIMIENTOS**

En este apartado me complace agradecer la implicación y ayuda prestada por mi tutor Agustín Pérez Martín para la realización del Trabajo de Fin de Grado, así como el apoyo prestado por José Francisco Parra Azor.

En segundo lugar, también quiero darles las gracias a mis padres, a mi hermano, a mi hermana, tías, primos, amigos y especialmente a mi novia, Beatriz, que sin su apoyo no hubiese tenido el empujón que realmente necesitaba para concluir este estudio.

Para finalizar, en este apartado quiero hacer una mención especial a todo el equipo de prácticas que han contribuido con la realización del estudio e incluyendo también a todo el profesorado que compone la Universidad Miguel Hernández de Orihuela, que gracias a ellos me han ayudado a crecer tanto personalmente como profesionalmente. Un millón de gracias.



## ÍNDICE

1.-RESUMEN .....	2
2.- INTRODUCCIÓN .....	3
3.- OBJETIVOS DE ESTUDIO .....	5
3.1.- OBJETIVO GENERAL .....	5
3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	6
4.- JUSTIFICACIÓN .....	6
5.- METODOLOGÍA .....	7
6.- MARCO TEÓRICO .....	8
6.1.- LA ECONOMÍA DIGITAL .....	8
7.- LA INDUSTRIA 4.0.....	14
8.- EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN SOBRE LAS VARIABLES ECONÓMICO-FINANCIERAS.....	17
8.1.- CUESTIONARIO .....	18
8.2.- MUESTREO.....	20
8.3.- RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO .....	22
8.4.- ESTUDIO DESCRIPTIVO.....	43
8.4.1.- TABLAS DE FRECUENCIAS .....	44
8.5.- ANÁLISIS CAUSAL .....	51
8.5.1.- 1ª REGRESIÓN .....	52
8.5.2.- 2ª REGRESIÓN .....	54
8.5.3.- 3ª REGRESIÓN .....	56
8.5.4.- 4ª REGRESIÓN .....	57
9.- CONCLUSIÓN .....	58
10.-BIBLIOGRAFÍA.....	59
ANEXO I.....	60

## 1.- RESUMEN

En este Trabajo Fin de Grado se pretende analizar cómo la adopción de las herramientas digitales o TIC<sup>1</sup> en las empresas pertenecientes al área de influencia de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Orihuela (campus Salesas), realmente está afectando a sus resultados financieros (cifra de negocios, resultado del ejercicio, ratio ROA <sup>2</sup>y ratio ROE,<sup>3</sup> para el periodo 2015). Para la consecución del estudio, se ha procedido a estructurar el contenido atendiendo a dos vertientes, por un lado, se analiza el escenario macroeconómico teniendo en cuenta la situación de la España digital incluyendo la trayectoria que está siguiendo y la creciente evolución de la industria 4.0.

Por ello, en primer lugar introducimos el concepto de economía digital, partiendo de su definición, evolución e importancia para la Economía Española. Posteriormente, se procede a exponer la evolución que está experimentando la sociedad con la introducción de estas tecnologías en la vida cotidiana incluyendo los cambios que están sufriendo los hábitos cotidianos.

Una vez expuestas dichas tendencias y características, teniéndolas presente se introduce la evolución que está siguiendo el comercio electrónico a causa de los cambios experimentados en los hábitos del consumidor.

Seguidamente, se realiza una descripción sobre la aparición de la nueva revolución industrial que estamos atravesando, gracias a la industria 4.0 explicando la introducción de las TIC en los procesos industriales y su importancia en la toma de decisiones estratégicas.

Dichos argumentos son, en primer lugar, la base por el cual surge el interés por parte de las empresas en saber si realmente este proceso de digitalización ayuda a mejorar sus resultados financieros.

Por otro lado, se procede a realizar un análisis desde la perspectiva microeconómica centrándose en el agregado de empresas pertenecientes a Orihuela ciudad. Para ello,

---

<sup>1</sup> TIC: tecnologías de la información y comunicación.

<sup>2</sup> ROA: ratio de rentabilidad económica, indicador utilizado para medir la eficiencia de los activos totales para generar rentabilidad.

<sup>3</sup> ROE: ratio de rentabilidad financiera, indicador utilizado para medir la rentabilidad del capital invertido.

bajo el permiso de la directiva que compone el grupo de prácticas “apoyo en la elaboración de un diagnóstico de las empresas de la comarca”, se ha procedido a la elaboración de una base de datos con los resultados obtenidos de los encuestados.

Con la base de datos preparada y actualizada en cuanto a datos financieros (cifra de negocio, ROA, ROE, resultado del ejercicio), se han realizado tablas dinámicas para la conversión de los resultados en tantos porcentuales para poder construir las gráficas pertinentes. Al dividir la población en estratos, agrupándolos por sectores CNAE<sup>4</sup> se han obtenido unos resultados más pormenorizados.

En segundo lugar, se ha llevado a cabo un estudio descriptivo sobre las variables que han sido objeto del estudio, con la intencionalidad de tener una visión más amplia sobre la situación de la digitalización en las empresas de Orihuela ciudad.

Para finalizar el estudio y obtener las conclusiones para dar respuesta al objetivo principal, se ha realizado un estudio causal sobre las variables, utilizando la inferencia estadística con la intención de explicar el comportamiento de una población, buscando como conclusión si, efectivamente, el comportamiento de las variables dependientes son explicadas por las independientes (uso web corporativa, e-mail para prestar servicios, venta online, etc.).

## 2.- INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la economía digital está desempeñando un papel fundamental en la economía a nivel mundial, las tecnologías de la información y telecomunicación (TIC) están incidiendo en todos los sectores empresariales que componen el tejido productivo, y, a su vez, están ayudando a transformar las modalidades de interacción social, la comunicación, las relaciones personales, las formas de obtener información y conocimiento, el estudio, el trabajo, las compras e incluso las formas de divertirnos. Como se puede observar, la sociedad digital es un hecho patente. Prueba de ello es la continua utilización de servicios y contenidos digitales en diversos ámbitos de la vida cotidiana, desde el ocio hasta la adquisición de bienes, pasando por la información o la salud.

---

<sup>4</sup> CNAE: clasificación nacional de actividades económicas.

Esta transformación también se está produciendo de igual manera en el entorno empresarial ayudando a modificar los procesos de negocio y la forma en que se relacionan los agentes que componen la cadena de valor. Gracias a ello, se mejora la competitividad entre las empresas aportando un mayor valor añadido a sus procesos de producción, distribución y comercialización. Además, también se consigue una economía más dinámica gracias al aumento de la eficiencia y la productividad de las empresas.

Estos argumentos son evidentes para que los gobiernos de los países sean conscientes de la necesidad de un desarrollo estratégico de la economía digital, por ello, se están promoviendo políticas para impulsar el crecimiento económico y social a través de las agendas nacionales con la finalidad de fortalecer la industria del contenido digital. Desde la Unión Europea se promueve el establecimiento de bases para la creación de un Mercado único digital y desde España también se está incentivando esta industria con el plan de impulso a la economía digital.

A causa de este fuerte crecimiento en las TIC y la democratización de estas, estamos experimentando un cambio de era, apareciendo una nueva apoyada en las tecnologías que está cambiando nuestro estilo de vida. La transformación digital va afectando progresivamente a la sociedad cambiando nuestras vidas para siempre; prueba de ello es el aumento de la utilización de servicios y contenidos digitales en los diferentes hábitos de vida, creando una sociedad totalmente dependiente de estas tecnologías.

Debido a este cambio en el estilo de vida social, las empresas cada vez son más susceptibles a la importancia que tienen la adaptación de estas tecnologías en sus actividades para cubrir las exigencias del mercado, puesto que, el uso intensivo de las TIC por parte de las empresas está ayudando significativamente a fomentar su crecimiento, a globalizarse más rápidamente además de impulsar, a su vez, la creación de valor y el crecimiento en toda la economía.

Esto significa que la industria necesita, en mayor medida, soluciones abiertas e interoperables para explotar las TIC en todos los sectores. La finalidad es, principalmente, la flexibilidad y adaptación de las herramientas digitales en sus procesos productivos.

Para llevar a cabo esta adaptación, sería necesario, por parte de las empresas, planificar una estrategia, en cuanto a herramientas digitales, para determinar cuáles de estas TIC van a incorporar en sus procesos productivos, si son las adecuadas para cumplir los objetivos, cómo las van a emplear para que realmente aporten valor y mejore la productividad y eficiencia de sus actividades. Una vez introducidas las TIC en las empresas sería de vital importancia tener conocimiento de si realmente la implantación de estas afecta de manera significativa en sus resultados financieros, con la finalidad de poder cuantificar el efecto que causa esta variable independiente dentro de la variable dependiente.

A lo largo de este trabajo se va a proceder a realizar un estudio sobre la influencia de las herramientas digitales de las empresas pertenecientes al área de influencia de la Universidad Miguel Hernández de Orihuela, para conocer el grado en el que afectan realmente a sus resultados financieros.

### **3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

El análisis que pretendo abordar con este trabajo, como se contempla en el anterior apartado de introducción, es conocer y demostrar como la adopción de las diferentes tecnologías de la información y comunicación (TIC) afectan en la variación de los resultados financieros, y más concretamente a la cifra de negocios, los resultados del ejercicio y sus rentabilidades económicas y financieras para el periodo 2015. Para llevar a cabo este estudio, el objetivo general que se perseguirá es el siguiente:

#### **3.1.- OBJETIVO GENERAL:**

Conocer el grado o nivel de afectación de la digitalización (englobando todas las TIC) de las empresas del área de influencia de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Orihuela a sus resultados financieros, específicamente a la cifra de negocios, beneficios obtenidos y a la rentabilidad financiera y económica.

Por ello, para la consecución del objetivo principal, se tienen que efectuar los siguientes objetivos específicos:



### 3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Analizar las perspectivas de la digitalización así como su introducción y dependencia en las empresas.
- ✓ Describir el tejido empresarial del área de influencia de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Orihuela a un nivel de agregación por sector CNAE.
- ✓ Estudiar el grado de penetración de la digitalización en las empresas del área de influencia de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Orihuela, para obtener información ad hoc<sup>5</sup>sobre los sectores donde más se están implantando estas tecnologías.
- ✓ Realizar un estudio descriptivo sobre las variables dependientes e independientes pertenecientes al cuestionario y a la base de datos obtenida.
- ✓ Realizar un análisis causal, para analizar la relación o dependencia que existe entre las diferentes variables calculadas mediante la técnica regresión lineal.

### 4.- JUSTIFICACIÓN

La motivación por la que he llevado a cabo este estudio ha sido, fundamentalmente, el constante y vertiginoso crecimiento que se está produciendo en el entorno digital, así como el constante avance de la sociedad de la información y comunicación están provocando una disrupción en la metodología de dirección que se llevaba a cabo, hasta ahora, en las organizaciones.

Este proceso de adopción de las TIC en las organizaciones, están afectando directamente en la toma de decisiones directivas, ya que facilitan tanto al análisis del mercado, obteniendo métricas y analíticas a tiempo real, la organización de los recursos, mecanización de procesos, comunicación interna y externa, mejora de sinergias, etc. La toma de decisiones en estas variables ayudan a aportar más valor a las organizaciones e incrementar, principalmente, la competitividad de estas, por ello, sería de vital importancia conocer cómo se está rentabilizando, desde el punto de vista económico y financiera, este periodo de adaptación tecnológica que están sufriendo las diferentes organizaciones.

---

<sup>5</sup> **Ad hoc**: significa “para este propósito” o “para esto”.

## 5.- METODOLOGÍA

La metodología empleada para realizar el Trabajo Fin de Grado se ha basado en las siguientes fuentes de información:

- **Información primaria** : las bases de datos para realizar nuestro trabajo provienen del Instituto Nacional de Estadística (INE), de la oficina de Estadística Europea (Eurostat), de la base de datos SABI<sup>6</sup>, datos obtenidos de los cuestionarios, así como de fuentes de información internas primarias obtenidas de la realización de la base de datos con los resultados del estudio.
- **Información secundaria**: la elaboración de este trabajo ha sido apoyado por informes elaborados por la OCDE, ONTSI<sup>7</sup>, observatorio ADEI, consultorías estratégicas de negocio, así como libros y revistas especializadas.
- **Definición del sistema de recogida de información (SRI) utilizado**: Para asignar el sistema de recogida de información adecuado para obtener los resultados del cuestionario, primero hay que definir el público al que nos dirigimos con este estudio, que son todas las empresas englobando todos los tamaños (pymes y micro pymes) cuyo domicilio fiscal se encuentra en la zona de Orihuela ciudad. Tras realizar una búsqueda de información, el equipo encargado de la supervisión de las prácticas “apoyo en la elaboración de un diagnóstico de las empresas de la comarca” ha considerado que el sistema de recogida de información que se llevará a cabo, será un método de encuesta individual, concretamente CATI <sup>8</sup>(Computer Assisted Telephone Interview). El sistema utilizado (CATI) es el mejor que se adapta al estudio por las siguientes razones: Nos permite mayor velocidad de recogida de información, al tener una alta flexibilidad geográfica podemos abarcar más zonas, contiene un índice de no-respuesta medio, tiene una mayor facilidad de rellamada o seguimiento, los costes son bajos y a su vez simplifican tanto el trabajo como la supervisión.

Al llevar a cabo este sistema de recogida de información (CATI), pretendemos conseguir información ad hoc sobre el uso e implantación de las herramientas del

---

<sup>6</sup> **SABI (sistema de análisis de balances ibéricos)**: base de datos con información de 2.000.000 de empresas españolas.

<sup>7</sup> **ONTSI**: observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información.

<sup>8</sup> **CATI (Computer Assisted Telephone Interview)**: entrevista telefónica asistida por ordenador.

marketing digital en el entorno empresarial y saber en qué medida están digitalizadas estas empresas haciendo distinción por sectores (código CNAE agrupados).

## **6.- MARCO TEÓRICO**

### **6.1.- LA ECONOMÍA DIGITAL:**

- **Definición y crecimiento**

Actualmente con la aparición de las nuevas tecnologías de la información y telecomunicación se está experimentando una gran transformación en la sociedad y en la industria, facilitando la información, la comunicación y la posibilidad de compartir contenidos. Por todo ello, está emergiendo un nuevo concepto de economía, denominado economía digital. Diferentes autores se han intentado aproximar en una definición y a la vez resaltar su importancia para el futuro crecimiento, como Zapata Palacios (2016) según cita a Cohen, de Long y Zysman (2000) resaltando su interpretación acerca de la economía digital, definiéndola como un espacio económico con múltiples denominaciones como: la sociedad post-industrial, economía de la innovación, economía en red, nueva economía, e-conomy y economía. También, Zapata Palacios (2016) citando a Margherio (1998), Kling y Lamb (1999) en el que exponen su análisis de la actualidad considerándolo relevante, puesto que, varios autores y organismos internacionales apoyan la idea de que la economía digital explicará el crecimiento de la economía en las próximas décadas.

Siguiendo con Zapata Palacios que cita la idea de Libro blanco (2016) acerca del resultado de la economía digital afectada por el cambio en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que producen una transformación en los sectores de la economía al completo, y en todas las actividades sociales y personales. Las aplicaciones, los procesos, los contenidos y entes digitales, así como los servicios asociados, influyen en la economía, aportando una plataforma global en la que las personas, las entidades virtuales y las organizaciones interactúan, se comunican y buscan información, obligando a las mismas a definir nuevas estrategias y formas de competir.

Como se puede observar, este fenómeno de la transformación digital en la economía está emergiendo un profundo interés por parte de instituciones internacionales, y con ello pretenden explicar esta constante evolución mediante la adaptación de las TIC en

los diferentes sectores de la economía, como se menciona en el informe, Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital (2015). La economía digital está creciendo de manera vertiginosa y se está viendo reflejada en la economía mundial, puesto que se están observando numerosos cambios como, por ejemplo: en la distribución comercial por la aparición del comercio electrónico, en el transporte de personas y mercancías debido a la fuerte apuesta que están realizando las empresas de automoción en vehículos automáticos, también en la educación, ya que, con la aparición de los cursos abiertos en línea masivos está cambiando el modelo de formación, la sanidad (historiales electrónicos y medicina personalizada), en la comunicación y la forma que nos relacionamos (redes sociales). Estas Tecnologías (TIC) ocupan cada vez más espacio en la vida personal y profesional; personas, empresas y gobiernos se interconectan cada vez más a través de una multitud de dispositivos presentes en el hogar y en el trabajo, en espacios públicos y en los desplazamientos.

Además, de tener en cuenta cómo está penetrando en los diferentes sectores que compone la economía, ya se tiene constancia del peso que tiene la economía digital respecto al PIB español y la posición en la que nos encontramos frente a los distintos países a nivel mundial. Estos datos aparecen en un estudio realizado por Accenture Strategy (2016, p.2.) exponiendo que:

“La economía digital representa el 22,5% de la economía mundial. En el caso de España, este nuevo estudio [...] estima que el 19,4% del Producto Interior Bruto (PIB) español está ligado actualmente a entornos digitales, lo que equivale a 231.000 millones de dólares. Adicionalmente, nuestro estudio pronostica que, en 2020, este porcentaje de contribución crecerá hasta el 22% del PIB, lo que supondría un volumen de 290.000 millones de dólares. Sin embargo, España se encontraría todavía lejos de las economías digitales líderes a nivel mundial. Estados Unidos es la economía más digital del mundo, debido a que lo digital supone actualmente el 33% de su producción total y estimamos que en 2020 se incremente hasta el 37%, manteniendo el liderazgo mundial. A continuación, encontramos otros países como Reino Unido, cuya contribución digital pasará del 31% de su producción actual hasta el 33% en 2020, y Francia y Alemania cuya previsión es incrementar del 26% hasta el 29%”.

La economía digital ya es una realidad y aporta un gran peso en el tejido productivo de las economías a nivel mundial, no obstante, en el caso de la Unión Europea, se ha desarrollado un Indicador de Economía y Sociedad Digital conocido por sus siglas DESI. Es un indicador compuesto que aglutina más de 30 indicadores de mayor relevancia para el desarrollo de la Europa digital. También se encarga de llevar el seguimiento en cuanto a materia digital de todos los estados miembros de la Unión Europea, atendiendo siempre a 5 dimensiones que son:

- ✓ **Conectividad:** con este concepto nos referimos a la extensión, a la rapidez y lo económico que resulta la banda ancha.
- ✓ **Capital humano:** las habilidades que la sociedad tiene en el manejo de internet
- ✓ **Uso de internet:** cuál es el uso que destina el internauta a la hora de conectarse, como por ejemplo: Compras, noticias, subir contenido, etc.
- ✓ **Integración de la tecnología digital:** como está aumentando el uso de los servicios cloud<sup>9</sup>, la factura electrónica, el comercio electrónico, etc.
- ✓ **servicios públicos digitales:** se incluye dentro de este epígrafe la administración electrónica más conocida como (e-government), y los servicios en materia de salud (e-health).

Por ello, este criterio de cuantificación que utiliza el índice DESI, nos permite clasificar en su ranking anual, la posición que está adoptando España frente a los países miembros de la Unión Europea y como va evolucionando esta posición anualmente como aparece en la siguiente tabla:

	ESPAÑA		UE
	PUESTO	PUNTUACIÓN	PUNTUACIÓN
DESI 2017	14	0,54	0,52
DESI 2016	15	0,52	0,52
DESI 2015	17	0,49	0,5

**Tabla 1: Fuente elaboración propia a partir de datos obtenidos ONTSI 2017**

Con los datos extraídos de la ONTSI, se aprecia como España está continuamente experimentando una subida de puestos en el ranking, respecto a sus años anteriores ha subido unos 3 puestos desde el año 2015 incrementando continuamente su puntuación

---

<sup>9</sup> **Servicios cloud:** también conocida como computación en la nube, se trata de una nueva tecnología que busca tener todos los archivos e información almacenados en internet.

global. Esta subida se debe al constante crecimiento de cada una de las dimensiones que compone el índice, como se muestra en la siguiente tabla de los resultados cuantificados de las 5 dimensiones:

	2017			2016		
	ESPAÑA		U.E	ESPAÑA		U.E
	ranking	puntuación	puntuación	ranking	puntuación	puntuación
<b>Conectividad</b>	18	0,59	0,63	19	0,54	0,59
<b>Capital humano</b>	16	0,5	0,55	14	0,51	0,53
<b>Uso de Internet</b>	17	0,47	0,48	16	0,45	0,45
<b>Integración de la Tecnología Digital</b>	11	0,42	0,37	15	0,35	0,35
<b>Servicios Públicos Digitales</b>	14	0,54	0,52	15	0,51	0,49

**Tabla 2: Fuente tabla extraída de ONTSI 2017**

Teniendo en cuenta el ranking España, hay cuatro dimensiones que han incrementado significativamente. Parte del crecimiento del índice DESI es producido por un crecimiento en la conectividad, pasando de 0.54 puntos a 0.59 puntos, incluyendo el uso del internet, pasando de 0.45 puntos hasta 0.47 puntos, también por la integración de la tecnología digital, pasando de 0.35 puntos hasta 0.42 puntos, y en los servicios públicos digitales, pasando de 0.51 puntos hasta 0.54 puntos.

Hasta ahora toda la información analizada nos ofrece una orientación sobre la tendencia que está siguiendo la economía digital, exponiendo el constante y vertiginoso crecimiento anual que está atravesando el país año tras año, explicado por la continua introducción de estas tecnologías que la sociedad en general adapta al día a día en su uso, comunicación, obtención de información, traspaso de datos e introducción de contenidos.

- **La sociedad digital**

El innegable impacto positivo de la digitalización en la economía se asocia al continuo progreso de la tecnología, y si nos centramos concretamente en el internet, cada vez está más presente en la vida cotidiana de las familias, ejemplo de ello aparece en el siguiente gráfico que nos muestra el incremento del acceso a internet en los hogares españoles, así como su posición frente a los estados miembros de la Unión Europea:

Hogares que tienen acceso a Internet (% sobre el total de hogares)

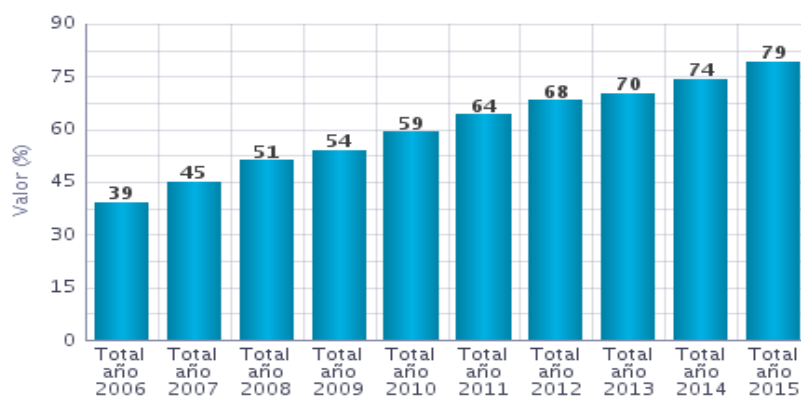


Gráfico 1: Fuente obtenida de Eurostat

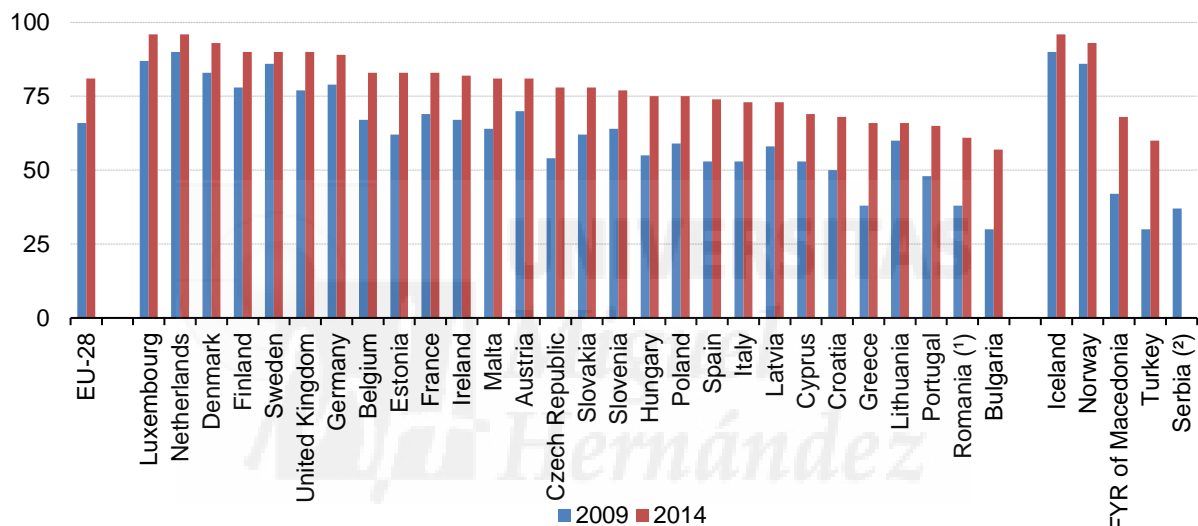


Gráfico 2: Fuente obtenida de Eurostat

En España, como se puede observar, cada año crece el número de hogares con acceso a internet, esto facilita cada vez más a las familias la obtención de información y la utilización de contenidos digitales y servicios. También hay que tener en cuenta que la introducción de las TIC en los hogares está provocando un cambio en los diferentes hábitos de vida en aspectos como: en la obtención de información, en el estudio, en el trabajo, en la socialización, en las compras, a la hora de divertirnos, comunicarnos, etc.

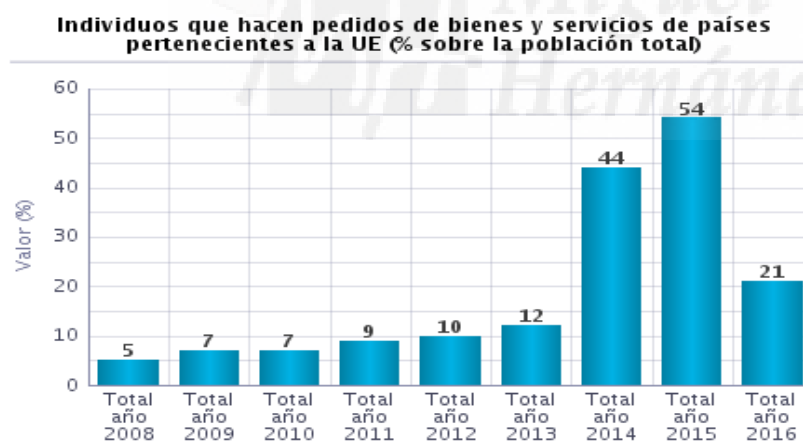
La alteración que vamos experimentando continuamente en nuestros hábitos cotidianos sigue progresivamente transformándose gracias al aumento de la frecuencia de uso del internet, en la revista ICE elaborada por el Ministerio de economía, industria y competitividad (2001) donde se cita a Cohen, et al (2000) pone de manifiesto, que en la



medida que evolucionan las TIC y centrándose más específicamente en el internet, estas seguirán ayudando a la continua transformación y lo seguirán realizando en el futuro próximo. Esto significa que cada vez vamos a ser una sociedad más digitalizada, con mayor acceso a información, lo cual, el acceso a tanto contenido nos afecta incluso a nuestra forma de pensar y actuar. Este indicio se identifica claramente cuando utilizamos estas tecnologías para almacenar información o realizar otras tareas sustituyendo el uso de nuestras mentes, incluso también se puede apreciar en nuestra forma de consumir, ya que estas tecnologías son el motivo por el cual se alteran sustancialmente los hábitos de compras.

- **Evolución del comercio electrónico**

El comercio electrónico continúa creciendo anualmente de manera exponencial dentro del mundo digital. Estos cambios en los hábitos de consumo, son el impulsor de que cada vez sean más las personas que realizan compras online. A continuación se muestra gráficamente como va en aumento el porcentaje de individuos que realizan compras por internet en la Unión Europea.



**Gráfico 3: Fuente obtenida de Eurostat.**

Cada vez son más los individuos que realizan compras a través de internet, esta nueva tendencia de compra sigue creciendo exponencialmente, gracias a ello se ha incrementado el volumen de negocios vinculados al comercio electrónico. Como expone en el estudio realizado por ONTSI (2016),

“durante el año 2015 el comercio electrónico superó la cifra de negocios, a nivel mundial, de 1,4 billones de euros. Esta cifra incrementó en un 16,3% respecto a



la que se obtuvo en 2014. En la actualidad estos ingresos siguen en constante crecimiento, esperando superar a unas cifras de 2,1 billones en el año 2019.”

Este extraordinario crecimiento de las compras online pone en alerta a las empresas, causando un mayor interés por la apuesta de la digitalización. Para las empresas, el tener presencia en internet de cara al comercio electrónico, les abre una ventana hacia un mercado potencial de mayores dimensiones que hasta el momento no se está aprovechando lo suficiente. Además el acceso a este mercado permite a microempresas convertirse en verdaderas multinacionales, pudiendo tener acceso a clientes potenciales que pertenecen a cualquier parte del mundo y a su vez reducir los costes en el proceso de comercialización. Uno de los factores del comercio electrónico que es, sin duda, el que mayor incidencia está haciendo en la empresa, es el dar la posibilidad de acceder a nuevos mercados donde la calidad o el coste de los inputs es más atractivo que obteniéndolos del mercado local.

Otros agentes externos a las empresas, pero que pertenecen a la cadena de valor, ayudan también a impulsar el comercio electrónico, como es el caso de los proveedores de medios de pago electrónico. Tanto la banca electrónica como las empresas de medios de pagos electrónicos están colaborando y a su vez facilitando a las empresas soluciones en materia de comercio electrónico sencillas y de fácil uso a costes insignificantes. Además, hay que añadir como la tendencia de cara al futuro del comercio electrónico está siendo la adaptación al entorno móvil, hoy día las mismas herramientas de desarrollo nos proporcionan ayuda de cara al comercio electrónico, facilitando la adaptación de las páginas web y aplicaciones a un formato denominado responsive<sup>10</sup>, capaz de adaptarse a cualquier tamaño de pantalla de cualquier terminal móvil, pudiendo cualquier usuario tener acceso a realizar compras desde cualquier parte del mundo, a cualquier hora del día, y todo ello desde la palma de la mano.

## 7.- LA INDUSTRIA 4.0

- **La transformación de la industria**

Recientemente con el término “Industria 4.0” nos estamos refiriendo a la revolución impulsada por la introducción de la digitalización y el internet en los procesos

---

<sup>10</sup> **Diseño web responsive:** También conocido como diseño responsivo o adaptativo, su finalidad es buscar la correcta visualización de una misma web en los diferentes dispositivos.

industriales. Hasta ahora se puede decir que estamos atravesando una cuarta revolución industrial, puesto que el conjunto de tecnologías que se están aplicando a la industria ayudan a dotar a las empresas de una mayor flexibilidad en sus operaciones, consiguiendo la eficiencia de los recursos empleados, además de influir en la toma de decisiones directivas como aparece en el artículo de la revista ICE elaborada por el Ministerio de economía, industria y competitividad (2001) donde también se cita a Haltiwanger y Jarmin (2000), expone que, la afectación de la digitalización que está experimentando las empresas u organizaciones, llega incluso a influir en las decisiones estratégicas a la hora de localizar un negocio, el tamaño del mismo, su estructura organizativa, además de facilitar las relaciones con otras organizaciones. Incluyendo también el cómo influye en la estructura de los mercados, en la modificación de los precios de los productos, y en los nuevos perfiles que están apareciendo en el mercado laboral a causa de ello, entre otros.

La revolución tecnológica de la industria, a diferencia de otras revoluciones pasadas, no solo introduce mejoras en los procesos productivos y comerciales, sino que también tiene capacidad transformadora a causa de la interconexión de consumidores, máquinas y productos, por ello, diversos estudios buscan motivar los aspectos relevantes que están permitiendo transformar modelos de negocios y reorganizando industrias enteras. Roland Berger (2016), patrocinado por Siemens, hace referencia en su estudio a las cuatro palancas de la transformación digital, que gracias a la accesibilidad de la información digital, a la automatización de los procesos productivos, la interconexión de la cadena de valor así como la creación de interfaces digitales con el consumidor, están redefiniendo la industria tal y como la conocemos:

- ✓ **La información digital:** la captura de la información proporcionada por la red incluyendo también programas de gestión empresarial y de clientes (ERP/CRM)<sup>11</sup>, así como el procesamiento y el análisis de la misma, nos permite mejorar las predicciones de cara al futuro para la toma de decisiones.
- ✓ **Automatización:** Combinar la tecnología tradicional con la inteligencia artificial, proporciona a la industria sistemas que consiguen realizar el trabajo de

---

<sup>11</sup> **Software ERP/CRM:** También conocido por planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning), software informático que permite la integración de todas las operaciones producidas en una empresa (producción, logística, inventario, etc.) convirtiéndose en una base de datos centralizada.

forma autónoma, pudiendo organizarse a sí mismos (reduciendo todos los errores, actuando con mayor rapidez y a su vez consiguiendo reducir los costes operativos).

- ✓ **Conectividad:** El poder interconectar toda la cadena de valor vía móvil o banda ancha, permite no sólo sincronizar cadenas logísticas, sino también acortar los plazos de entrega al cliente y los ciclos de innovación.
- ✓ **Acceso digital al cliente:** Con la aparición del internet móvil y de banda ancha, nos facilita el poder comunicarnos directamente con los consumidores pudiéndoles ofrecer una transparencia total, y a su vez nuevos servicios.
- **¿Por qué digitalizar las empresas?**

Realmente es necesaria la implantación de las TIC en la industria, a las empresas les aporta diferentes ventajas para mejorar su competitividad, aportando un valor añadido a sus procesos, productos o servicios, comercialización y distribución. Hoy día, han surgido gracias a ello, edificios inteligentes, procesos de fabricación inteligente, fábricas inteligentes, energía sostenible, logística inteligente, etc. Pudiendo aportar una serie de beneficios, que con la tecnología anterior no se podría lograr, como:

- ✓ Mejorando en el desarrollo tecnológico.
- ✓ Conseguir que la economía sea más dinámica.
- ✓ Hacer que los procesos de producción sean más flexibles.
- ✓ Personalización: poder satisfacer peticiones de los clientes.
- ✓ Conseguir la optimización en la toma de decisiones gracias al acceso de la información en tiempo real.
- ✓ Aumentar la eficiencia y la productividad en la utilización de recursos.
- ✓ Encontrar nuevas oportunidades de negocio.

Además, un punto muy importante a tener en cuenta es el acceso que se tiene con estas tecnologías a los datos, y no sólo eso, sino su posterior aplicación en la dirección estratégica de cara al negocio.

“Mediante la digitalización las empresas son capaces de gestionar un mayor flujo de información, no solo captando los datos, sino interrelacionándolos y empleándolos para la creación de información útil. Mediante este mayor input y posterior empleo de los mismos en forma de información es posible un respaldo

mayor en la toma de decisiones, aumentando la velocidad y el peso cuantitativo de las mismas” (Marín, 2015, p.29).

Motivo por el cual, es de vital importancia que el nivel de dirección de las empresas deba apoyarse en gran medida de la información obtenida gracias a la digitalización, para establecer estrategias de cara a la colaboración y estandarización de los procesos. Las primeras empresas que sean pioneras en este aspecto están logrando posicionarse fuertemente para superar al mercado, a causa de ello, se están cambiando los fundamentos del panorama competitivo. Para observatorio ADEI (2014), en España existe una preocupación especial hacia las cadenas de valor industriales, puesto que son consideradas uno de los aspectos claves de la digitalización y un punto donde se puede obtener beneficios. Dichos beneficios llevan implícitas la realización necesaria de unas inversiones para poder conseguirlos. Es por tanto importante medir dichas ganancias adicionales para compararlas con los esfuerzos realizados y el tiempo en que se espera recuperar la inversión realizada en digitalización.

## **8.- EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN SOBRE LAS VARIABLES ECONÓMICO – FINANCIERAS**

La Industria 4.0 no sólo se mira desde la perspectiva de la tecnología y soluciones puntuales, sino también se mira de la perspectiva de generar negocio para las compañías. Con el análisis anterior hemos pretendido explicar desde la perspectiva macroeconómica como se sitúa España en el contexto Europeo de digitalización y a su vez ofrecer una imagen de la importancia que tiene para la industria. Para completar el estudio, se va a proceder a bajar a otro nivel para mirarlo desde la perspectiva microeconómica, el de las empresas, y en nuestro caso en particular nos vamos a centrar en el área de influencia de la Facultad de ciencias sociales y jurídicas de Orihuela. La finalidad es obtener un análisis más pormenorizado de la situación para comprobar el impacto cuantitativo de los efectos de la transformación digital sobre los resultados económicos de las empresas. Para ello, se va a tomar como referencia los resultados obtenidos en los cuestionarios del estudio realizado en la Universidad Miguel Hernández sobre “El apoyo en la elaboración de un diagnóstico de las empresas de la comarca”.

## 8.1.- CUESTIONARIO

A continuación se va a proceder a describir las diferentes variables que influyen en el estudio realizado haciendo una clasificación de las mismas, para tener constancia de las escalas utilizadas seguida de su justificación( el cuestionario se adjunta en el apartado anexo del presente trabajo):

PREGUNTA	VARIABLE	ESCALA JUSTIFICADA
¿Realiza la empresa alguna actividad de marketing digital?	Conocimiento sobre el uso de herramientas de marketing digital.	<b>Escala de categoría (dicotómica):</b> Al ser un tema introductorio se necesita que el encuestado se posicione.
¿Dispone la empresa de algún empleado encargado de gestionar/realizar las acciones de marketing digital?	Conocimiento acerca de trabajadores encargados sobre la materia.	<b>Escala de categoría (dicotómica):</b> Para conocer si el encuestado tiene personal relacionado con el marketing digital.
¿En qué medida se considera Vd. que es importante que una empresa desarrolle acciones de marketing digital?	Valoración sobre el marketing digital	<b>Escala de categoría (ordinal):</b> Para que el encuestado se posicione según su percepción acerca de la implantación del marketing online.
Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Sitio web con información de la empresa y sus productos]	Conocimiento sobre el uso de la página web corporativa.	<b>Escala numérica (Diferencial semántico):</b> Para conocer en qué proporción la empresa utiliza sitio web con información.
Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Presencia en redes sociales (p. ej. Facebook, LinkedIn, Twitter, etc.)]	Conocimiento sobre el uso de redes sociales.	<b>Escala numérica (diferencial semántico):</b> Para tener constancia del uso de las redes sociales por parte de la empresa.
Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [E-mail marketing (para	Conocimiento sobre el uso del E-mail marketing.	<b>Escala numérica (diferencial semántico):</b> saber en qué proporción utiliza la empresa el E-mail para comunicarse con sus clientes.

la comunicación con los clientes y la promoción de los productos)]		
Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Marketing de contenidos (por ej. Blogs, vídeos en youtube, etc.)]	Conocimiento sobre el uso de marketing de contenidos.	<b>Escala numérica (diferencial semántico):</b> para tener conocimiento acerca del uso de marketing de contenidos por parte de la empresa.
Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Venta online]	Conocimiento sobre el uso de la venta online.	<b>Escala numérica (diferencial semántico):</b> para tener conocimiento sobre el uso de la venta online por parte de la empresa.
Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Sistemas de planificación de recursos empresariales (por ej. CRM, ERP)]	Conocimiento sobre el uso de herramientas de gestión empresarial.	<b>Escala numérica (diferencial semántico):</b> para medir la frecuencia de uso de las herramientas de gestión (ERP; CRM) por parte de la empresa.
Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Plan de marketing digital]	Conocimiento sobre la utilización del plan de marketing digital.	<b>Escala numérica (diferencial semántico):</b> Para medir la frecuencia de uso del plan de marketing digital.
Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Utilización de una app para prestar servicios a los clientes a través de smarthphones y otros dispositivos móviles]	Conocimiento sobre el uso de aplicaciones para smarthphones.	<b>Escala numérica (diferencial semántico):</b> Para poder medir el uso de una app para prestar servicios a los clientes.

Tabla 4: Fuente elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario.

## 8.2.- MUESTREO

Para diseñar el plan de muestreo comenzamos definiendo la población objetiva. Se trata de todas las sociedades mercantiles activas, incluyendo todos los tamaños, cuyo domicilio fiscal se encuentren en la zona de Orihuela ciudad. El marco poblacional consiste en aquellas empresas que, cumpliendo las características anteriores, sean susceptibles de tratar con temas relacionados con la innovación, formación, responsabilidad social, internacionalización, marketing y digitalización. Al disponer de censo o framelist<sup>12</sup>, se va a proceder a realizar un muestreo probabilístico, concretamente se va a llevar a cabo un proceso de estratificación, permitiendo dividir en estratos o grupos la población para obtener una mayor representatividad. En nuestro caso en particular el estrato sería la agrupación CNAE, como aparece en el siguiente cuadro:

Nº	Nombre de la agrupación	CNAE 2009	Detalle agrupación	Total empresas ORIHUELA	% del total empresas
<b>GRUPO 0</b>	AGRICULTURA	0	(0): Actividades cultivo, agricultura, etc.	63	5,250%
<b>GRUPO 1</b>	INDUSTRIA	10 a 39	10-33: Industria Manufacturera; 35: Suministro de energía Eléctrica, gas vapor; 36-39: suministro de agua, saneamiento, residuos y descontaminación	89	7,417%
<b>GRUPO 2</b>	CONSTRUCCIÓN	41 a 43	Construcción	287	23,917%
<b>GRUPO 3</b>	VENTA Y REPARACIÓN VEHÍCULOS A MOTOR	45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	40	3,333%
<b>GRUPO 4</b>	COMERCIO MAYORISTA	46	Comercio al por mayor	143	11,917%
<b>GRUPO 5</b>	COMERCIO MINORISTA	47	Comercio al por menor (excepto vehículos de motor)	119	9,917%
<b>GRUPO 6</b>	HOSTELERIA, HOTEL ES, CAMPINGS Y AGENCIAS DE VIAJE	55,56 y 79	Hoteles y campings; Hostelería Agencias de viaje	80	6,667%

<sup>12</sup> **Censo o Framelist:** permite delimitar a una población estadística que refleja el número total de individuos de un territorio.



<b>GRUPO 7</b>	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	49 a 53	Transporte y almacenamiento (incluye correos)	30	2,500%
<b>GRUPO 8</b>	INFORMÁTICA, TELECOMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES	58 a 63	Información y Comunicaciones (incluye servicios audiovisuales)	22	1,833%
<b>GRUPO 9</b>	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, SEGUROS Y ADMINISTRATIVAS	64,65,66, 68 + (77 a 82 (sin 79))	64: actividades sociedades holding;65 y66: Actividades de seguro;68: Actividades Inmobiliarias; (77 a 82 sin 79) Actividades Administrativas y servicios auxiliares (Sin 79 de agencias de viaje)	198	16,500%
<b>GRUPO 10</b>	ACTIVIDADES PROFESIONALES	69 a 74	(69 a 74) Actividades Profesionales Científicas y Técnicas (sin 75: veterinaria)	91	7,583%
<b>GRUPO 11</b>	OTROS	75,85,86, 87 a 96	75: Actividades veterinarias; 85: Actividades de educación; 86: Actividades médicas;92: Actividades juegos de azar; 96: peluquería.	38	3,167%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>				<b>1200</b>	<b>100,000%</b>

**Tabla 4: Elaboración propia con datos obtenidos de SABI.**

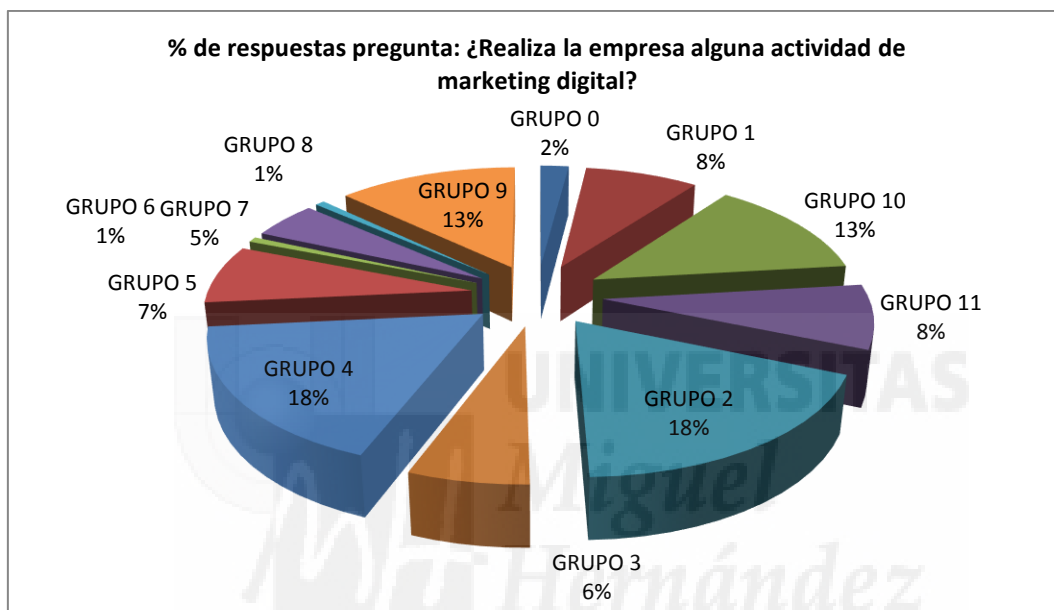
Para realizar el análisis, se va a partir del universo de 1200 empresas del área de influencia de la Facultad de ciencias sociales y jurídicas de Orihuela. Los datos son extraídos de la base de datos SABI, que dispone de la información financiera correspondiente a la cifra de negocios, el resultado del ejercicio del último año y a los ratios de rentabilidad financiera y económica (ROE; ROA). En nuestro caso en particular, la tasa de respuesta esperada va a ser media- alta puesto que las personas que acceden a este cuestionario la mayoría tienen cargos directivos medio o gerente y están interesados en temas relacionados con la actualidad empresarial. Además, como se utiliza un sistema de recogida de información telefónico, este nos permite recoger una mayor cantidad de información y en el tiempo que disponemos (3 meses). Por todo ello, el resultado obtenido ha sido de 148 empresas que han contestado al cuestionario



telefónico, de las cuales se eliminan tres empresas que contestaron al cuestionario por no poder acceder a la información acerca de sus resultados financieros obtenidos en el último año, debido al posible cierre de hoja registral. Este motivo nos lleva a reducir el tamaño de la muestra en 145 cuestionarios contestados por empresas pertenecientes a Orihuela ciudad.

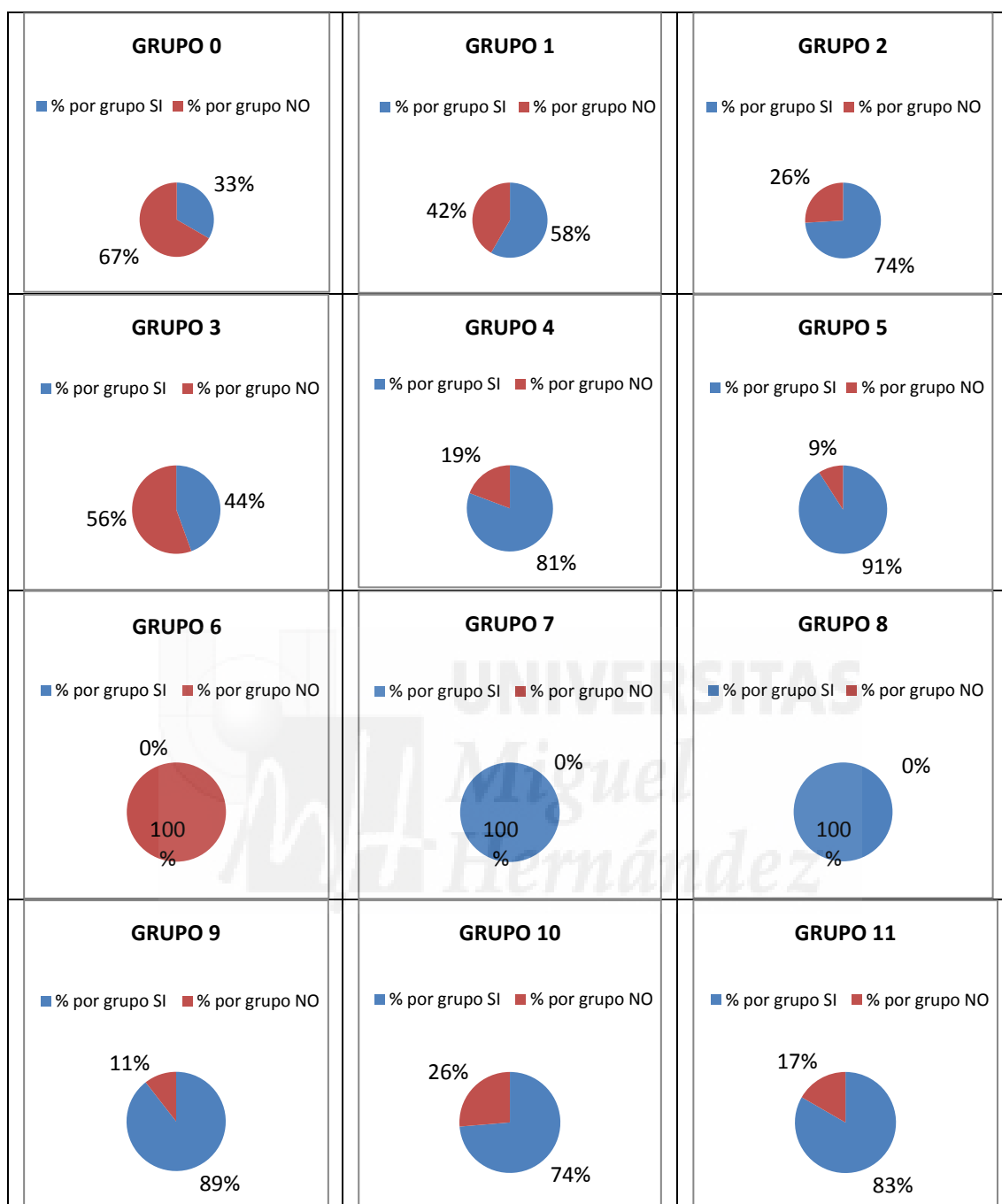
### 8.3.- RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO

#### - PREGUNTA 1



**Grafico 4: fuente elaboración propia con datos extraídos de las encuestas.**

Como se observa en el grafico, el grupo 4 (comercio mayorista) y el grupo 2 (construcción) con el 18 % de respuestas cada una, son los sectores que más han contribuido a la pregunta, seguido del grupo 9 (Actividades inmobiliarias) y grupo 10 (Actividades profesionales) con el 13 % de respuestas, sin embargo en los restantes grupos hemos obtenido una tasa de respuesta más baja.



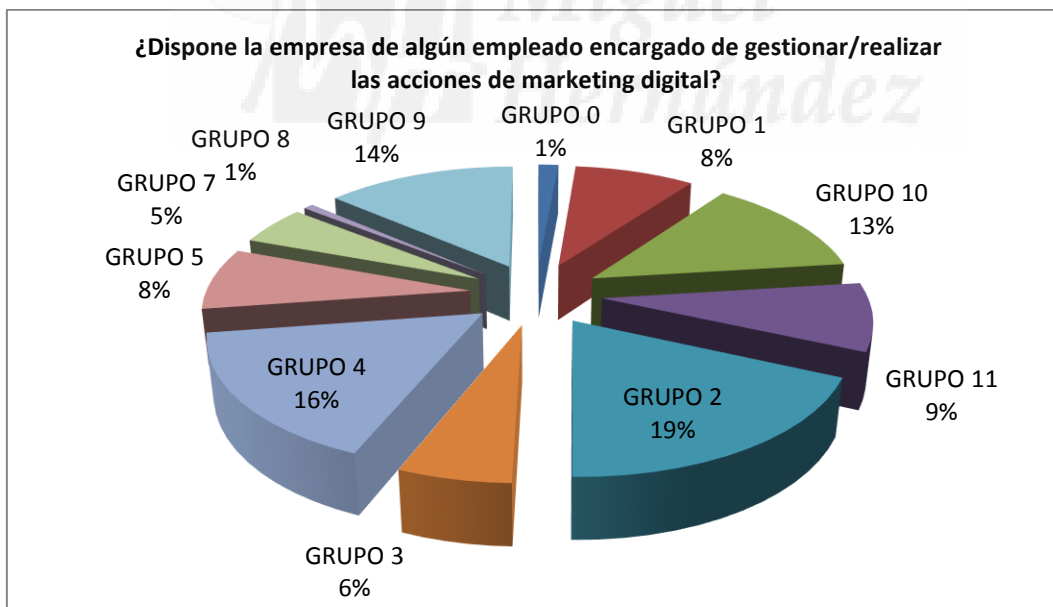
**Tabla 5: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

En la tabla de resultados obtenidos desglosados por grupos, el grupo 0 (agricultura) predomina la respuesta “no” con un 67% siendo comprensible dado el modelo de negocio, en el grupo 1 (industria) el resultado “si” abarca un 58%, poco a poco se están llevando a cabo más actividades relacionadas con la digitalización en este sector. Sin embargo, los grupos que realizan actividades de marketing digital y además tienen la

tasa más alta de las respuestas “sí” son los siguientes: el grupo 2 (construcción) con un 74%; el grupo 4 (comercio mayorista) con un 81%; el grupo 5 (comercio minorista) con un 91%; el grupo 7 (transporte y almacenamiento) con un 100%; el grupo 8 (informática, telecomunicaciones) con un 100%; el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con un 89%; el grupo 10 (actividades profesionales) con un 74% y por último el grupo 11 (otros) con un 83%. Viendolo desde la perspectiva contraria, en los grupos 3 y 6 (venta y reparación de vehículos a motor), (hostelería, camping, hoteles), tienen la mayor tasa de respuesta “no”, por tanto, se interpreta que estos grupos no llevan a cabo actividades relacionadas con marketing digital.

En cuanto a las respuestas obtenidas sobre la realización por parte del total de las empresas de un plan de marketing digital, hemos obtenido 112 respuestas de “sí” y 35 respuestas con un “no”, del total de todos los grupos. Con esta información podemos verificar que las empresas que se encuentran en Orihuela centro un 76,19% realizan actividades de marketing digital frente al 23,81% que no realiza ninguna actividad.

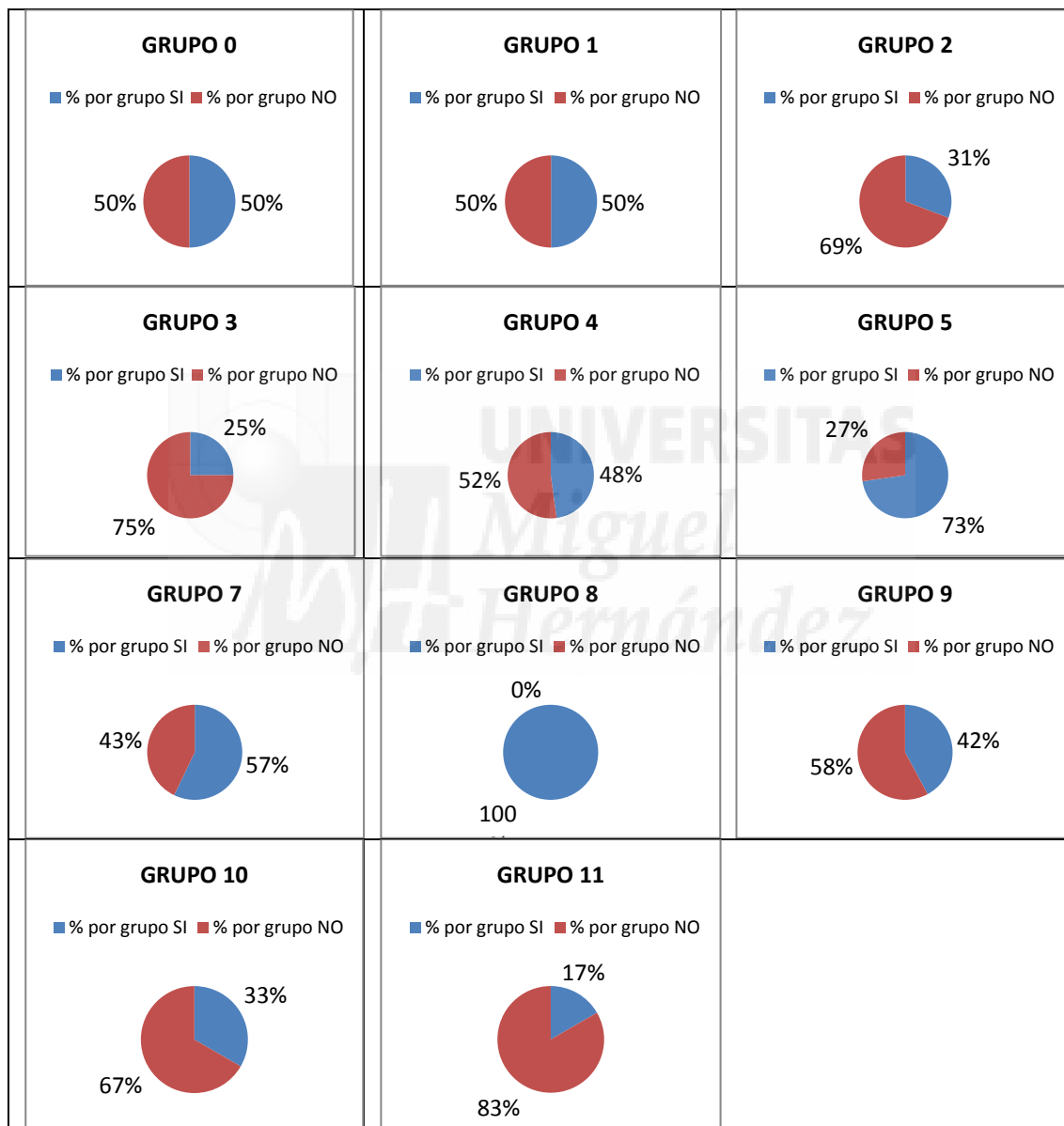
#### - PREGUNTA 2



**Grafico 5: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

Las respuestas obtenidas sobre la disponibilidad de personal relacionado con la gestión del marketing digital, destacan las respuestas de los siguientes sectores empresariales: el

grupo 2 (construcción) con el 19%, el grupo 4 (comercio mayorista) con el 16% y el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con el 14%, se consideran los grupos con la tasa más alta de respuesta. En cuanto a los grupos: 10 (actividades profesionales), 1 (industria) y 5 (comercio minorista), contribuyen también a las repuestas, pero en menor medida. Los restantes grupos aportan un muy bajo porcentaje de respuestas a la pregunta.



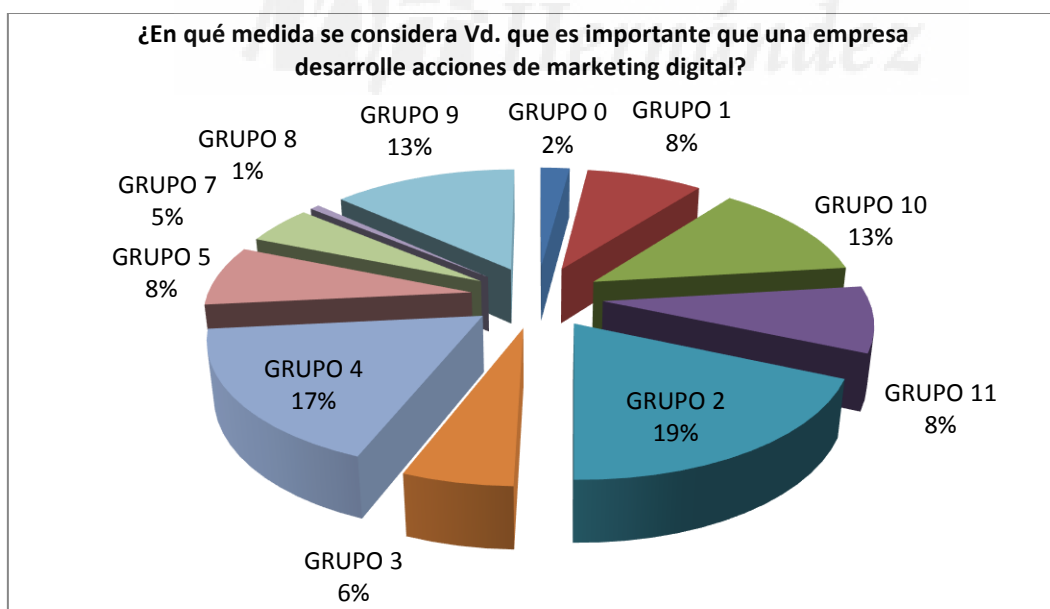
**Tabla 6: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

En esta pregunta, se distinguen los siguientes sectores con la tasa más alta de respuesta “si” referente a la disponibilidad de un empleado a cargo de actividades relacionadas

con el marketing digital: el grupo 5 (comercio minorista) con un 73%, el grupo 7 (transporte y almacenamiento) con un 57%. En estos sectores anteriormente comentados pertenecientes a Orihuela ciudad, actualmente son los que más personal cualificado en marketing digital están empleando en sus actividades. Los grupos pertenecientes a la agricultura (grupo 0) y a la informática, telecomunicaciones y audiovisuales (grupo 8) al tener una tasa muy baja de contestación sus resultados no pueden ser interpretados sobre el agregado del sector al que pertenecen. Los restantes grupos tienen la tasa más alta de respuestas “no”, por tanto, se consideran sectores con poca disponibilidad de personal destinado a realizar actividades relacionadas con el marketing digital.

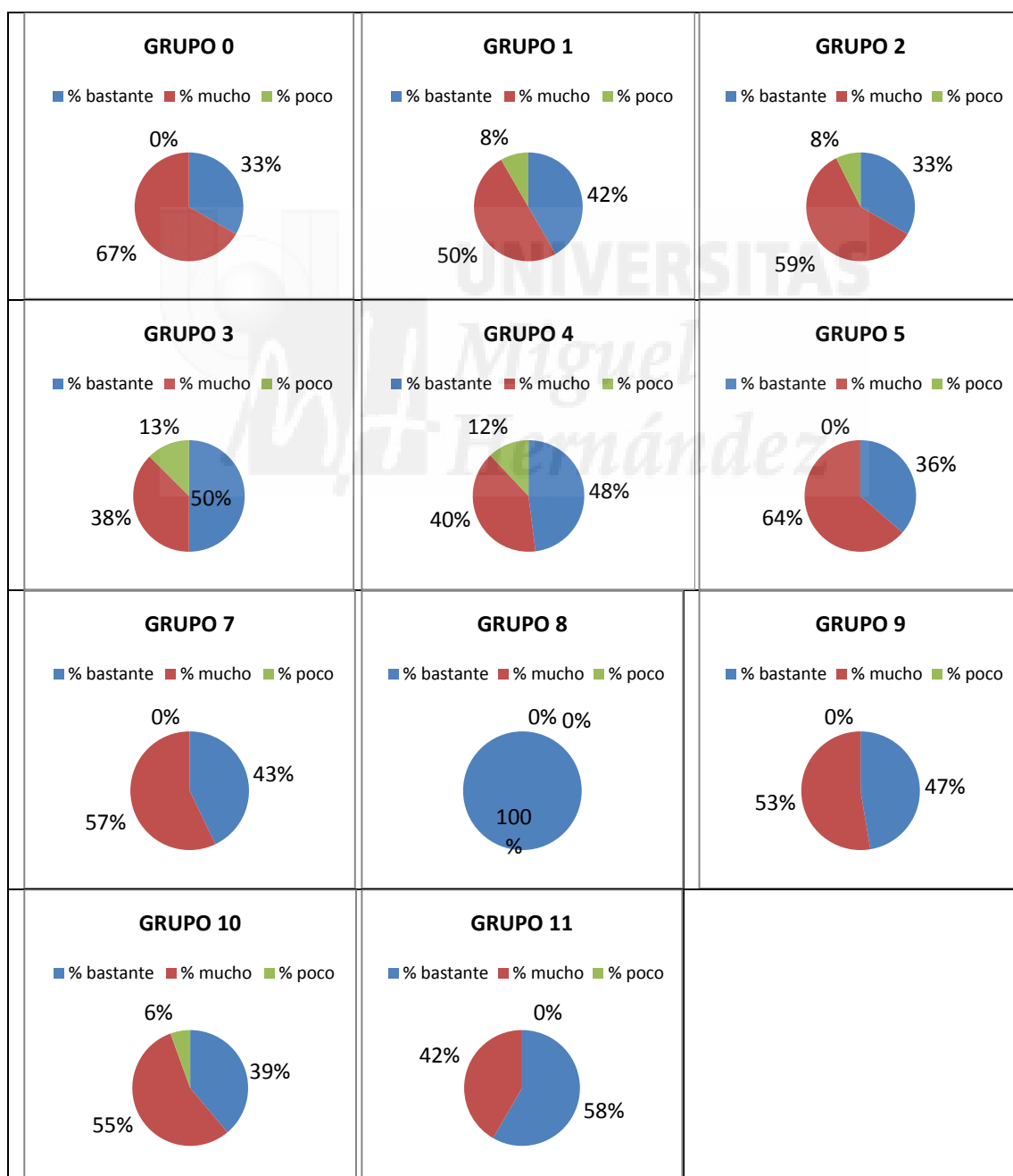
Si lo vemos desde el punto de vista del total de resultados, respecto a las respuestas “sí” se han obtenido 57 respuestas, sin embargo en el caso de las respuestas “no” se han obtenido 82, en este caso en particular se puede verificar que con un 59% las empresas pertenecientes a Orihuela ciudad no disponen de personal encargado de realizar actividades relacionadas con el marketing digital, frente al 41% de empresas que sí disponen.

### - PREGUNTA 3



**Grafico 6: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

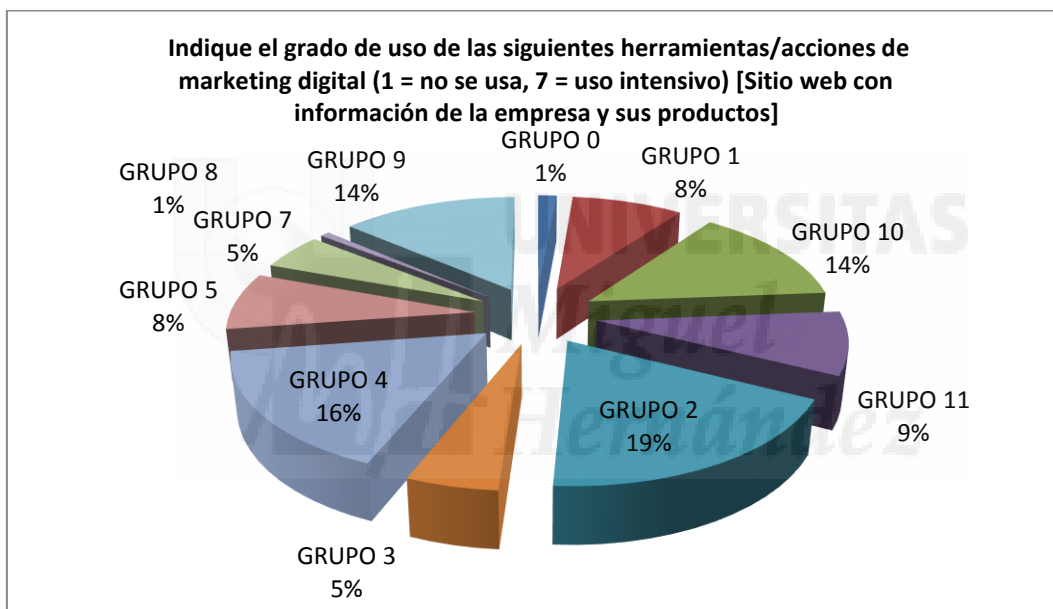
En esta pregunta, se va a tener en cuenta la opinión del encuestado sobre su valoración acerca del desarrollo del marketing digital en las empresas. Los grupos que más han contribuido en las repuestas han sido: el grupo 2 (construcción) con un 19% del total de respuestas, el grupo 4 (comercio mayorista) con un 17% del total, el grupo 10 (actividades profesionales) con un 13% del total y el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con un 13 % del total. Sin embargo, los grupos: 5(comercio minorista), grupo 11 (otros) y grupo 1 (industria), han contribuido también pero en menor medida. Por último, los restantes grupos la tasa de respuestas han sido muy bajas, no tienen peso sobre el total de respuestas.



**Tabla 7: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

Como se observa en los resultados obtenidos de los grupos individuales, predomina la respuesta “bastante” y “mucho” en todos los sectores. La introducción de las acciones del marketing digital en las actividades empresariales es un tema de gran importancia según los encuestados pertenecientes a las empresas localizadas en Orihuela ciudad. Para tener una visión más global, los resultados del total nos los pueden verificar con un 43,36% de respuestas “bastante”, un 51.05% de respuestas “mucho” y solo un 8% han respondido “poco”.

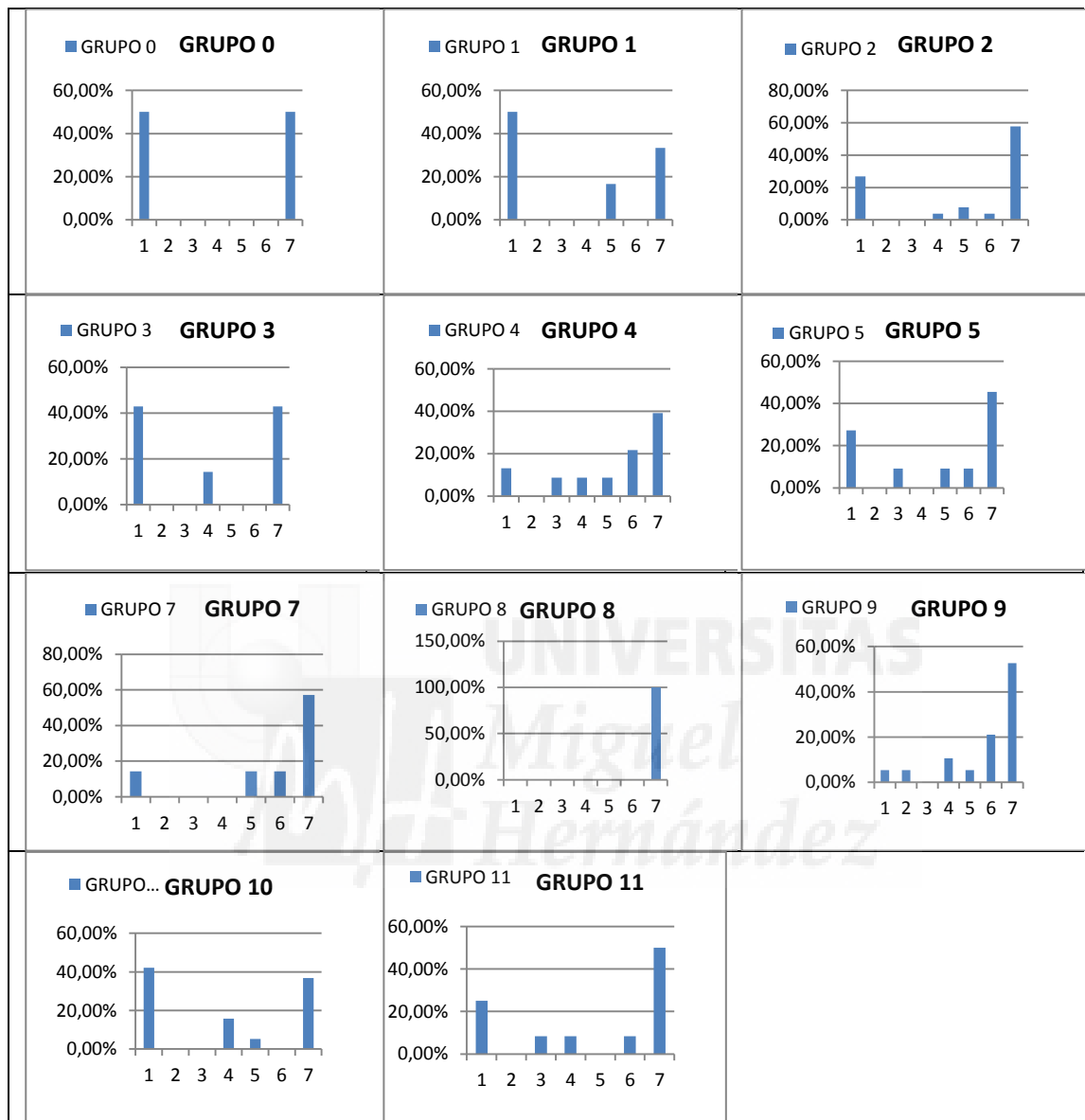
**- PREGUNTA 4**



**Gráfico 7: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

Respecto a la contribución de los grupos a la respuesta sobre el uso de web con información de la empresa y sus productos cabe destacar: al grupo 2 (construcción) con el 19%, al grupo 4 (comercio mayorista) con el 16%, al grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con el 14% y el grupo 10 (actividades profesionales) con un 14 % del total, han sido los que han tenido la tasa de respuestas más alta. También hay que tener en cuenta al grupo 1 (industria) con el 8% y al grupo 5 (comercio minorista) con el 8% del total, puesto que, tienen una tasa de respuesta

media. Los restantes grupos contienen una tasa de respuesta muy baja como para representar a sus sectores correspondientes.



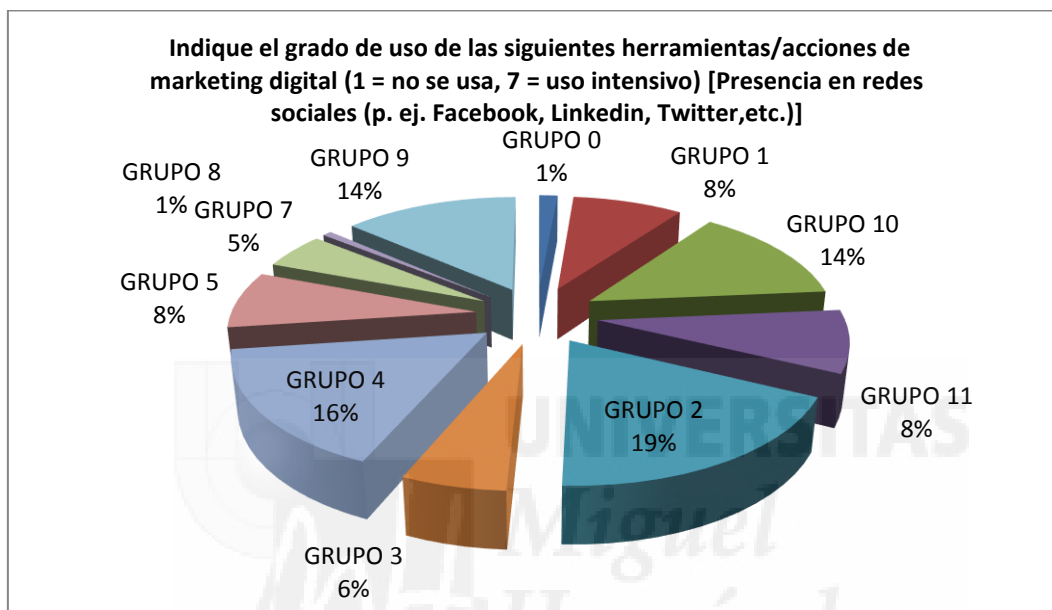
**Tabla 8: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

Los grupos que predominan el uso de pagina web con una puntuación de 7 son: el grupo 2 (construcción), el grupo 4 (comercio mayorista), el grupo 5 (comercio minorista), el grupo 7 (transporte y almacenamiento), el grupo 8 (informática, telecomunicaciones), el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) y el grupo 11 (otros). Como se observa, en la mayoría de sectores se utiliza esta herramienta para ofrecer comunicación acerca de la actividad de la empresa y sus productos o servicios. En el



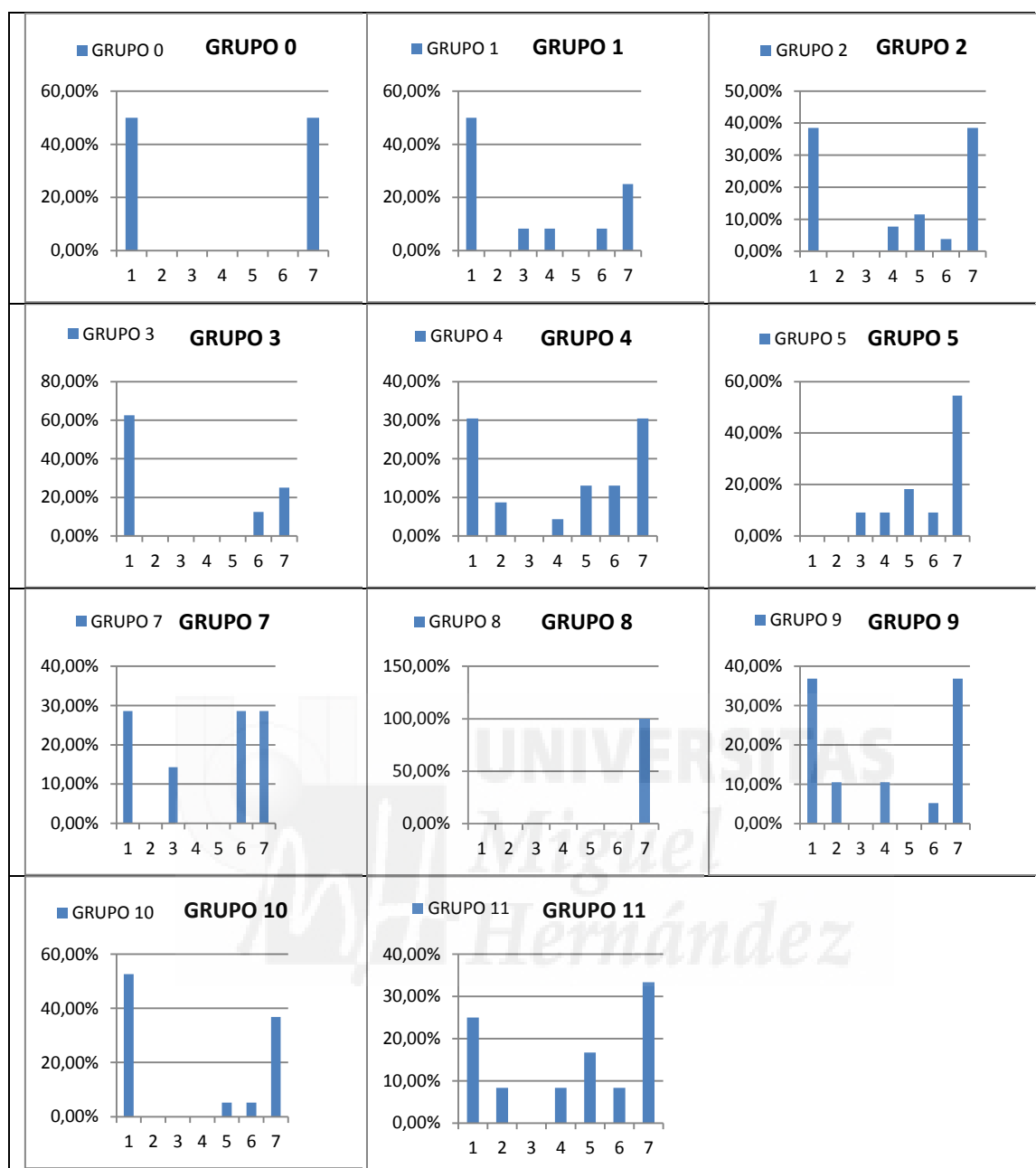
caso de los restantes sectores, no predomina la puntuación “7” sobre el uso intensivo de esta herramienta, está prácticamente igualado al resto de puntuaciones. Para concluir este punto, se puede verificar que en las empresas de Orihuela ciudad hay un 46.76% que usan intensivamente (puntuación “7”) la herramienta web con información corporativa, frente al 25.90% (puntuación “1”) que no hace uso de esta herramienta.

#### - PREGUNTA 5



**Gráfico 8: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

En cuanto a la presencia en redes sociales, la tasa de respuestas más alta las han obtenido: el grupo 2 (construcción) con una tasa del 19%, el grupo 4 (comercio mayorista) con una tasa del 16%, el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con una tasa del 14% y también incluimos al grupo 10 (actividades profesionales) con una tasa del 13%. Sin embargo el grupo 5 (comercio minorista) con el 8% y el grupo 11 (otros), con el 9%, también contribuyen en menor medida. Los restantes grupos su tasa de respuesta es muy baja, no contribuyen significativamente en las respuestas.

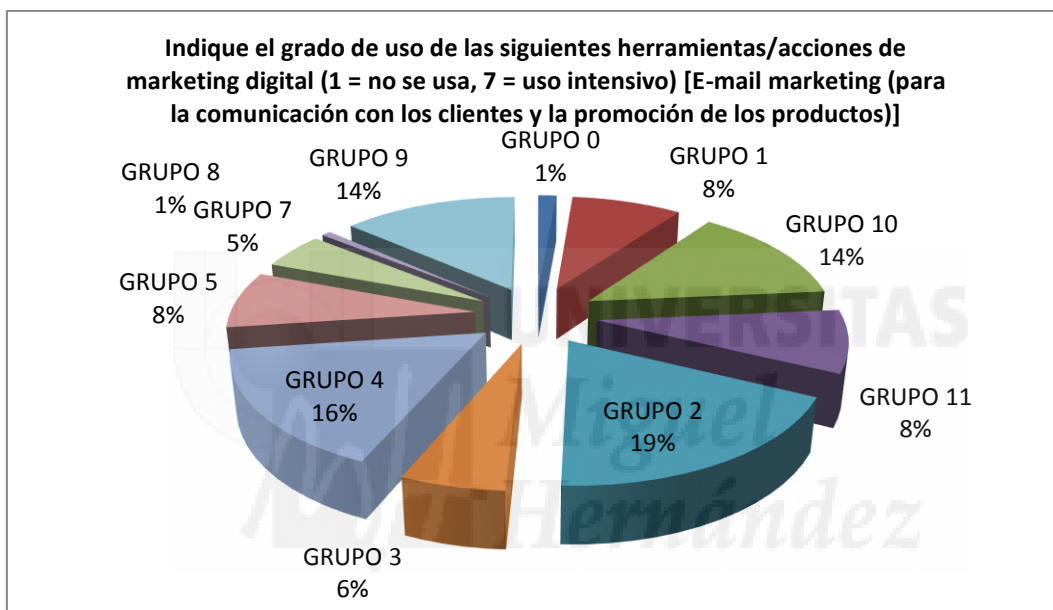


**Tabla 9: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

En los resultados individuales se puede observar los que predominan la puntuación de “7” en sus respuestas, son los siguientes sectores: el grupo 5 (comercio minorista), el grupo 8 (informática y telecomunicaciones) y el grupo 11 (otros). Sin embargo, en los sectores como: el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas), el grupo 7 (transporte y almacenamiento), el grupo 4 (comercio mayorista), el grupo 2 (construcción) y el grupo 0 (agricultura) sus puntuaciones han estado igualadas, no resalta un número que predomine sobre el resto de respuestas en cuanto al grado de uso.

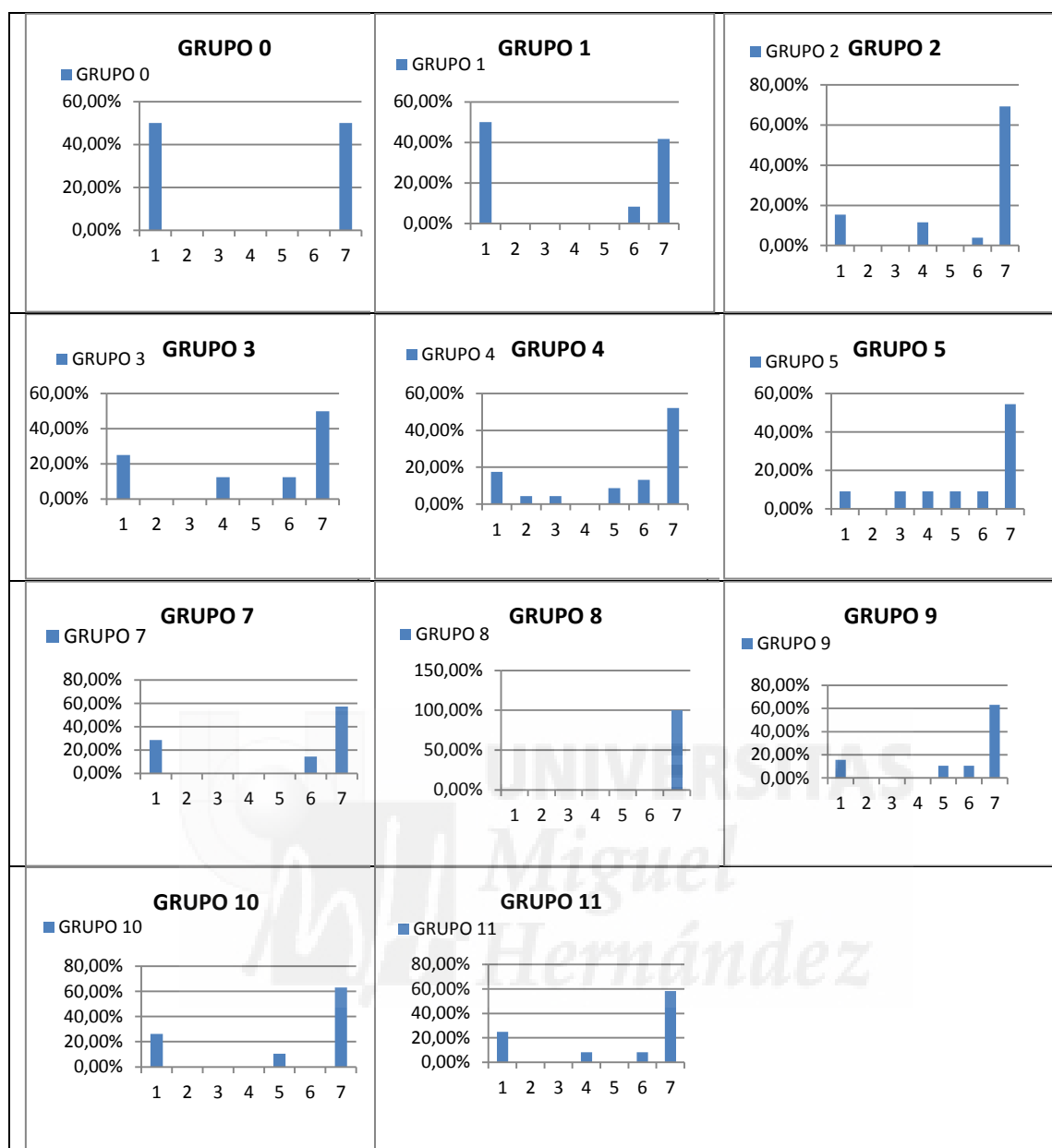
Por último, los grupos que en menor grado tienen presencia en redes sociales son: el grupo 10 (actividades profesionales), el grupo 1 (industria) y el grupo 3 (venta y reparación de vehículos a motor) con una puntuación de “1”. Con estos resultados obtenidos, se puede verificar que con un 36,43% de respuestas con puntuación “1” frente al 35,71% de respuestas con puntuación “7” en las empresas de Orihuela centro están prácticamente igualadas el número de empresas que tienen presencia en redes sociales de las que no tienen.

#### - PREGUNTA 6



**Gráfico 9:** fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.

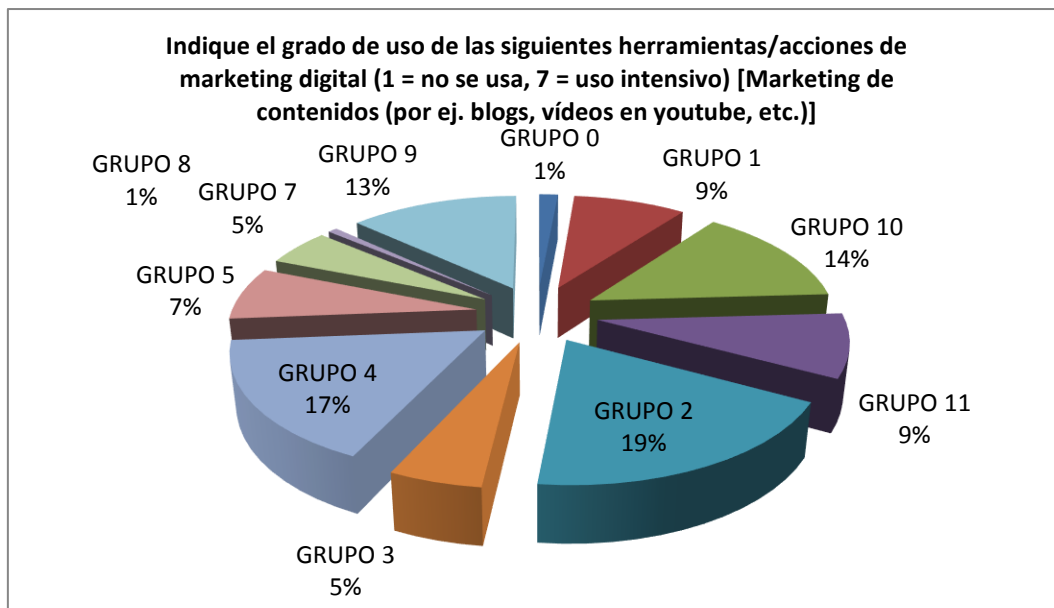
En la pregunta sobre el uso del e-mail marketing para comunicarse con los clientes los grupos cuya tasa de respuestas han sido las más altas son los siguientes: el grupo 2 (construcción) con una tasa del 19%, el grupo 4 (comercio mayorista) con una tasa del 16% y el grupo 10 (actividades profesionales) con una tasa del 13% son los sectores que más han contribuido a la pregunta. También contribuyen en menor medida, el grupo 1 (industria) con un 8%, el grupo 5 (comercio minorista) con el 8% y el grupo 11 (otros) con un 9% sobre el total de respuestas. Los restantes grupos su tasa de respuestas es muy baja, no contribuyen lo suficiente a la pregunta.



**Tabla 10: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

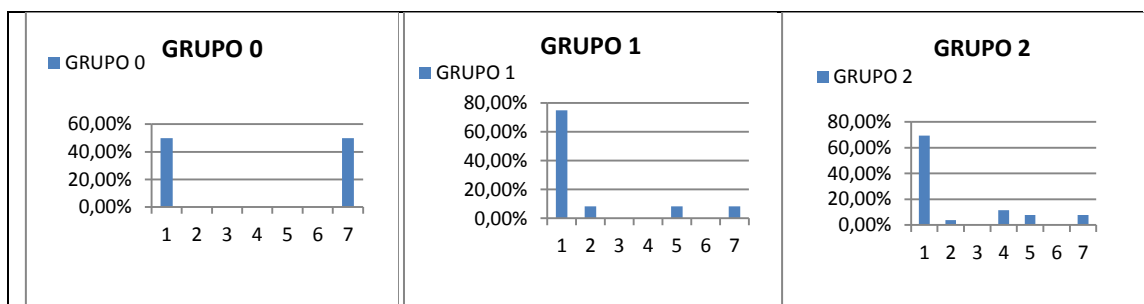
En cuanto a los resultados obtenidos de los grupos individualmente, claramente se observa que en todos los grupos a excepción del grupo 0 (agricultura) y grupo 1 (industria), ha predominado el uso intensivo de esta herramienta con una puntuación de “7”. Con los resultados obtenidos se puede verificar que en las empresas de Orihuela centro el 58,57% utiliza de forma intensiva las herramientas de e-mail marketing para comunicarse con los clientes.

**- PREGUNTA 7**



**Gráfico 10: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

En relación a la pregunta del uso de marketing de contenidos, los grupos con una tasa de respuestas más alta son: el grupo 2 (construcción) con un 19%, seguido del 4 (comercio mayorista) con un 17%, el grupo 10 (actividades profesionales) con un 14% y el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con un 13%. También contribuyen a la pregunta pero en menor medida son los grupos 1 (industria) y 11 (otros) con un 9% y el grupo 5 (comercio minorista) con un 7%. Los sectores restantes han obtenido una tasa de respuesta muy baja en la contribución a la pregunta.

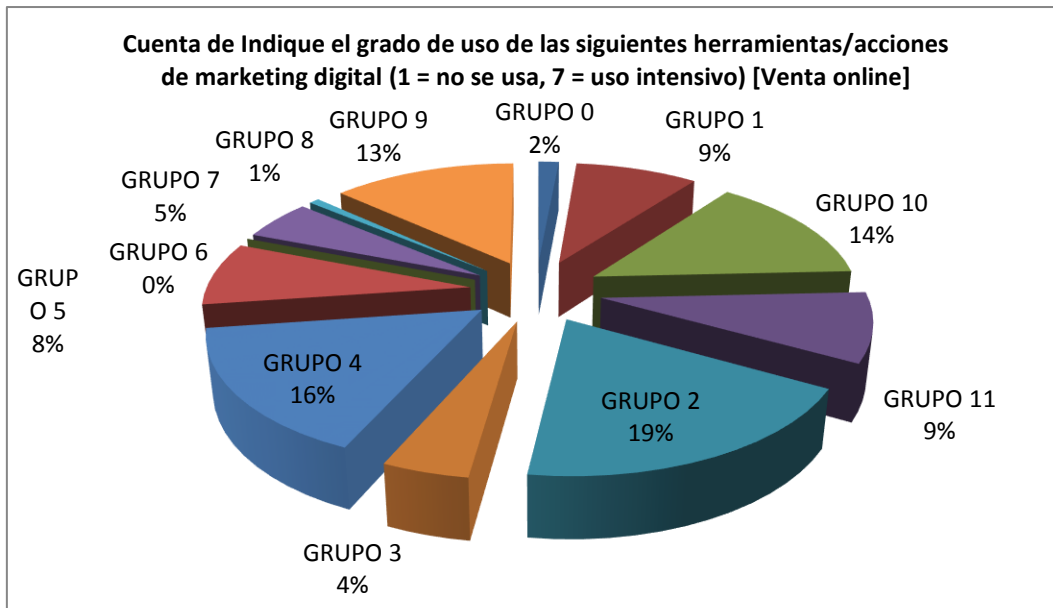




**Tabla 11: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

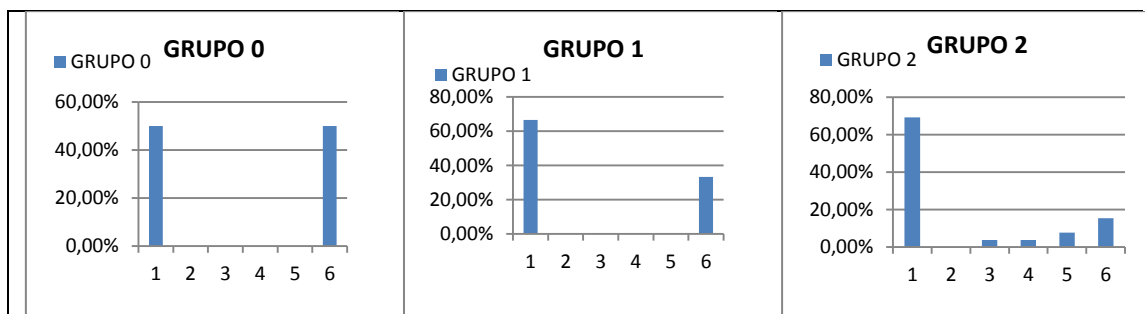
En el análisis individualizado por sectores se puede ver una predominancia en el parámetro “1”, a excepción del grupo 0 (agricultura), donde la puntuación entre “1” y “7” es la misma y el grupo 8 (informática y telecomunicaciones), donde es mayor la puntuación de “6”. Por consiguiente, se puede decir que un 72,26% de las empresas de Orihuela Centro no utilizan la herramienta de marketing de contenidos.

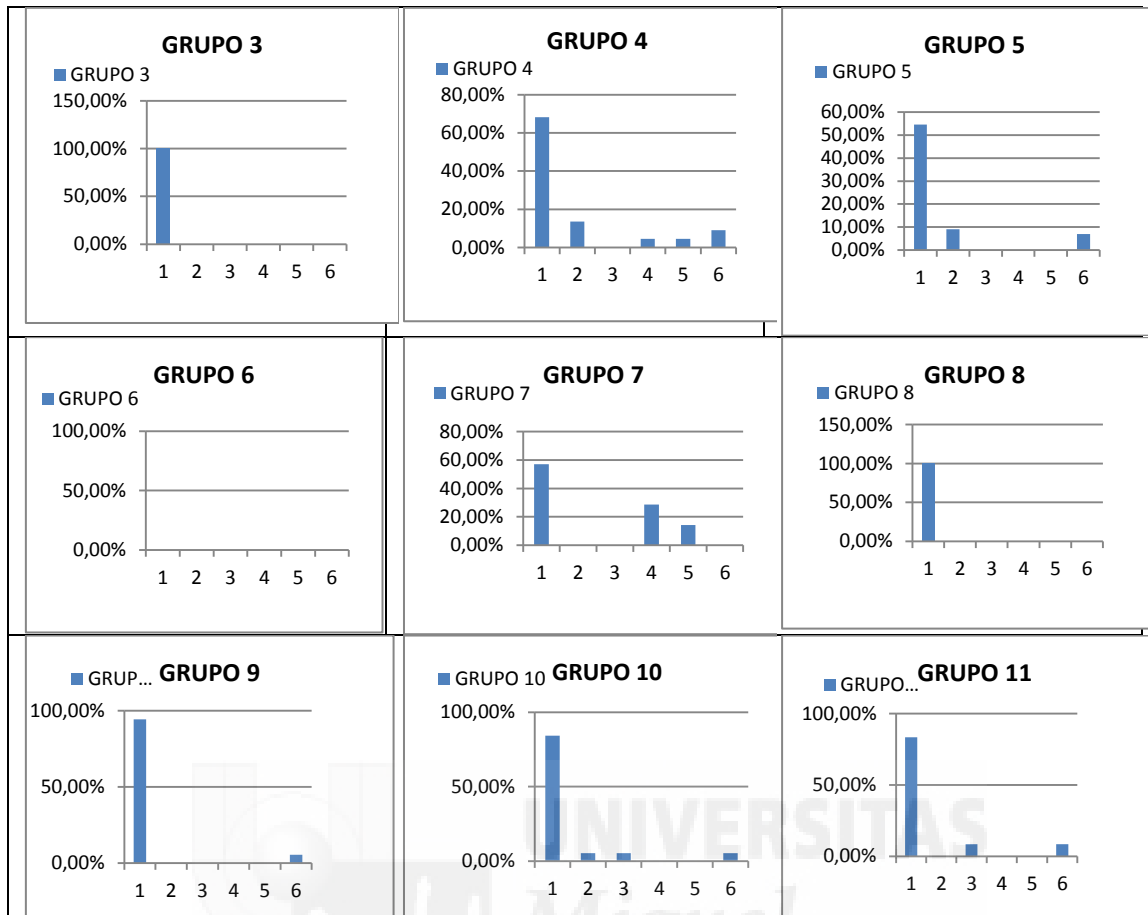
**- PREGUNTA 8**



**Gráfico 11: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

Con respecto a la pregunta relacionada con la venta online se puede observar un porcentaje elevado de respuestas en los siguientes sectores: grupo 2 (construcción) con un 19%, grupo 4 (comercio mayorista) con un 16%, grupo 10 (actividades profesionales) con un 14% y grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con un 13%. Los grupos que muestran un porcentaje menor son: los grupos 1(industria) y 11 (otros) con un 9% y grupo 5 (comercio minorista) con un 8%. Los sectores restantes no obtuvieron un resultado lo suficientemente elevado como para contribuir a la pregunta.



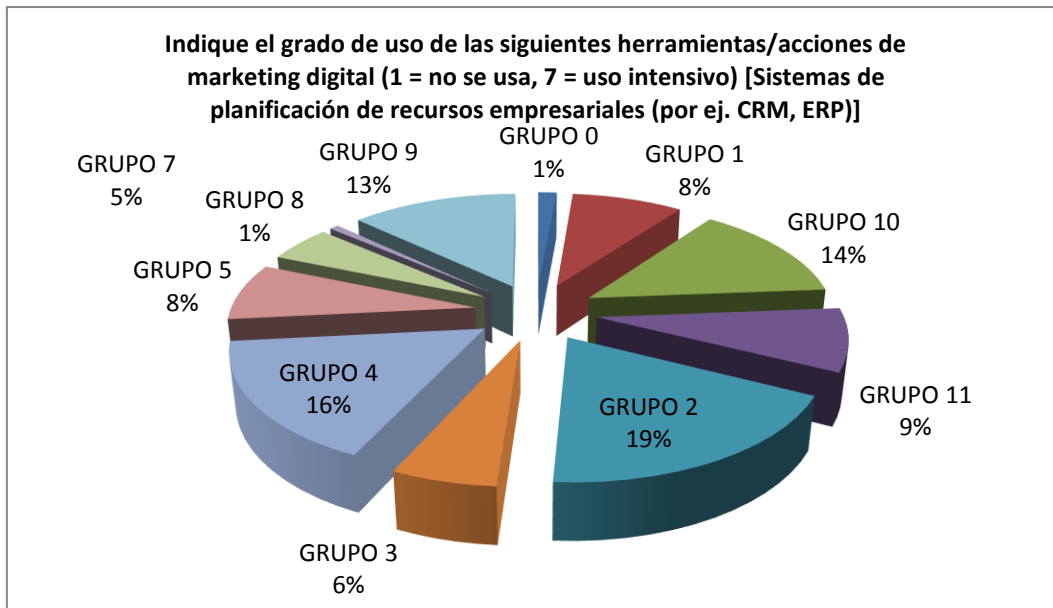


**Tabla 12: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

Analizando de manera independiente por sectores, en los resultados de la pregunta se puede observar que, a excepción del grupo 6 (hostelería, hoteles, campings y agencias de viaje), los grupos restantes obtienen una puntuación de “1” muy significativa. Esto nos permite decir que el 75% de las empresas de Orihuela Centro no dan utilidad a la venta online.

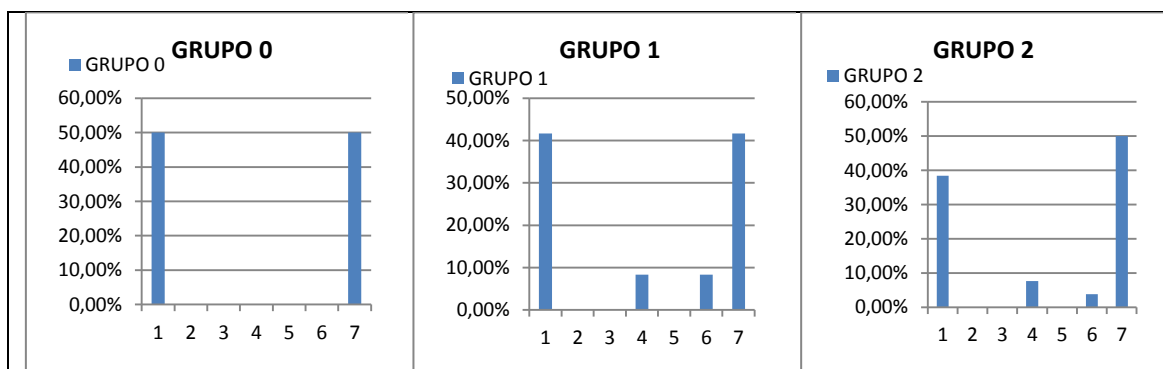


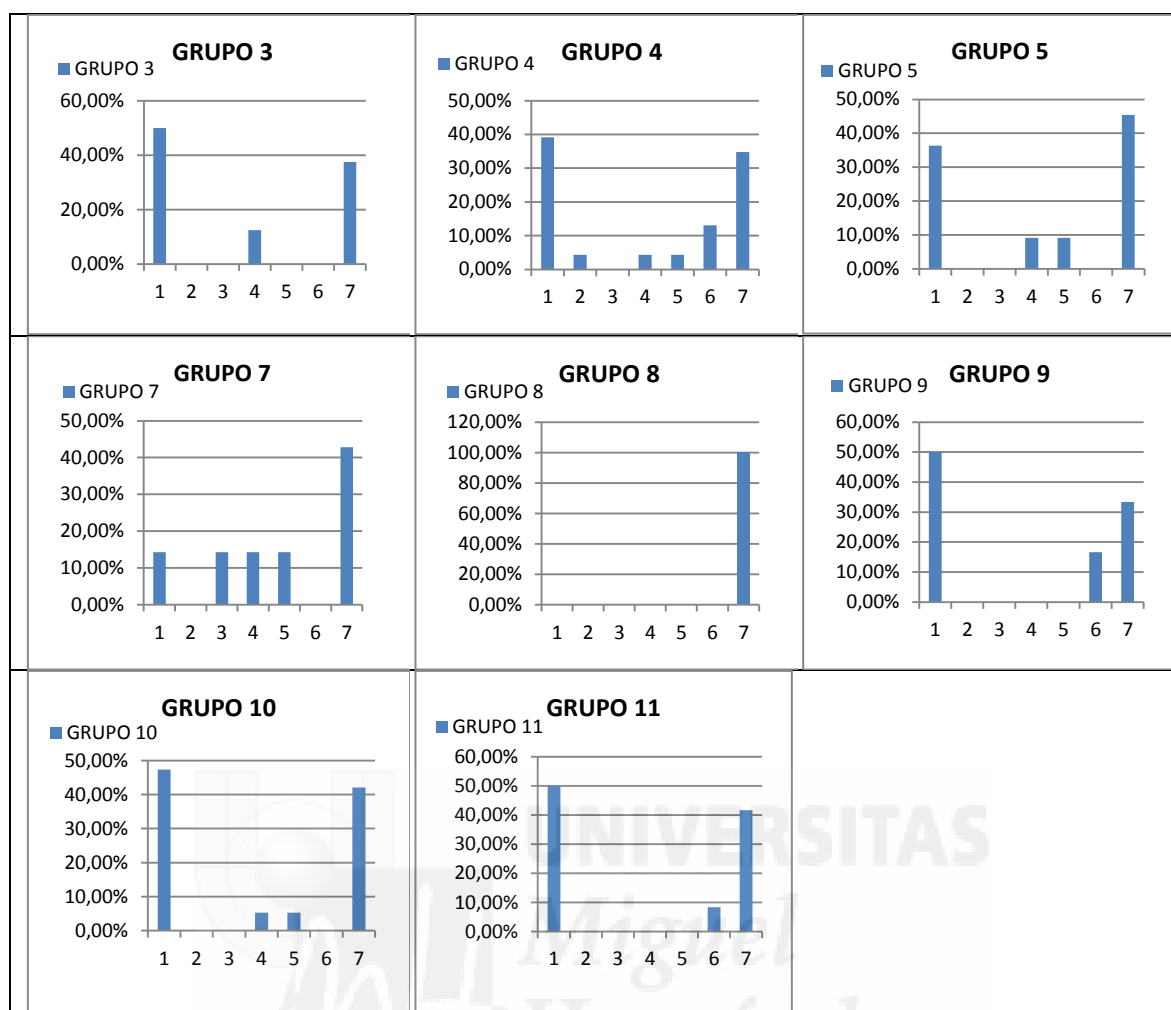
**- PREGUNTA 9**



**Gráfico 12: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

Observando el gráfico referente a la pregunta “Sistemas de planificación de recursos empresariales” se obtiene una predominancia, en cuanto a porcentajes de respuesta, en los grupos 2 (construcción) con un 19%, grupo 4 (comercio mayorista) con un 16%, grupo 10 (actividades profesionales) con un 14% y el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con un 13%. Los grupos con un porcentaje de respuestas menor son: el grupo 11(otros) con un 9%, los grupos 1(industria) y 5(comercio minorista) con un 8% y el grupo 3(venta y reparación vehículos a motor) con un 6%. Respecto a las tasas respuestas de los grupos restantes son muy bajas, no contribuyen los suficiente a la pregunta.

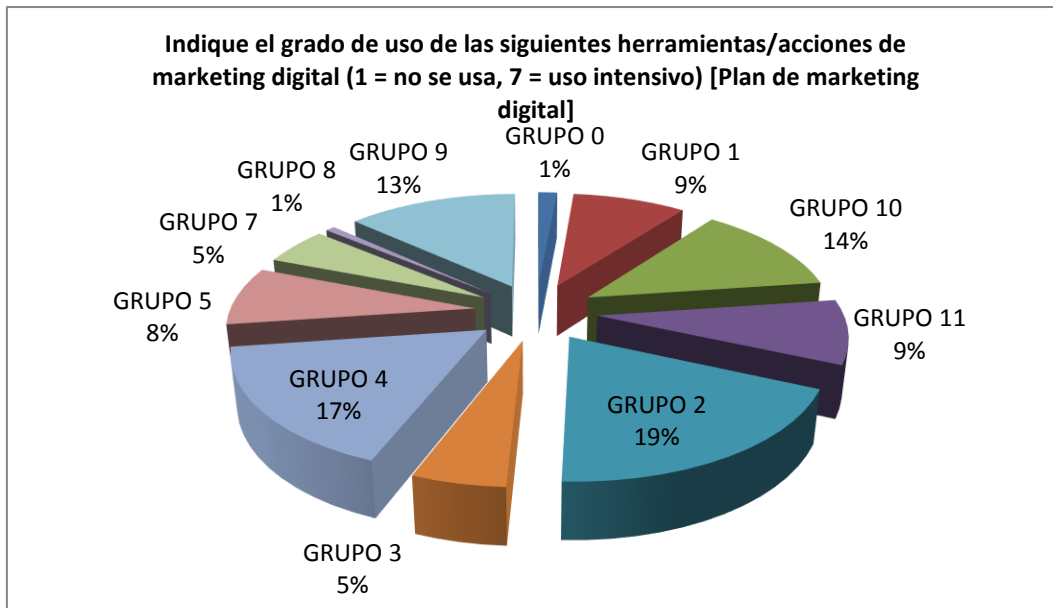




**Tabla 13: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

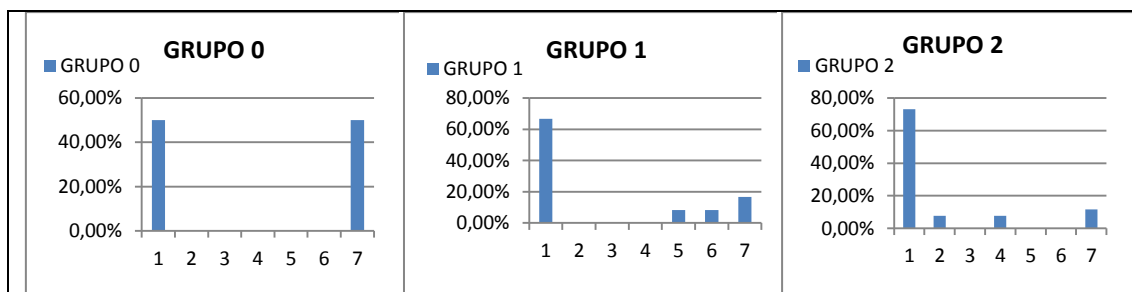
A simple vista se puede observar que no se refleja una predominancia evidente en estas tablas individualizadas por sectores, con relación a las puntuaciones “1” y “7”, a excepción del grupo 8 (informática y telecomunicaciones), donde la puntuación “7” alcanza un porcentaje del 100%. Tanto en el grupo 0 (agricultura) como en el grupo 1 (industria), se observa una puntuación igual entre “1” y “7”. Sin embargo, en los grupos 3, 4, 9, 10 y 11 se puede ver una puntuación elevada de “1”. En los grupos restantes, como son: el grupo 2 (construcción), el grupo 5 (comercio minorista) y el grupo 7 (transporte y almacenamiento) la puntuación mayor se localiza en “7”. Como consiguiente, se han obtenido un 41,73% de las empresas ubicadas en Orihuela Centro utilizan en una puntuación de “7” los sistemas de planificación de recursos empresariales, frente a otro 41,73% que no lo usa con una puntuación de “1”.

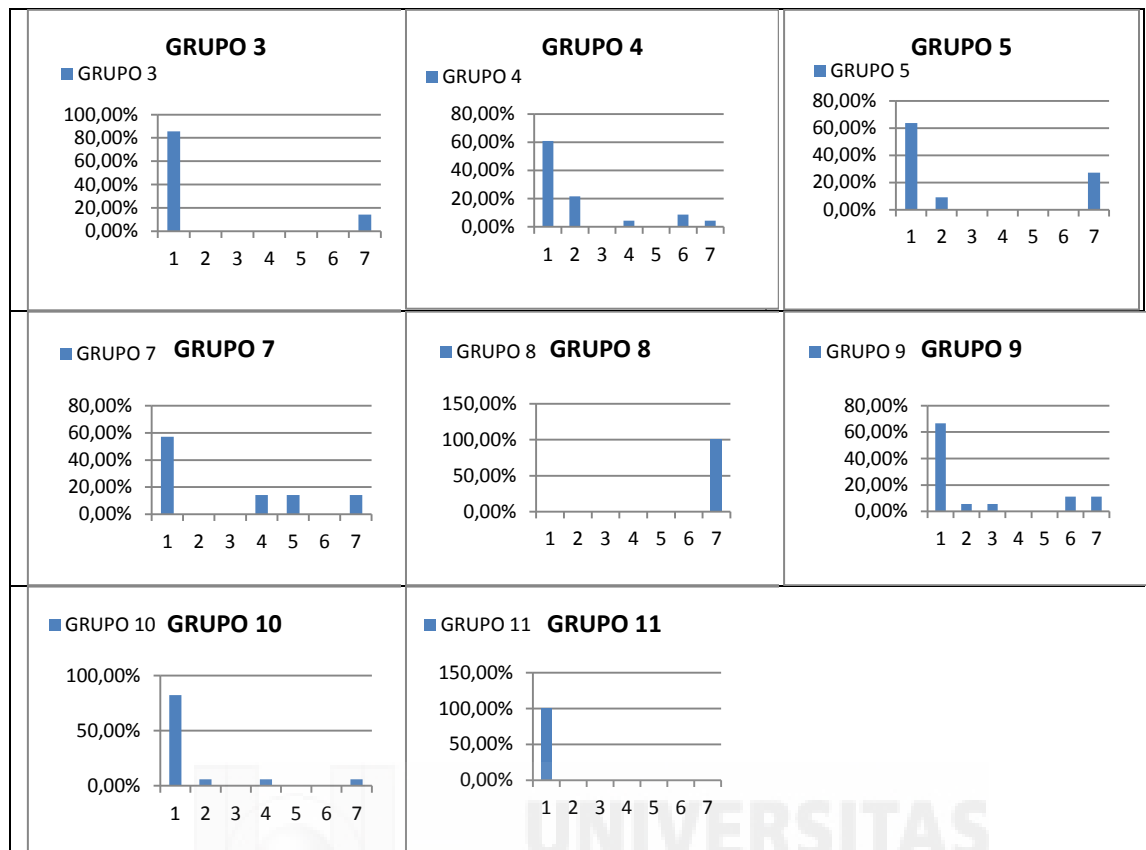
**- PREGUNTA 10**



**Gráfico 13: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

En el siguiente ítem los grupos que han obtenido un mayor porcentaje de respuestas a la pregunta de plan de marketing digital son los siguientes: el grupo 2 (construcción) con un 19%, el grupo 4 (comercio mayorista) con un 17%, el grupo 10 (actividades profesionales) con un 14% y el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con el 13%. Los sectores que menores resultados han obtenido son los grupos 1 (industria) y 11(otros) con un 9% y el grupo 5 (comercio minorista) con un 8%. Los restantes grupos no han sumado un porcentaje de respuestas representativo para la pregunta.

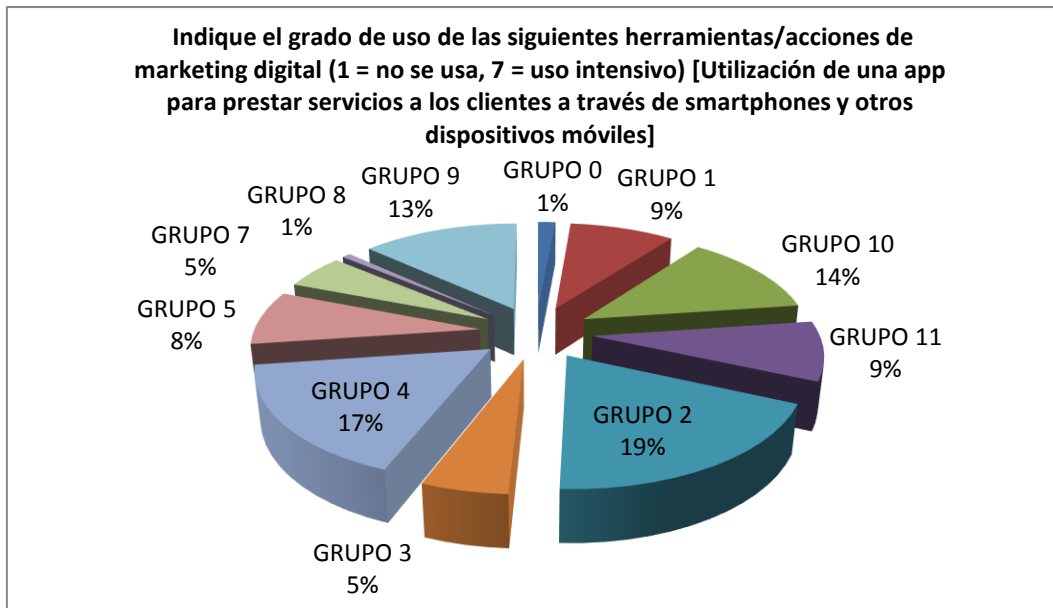




**Tabla 14: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

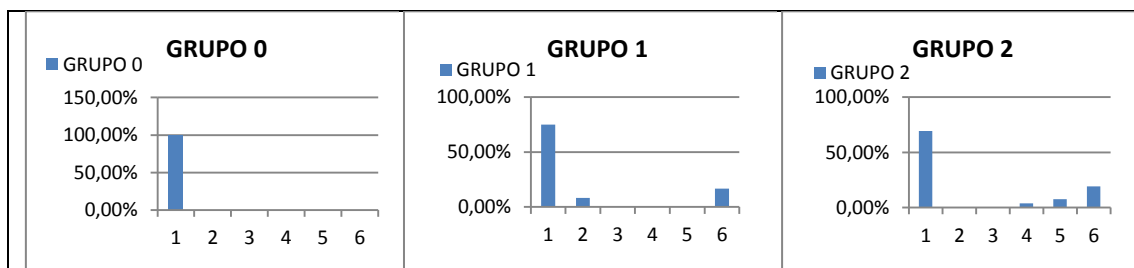
En el análisis individual de esta pregunta destaca una puntuación de “1” en todos los sectores, a excepción del grupo 8 (informática y telecomunicaciones) que predomina una puntuación de “7”. Con estos resultados se puede afirmar que con un 71,32% de respuestas “1”, las empresas de Orihuela Centro no realizan un uso del plan de marketing digital.

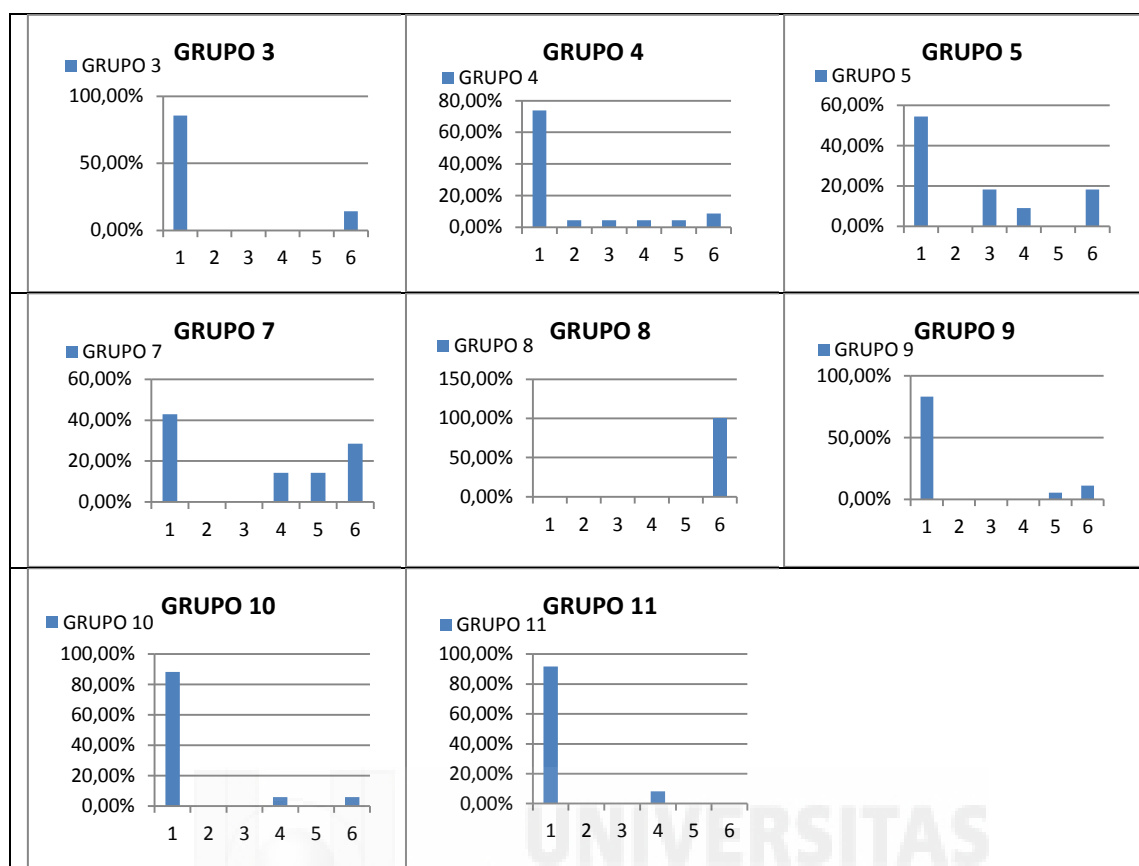
**- PREGUNTA 11**



**Gráfico 14: fuente elaboración propia con datos extraídos de las respuestas del cuestionario.**

En este último gráfico en el que se da respuesta a la pregunta de utilización de una app para prestar servicios a los clientes a través de Smartphone y otros dispositivos móviles, se puede ver un porcentaje de respuesta mayor en el grupo 2 (construcción) con un 19%, el grupo 4 (comercio mayorista) con un 17%, el grupo 10 (actividades profesionales) con un 14% y el grupo 9 (actividades inmobiliarias, seguros y administrativas) con un 13%. Los sectores con un resultado menor en la gráfica son los grupos 1 (industria) y 11 (otros) con un 9% y el grupo 5 (comercio minorista) con un 8%. Los grupos restantes no tienen un porcentaje de respuestas suficientemente elevado para ser indispensables en el desarrollo de los resultados de la pregunta.





**Tabla 15: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario.**

En un simple vistazo resalta la predominancia mayoritaria de una puntuación de “1” en todos los grupos, con una excepción en el grupo 8 (informática y telecomunicaciones) con una puntuación elevada de “6”. Con los que se puede afirmar que un 75% de las empresas de Orihuela Centro con una puntuación obtenida de “1”, no utilizan una app para prestar servicios a los clientes a través de smartphones y otros dispositivos móviles.

#### 8.4.- ESTUDIO DESCRIPTIVO

A continuación se va a proceder a realizar un análisis descriptivo de las variables que contemplan el estudio, así como hacer la distinción entre las variables categóricas presentándolas mediante tablas de frecuencias, y a su vez, las variables numéricas discretas presentándolas mediante una tabla donde se contemplan las medidas de posición (media, moda, mediana) y las medidas de dispersión (varianza, desviación típica). Para la elaboración de las tablas, se han utilizado los resultados recogidos en las

encuestas y el software SPSS<sup>13</sup>. Previamente se han depurado los datos obtenidos, excluyendo los outlier <sup>14</sup>(datos atípicos). Para ello, se han realizado diagramas de cajas de las variables dependientes (cifra de negocios, resultado del ejercicio, ROA, ROE) para localizar los datos por encima del límite superior (percentil 75) y por debajo del límite inferior (percentil 25) y proceder a su eliminación.

#### 8.4.1.- TABLAS DE FRECUENCIAS

##### ¿Realiza la empresa alguna actividad de marketing digital?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	29	28,7	28,7	28,7
	SI	72	71,3	71,3	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

**Tabla 16: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

El número de datos obtenidos excluyendo los outlier ha sido un total de 101 datos (respuestas). En la pregunta sobre la realización de actividades relacionadas con el marketing digital se han obtenido los resultados de 29 respuestas “NO” frente a las 72 respuestas “SI”. Con los resultados obtenidos de las respuestas se interpreta que el 71,3 % de las empresas de Orihuela centro, si que realiza alguna actividad relacionada con el marketing digital, por ello, se puede verificar que realmente más del 70% de las empresas que se han incluido en el estudio están apostando por la digitalización de sus actividades y por el contrario el otro 28,7 % restante no realiza ninguna actividad relacionada con estos temas.

##### ¿Dispone la empresa de algún empleado encargado de gestionar/realizar las acciones de marketing digital?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	--	------------	------------	-------------------	----------------------

<sup>13</sup> **SPSS:** es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias exactas, sociales y aplicadas, además de las empresas de investigación de mercado.

<sup>14</sup> **Outlier:** también conocido como dato atípico se caracteriza por ser un valor que es numéricamente distante del resto de los datos

Válido	5	5,0	5,0	5,0
NO	57	56,4	56,4	61,4
SI	39	38,6	38,6	100,0
Total	101	100,0	100,0	

**Tabla 17: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

Como se puede observar en la pregunta sobre de la disponibilidad de un empleado encargado de gestionar estas actividades, se han obtenido un total de 57 respuestas “NO” frente a las 39 respuestas obtenidas con un “SI”. Con estos resultados obtenidos el 56,4% de las empresas que pertenecen a Orihuela ciudad no disponen de ningún empleado encargado de realizar o gestionar acciones de marketing digital, por ello, se llega a la interpretación de que las empresas que opten por realizar alguna actividad de marketing digital lo haga mediante la subcontratación de profesionales que dominen la materia, por el contrario el otro 38,6% de las empresas sí que tienen personal encargado de realizar estas tareas.

**¿En qué medida se considera Vd. que es importante que una empresa desarrolle acciones de marketing digital?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	2,0	2,0	2,0
BASTANTE	41	40,6	40,6	42,6
MUCHO	53	52,5	52,5	95,0
POCO	5	5,0	5,0	100,0
Total	101	100,0	100,0	

**Tabla 18: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

Las respuestas obtenidas en la pregunta sobre la importancia de realizar estas actividades relacionadas con el marketing digital para las empresas, han sido un total de 41 respuestas para el ítem “bastante”, unas 53 respuestas para el ítem “mucho” y en el último ítem “poco” se han obtenido 5 respuestas. Como se puede identificar claramente, el 40.6% de las empresas consideran bastante importante que se desarrollen e implanten estas acciones de marketing, también el otro 52.5% de las empresas tienen muy en



cuenta el desarrollo de estas actividades en su día a día, sin embargo solo el 5% del total tienen muy poco en cuenta la realización de estas acciones por parte de las empresas. Gracias a los resultados obtenidos se puede observar realmente que más del 90% de las empresas pertenecientes a Orihuela centro tienen un gran interés en el desarrollo de estas acciones de marketing digital.

### ESTADISTICOS DESCRIPTIVOS

	N	Mínimo	Máximo	Media	Error estándar	Desviación estándar	Varianza
				Estadístico			
<b>Ítem 1)</b> Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Sitio web con información de la empresa y sus productos]	96	1	7	4,63	,268	2,625	6,889
<b>Ítem 2)</b> Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Presencia en redes sociales (p. ej. Facebook, LinkedIn, Twitter, etc.)]	96	1	7	4,02	,276	2,703	7,305
<b>Ítem 3)</b> Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [E-mail marketing (para la comunicación con los clientes y la promoción de los productos)]	96	1	7	5,01	,267	2,618	6,853

El impacto de la digitalización en la empresa, y cómo está afectando a las empresas del área de influencia de la UMH en sus resultados financieros

<b>Ítem 4)</b> Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Marketing de contenidos (por ej. blogs, vídeos en youtube, etc.)]	95	1	7	2,02	,205	2,000	4,000
<b>Ítem 5)</b> Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Venta online]	94	1	7	2,32	,240	2,324	5,402
<b>Ítem 6)</b> Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Sistemas de planificación de recursos empresariales (por ej. CRM, ERP)]	95	1	7	4,13	,290	2,826	7,984
<b>Ítem 7)</b> Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Plan de marketing digital]	94	1	7	2,17	,233	2,256	5,089
<b>Ítem 8)</b> Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo) [Utilización de una app para prestar servicios a los clientes a través de smarthones y otros dispositivos móviles]	94	1	7	2,10	,223	2,166	4,690

ROA	101	-	17,75700	2,80912871	,5495174800	5,52258233	30,499
		12,55200	0000000	3000000	00000	0000001	
		0000000	0				
		0					
ROE	101	-	52,79800	7,71581188	1,418323799	14,2539777	203,176
		27,58700	0000000	1000001	000000	70000000	
		0000000	0				
		0					
CIFRA DE NEGOCIOS 2015 (MIL €)	101	6,930000	54505,74	2227,15537	707,6695528	7111,99098	50580415,7
		0000000	4920000	400000000	00000000	600000000	90
		010	0000000	0		0	
Nº EMPLEADOS	85	1	233	14,05	3,375	31,119	968,379
RESULT.EJER	101	-194,00	1473,00	64,2475	23,36943	234,85985	55159,148

**Tabla 19: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

**Ítem 1:** El número total de respuestas que han contribuido en este ítem han sido de 96, teniendo en cuenta que la puntuación mínima es de “1” frente a la máxima de “7”, la media de la puntuación ha sido de “4,63”. Este dato nos está indicando que realmente el uso de la web corporativa en promedio se utiliza por debajo del uso normal (puntuación 5). Además, atendiendo a las medidas de dispersión se han obtenido una desviación estándar de 2,625 y una varianza de 6.889, estos resultados reflejan en cuanto se alejan los datos (respuestas obtenidas en el ítem) respecto del promedio, por ello podemos decir que dadas las respuestas obtenidas realmente no hay mucha variación en cuanto a las puntuaciones obtenidas.

**Ítem 2:** En este caso el número total de respuestas obtenido ha sido de 96, teniendo en cuenta el mismo rango de puntuación (“1” hasta un total de “7”), la media de puntuación obtenida para este ítem ha sido de 4,02. Como se puede observar, la puntuación obtenida en promedio nos indica que el uso de presencia en redes sociales está por debajo del uso normal (puntuación 5). Sin embargo, la desviación estándar es de 2,703 y la varianza de 7,305, con estos resultados se puede observar que no existe una excesiva variación respecto del promedio de puntuación obtenida.

**Ítem 3:** EL número total de respuestas obtenido ha sido de 96, en este caso la media obtenida ha sido de 5,02, por ello se puede verificar que en promedio se hace un uso normal (puntuación 5) del e- mail marketing. En cuanto a su desviación estándar se ha

obtenido un resultado de 2,618 y su varianza de 6,853, realmente no existe mucha variación respecto del promedio de puntuación obtenida.

**Ítem 4:** Como se puede observar, se ha obtenido en este ítem un número total de respuestas menor, con un total de 95. La media de puntuación obtenida ha sido de 2,02. Dadas las características del tema de la pregunta tiene sentido, puesto que este tipo de acciones de marketing de contenidos la empresas aun son reacias de llevarlos a cabo. Atendiendo a las medidas de dispersión, la desviación típica obtenida ha sido de 2 y su varianza de 4, por ello, se puede interpretar que, ciertamente, ha habido mucha variación respecto del promedio de puntuación obtenida, puesto que la desviación estándar es prácticamente igual al promedio.

**Ítem 5:** En este caso también se ha obtenido un número total de respuestas menor, siendo un total de 94. La media de puntuaciones obtenida en este ítem ha sido de 2,32, por lo visto la herramienta de venta online está siendo utilizada en menor medida por las empresas de Orihuela ciudad. Teniendo en cuenta las medidas de dispersión, su desviación estándar es de 2,34 y su varianza es de 5,402, realmente hay mucha variación respecto al promedio de las puntuaciones obtenidas, puesto que la desviación estándar se puede observar que casi es igual al promedio obtenido.

**Ítem 6:** El resultado obtenido en el total de respuestas es de 95. El promedio de respuestas obtenido es de 4,13. Este resultado es comprensible, ya que este tipo de software de gestión empresarial (ERP) normalmente es utilizado por empresas con un mayor volumen de negocio y tamaño en cuanto estructura. La desviación estándar obtenida ha sido de 2,826 y su varianza es de 7,984. Esta vez se ha obtenido una varianza mayor, que las anteriores, debido a las características de la muestra (engloba todos los tamaños de empresas) los resultados obtenidos son más dispersos en cuanto al uso de esta tecnología, pero aun así, realmente no existe mucha variación respecto del promedio de las puntuaciones obtenidas.

**Ítem 7:** El número total de respuestas es de 94 y su promedio de puntuaciones obtenidas ha sido de 2,17. Con este resultado, podemos verificar que realmente las empresas de Orihuela centro no son susceptibles de realizar un plan de marketing digital. Además, atendiendo a las medidas de dispersión la desviación estándar obtenida ha sido de 2,256 y su varianza de 5,089. Por ello, se puede observar que, realmente, existe mucha

variación respecto del promedio de las puntuaciones obtenidas, ya que la desviación estándar casi coincide con el promedio.

**Ítem 8:** Los resultados obtenidos en la n- estadística o número total de respuestas es de 94, también se ha obtenido un promedio de puntuación de 2,10. Este dato nos revela que efectivamente las empresas utilizan en menor medida una aplicación para smarthphone para prestar servicios a sus clientes. Como se puede observar, su desviación estándar cuyo valor es de 2,166 y su varianza con un resultado de 4,690, si existe mucha variación respecto del promedio de las puntuaciones obtenidas.

**ROA:** Los datos obtenidos del ROA en cuanto a la totalidad de resultados ha sido 101 resultados, como he de esperar deben de coincidir con la muestra. En cuanto al mínimo y máximo estadístico las empresas que componen la muestra se encuentran en la franja de -12,5520 % y 17,7570 %. El promedio obtenido del total ha sido de 2,809 %, se puede observar que la media de las rentabilidades económicas obtenidas de las empresas pertenecientes a la muestra es positiva. Teniendo en cuenta las medidas de dispersión, la desviación estándar obtenida ha sido de 5,5225 y su varianza de 30,499, por ello se puede verificar que realmente hay bastante variación en los datos respecto del promedio, hay mucha dispersión entre ellos.

**ROE:** En este caso se ha obtenido un total de resultados de 101, también como el anterior dato, puesto que la rentabilidad financiera (ROE) es objeto de este estudio y se han obtenido todas de todas las empresas de la muestra. Sin embargo en cuanto al mínimo y máximo estadístico esta vez se encuentra en la franja de -27,587 % y 52,798 %. Además, el promedio obtenido ha sido de 7,7158 %, siendo este un dato positivo para la rentabilidad financiera obtenida en toda la muestra. Se puede observar que en promedio las empresas de la muestra muestran unos buenos resultados financieros. En cuanto a los resultados de las medidas de dispersión, se muestra una desviación estándar de 14,25397 % y una varianza de 203,176 %, como se observa existe mucha variabilidad en los datos respecto del promedio.

**CIFRA DE NEGOCIOS 2015:** el total de resultados obtenidos han sido de 101 como en los anteriores casos. Respecto al mínimo y máximo estadístico se encuentra en la franja de 6,930 y 54505,7449 miles de euros, como se puede observar en la muestra aglutinamos todos los tamaños de empresas desde el punto de vista del volumen de

ventas. El promedio obtenido ha sido de 2227,15537 miles de euros, y en cuanto a sus medidas de dispersión se ha obtenido una desviación estándar de 7111,99, sin embargo la varianza obtenida ha sido de 50580415, 790. Con estos resultados podemos verificar que en los datos efectivamente existe una gran dispersión o variabilidad respecto del promedio total. Evidentemente, debido a la amplia variedad de empresas como cabe esperar por el CNAE.

**RESULTADO DEL EJERCICIO:** Como se puede identificar, el número de resultados es de 101 datos. En cuanto al mínimo y máximo estadístico se encuentran en la franja de -194 y 1473,00 miles de euros. También se ha obtenido un promedio de 64,2475 miles de euros, aparentemente se puede observar como en promedio las empresas pertenecientes a la muestra obtienen resultados positivos en cuanto a beneficios libres de impuestos. La desviación estándar obtenida ha sido de 234,85985 y su varianza de 55159,148, como se puede observar existe bastante dispersión de los datos respecto al promedio total. Debido a la gran variedad de tipos de empresas que se encuentran en el CNAE.

#### 8.5.- ANALISIS CAUSAL

Para realizar este análisis, en primer lugar se han agrupado todas las variables pertenecientes al cuestionario en una sola variable denominada: USOMKD (uso marketing digital), para ello se utilizó el programa SPSS con el objetivo de identificar las variables similares. En este caso se utilizaron las variables correspondientes al uso de las herramientas de marketing digital que reúnen las mismas características. Para dar respuesta al objetivo principal sobre si efectivamente la adopción de la digitalización en las empresas de Orihuela centro están afectando a sus resultados financieros, se ha procedido a realizar las regresiones lineales pertinentes. Para ello, se han utilizando como variables dependientes: la cifra de negocios 2015, el resultado del ejercicio de 2015, los ratios ROA y ROE pertenecientes al periodo 2015.

### 8.5.1.- 1ª REGRESIÓN:

#### Variables entradas/eliminadas

Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	USOMKD <sup>b</sup>	.	Entrar

a. Variable dependiente: CIFRA DE NEGOCIOS 2015 (MIL €)

**Tabla 20: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

La variable a estudiar es la cifra de negocios 2015 para saber si realmente influye de manera significativa la utilización de las herramientas de marketing digital en el volumen de negocio de las empresas pertenecientes a Orihuela ciudad.

#### Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,248 <sup>a</sup>	,061	,051	7062,5222150000 00000

a. Predictores: (Constante), USOMKD

**Tabla 21: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

El resultado del coeficiente de correlación es de 0,248 y la proporción de la varianza de la variable dependiente que se explica por la variable independiente ha sido un R cuadrado de 0,061. Aunque este porcentaje obtenido no sea suficiente, nos indica que el 6,1 % de la variación de la cifra de negocios del 2015 pertenecientes a las empresas de Orihuela ciudad ha sido explicada por la utilización de las herramientas de marketing digital (USOMKD). En cuanto al R cuadrado ajustado, al basarse en el número de casos y de variables independientes, en nuestro caso en particular como solo tenemos 101 casos y una sola variable independiente, los dos valores del R cuadrado (corregido y no corregido) son prácticamente iguales.

ANOVA						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	306174068,700	1	306174068,700	6,138	,015 <sup>b</sup>
	Residuo	4688646684,000	94	49879220,040		
	Total	4994820753,000	95			

a. Variable dependiente: CIFRA DE NEGOCIOS 2015 (MIL €)

**Tabla 22: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

La siguiente tabla nos referimos al análisis de la varianza o ANOVA, nos sirve para obtener información sobre si existe o no relación significativa entre las variables. En nuestro caso en particular el valor calculado de significación ha sido de 0,015, al ser menor que 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa. Lo que quiere decir que realmente existe una relación de dependencia entre las variables explicadas. Efectivamente se demuestra que las empresas pertenecientes a Orihuela ciudad que utilizan herramientas de marketing digital, estas les ayudan a incrementar su volumen de ventas.

Coeficientes								
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95,0% intervalo de confianza para B	
		B	Error estándar				Beta	Límite inferior
1	(Constante)	-1196,396	1528,641		-,783	,436	-4231,548	1838,755
	USOMKD	1000,938	404,001	,248	2,478	,015	198,784	1803,091

a. Variable dependiente: CIFRA DE NEGOCIOS 2015 (MIL €)

**Tabla 23: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

La recta de regresión obtenida para el pronóstico de la cifra de negocios se compone de la siguiente manera:

$$\text{Pronostico cifra de negocios} = -1196,396 + 1000,938 \text{ USOMDK}$$

El "0" no está contenido dentro del intervalo de confianza, por lo que la variable USOMKD es significativamente distinta de cero para la cifra de negocio.



### 8.5.2.- 2ª REGRESIÓN:

A continuación, la variable a estudiar es el beneficio obtenido en el periodo 2015. Con esta regresión se pretende saber si realmente influye de manera significativa la utilización de las herramientas de marketing digital en el resultado del ejercicio de las empresas pertenecientes a Orihuela ciudad.

#### Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,304 <sup>a</sup>	,092	,083	229,96235

a. Predictores: (Constante), USOMKD

#### Tabla 24: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario

En este caso el resultado del coeficiente de correlación es de 0,304 y sin embargo se ha obtenido un R cuadrado de 0,092. Este porcentaje no es lo suficientemente relevante, pero nos indica que el 9,2 % de la variación de los resultados del ejercicio de 2015 pertenecientes a las empresas de Orihuela ciudad ha sido explicada por la utilización de las herramientas de marketing digital (USOMKD). En cuanto a los dos valores del R cuadrado (corregido y no corregido) son prácticamente iguales.

#### ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	504636,894	1	504636,894	9,543	,003 <sup>b</sup>
	Residuo	4970972,345	94	52882,685		
	Total	5475609,240	95			

a. Variable dependiente: BENE.F.2015

b. Predictores: (Constante), USOMKD

**Tabla 25: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

En el análisis de la varianza o ANOVA, se ha obtenido en nuestro caso en particular un valor calculado de significación de 0,003, al ser menor que 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa. Con estos resultados obtenidos se puede decir que realmente existe una relación de dependencia entre las variables explicadas. Efectivamente se demuestra que la utilización de las herramientas de marketing digital afecta en la variación de los resultados del ejercicio (beneficios) de las empresas pertenecientes a Orihuela ciudad.

### Coefficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		95,0% intervalo de confianza para B		
		B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	198,725	49,774		3,993	,000	99,898	297,553
	USOMKD	-40,636	13,155	-,304	-3,089	,003	-66,755	-14,517

a. Variable dependiente: BENEF.2015

**Tabla 26: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

La recta de regresión obtenida para el pronóstico de los resultados del ejercicio se compone de la siguiente manera:

$$\text{Resultado del ejercicio 2015} = 198,725 - 40.636 \text{ USOMDK}$$

El "0" no está contenido dentro del intervalo de confianza, por lo que la variable USOMKD es significativamente distinta de cero para la cifra de negocio, por lo tanto pasa a ser constante.

### 8.5.3.- 3ª REGRESIÓN:

En este modelo se pretende estudiar como las distintas variables obtenidas del cuestionario afectan a la rentabilidad generada por los activos de las empresas (ROA), por ello tomamos como variable dependiente el ratio ROA y como independiente todas las variables de forma individual.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,400 <sup>a</sup>	,160	,080	5,22202594300000 0

**Tabla 27: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

Como se puede identificar el resultado del coeficiente de correlación es de 0,4 y su R cuadrado de 0,160. Este dato nos indica que el 16 % de la variación del ROA es explicado por las variables del cuestionario. En este caso el error estándar obtenido ha sido de 5,222. Este dato nos revela la desviación típica entre las puntuaciones y los pronósticos efectuados en la recta de regresión.

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	435,428	8	54,429	1,996	,057 <sup>b</sup>
	Residuo	2290,643	84	27,270		
	Total	2726,071	92			

a. Variable dependiente: ROA

**Tabla 28: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

Respecto al análisis de la varianza o ANOVA para tener constancia si realmente existe o no relación significativa entre las variables, y en este caso el valor calculado de significación ha sido de 0,057, si se interpretase de forma estricta, al ser superior que 0,05 aceptamos la hipótesis nula y a su vez rechazamos la hipótesis alternativa. Pero, estando tan cerca de la significatividad, tanto para un lado como para el otro, se debería de aceptar aunque solo fuese porque no se tiene una muestra demasiado grande. Al tener una muestra demasiado pequeña, si se incorporasen más empresas al estudio, se podrían obtener un valor de significación tanto superior a 0,05 como inferior. Por ello, en este caso que esta tan en el límite se ha de aceptar la hipótesis. En este caso la adopción de las herramientas de digitalización por parte de las empresas de Orihuela si que afecta significativamente a sus rentabilidades económicas (ROA).

#### 8.5.4.- 4ª REGRESIÓN:

La siguiente variable dependiente a estudiar es la rentabilidad financiera (ROE). Con esta regresión se pretende demostrar si realmente influye de manera significativa la utilización de las herramientas de marketing digital en la rentabilidad del capital invertido de las empresas pertenecientes a Orihuela ciudad.

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,320 <sup>a</sup>	,102	,017	13,822964880000 000

**Tabla 29: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario**

El resultado del coeficiente de correlación es de 0,320 y se ha obtenido un R cuadrado de 0,102. Este dato nos indica que el 10,2 % de la variación de la rentabilidad financiera (ROE) del 2015 pertenecientes a las empresas de Orihuela ciudad ha sido explicada por la utilización de las herramientas de marketing digital (USOMKD). El resultado del R cuadrado ajustado ha sido de 0,017.

		ANOVA				
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1824,795	8	228,099	1,194	,313 <sup>b</sup>
	Residuo	16050,246	84	191,074		
	Total	17875,041	92			

a. Variable dependiente: ROE

### Tabla 31: fuente elaboración propia con resultados obtenidos del cuestionario

Respecto al análisis de la varianza o ANOVA, en este caso el valor calculado de significación ha sido de 0,313, al ser superior que 0,05 aceptamos la hipótesis nula y a su vez rechazamos la hipótesis alternativa. Con este resultado se puede verificar que el uso de las herramientas de marketing digital por parte de las empresas de Orihuela ciudad no afectan de manera significativa a sus rentabilidades financieras.

## 9.- CONCLUSIÓN

El grado de digitalización de las empresas objeto del estudio, como se ha podido analizar a lo largo del trabajo, se ha observado que efectivamente más del 90% las empresas pertenecientes a Orihuela ciudad creen que es importante llevar a cabo actividades relacionadas con la digitalización, no obstante más del 70% de las empresas pertenecientes a Orihuela ciudad realizan actividades relacionadas con la digitalización y solo el 38,6% de estas, dispone de personal encargado de estas actividades. Con estos datos se concluye que realmente las empresas de Orihuela ciudad realmente están digitalizadas en mayor proporción.

Además, se ha demostrado empíricamente que la cifra de negocios, el resultado del ejercicio y la rentabilidad económica (ROA), son variables que efectivamente existe una relación de dependencia con el uso de las herramientas del marketing digital sin embargo en sus resultados financieros (ROE) no existe una dependencia. Por ello, se ha llegado a la conclusión que el llevar a cabo actividades relacionadas con la digitalización afecta de manera significativa a la variación de los resultados financieros de las empresas de Orihuela ciudad.

## 10.- BIBLIOGRAFIA

Boletín económico de ICE, 2001, nº 2705. *La economía digital y su impacto en la empresa: bases teóricas y situación en España.*

MUÑOZ LÓPEZ, Luis. *Informe anual del sector de los contenidos digitales en España.* ONTSI. 2016. 32p. Disponible en <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/content/informe-anual-del-sector-de-los-contenidos-digitales-en-espa%C3%B1a-edici%C3%B3n-2016>

MARÍN ALCALÁ, Íñigo, “Análisis del impacto de la digitalización en las operaciones de empresas del sector industrial”. Charles kirby Iasi. [Trabajo Fin de Máster] Universidad Pontificia Comillas. Escuela técnica superior de ingeniería (ICAI) Máster en ingeniería industrial. Madrid. 2015.

Observatorio ADEI. *Digitalización y desempeño empresarial.* Madrid. AFI. 2014. Disponible en <http://www.afi.es/webAfi/descargas/1421140/1413275/el-observatorio-adei-presenta-un-nuevo-informe-digitalizacion-y-desempeno-empresarial.pdf>

*Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015.* Centro de la OCDE en México para América Latina. 2015. ISBN 978-92-6425-925-6

Roland Berguer S.A. *España 4.0. El reto de la transformación digital de la economía.* Ed. Roland Berguer S.A. Madrid. 2016. 11-12 pp. Disponible en [https://w5.siemens.com/spain/web/es/estudioidigitalizacion/Documents/Estudio\\_Digitalizacion\\_Espana40\\_Siemens.pdf](https://w5.siemens.com/spain/web/es/estudioidigitalizacion/Documents/Estudio_Digitalizacion_Espana40_Siemens.pdf)

ZAPATA PALACIOS, Lelia. *Industria de la comunicación y economía digital: Guía básica del Dircom.* 1ª. Ed. UOC, Barcelona. 2016. 5p. ISBN 978-84-9116-492-0.

ZAMORA, Alberto. Accenture strategy. *Disrupción digital: El efecto multiplicador de la economía digital Optimizar las inversiones digitales para lograr más productividad y crecimiento de la economía española.* 2016. 2p. Disponible en <https://www.accenture.com/es-es/insight-digital-disruption-growth-multiplier>

## ANEXO I

### Bloque marketing digital

¿Realiza la empresa alguna actividad de marketing digital?

- SI
- NO

¿Dispone la empresa de algún empleado encargado de gestionar/realizar las acciones de marketing digital?

- SI
- NO

¿En qué medida se considera Vd. que es importante que una empresa desarrolle acciones de marketing digital?

- NADA
- POCO
- BASTANTE
- MUCHO

Indique el grado de uso de las siguientes herramientas/acciones de marketing digital (1 = no se usa, 7 = uso intensivo)

	1	2	3	4	5	6	7
<b>Sitio web con información de la empresa y sus productos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Presencia en redes sociales (p. ej.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Facebook,  
Linkedin,  
Twitter,etc.)**

**E-mail  
marketing  
(para la  
comunicación  
con los clientes  
y la promoción  
de los  
productos)**

**Marketing de  
contenidos  
(por ej. blogs,  
vídeos en  
youtube, etc.)**

**Venta online**

**Sistemas de  
planificación  
de recursos  
empresariales  
(por ej. CRM,  
ERP)**

**Plan de  
marketing  
digital**

**Utilización de  
una app para  
prestar  
servicios a los**



**clientes a  
través de  
smarthphones  
y otros  
dispositivos  
móviles**

