



TRABAJO DE FIN DE MÁSTER CURSO ACADÉMICO [2019-2020]

TÍTULO:

Factores determinantes de la transformación digital del sector de restauración en España

AUTOR:

D. JOSÉ MAYA GARCÍA

TUTOR ACADÉMICO:

Dr. D. ISIDORO ROMERO LUNA

Dr. D. DOMINGO MARTÍN MARTÍN

RESUMEN:

El objetivo del presente trabajo es identificar los factores que influyen sobre la transformación digital en las empresas hosteleras dedicadas a la restauración. Nuestro análisis se basa en dos grandes grupos de variables, diferenciando características inherentes a la empresa e intrínsecas al empresario/gestor. Los datos utilizados en la investigación fueron recopilados a partir de una encuesta representativa a pequeñas y medianas empresas españolas del sector, realizada en el marco del proyecto “Pymes turísticas, Cadenas de Valor Globales e Innovación” (INTURPYME). Nuestro estudio emplea una especificación de regresión logística ordinal para comprobar las hipótesis planteadas. Los resultados obtenidos reflejan que características propias de la empresa como el número de establecimientos, la pertenencia a una cadena de restaurantes y la presencia de trabajadores con títulos universitarios, favorecen la digitalización. Adicionalmente, la formación de los empresarios/gerentes, su motivación emprendedora y su ambición por el crecimiento son atributos inherentes al empresario que favorecen el proceso de transformación digital de sus negocios.

PALABRAS CLAVE: Transformación Digital, Innovación, Restaurante, PYME, España.



Máster Universitario en Economía y Desarrollo
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

MASTER THESIS ACADEMIC COURSE [2019-2020]

TITLE:

Determining factors of the digital transformation of the restaurant sector in Spain

AUTHOR:

JOSÉ MAYA GARCÍA

ACADEMIC SUPERVISOR:

Dr. D. ISIDORO ROMERO LUNA

Dr. D. DOMINGO MARTÍN MARTÍN

ABSTRACT:

The commitment of this work is to distinguish what factors influence the digital transformation in hospitality companies dedicated to the catering. Our analysis is based on two large groups of variables, differentiating characteristics inherent to the company and intrinsic to the manager. The data used in the research was compiled from a representative survey, carried out among small and medium-sized Spanish companies in the restaurant sector. We carry out an ordinal logistic regression specification, to test the hypotheses raised in our study. The results obtained reflect that the characteristics of the company, such as the number of establishments, belonging to a restaurant chain and having a high percentage of workers with university degrees, favour digitization. Additionally, the education of entrepreneurs/managers, their entrepreneurial motivation and their ambition for growth are inherent attributes of the entrepreneur that favour the digital transformation of their businesses.

KEYWORDS: Digital Transformation, Innovation, Restaurant, SME, Spain.

Índice

1. Introducción.....	6
2. Marco teórico y conceptual.....	8
2.1. Transformación digital e innovación empresarial.....	8
2.2. Transformación digital e innovación en el sector de la restauración	12
2.2.1. Adquisición de equipos electrónicos	12
2.2.2. Uso de redes sociales y nuevas plataformas digitales	13
2.3. Hipótesis de investigación	15
Figura 1. Marco analítico.....	22
3. Datos y metodología	22
3.1 Muestra o base de datos.....	22
3.2 Variables	23
3.2.1 Variables Dependientes	23
3.2.2 Variables independientes	24
3.2.3 Variables de control.....	26
Tabla 1. Estadísticos Descriptivos	27
3.3. Especificación econométrica	27
4. Resultados	28
Tabla 3. Modelo I-Modelo II. Regresión logit-Ordinal con variables dependientes “Adquisición de equipos informáticos” y “Uso de redes sociales”	30
5. Conclusiones.....	32
6. Bibliografía.....	35
7. Apéndice.....	42
.....	42
Tabla 3. Tabla de correlación entre las variables.....	42

1. Introducción

Dentro de la estructura económica española el sector de la restauración tiene un peso relevante tanto en la generación del producto interior bruto (PIB) como de empleo directo e indirecto. En 2017, existían en España cerca de 280,000 establecimientos pertenecientes al sector de restauración, independientemente de su tipología (restaurantes, cafeterías, bares, catering, etc.). La producción total del sector se sitúa cerca de los 100,000 millones de euros, representando en torno al 5.5% del PIB. Adicionalmente, el sector de la restauración se posiciona como un generador de empleo altamente valioso. Así, el sector de la restauración otorga puestos de trabajo para más de 1.2 millones de personas, incluso superando la barrera de los 1.3 millones de puestos de trabajos entre los meses de Mayo y Agosto, que representan el pico de actividad del sector en España. Estas cifras vienen a demostrar la importancia que tiene en España el sector de la restauración como dinamizador de la economía española, gracias a su aportación al PIB nacional, la creación de nuevos puestos de trabajo y su apoyo al sector turístico español, uno de los sectores más importantes de la economía española (Gallego, 2018).

Asimismo, el sector de la restauración se caracteriza por una estructura empresarial en la que prevalecen los autónomos y las pequeñas empresas, lo que deja patente la gran importancia que el negocio familiar posee en este sector. No obstante, el sector de la restauración muestra una marcada heterogeneidad, de modo que las pequeñas empresas familiares coexisten con grandes cadenas, las cuales organizan su gestión mediante diferentes modelos como la franquicia, el alquiler, etc.

El sector de la restauración se caracteriza igualmente por la presencia de un entorno altamente competitivo debido al crecimiento tanto cuantitativo como cualitativo de la oferta, esto es, la introducción continua de nuevas empresas dentro del sector y la cada vez más variada oferta hacia los clientes en cuanto a los servicios ofrecidos. En este contexto de máxima competitividad, la introducción de innovaciones y la búsqueda de nuevas oportunidades en el entorno se convierten en factores claves para el éxito de las empresas (Camisón, 2000; Figuerola, 2000; Okumus y Hemmington, 1998).

La innovación dentro del sector de la restauración es utilizada como la forma de transformar una idea en un producto vendible nuevo o mejorado (Drejer, 2004). Una fuente fundamental de innovación en la restauración es la introducción y aplicación de tecnologías digitales. Así, la transformación digital del sector se torna en clave para la competitividad de cualquier empresa (Viardot, 2004), la mejora en la calidad de la oferta (Blat, 2004), la satisfacción de la clientela (Sundbo et al., 2006), los beneficios potenciales y, en definitiva, la supervivencia empresarial.

El objetivo de esta investigación es el estudio de los determinantes de la transformación digital en las empresas del sector de la restauración. A este respecto, es de destacar la inexistencia de estudios al respecto en la literatura previa; solo podemos encontrar trabajos referidos a otros sectores y, en particular, a otros servicios directamente vinculados con la actividad turística. Así, Martínez y Vargas (2013) estudiaron los factores relevantes para la digitalización del sector hotelero español, hallando la gestión del proceso estratégico de las empresas hoteleras como principal fuente digitalizadora. Asimismo, Fernández y Román (2016) detectaron la orientación al mercado, una actitud proactiva y de asunción de riesgos por parte del gerente, una cultura innovadora y el uso frecuente de herramientas tecnológicas, como fuentes generadoras de transformación digital tanto en empresas del sector terciario como turístico. Adicionalmente, Tejada y Moreno (2013) estudiaron el proceso de digitalización de pymes del sector turístico español, añadiendo el tamaño empresarial, la dependencia hacia tour operadores y la cooperación entre empresas como variables influyentes en la digitalización de estas.

En este contexto, nuestro trabajo centra su atención en el sector de la restauración, analizando los factores que inciden en su transformación digital. Para ello, nos valemos de una encuesta realizada en el marco del proyecto “PYME Turísticas, Cadenas de Valor Globales e Innovación” (INTURPYME), que fue seleccionado por el Ministerio de Economía y Competitividad para su financiación en la convocatoria del Plan Estatal correspondiente al año 2013 (ECO2013-42889-P). El análisis empírico emplea un modelo econométrico logit-ordinal.

Este estudio se estructura a partir de cuatro grandes apartados: el marco teórico y conceptual se presenta en la sección 2; la sección 3 describe la base de datos y la metodología del estudio; la sección 4 presenta los resultados del análisis; finalizando el trabajo con un apartado de conclusiones.

2. Marco teórico y conceptual

2.1. Transformación digital e innovación empresarial

El uso de aplicaciones digitales en el ámbito empresarial se ha vuelto decisivo dentro de cualquier sector de actividad, ya que lejos de ser una opción, la transformación digital se ha convertido en una verdadera necesidad para el éxito y la supervivencia de cualquier empresa. En esta línea, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) han facilitado la gestión de las actividades empresariales, provocando con ello una mayor productividad (Reyes, 2013). De esta forma, el uso adecuado de tecnologías digitales en una empresa representa uno de los grandes pilares donde se sustentan sus posibilidades de éxito, junto a otra serie de capacidades tradicionalmente aceptadas, tales como la definición de objetivos, políticas internas, estrategias empresariales o calidad de la gestión (Bernal y Rodríguez, 2019).

Tal relevancia está relacionada con la gran capacidad de este tipo de herramienta para solventar barreras al desarrollo empresarial como puedan ser el idioma, la cultura o la distancia, además, de la posibilidad de ofrecer nuevos productos y servicios con un mayor grado de aceptación entre los clientes (Martínez y Jiménez, 2006). Una de las aportaciones más relevantes del uso de las tecnologías digitales en el seno empresarial es la consecución de ventajas competitivas, logrando una diferenciación acentuada con respecto a las demás empresas del entorno competitivo (Martínez y Huertas, 2008) debido principalmente a los cambios en las actividades componentes de la cadena de valor, así como del ahorro en tiempo y costes, repercutiendo en una mejora de la calidad en la toma de decisiones y en la captación de nuevas oportunidades de mercado. Por todo ello, las TICs se han consolidado como verdaderas catalizadoras para la generación del valor de las empresas, tanto internamente,

considerando el conocimiento adquirido por sus miembros, como externamente, en lo que a la orientación de mercado se refiere y sus respectivas ventajas. Asimismo, las empresas que disponen de un amplio abanico de aplicaciones digitales, tanto equipos para procesos de información o en términos de presencia en internet a través de una adecuada gestión de sus redes sociales, presentan mayores probabilidades de éxito, así como una mayor supervivencia (Piñeiro Sánchez, 2020).

El concepto de transformación digital ha sido definido por numerosos autores, quienes han ponderado su importancia dentro del proceso innovador de los diferentes sectores productivos. Así, Rouse (2015:2) hace una definición clara y sencilla de lo que es transformación digital:

“Es la reinención de una organización a través de la utilización de la tecnología digital para mejorar la forma en que la organización se desempeña y sirve a quienes la constituyen. Digital se refiere al uso de la tecnología que genera, almacena y procesa los datos”.

García (2016) entiende la transformación digital como la transformación del modelo de negocio de las grandes empresas y pymes, de forma que se ajuste a las nuevas necesidades del cliente digital, siendo el objetivo final llegar u obtener el interés de ese cliente digital.

Roca Martínez (2016) considera que la transformación digital de las empresas es la clave para el éxito y la supervivencia de las mismas. El conjunto de tecnologías que han surgido últimamente han logrado que los clientes se conviertan en clientes digitales, transformando la manera en que se informan, comunican y consumen productos y servicios.

En este sentido, la transformación digital es entendida como un proceso innovador que involucra a toda la empresa, cuyo fin es adaptarse a las nuevas tecnologías. Por tanto, dentro del proceso de transformación digital, cambia por completo la mentalidad de las empresas y de las personas que las conforman, fomentando la penetración de la innovación en todos los ámbitos de la misma, ya sea de forma interna, mejorando aspectos concretos de la gestión empresarial, o externa, más vinculada a satisfacer las necesidades del mercado (More, 2015).

El Manual de Oslo de la OCDE (2018) diferencia cuatro formas de innovación que se encuentran relacionadas con la transformación digital del negocio: la innovación organizacional, de producto, de procesos y en marketing.

La innovación organizacional incluye los cambios en las prácticas y procedimientos de la empresa, modificaciones en el lugar de trabajo, en las relaciones exteriores y la aplicación de decisiones estratégicas con el propósito de mejorar los resultados, mejorando la productividad o reduciendo los costes de transacción internos. La actualización en la gestión del conocimiento también entra en este tipo de innovación, al igual que la introducción de sistemas de gestión de las operaciones de producción, de suministro y de gestión de la calidad. Igualmente, se consideran innovaciones organizacionales las variaciones en las relaciones con clientes y proveedores, incluyendo centros de investigación, la integración de proveedores o la puesta en marcha de procesos de subcontratación (OCDE, 2018:58).

La digitalización conduce a la innovación organizacional mediante la aplicación de nuevos programas informáticos y nuevos modos de recopilación y distribución de la información entre divisiones de la empresa dando lugar a nuevas rutinas de proceso de información automatizadas.

La innovación de producto supone la introducción de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características técnicas o en cuanto a su uso u otras funcionalidades, dicha mejora se obtiene con conocimiento o tecnología, con mejoras en materiales, en componentes, o con informática integrada. Para considerarlo innovador, un producto debe presentar características y rendimientos diferenciados de los productos ya existentes en la empresa, incluyendo los avances en tiempo o en utilidad para los clientes.

Ejemplos de innovación en producto relacionada con la digitalización son la invención de un nuevo producto, nuevas especificaciones técnicas, mejoras significativas en la calidad del producto, o la introducción de nuevos materiales, componentes o funciones en un producto existente.

La innovación en procesos es lograda a partir de cambios significativos en las técnicas, materiales o programas informáticos empleados, teniendo como objetivo final la disminución de los costes unitarios de producción, la mejora de

la calidad o la producción y distribución de los productos nuevos o significativamente mejorados (OCDE, 2018:59-60).

La digitalización consigue introducir innovación en procesos como resultado de las técnicas nuevas o sensiblemente mejoradas y por el uso de equipos y programas informáticos, tanto en el proceso productivo principal de la empresa como en todas aquellas actividades auxiliares de apoyo como son las funciones de compras, contabilidad o mantenimiento.

En último lugar, la innovación en marketing consiste en la utilización de un novedoso método de comercialización que conste de cambios profundos en el diseño, *packaging*, posicionamiento, promoción o tarificación, con la meta de incrementar las ventas en el corto plazo (OCDE, 2018:60).

La digitalización conduce a la innovación en marketing a partir de diferentes vías, tales como, la creación de nuevos canales de venta y distribución, desarrollo de franquicias, venta directa, nuevas formas de exhibir los productos y/o servicios online o la venta de licencias de uso.

Existe una clara desproporción entre el potencial innovador de las grandes empresas y las pymes (Madrid et al., 2009). De este modo, para las pymes, el proceso innovador es bastante costoso y arriesgado en comparación con las firmas de mayor tamaño, ya que deben afrontar mayores obstáculos inherentes a sus características de funcionamiento, ya sean de carácter interno, como pueden ser las limitaciones de su capital humano, o externo, tales como el reto asociado al acelerado cambio tecnológico (Madrid et al., 2009; Tan et al., 2009).

Este aspecto es altamente relevante para el sector de la restauración, objeto de nuestro estudio, dado que éste tiene una estructura empresarial que se sustenta casi en su totalidad en las pymes. Así, el porcentaje de empresas con menos de 250 trabajadores en este sector en España era del 99.3%, situándose el porcentaje de microempresas por encima del 97% del total (DIRCE, 2016).

2.2. Transformación digital e innovación en el sector de la restauración

La innovación se postula como un factor esencial para la supervivencia de las empresas del sector de la restauración, que para ser competitivas se ven apremiadas al uso de nuevas tecnologías (Ottenbacher y Harrington, 2009) en busca de la reducción de costes o elevar la calidad del servicio (Zach y Hill, 2017).

De este modo, la innovación ayudará a los diferentes establecimientos en la consecución de efectos positivos en aspectos claves como la calidad, el control de costes (Riley, 2005), la velocidad (Prasad et al., 2005), la fiabilidad (Davis et al., 2008), la buena imagen de la empresa (Pilato et al., 2017), la flexibilidad o la formación de los empleados (Sahinidis y Bouris, 2008).

En la apuesta por la digitalización en el sector de la restauración podemos diferenciar dos dimensiones básicas: la adquisición de equipos electrónicos y el uso de redes sociales y nuevas plataformas digitales.

2.2.1. Adquisición de equipos electrónicos

Los restaurantes están realizando un esfuerzo considerable de adquisición de nuevas tecnologías digitales, que les permitan elevar su eficiencia y mejorar el servicio al cliente. La digitalización a este respecto afecta a los procesos previos a la degustación por parte del cliente del producto final, tales como, recepción de pedidos, reserva de mesa, compra de ingredientes, facturación de pedidos o revisión de disponibilidad de platos.

El uso de TICs en restaurantes afecta especialmente a la atención de los clientes en sala y a la comunicación entre clientes y cocina. Destacan a este respecto los asistentes digitales personales (PDA), el uso de tablets y menús o pantallas de mesa, así como servicios robotizados capaces de servir los pedidos de los comensales.

En el caso de las tablets, empieza a ser frecuente que cada camarero posea una de ellas para digitalizar los pedidos de los clientes, conectándolo con la cocina de forma automática. Por último, en las pantallas de mesa, son los propios comensales quienes solicitan sus propias comandas, liberando al personal de sala de la anotación de las mismas, y dedicándose tan sólo a servir a los clientes (Pieska et al., 2013). Este hecho, es de especial enjundia en nuestra actual coyuntura marcada por la pandemia, puesto que las cartas han sido prohibidas en todos los establecimientos, estando los menús disponibles en red mediante el uso de códigos QR.

Estas aplicaciones dedicadas al servicio de los clientes están especialmente extendidas en aquellos restaurantes cuya demanda tiene un elevado nivel de incertidumbre, dependiendo en gran medida de la estacionalidad, ya sea por vacaciones, festivos o condiciones climatológicas (Zach y Hill, 2017).

2.2.2. Uso de redes sociales y nuevas plataformas digitales

La transformación digital está modificando de manera profunda el comportamiento del cliente en sus procesos de compra. La ruta digital de compra se refiere a los diferentes sitios, canales, dispositivos y fuentes de información que los consumidores utilizan para obtener información que sustente la toma de decisión de compra de un producto o un servicio. En esta línea, la ruta tradicional de compra de los usuarios ha cambiado a un nuevo modelo que incluye una variedad más amplia de información, especialmente redes sociales, sitios web y plataformas “*delivery*”.

Un estudio realizado por *SinglePlatform* y la firma de investigación de mercado *Chadwick Martin Bailey* en 2013, muestra que en comparación con otros sectores, los restaurantes son los más buscados por los consumidores en aplicaciones móviles y navegadores: El 81% de los clientes busca información de restaurantes en aplicaciones móviles, el 92% a través de un navegador web, y el 62% de los clientes prefieren consultar el menú en línea antes de reservar. Todo ello deriva en que entorno al 75% de los clientes declaran que eligen un restaurante de acuerdo con esos resultados de búsqueda.

La búsqueda de información se realiza casi exclusivamente a través de plataformas en línea. Es el nuevo “boca a boca” (Ismagilova et al., 2017). Para los clientes, las tres fuentes principales de información en línea son: sitios web en línea (Trip Advisor, Yelp), el sitio web del restaurante y, finalmente, las redes sociales (IZIpass, 2017). Los principales elementos de búsqueda incluyen el menú, el precio, los comentarios y las fotos. Los clientes se sienten frustrados si no pueden acceder a información relevante en línea sobre un restaurante, lo que puede dañar la experiencia del cliente desde el primer paso en el camino de compra. Así, según GECO Food Service y Decryptis (2017) más de dos tercios de los comensales publican una reseña en línea a través de un sitio web de revisión o red social después de visitar un restaurante.

Un dato que refleja este cambio de hábito en el cliente es que, desde el lanzamiento de Yelp en 2004, la plataforma ha registrado más de 24 millones de reseñas de restaurantes (Beuscart et al., 2014). La costumbre de verificar las reseñas ahora es parte de la experiencia del cliente, ya que afecta a su decisión de ir al restaurante o no, por lo que la gestión de la reputación debe integrarse en la estrategia digital de un restaurante. La mayoría de los clientes confían en las reseñas de otros clientes y consideran que las reseñas son más confiables que la información presentada por el restaurante. De hecho, las personas que publican reseñas de restaurantes generalmente no son remuneradas por el restaurante, a no ser que estos sean líderes de opinión o *influencers*. Comparten sus experiencias, positivas y negativas, para ayudar a los consumidores a elegir un restaurante. El impacto de las opiniones online podría ser muy grande: Según Fan y Fuel (2016) hasta el 94% de los clientes evitarían un restaurante si recibiera una crítica negativa.

Las empresas dedicadas al servicio de comidas a domicilio han sido las más activas en la explotación de las redes sociales, principalmente a través de las plataformas digitales de *delivery*, las cuales han transformado el funcionamiento de este tipo de establecimientos. Entre estas plataformas, destacan algunas como Just-eat, Glovo, Deliveroo o Uber Eats, cuya facturación ascendió a 555 millones de euros entre los años 2016 y 2018, representando un 15% de las ventas del subsector de comidas a domicilio. Adicionalmente, sirvieron a un total de 3,249,309 clientes finales, estando

adheridas a ellas prácticamente 32,000 establecimientos de comida a domicilio, lo que conllevó un crecimiento exponencial de este sector entre 2016 y 2018, alcanzando el 172% de crecimiento (Adigital, 2019).

Estas plataformas no sólo cumplen una función de transporte del producto, sino que además realizan actividades de información y promoción de los restaurantes de forma automática y actualizada (Amit y Zott, 2011) que ayuda a la fidelización y captación de clientes, a través de las notificaciones *push* y mensajes a móviles (Voytovych, Smolynets, y Hirniak, 2020). Adicionalmente, las empresas ven reducidos sus costes de funcionamiento, al liberar plantilla específica de las funciones de transporte y comercialización y beneficiándose del efecto “red” proporcionado por las sinergias positivas entre el establecimiento y el intermediario (Ting-Chung et al., 2009).

No obstante, estas ventajas no son exclusivas del mercado de la restauración a domicilio, ya que numerosos restaurantes tradicionales han incorporado esta opción a su gestión, consiguiendo con ello, alcanzar un mercado potencial hasta entonces inalcanzable para este tipo de restaurante (Clemente, 2017). En esta línea, debido a los cierres total o parcial que están afectando al sector de la restauración, muchos restaurantes han orientado su actividad a servir comidas para recoger, siendo fundamental el acceso a los menús a través de Internet o buscadores específicos.

2.3. Hipótesis de investigación

En nuestro estudio, hemos dividido los condicionantes de la transformación digital de las empresas en dos grandes bloques: las características de la propia empresa y las características personales del empresario.

En primer lugar, nos centraremos en analizar la influencia de características intrínsecas a la propia empresa en la transformación digital de los restaurantes.

El tamaño de la unidad productiva, referido al número de establecimientos con los que una empresa cuenta para el ejercicio de su actividad productiva es uno de los determinantes relevantes para la transformación digital por varios motivos: refleja la cuota de mercado del establecimiento, se vincula con el nivel

de servicios y calidad proveídos al cliente (Chung y Kalnins, 2001) y genera economías de escala. Asimismo, Chung y Kalnins (2001) explican que los restaurantes que puedan beneficiarse de la generación de economías de escala, tienen la posibilidad de ofrecer una gama de productos y servicios más amplia con la que satisfacer las necesidades emergentes de una mayor variedad de clientes de manera simultánea.

En cuanto a decisiones de innovación tecnológica se refiere, el número de locales es relevante en la medida que está vinculado al tamaño y variedad empresarial (Buesa y Molero, 1998) afectando a la implementación y rentabilidad de las innovaciones. Así, Damanpour (1996) señala que el número de establecimientos constituye una ventaja mayor en la introducción de innovaciones radicales, puesto que éstas requieren de mayores recursos, presentes en las organizaciones más grandes. Las empresas grandes disponen de recursos, tanto humanos como tecnológicos, que les permiten superar los obstáculos para la innovación radical, así como de recursos financieros para afrontar su mayor coste y riesgo. Análogamente, Mattsson y Orfila-Sintes (2013) afirman que las ventajas derivadas del tamaño de la unidad productiva pueden venir dadas por una mayor disponibilidad de plazas dentro de los locales y no sólo por un mayor número de establecimientos, de este modo confirman que aquellos establecimientos que oferten un elevado número de plazas poseen más posibilidades de realizar procesos innovadores, tanto incrementales como radicales, que aquellos negocios con menos plazas disponibles, debido a la existencia de economías de escala.

Por todo ello, planteamos las siguientes hipótesis en relación con la transformación digital del sector de restauración, cuyo planteamiento puede observarse de forma resumida en nuestro cuadro analítico (Tabla 1):

H1: El número de establecimientos de una misma empresa influye positivamente en la transformación digital del negocio de restauración.

H2: El número (medio) de plazas de un establecimiento influye a favor de la transformación digital del negocio de restauración.

El precio medio por servicio de un negocio de restauración es uno de los factores más determinantes a la hora de atraer comensales, debido a la ingente competencia que existe en un sector tan atomizado como el de la restauración, llegando incluso a una situación en la que los locales son precio-aceptantes (Rodríguez, 2008).

Así pues, el escaso margen que los precios de mercado dejan a los restaurantes les imposibilita el acceso a una inversión a futuro en tecnologías, con la cual puedan obtener una ventaja competitiva en el mercado y así aumentar su precio medio, alejándose de la posición inicial de precio-aceptantes (Bravo-Rangel, 2012).

Teniendo en cuenta estos argumentos, proponemos la siguiente hipótesis:

H3: Un precio medio por servicio elevado favorece la transformación digital del negocio de restauración.

En cuanto a la forma en la que se organizan las distintas unidades empresariales es relevante identificar a aquellos restaurantes que pertenecen a un grupo y cadena empresarial, frente a aquellos que son independientes.

Mahmood y Mitchell (2004) observan que pertenecer a un grupo o cadena empresarial es beneficioso para la innovación, especialmente en corporaciones que demanden una tecnología punta, debido a la necesidad que tienen de contar con una buena infraestructura. Otros estudios anteriores han seguido esta línea, señalando la mayor facilidad para obtener capital externo, que ayude a financiar los distintos proyectos empresariales para las empresas que pertenecen a un grupo o cadena empresarial, reduciendo por ende las posibilidades de fracaso empresarial (Khanna y Yafeh, 2000). A todas estas ventajas, se añade el amplio abanico de relaciones con otras empresas, tanto nacionales como foráneas, al que pueden acceder las empresas del grupo, lo cual se traduce en la transferencia de conocimientos valiosos para el desarrollo y explotación en el mercado de nuevas ideas por parte de la empresa (Reddy y Zhao, 1990). Asimismo, este conjunto de relaciones externas puede llevar a formar empresas conjuntas para la investigación, la coproducción y llegar a acuerdos de marketing (Chesbrough y Teece, 1996), donde el rol que juegan

los proveedores y distribuidores en la innovación puede ser muy importante, al facilitar el acceso a herramientas, equipos o nuevos mercados (Afuah, 2000).

En este contexto, según un estudio de Tech-food (2018), tanto los locales de restauración independientes como los encuadrados en grupos o cadenas empresariales ven indispensable la transformación digital como vía para alcanzar del crecimiento de sus negocios. No obstante, la inversión en digitalización era inalcanzable para el 52% de los negocios independientes debido a la falta de presupuesto, mientras que solo el 24% de los negocios organizados se veían imposibilitados para acceder a dicha transformación por falta de fondos (Tech-food, 2018).

Así pues, se proponen las siguientes hipótesis en este trabajo:

H4: La pertenencia a un grupo estimula la transformación digital de los negocios de restauración.

H5: La pertenencia a una cadena empresarial estimula la transformación digital de los negocios de restauración.

La formación de los trabajadores de una empresa es considerada como uno de los factores claves en la transformación digital de la misma. En esta línea, Cooper y Zmud (1990) identificaron la actitud innovadora de las empresas con la calidad de su personal y la debida formación de estos.

Asimismo, Morales y García (2007) y Borra et al. (2005) resaltan que las empresas más innovadoras son aquellas que cuentan con mayor porcentaje de personal cualificado. No obstante, las capacidades individuales deben complementarse adecuadamente entre sí para optimizar el potencial innovador de la empresa. Adicionalmente, Borra et al. (2008) detectaron que la apuesta por programas de formación para el trabajador en el seno empresarial mejoraba la capacidad de asimilación de las innovaciones por parte de la plantilla. De este modo, el nivel formativo de los trabajadores de una empresa como uno de los orígenes de las ventajas competitivas, ya que la tecnología y la información están disponibles para la mayoría de las empresas, pero sólo aquellas que poseen una plantilla cualificada podrán diferenciarse respecto al resto de corporaciones.

De este modo, planteamos la siguiente hipótesis:

H6: La presencia de trabajadores universitarios en la plantilla favorece la transformación digital del negocio de restauración.

A continuación, se revisa la influencia de las características personales del empresario sobre el proceso de digitalización, ya que en definitiva es la persona responsable del devenir del negocio de restauración.

A este respecto, la literatura previa mantiene que la edad del empresario puede influir de manera significativa la intención emprendedora, así como la búsqueda y reconocimiento de nuevas oportunidades de mercado.

Martín-Cruz et al. (2005) afirman que los empresarios más jóvenes tienen un mayor espíritu emprendedor e innovador, mientras que, a medida que la edad aumenta, dicha relación torna en negativa. Asimismo, Mancilla y Amorós (2012) también encontraron una fuerte relación positiva entre una menor edad y la intención emprendedora e innovadora y Arenius y Minniti (2005) señalaron que tanto el emprendimiento como la búsqueda de mejoras innovadoras son especialidad de los jóvenes. Esta clara preferencia de los jóvenes por la innovación empresarial, es debida a la creciente aversión al riesgo que se experimenta conforme va aumentando la edad. De este modo, planteamos la siguiente hipótesis:

H7: Los empresarios más jóvenes impulsan en mayor medida la transformación digital de los negocios de restauración.

En lo específico a la formación del emprendedor, un mayor capital humano es uno de los aspectos más importantes para explicar los resultados de la gestión empresarial. Así, la formación del empresario mejora la habilidad de gestión para el desarrollo de un negocio, promoviendo una mejor búsqueda y captación de oportunidades de mercado, así como la apuesta firme por las nuevas tecnologías. En esta línea, Castrogiovanni (1996) afirma que el conocimiento ayuda a los propietarios a evaluar las oportunidades, así como los recursos de

forma más eficiente. Asimismo, Haber y Reichel (2005) explican que el conocimiento beneficia el desarrollo del know-how, promoviendo un círculo virtuoso innovador en la empresa. Por su parte, Barba-Aragón (2014) muestra la existencia de correlación entre la formación académica de los líderes empresariales y la orientación innovadora que posee la organización. Por último, Levenburg et al. (2006) añade que el nivel formativo de los empresarios tiene una influencia positiva sobre el rendimiento del capital humano de los trabajadores. La formación académica de los gestores de la empresa es, por tanto, un factor directo para la adopción de innovaciones, y por ende eleva la capacidad de afrontar situaciones adversas.

Por todos estos argumentos, se plantea la siguiente hipótesis:

H8: Una mayor formación del empresario estimula la transformación digital de los negocios de restauración.

Por último, la motivación y/o ambición del empresario constituyen dimensiones cualitativas relevantes a los efectos de nuestro análisis. A este respecto, podemos diferenciar dos grandes tipos de emprendedores que la literatura previa se ha encargado de definir: los de oportunidad y los de necesidad. En el primer caso, el emprendedor inicia la actividad porque encuentra una oportunidad de mercado con una potencial rentabilidad. En el segundo caso, el emprendedor inicia la actividad como último recurso para evitar el desempleo (Reynolds et al., 2001). Los emprendedores de oportunidad suelen además estar movidos por la búsqueda de la independencia, la autonomía y la vocación de poner en marcha su propio negocio. Headd (2003) y Reynolds et al. (2001) indican que las tasas de supervivencia de las empresas creadas por los emprendedores por oportunidad son mayores que las de los empresarios motivados por necesidad. Esto se puede explicar, como señalan Ho y Wong (2007), por el hecho de que los emprendedores por oportunidad son más innovadores, de modo que sus negocios ofrecen algo diferente o tienen niveles superiores de eficiencia.

Más allá de las propias oportunidades de mercado, existe un acicate íntimo que lleva a las personas a involucrarse en una actividad empresarial y desarrollarla

mediante acciones innovadoras: el deseo de crecimiento profesional, que está asociado a una mayor iniciativa e innovación (Latorre, 2011).

A este respecto, proponemos las siguientes hipótesis en este trabajo:

H9: Los empresarios motivados por oportunidad impulsan en mayor medida la transformación digital de los negocios de restauración.

H10: Los empresarios motivados por su desarrollo profesional impulsan en mayor medida la transformación digital de los negocios de restauración.

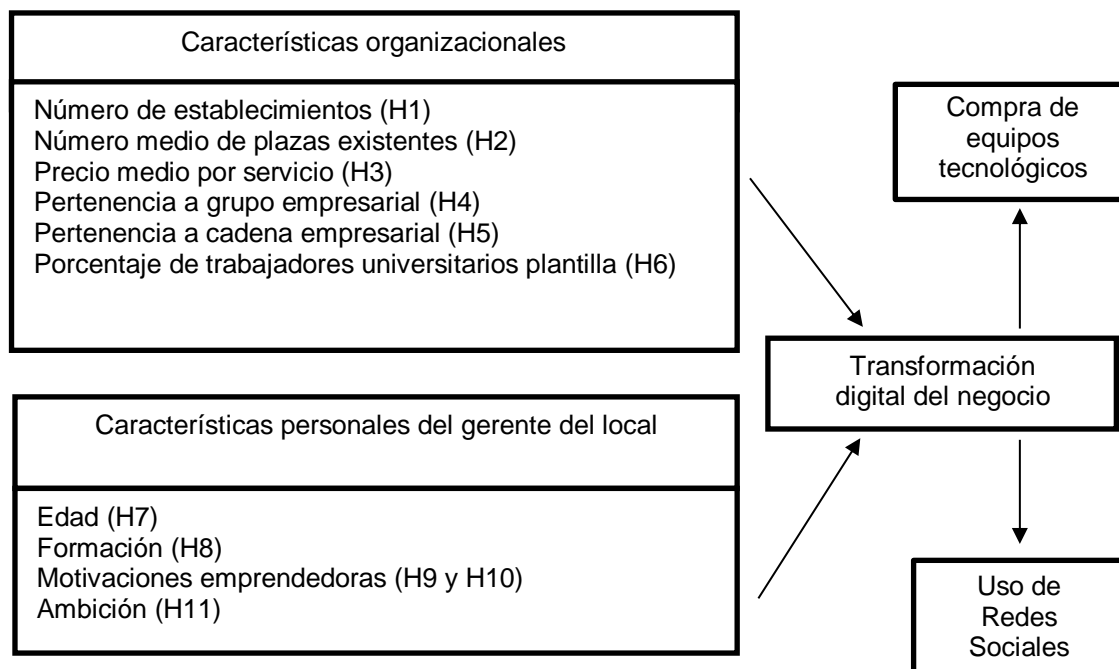
La ambición empresarial o necesidad de logro por parte del empresario ha sido uno de los conceptos más referidos por parte de los investigadores en los estudios acerca del éxito empresarial. Así, McClelland (1961) defendió que aquellos emprendedores que poseían una alta orientación hacia el logro eran más propensos a participar en proyectos que requerían una elevada responsabilidad, habilidad y sacrificio personal. Del mismo modo, McClelland argumenta que los empresarios ambiciosos tenían más posibilidades de generar empresas exitosas, en cuanto a su supervivencia y su desarrollo. En esta línea, Shane (2009) afirma que la ambición del empresario repercute de forma directa en la manera en que explota las oportunidades en el entorno y, por tanto, facilita la cosecha de logros en forma de rentas, ya sea materiales o inmateriales (satisfacción personal y reconocimiento social). Estos mismos autores señalan que la ambición empresarial facilita el deseo innovador del empresario. Stam et al. (2007) apunta que la ambición empresarial favorece el crecimiento económico de las regiones en las que se asientan estas empresas, las cuales se caracterizan por su crecimiento y éxito a largo plazo. Adicionalmente, Guzmán y Santos (2001) afirman que la ambición del empresario es un comportamiento dinamizador de la actividad de las pyme.

A partir, de los argumentos hallados en la literatura previa se formula la siguiente hipótesis:

H11: La ambición por el crecimiento del empresario estimula la transformación digital de los negocios de restauración.

La Figura 1 resume el marco de investigación propuesto así como las hipótesis que se plantean.

Figura 1. Marco analítico



3. Datos y metodología

3.1 Muestra o base de datos

La base de datos utilizada en nuestro estudio es una encuesta realizada en el primer cuatrimestre de 2016, enmarcada dentro del Proyecto “PYME Turísticas, Cadenas de Valor Globales e Innovación” (INTURPYME), que fue seleccionado por el Ministerio de Economía y Competitividad para su financiación en la convocatoria del Plan Estatal de I+D correspondiente al año 2013 (ECO2013-42889-P). Esta encuesta estaba dirigida a empresarios/gerentes de las PYME del sector turístico en España, incluyendo empresas hoteleras, agencias de viajes y empresas de restauración. Para este trabajo en concreto se han utilizado exclusivamente las encuestas realizadas a restaurantes.

En la estructura del cuestionario se distinguen cinco apartados:

- 1) Datos de las PYME turísticas y su participación en las Cadenas de Valor Globales (CVG).
- 2) Resultados de las PYME turísticas.
- 3) Naturaleza, intensidad y tipología de la innovación en las PYME turísticas.
- 4) Características organizativas y de gestión de las PYME turísticas.
- 5) Características personales de los empresarios.

Las PYMEs se definieron como empresas con al menos 1 empleado remunerado y hasta 200 empleados. En el diseño de la encuesta se empleó el Directorio Empresarial Central Español (DIRCE) del Instituto Nacional de Estadística para calcular las cuotas para las empresas clasificadas en términos de su tamaño. Las PYME que participaron en la encuesta fueron seleccionadas aleatoriamente tomando como marco la base de datos del Sistema de Análisis del Balance Ibérico (SABI). La muestra estratificada es representativa de la población empresarial del sector de los restaurantes en España con un error de $\pm 5.0\%$ y un nivel de confianza del 90%. La encuesta se dirigió a los empresarios / gerentes de las empresas de restauración. La técnica de encuesta utilizada fue la de entrevistas telefónicas asistidas por computadora. Se obtuvo una tasa de respuesta del 20.08%. No se identificó ningún sesgo entre los encuestados y los no encuestados.

3.2 Variables

3.2.1 Variables Dependientes

Las variables dependientes en este estudio están relacionadas con la transformación digital en los establecimientos de restauración, en sus dos dimensiones: la adquisición de equipos informáticos, software o TICs y el uso de redes sociales y nuevas plataformas digitales. En este trabajo se estimaron dos modelos, siendo en cada modelo la variable dependiente una de estas dimensiones de la transformación digital.

Para la digitalización empresarial mediante la adquisición de equipos electrónicos (Dig_TICs), se utiliza una variable tipo Likert de 4 niveles. Se usó

la respuesta a la pregunta: "Durante los 3 últimos años (2013-15), ¿con qué intensidad ha realizado su empresa la adquisición de equipos informáticos, software o tecnologías de la información y comunicaciones con el objetivo de desarrollar potencialmente innovaciones?". Las respuestas disponibles son: "Alta" (codificado como 3), "Media" (codificado como 2), "Baja"(codificado como 1) y "Nada" (codificado como 0).

Por otra parte, la transformación digital de los establecimientos a través del uso de redes sociales y nuevas plataformas digitales (Dig_RRSS) viene representada por variable del mismo tipo que la anterior (Likert de 4 niveles). Se utilizó la respuesta a la pregunta: "Durante los 3 últimos años (2013-15), ¿con qué intensidad ha realizado su empresa el uso de aplicaciones de software para dispositivos móviles que sirven como herramientas de comunicación (redes sociales como Google+, Twitter), comerciales o promocionales (EITenedor, Diana, Yelp) con el objetivo de desarrollar potencialmente innovaciones?". Las respuestas disponibles son: "Alta" (codificado como 3), "Media" (codificado como 2), "Baja"(codificado como 1) y "Nada" (codificado como 0).

3.2.2 Variables independientes

Las variables independientes que se consideraron en este estudio son:

- Número de establecimientos (NºEstablecimientos): variable discreta, que indica el número de establecimientos diferentes que gestiona un mismo empresario / gerente.
- Número de plazas (NºPlazas): variable discreta que expresa la capacidad disponible en cada uno de los establecimientos.
- Precio medio (Precio Medio): variable continua que indica el precio medio (en euros) por cliente y servicio del restaurante o del establecimiento que genere una mayor cifra de negocios en aquellos casos en que la empresa posea más de un establecimiento de restauración.

- Pertenencia a un grupo empresarial (Grupo): variable dicotómica que toma el valor 1 si el negocio de restauración pertenece a un grupo empresarial, ya sea como empresa matriz, filial, conjunta o empresa participada; o 0 en el caso contrario.
- Pertenencia a una cadena empresarial (Cadena): variable dicotómica que toma el valor 1 si el negocio de restauración pertenece a una cadena empresarial, ya sea como propiedad, franquicia, contrato de gestión, alquiler u otra forma de contrato afín; o 0 en el caso contrario.
- Formación de trabajadores (Formación Plantilla): variable que recoge el porcentaje de trabajadores universitarios que tiene la empresa.
- Edad (Edad): variable que recoge la edad en años del gerente o empresario.
- Nivel de formación del empresario (Educación): variable categórica que indica el nivel educativo máximo alcanzado por el empresario/gerente. Se utilizó tres categorías: nivel educativo máximo de estudios primarios o secundaria (categoría base), nivel educativo máximo de Formación Profesional o Bachiller y nivel máximo de estudios universitarios.
- Motivación por oportunidad (Mot_ Oportunidad): variable tipo Likert que mide el grado de importancia que tuvo en el empresario “las importantes oportunidades de negocio del mercado turístico” en la decisión de convertirse en empresario. Se mide en una escala Likert que va de 1 a 7 niveles: “Totalmente en desacuerdo” (1) y “Totalmente de acuerdo” (7).
- Motivación por desarrollo personal y profesional (Mot_Desarrollo): variable tipo Likert que mide el grado de importancia que tuvo en el empresario “el deseo de desarrollo personal y profesional poniendo en práctica su experiencia y conocimientos” en la decisión de convertirse en empresario. Como la anterior se mide en una escala Likert que va de 1 a 7 niveles: “Totalmente en desacuerdo” (1) y “Totalmente de acuerdo” (7).
- Ambición por el crecimiento del empresario/gestor (Amb_Crecimiento): variable medida en escala Likert de 7 niveles, que refleja en qué medida el

empresario desea que en el futuro su empresa sea: “Manejable por mí mismo o con pocos empleados” (Nivel 1) frente a “lo más grande posible” (Nivel 7).

3.2.3 Variables de control

En nuestro modelo, hemos visto conveniente la inclusión de ciertas variables de control para mantener constantes factores que, si no se tuvieran en cuenta, podrían llevar a estimaciones sesgadas de los efectos causales asociados a las variables objeto de estudio. Se consideran como variables de control las siguientes variables independientes:

- Costa: variable dicotómica que toma el valor 1 cuando el establecimiento se encuentra en la costa y 0 si se encuentra en el interior (categoría base).
- Mujer: variable dicotómica que toma el valor 1 cuando el género del empresario/ gerente es mujer y toma el valor 0 cuando se trata de un hombre (categoría base).

En la Tabla 1 se muestran los principales estadísticos descriptivos de las variables dependientes e independientes. De esta forma, en los últimos tres años la intensidad en el proceso de transformación digital del establecimiento medio encuestado en sus dos dimensiones fue media-baja, siendo ligeramente más baja la digitalización a través del uso de redes sociales y nuevas plataformas digitales. La empresa promedio se encuentra localizada en una zona de interior. Además, la empresa encuestada promedio tendría dos establecimientos distintos, con 189 plazas cada uno de ellos y un precio medio del servicio de aproximadamente 23 euros. Asimismo, dicha empresa no pertenecía ni a un grupo ni a una cadena empresarial, mostrando un porcentaje de trabajadores universitarios que no llegaba al 20%. En cuanto a las características personales del empresario, mayoritariamente son hombres, cuya edad se sitúa en los 47 años como media, predominando el nivel educativo de Formación Profesional (FP) o Bachiller. Adicionalmente, la principal motivación para emprender fue su desarrollo personal y profesional, por encima de la motivación por oportunidad. Por último, el gerente o dueño del

restaurante medio obtiene una puntuación alta en su ambición por el crecimiento (cerca de un 5 sobre 7).

Tabla 1. Estadísticos Descriptivos

Variable	Obs.	Media	Std.Dev.	Min	Max
Dig_TICs	372	1.395	1.16	0	3
Dig_RRSS	372	1.202	1.181	0	3
Costa	372	.341	.475	0	1
Nº Establecimientos	372	2.019	2.743	1	34
Nº Plazas	372	188.898	265.988	0	4000
Precio medio	372	22.774	17.566	2	140
Grupo	372	.129	.336	0	1
Cadena	372	.167	.373	0	1
Formación Plantilla	372	18.772	23.383	0	100
Edad	372	47.258	10.16	20	84
Mujer	372	.242	.429	0	1
Educación ESO	372	.191	.394	0	1
FP o Bachiller	372	.425	.495	0	1
Universidad	372	.384	.487	0	1
Mot_Desarrollo	372	5.296	2.062	1	7
Mot_Oportunidad	372	4.481	2.234	1	7
Amb_Crecimiento	372	4.952	2.23	1	7

3.3. Especificación econométrica

Para la evaluación de los factores que influyen en las probabilidades de transformación digital de los establecimientos del sector de restauración utilizamos un Modelo Logit Ordinal. Este método resulta especialmente útil cuando deseamos comprender o predecir el efecto de una serie de variables sobre una única variable dependiente cualitativa ordenada.

Usamos la siguiente especificación:

$$Pr(y_i = m|\mathbf{x}) = F(\tau_m - \mathbf{x}'_i\boldsymbol{\beta}) - F(\tau_{m-1} - \mathbf{x}'_i\boldsymbol{\beta}) \text{ para } m = 0 \text{ to } 4,$$

donde $F(z) = (1 + e^z)^{-1}$ y τ_1, \dots, τ_3 se denominan puntos de corte o umbrales (*cuts*) con τ_0 definido como $-\infty$ y τ_5 como $+\infty$. \mathbf{x}_i es el vector de variables independientes para el i -ésimo establecimiento y $\boldsymbol{\beta}$ es el vector de coeficientes.

El modelo logit-ordinal también se conoce como modelo de probabilidades proporcionales porque si consideramos las probabilidades (*odds*) = $Pr(y > m|\mathbf{x}_i)/Pr(y \leq m|\mathbf{x}_i) = \exp(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta} - \tau_m)$, entonces las probabilidades (m_1) y las probabilidades (m_2) tienen la misma razón para todas las combinaciones de variables independientes. El modelo de regresión logística ordinal implica el supuesto de que los coeficientes $\boldsymbol{\beta}$ son los mismos para todas las categorías, de modo que los resultados de la estimación son un conjunto de líneas paralelas, una para cada categoría de la variable dependiente. La prueba de líneas paralelas no mostró un resultado significativo para las variables de estudio en nuestro modelo, lo que indica que el modelo de regresión ordenada es adecuado para este caso. El modelo se estimó utilizando el método de máxima verosimilitud empleando el paquete de software STATA.

4. Resultados

En la Tabla 2 se muestran los resultados obtenidos de las regresiones de tipo logit-ordinal para la transformación digital de los establecimientos del sector de la restauración. El modelo I considera como variable dependiente la intensidad de la transformación digital a través de la introducción de equipos informáticos, software o tecnologías de la información y comunicación, mientras que el modelo II utiliza como variable dependiente la intensidad de la transformación digital por el uso de aplicaciones de software para dispositivos móviles. Ambos modelos estimados son significativos conjuntamente y no existen problemas de colinealidad (ver en anexo la matriz de correlación).

En primer lugar, analizaremos los resultados obtenidos de las variables de control añadidas a nuestra investigación.

La variable “Costa”, que expresa si el restaurante está ubicado en una zona de litoral es marginalmente significativa al 10% en el modelo I. La intensidad en digitalización derivada de la adquisición de TICs en restaurantes del litoral sería inferior a los restaurantes de interior. Esto podría deberse al distinto perfil asociado a los clientes en uno y otro caso, pudiendo estar asociados los establecimientos de costa a un cliente que busca principalmente sol y playa, siendo poco exigente con los servicios de restauración. En lo que respecta al modelo II, la variable “Costa” no influye de forma significativa en la digitalización del restaurante.

En el caso de la variable de control “Mujer”, no es estadísticamente significativa en los modelos elaborados. Por consiguiente, concluimos que el hecho de que la empresaria/gerente sea mujer no influye en la transformación digital de un local de restauración.

En relación a las características inherentes a la empresa, podemos ofrecer los siguientes hallazgos:

El número de establecimientos muestra un efecto estadísticamente significativo al 5% en ambos modelos. Esto es, a medida que aumenta el número de establecimientos, mayor es la intensidad digitalizadora de la empresa de restauración, ya sea a través de la compra de equipos informáticos o del empleo de redes sociales. Por tanto, encontramos evidencia que soporta la hipótesis H1 expresada en el presente estudio. Nuestro resultado está en la línea de lo apuntado en la literatura por otros autores como Fernández y Marín (1998) o Chung y Kalnins (2001). Este resultado puede explicarse por la existencia de economías de escala en las inversiones en TIC y por la necesidad de conexión de los distintos establecimientos de la misma empresa.

Por el contrario, el número de plazas de los locales no influye de manera significativa ni en el modelo I ni en el modelo II. Por tanto, una mayor disponibilidad de plazas dentro de un local no fomenta la digitalización del negocio. De este modo, nuestra H2 queda rechazada.

Por su parte, el precio medio del servicio tampoco influye en los esfuerzos de digitalización de los restaurantes estudiados, ya sea a través de la compra de

equipos informáticos o en el manejo de las redes sociales, no soportándose por ende la hipótesis H3.

La pertenencia a un grupo empresarial, en cualquiera de sus formas, produce un impacto positivo sobre la digitalización de las empresas, ya que el coeficiente que acompaña a dicha variable es positivo y marginalmente significativo en el modelo I y II. De esta manera se obtiene evidencia que apoya nuestra hipótesis H4. Por el contrario, estar vinculado a una cadena empresarial no influye en la transformación digital de los restaurantes en ninguna de las dos formas estudiadas. Por tanto, el análisis efectuado conduce a rechazar la hipótesis H5. Los resultados obtenidos en nuestro estudio coinciden parcialmente con los hallados por Mahmood y Mitchell (2004), quienes defienden que la pertenencia a un grupo o cadena empresarial favorecen la innovación empresarial. No obstante, en nuestro estudio solamente la primera de esas afirmaciones es soportada.

Tabla 3. Modelo I-Modelo II. Regresión logit-Ordinal con variables dependientes “Adquisición de equipos informáticos” y “Uso de redes sociales”

VARIABLES	Modelo I			Modelo II		
	Coef	ES	P-valor	Coef	ES	P-valor
Costa	-0.3535*	0.2074	0.0883	-0.3070	0.2128	0.1491
NºEstablecimientos	0.0979**	0.0497	0.0490	0.1503**	0.0610	0.0137
NºPlazas	-0.0006	0.0005	0.2455	-0.0003	0.0005	0.5287
Precio medio	0.0059	0.0064	0.3544	0.0051	0.0059	0.3913
Grupo	0.5354*	0.3096	0.0837	0.5391*	0.3131	0.0851
Cadena	-0.3981	0.3093	0.1981	0.2311	0.3102	0.4562
Formación Plantilla	0.0093**	0.0046	0.0424	0.0107**	0.0046	0.0195
Edad	-0.0139	0.0102	0.1707	-0.0047	0.0105	0.6517
Mujer	-0.1083	0.2371	0.6480	0.0144	0.2433	0.9529
FP o Bachiller	0.1306	0.2773	0.6377	0.3768	0.2944	0.2006
Universidad	0.6739**	0.2979	0.0237	0.8028**	0.3125	0.0102
Mot_Desarrollo	0.1053*	0.0538	0.0502	0.0972*	0.0528	0.0656
Mot_Oportunidad	0.1187**	0.0506	0.0190	0.1641***	0.0568	0.0039
Ambicion_Crec	0.1021**	0.0476	0.0319	0.1061**	0.0482	0.0278
Constant cut1	0.7448	0.6686	0.2653	2.2874***	0.7182	0.0014
Constant cut2	1.4058**	0.6710	0.0361	2.9507***	0.7234	0.0000
Constant cut3	2.9746***	0.6867	0.0000	4.3077***	0.7405	0.0000
Observaciones	372			372		
LR chi2(14)	61.392			78.232		
Prob > chi2	6.680e-08			6.010e-11		
Pseudo R2	0.06187			0.08093		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Un elevado porcentaje de trabajadores con título universitario, favorece la transformación digital en los restaurantes tanto en la adquisición de equipos informáticos como en el empleo de redes sociales. Por consiguiente, y ante los resultados obtenidos en los dos modelos estimados, podemos aceptar la hipótesis H6. Tal resultado concuerda con la línea de investigaciones previas como las debidas a Borra, García y Espasandín (2005) ó Morales y García (2007).

En lo que respecta al grupo de variables que explican las características del empresario, cabe destacar lo siguiente:

Como se puede observar en la Tabla 2, la edad del gerente no tiene efecto sobre el proceso de digitalización del establecimiento, debido a que en sendos modelos, los coeficientes de la variable "Edad" no son significativamente distintos de cero, por lo que no existe evidencia para mantener la hipótesis H7.

Con respecto a la educación, se observa que únicamente son significativos los coeficientes asociados a la variable dicotómica de posesión por parte del gestor o dueño del establecimiento de un título universitario, siendo además el efecto positivo. Por tanto, aquellos establecimientos cuyo gestor o dueño posee un nivel educativo universitario han profundizado más en el proceso de transformación digital en sus dos vertientes. Nuestras conclusiones a este respecto están en la misma línea marcada por autores como Barba-Aragón (2014) o Romero y Martínez-Román (2012), quienes apuntan que la innovación en los negocios se ve favorecida por el nivel formativo de sus empresarios/gerentes.

Del mismo modo, aquellos empresarios que muestran una motivación empresarial por crecimiento profesional y personal, así como incitados por una motivación por oportunidad disfrutan de una mayor probabilidad de transformar digitalmente sus respectivos locales de restauración.

Por último, los resultados obtenidos del modelo I y II también reflejan una relación positiva entre la ambición de crecimiento empresarial que expresa el empresario y los esfuerzos de digitalización del negocio. Por tanto, estos resultados apoyan las hipótesis H9, H10 y H11 formuladas en el estudio,

estando en línea con lo observado por Romero et al. (2019) respecto a la relación entre motivaciones emprendedoras, ambición de crecimiento e innovación en restaurantes.

5. Conclusiones

El proceso de transformación digital se está revelando como un factor clave para la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo de los negocios en el medio y largo plazo. En el proceso de transformación digital en el ámbito empresarial se está observando igualmente la brecha originada entre las empresas que pueden salvar las barreras inherentes a la digitalización y aquellos cuyos medios les imposibilitan avanzar en esta transformación.

Esta investigación se ocupa de la digitalización en el sector de la restauración que está en su gran mayoría conformado por pequeños locales de índole familiar. La pregunta de investigación que justifica el estudio es: ¿Cuáles son los factores determinantes para la transformación digital del sector de restauración español? Para dar respuesta a esta cuestión, se usaron datos de una muestra representativa de los restaurantes españoles para el año 2016. Dichos datos se obtuvieron a través de una encuesta realizada en el marco del Proyecto “Innovación Pymes turísticas, Cadenas de Valor Globales e Innovación (INTURPYME).

Este estudio cobra una significación aumentada en la coyuntura actual, derivada de la crisis del COVID-19, en la cual el sector de la restauración está siendo una de las actividades más golpeadas por la pandemia y la adaptación del sector a la situación pasa en parte por avances en la digitalización. Este estudio trata de vislumbrar qué factores intrínsecos a la empresa y al propio empresario favorecen la puesta en marcha de un proceso de digitalización en el establecimiento.

Los resultados obtenidos en el estudio confirman la influencia positiva que, sobre ambas vertientes de la transformación digital de un establecimiento, ejerce el número de establecimientos de una empresa, la pertenencia a un grupo empresarial, la presencia de trabajadores universitarios en plantilla, la

formación del gerente o empresario, sus motivaciones empresariales y su ambición por el crecimiento.

Estas conclusiones abren un amplio abanico de posibilidades de acción tanto a nivel de gestión empresarial como de política económica a fin de apoyar el proceso de transformación digital.

En primer lugar, del análisis efectuado se deriva que aquellos negocios capaces de generar economías de escala estarán más cerca de su transformación digital. Por ello, la expansión de negocios en forma de apertura de nuevos locales favorece la amortización acelerada del coste fijo que ha supuesto la adquisición de herramientas y habilidades digitales, los cuales, una vez adquiridos pueden ser aplicados a mayor escala.

Adicionalmente, nuestro análisis pone de manifiesto la gran importancia que posee la tenencia de un título universitario para el proceso de digitalización. Ello se observa no sólo en la figura del empresario, sino también en lo que atañe al personal contratado por el propio restaurante. Ello puede relacionarse con la importancia de la formación del equipo gerencial del establecimiento. En esta línea, una acción empresarial dirigida a apoyar la digitalización del negocio es la contratación de jóvenes titulados, los cuales aportarían sus conocimientos en la práctica empresarial.

En el plano del apoyo público, la importancia observada de la formación en la digitalización, no hace más que incentivar la acción política en pro de mejorar cada vez más la formación académica y las competencias digitales de los jóvenes del país.

Las conclusiones obtenidas en este trabajo plantean líneas de investigación futuras. La crisis pandémica plantea una limitación de nuestro estudio, debido al cambio de escenario acaecido entre el análisis aquí presentado y la situación actual. En la actualidad la transformación digital de los negocios de restauración está siendo forzada por las condiciones cambiantes que ha ocasionado la pandemia y no supone, por tanto, un proceso espontáneo por parte de los restaurantes. De este modo, resultaría muy interesante el estudio de si aquellos locales del sector de la restauración que adelantaron su transformación digital a la etapa anterior a la crisis pandémica han resistido de

mejor o peor forma la crisis asociada a la Covid-19.

6. Bibliografía

- Asociación Española de la Economía Digital (Adigital) y AFI (2019). La contribución económica de las plataformas delivery en España. Disponible en: <https://www.afi.es/webAfi/descargas/1828858/1368472/las-plataformas-delivery-ya-contribuyen-en-mas-de-643me-al-pib-espanol.pdf>
- Afuah, A. (2000). How much do your competitors capabilities matter in the face of technological uncertainty? *Strategic Management Journal*, 21(3), 387– 404.
- Amit, R., y Zott, C. (2011). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22, 493-520.
- Arenius, P. y Minniti, M. (2005). Perceptual variables and nascent entrepreneurship. *Small Business Economics*, 24(3), 233–247 .
- Barba-Aragón, M.I. (2014). La habilidad de los directivos y su papel mediador entre formación e innovación. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 23(3), 5–8.
- Bernal, N., Rodríguez, D. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación como factor de innovación y competitividad empresarial, *Science & Tech*, 24,1-11.
- Beuscart, J., Mellet, K., y Trespeuch, M. (2014). Online Consumer Reviews in the Restaurant Industry: An Ambivalent Takeover. *Journal of cultural economy*,58, 5-41.
- Blat, J. (2004). *La innovación como ventaja competitiva en el turismo*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- Bravo-Rangel, M. (2012). Aspectos conceptuales sobre la innovación y su financiamiento. *Análisis económico*, 27, 377-378.
- Borra, C., García, A. y Espasandín, F. (2005). Empresa, comportamiento innovador y Universidad: el caso de la Economía Social en Andalucía. *Estudios de economía aplicada*, 23, 583-606.

- Buesa Blanco, M. J. y Molero Zayas, J. (1998), Tamaño empresarial e innovación tecnológica en la economía española. *Información Comercial Española*, 773, 155-173.
- Camisón, C. (2000). Strategic attitudes and information technologies in the hospitality business: an empirical analysis. *Hospitality Management*, 19, 125-143.
- Castrogiovanni, G.J. (1996). Pre-startup planning and the survival of new small businesses: Theoretical linkages. *Journal of Management*, 22, 801–822.
- Chesbrough H, Teece DJ. 1996. Organizing for innovation: when is virtual virtuous?. *Harvard Business Review*, 74, 65–73
- Chung, W. y Kalnins, A. (2001). Agglomeration effects and performance: a test of the Texas lodging industry. *Strategic Management Journal*, 22, 969-988.
- Clemente, Á. (2017). *Gestión de reservas y pedidos en restaurantes mediante dispositivos móviles*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI).
- Cooper, R.B. y Zmud, R.W. (1990). Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach. *Management Science*, 36, 123-139.
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42, 693-716.
- Davis, B., Lockwood, A., Pantelidis, I., y Alcott, P. (2008). *Food and Beverage Management*. Londres: Elsevier.
- DIRCE. (2016). *DIRECTORIO CENTRAL DE EMPRESAS*. INE.
- Drejer, I. (2004). Identifying innovation in survey of services: a Schumpeterian perspective. *Research Policy*, 33, 551-562.
- Fernández Serrano, J., y Martínez Román, J. A. (2016). Factores impulsores de la innovación en el sector servicios y el turismo. *PYMED Working paper*.
- Figuerola Palomo, M. (2000). *Introducción al Estudio Económico del Turismo*. Madrid: Civitas Ediciones, S.L.

- Gallego, E. (2018). *El sector de la restauración en España*. Madrid: FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE HOSTELERÍA - FEHR.
- GECO Food Service, y Decryptis. (2017). *Le développement du Digital en restauration hors foyer*. París.
- Guzmán, J., y Santos, J. (2001). The booster function and the entrepreneurial quality: An application to the province of Seville. *Entrepreneurship and Regional Development*, 13, 221-228.
- Haber, S. y Reichel, A. (2005). Identifying performance measures of small ventures: The case of the tourism industry. *Journal of Small Business Management*, 43, 257-286
- Headd, B., 2003. Redefining business success: Distinguishing between closure and failure. *Small Business Economics*, 21, 51-61.
- Ismagilova, E., Dwivedi, Y., Slade, E., y Williams, M. (2017). *Electronic Word of Mouth (eWOM) in the marketing context: A state of the art analysis and future directions*. New York: Springer International Publishing.
- IZIpass. (2017). *Nouveau module: gestion des réservations en ligne*. París.
- Latorre, M. y Vanessa, Z. (2011). La motivación, el autoconcepto y la creatividad, como factores esenciales para el emprendimiento. Universidad Católica de Pereira, Risaralda, Colombia.
- Levenburg, N.; Magal, S. R. y Kosakge, P. An Exploratory Investigation of Organizational Factors and e-Business Motivations Among SMFOEs in the US. *Electronic Markets*, 16, 70-84.
- Madrid, A., García, D., y Van Auken, H. (2009). Barriers to Innovation among Spanish Manufacturing SMEs. *Journal of Small Business Management*, 47, 465-488.
- Mahmood, I. y Mitchell, W. 2004. Two Faces: Effects of Business Groups on Innovation in Emerging Economies. *Management Science*, 50, 10, 1348-1365.

- Mancilla, C. y Amorós, J.E. (2012). La influencia de factores socio-culturales en el emprendimiento, evidencia en Chile 2007-2010. *Multidisciplinary Business Review*, 5, 14-25.
- Marrero Rodríguez, J. R., y Santana Turégano (2008). Competitividad y calidad en los destinos turísticos de sol y playa. El caso de las Islas Canarias. *Cuadernos De Turismo*, 22, 123-143.
- Martín-Cruz, N.; Hernán-Gómez-Barahona, J. y Rodríguez-Escudero, A.I. (2005). Análisis de la formación y la experiencia laboral como determinantes del espíritu emprendedor de los estudiantes universitarios. *Revista Asturiana de Economía*, 34, 131-145.
- Martínez, R. M., y Jiménez, Z. A. (2006). La influencia de las TIC en la distribución comercial: Implicaciones estratégicas para la gestión promocional minorista. *Revista Iberoamericana de ciencia tecnológica, sociedad e innovación*. Disponible en: <http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero7/articulo08.htm>
- Martínez López, F. J., y Huertas, P. L. (2008). *Marketing en la Sociedad del Conocimiento- Claves Para la Empresa*. Madrid: Delta Publicaciones Universitarias S.L.
- Martínez López, A.M, y Vargas Sánchez, A. (2013). Factores con un especial impacto en el nivel de innovación del sector hotelero español. *Tourism & Management Studies*.
- Mattsson, J. y Orfila-Sintes, F., 2013. Hotel Innovation and Its Effect on Business Performance. *International Journal of Tourism Research*, 16, 388-398.
- McClelland D.C (1961). The Achieving Society. En N.J. Princeton, A.D. Van Nostrand Meyer, A.S. Tsui y C.R. Hinings (Coord), *Introduction: configurational approaches to organizational analysis* (1175- 1195). London: Academy of Management Journal.
- Morales, A.C. y García, J. (2007). Innovación empresarial y economía social: un estudio empírico a nivel andaluz. *Strengthening and Building Communities: The Social Economy in a Changing World*. October 22-25, 2007 in Victoria,

- BC, Canada. 1^oInternational CIRIEC Research Conference on the Social Economy.
- More, M. (2015). Estrategias para la nueva Transformación Digital. *Digital business de IEBSchool*.
- OCDE. (2018). *Principes directeurs pou le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*. Paris.
- Okumus, F. y Hemmington, N. (1998) Management of the change process in hotel companies: An investigation at unit level. *Hospitality Management*, 17, 363-374.
- Ottenbacher, M., y Harrington, R. (2009). Institutional, cultural and contextual factors: potential drivers of the culinary innovation process. *Tourism and Hospitality Research*, 9, 235-249.
- Pieska, S., Liusk, M., Jauhiainen, J., Auno, A., y Oy, D. (2013). Intelligent Restaurant System Smartmenu. *IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications*. Budapest.
- Pilato, M., Seraphin, H., y Bellia, C. (2017). Challenging the Negative Image of Destinations at Pre-visit Stage Using Food and Food Events as an Educational Tool: The Case of Romania. *Journal of Emerging Trends in Marketing and Management*, 1, 35-45.
- Piñeiro Sánchez, C. (2020). Recursos TIC y supervivencia empresarial: una revisión de la noción de ventaja competitiva. *Estudios de economía*, 47, 79-125.
- Prasad, M., Scornavacca, E., y Lehmann, H. (2005). Using wireless personal digital assistants in a restaurant: impact and perceived benefits. *Interational Conference on Mobile Business*. Sydney.
- Reddy, N. y Zhao, L. (1990). International technology transfer: A review. *Research Policy*, 19, 285-307.
- Reynolds, P.D., Camp, S.M., Bygrave, W.D., Autio, E. y Hay, M. (2002). GEM Global Entrepreneurship Report, 2001 Summary Report, 1-126.

- Reyes, J. E. (2013). Las TIC's y la gestión empresarial. Disponible en: <https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/02/06/las-tics-y-la-gestion-empresarial/>
- Riley, M. (2005). Food and Beverage Management: A review of Change. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 17, 88-93.
- Roca Martínez, C. (2016). Guía para digitalizar la empresa y adaptarla a la Transformación Digital. Blog de IEBSchool. Consultado: 15 de Octubre 2020, desde: <http://comunidad.iebschool.com/iebs/software-de-gestion/guia-para-digitalizar-empresa>
- Romero, I. y Martínez-Román, J.A. (2012). Self-employment and innovation. Exploring the determinants of innovative behavior in small businesses. *Research Policy*, 41, 178-189.
- Romero, I., Porto Gómez, I y Zabala-Iturriagagoitia, J.M (2019): “‘Cookpetition’: do restaurants cooperate to innovate?”. *Tourism Economics*, 25. 904–922.
- Rouse, M. (2015). ¿Qué es Transformación Digital? - Definición en WhatIs.com. SearchDataCenter en Español. Consultado: 15 de Octubre de 2020, Desde: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Transformacion-digital>
- Sahinidis, A. G., y Bouris, J. (2008). Employee Perceived Training Effectiveness Relationship to Employee Attitudes. *Journal of European Industrial Training*, 32, 63-76.
- Shane, S. (2009). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics*, 33, 141-149.
- SinglePlatform and Chadwick Martin Bailey Study (2013). Restaurants the Most Searched Industry by Consumers on Mobile Devices.
- Stam E, Suddle K, Hessels J., y van Stel A. (2007). Los emprendedores con potencial de crecimiento y el desarrollo económico. *Políticas públicas de apoyo a los emprendedores*, 62, 124-149.

- Sundbo, J.; Orfila-Sintes, F.; Sorensen (2007). The innovative behaviour of tourism firms-Comparative studies of Denmark and Spain. *Research Policy*, 36, 88-106.
- Tan, J., Fischer, E., Mitchell, R., y Phan, P. (2009). At the Center of the Action: Innovation and Technology Strategy Research in the Small Business Setting, *Journal of Small Business Management*, 47, 233-262.
- Tejada, P., y Moreno, P. (2013). Patterns of innovation in tourism small and medium-size enterprises. *The Service Industries Journal*.
- Ting-Chung, H., Timothy, J. L., y Kuan-Huei, L. (2009). Innovative E-commerce Model for food tourism products. *International Journal of Tourism Research*, 11, 595-600.
- Viardot, E. (2004). Innovación y calidad en turismo, Jornadas de calidad e innovación Turística. Sevilla.
- Voytovych, N., Smolynets, I., y Hirniak, K. (2020). The role of technology innovation in food systems transformation. *SRAC*, 21, 128-134.
- Zach, F. J., y Hill, T. (2017). Network, knowledge and relationship impacts on innovation in tourism destinations. *Tourism Management*, 62, 196-207.

7. Apéndice

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
(1) Dig_TICs	1.0000																
(2) Dig_RRSS	0.7089	1.0000															
(3) costa	-0.0499	-0.0221	1.0000														
(4) NºEstablecimientos	0.1477	0.1926	0.0613	1.0000													
(5) NºPlazas	-0.0516	-0.0207	0.0656	-0.0625	1.0000												
(6) Precio medio	0.0830	0.0726	0.0322	-0.0150	0.2383	1.0000											
(7) Grupo	0.1595	0.1925	0.0949	0.3048	0.0430	0.1357	1.0000										
(8) Cadena	0.0592	0.1742	0.0583	0.3340	-0.0812	-0.2447	0.2582	1.0000									
(9) Formación Plantilla	0.1266	0.1737	0.0114	-0.0539	-0.0433	0.0713	0.0189	0.1480	1.0000								
(10) Edad	-0.0974	-0.0630	0.0499	0.1116	0.0282	0.0587	0.0123	-0.0064	-0.1536	1.0000							
(11) Mujer	0.0240	0.0471	-0.0626	0.0213	-0.0081	0.0728	0.0634	-0.0337	-0.0652	-0.1443	1.0000						
(12) Educación ESO	-0.0889	-0.1004	-0.0179	0.0416	-0.0504	-0.0827	-0.0033	-0.0520	-0.1397	0.2148	-0.1785	1.0000					
(13) FP o Bachiller	-0.1054	-0.1053	-0.0452	-0.1350	0.0015	-0.0044	-0.1847	-0.1654	-0.0361	-0.0015	-0.0918	-0.4173	1.0000				
(14) Universidad	0.1789	0.1881	0.0604	0.1035	0.0392	0.0713	0.1904	0.2101	0.1495	-0.1721	0.2375	-0.3838	-0.6790	1.0000			
(15) Mot_Desarrollo	0.1787	0.2189	0.0343	0.0023	-0.0522	0.0078	0.0226	0.0304	0.0969	-0.0100	-0.0903	0.0565	-0.0019	-0.0437	1.0000		
(16) Mot_Oportunidad	0.1938	0.2021	0.1446	0.0782	0.0136	0.0849	0.1327	0.0587	0.0261	0.0583	0.0273	0.0915	-0.0781	0.0054	0.4144	1.0000	
(17) Amb_Crecimiento	0.1909	0.2134	0.0258	0.1297	-0.0500	-0.0003	0.0660	0.1878	0.0175	-0.1210	0.0123	-0.0324	-0.0546	0.0817	0.1965	0.2119	1.0000