

La situación financiera de las agencias de viaje en Córdoba (España)

Ana María Cazallo Antúnez, Ana Belén Mudarra Fernández,
Eduardo José Salazar Araujo.

acazallo@ujaen.es; amudarra@ujaen.es; esalazar4@unisimon.edu.co

¹ Departamento de Economía, Universidad de Jaén, Sevilla, España, código postal 41001, ORCID: 0000-0003-0219-0891.

² Departamento de Economía, Universidad de Jaén, Sevilla, España, código postal 41001.

³ Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia, código postal 0800, ORCID: 0000-0002-3330-9042.

Pages: 56–70

Resumen: El objetivo de este trabajo es explicar la clasificación de las agencias de viajes de la Ciudad Patrimonio de la Humanidad de Córdoba (España) a partir de los ratios financieros distinguiendo entre empresas que presentan beneficios y empresas que presentan pérdidas. Teniendo en cuenta que se trata de un sector con empresas de reducido tamaño, la capacidad de planificación y gestión financiera es mínima o inexistente y por ello, resulta clave poder conocer si la empresa se situará en beneficios o pérdidas y así poder diseñar estrategias orientadas a mejorar la competitividad empresarial. La metodología utilizada se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo, de tipo explicativo basado en la técnica estadística del análisis discriminante. Entre los resultados se destaca el hecho de que el modelo resultante clasifica correctamente el 89,7% de casos y que sólo 4, de los 20 ratios financieros utilizados, resultan significativos para la clasificación.

Palabras-clave: Agencias de Viaje; Análisis discriminante; Ciudad Patrimonio de la Humanidad; Ratios financieros; Turismo

The financial situation of travel agencies in Cordoba (Spain)

Abstract: The objective of this work is to explain the classification of travel agencies of the World Heritage City of Cordoba (Spain) from the financial ratios distinguishing between companies that present profits and companies that present losses. Considering that this is a sector with small companies, the capacity for planning and financial management is minimal or non-existent and therefore, it is essential to be able to know whether the company will be profit-making or loss-making and thus be able to design strategies aimed at improving business competitiveness. The methodology is framed within a quantitative approach, explanatory approach based on the statistical technique of discriminating analysis. The results highlight the fact that the resulting model

correctly classifies 89.7% of cases and that only 4 of the 20 financial ratios used are significant for the classification.

Keywords: Travel agencies, Discriminant analysis; World Heritage Cities; financial ratios; tourism

1. Introducción

En este artículo se explica la clasificación de las agencias de viajes de la ciudad de Córdoba (España), calificada por la UNESCO como Ciudad Patrimonio de la Humanidad cuyo acrónimo en inglés es World Heritage Site (WHS) desde 1994, a partir de los ratios financieros distinguiendo entre empresas que presentan beneficios y las que presentan pérdidas. Es decir, se pretende explicar y predecir la situación de beneficio o pérdida de las empresas siendo el signo del resultado del ejercicio la variable dependiente de este trabajo durante el quinquenio 2014-2018 a partir de los ratios financieros, utilizando para ello, la técnica estadística del análisis discriminante que permite establecer un modelo de clasificación de las observaciones.

Mediante este análisis, se permite conocer la viabilidad financiera de las empresas cordobesas de servicios turísticos (agencias de viajes y servicios turísticos complementarios) basándose en la explotación de los recursos culturales y que, en los últimos años ha experimentado grandes cambios tanto desde la perspectiva de la oferta como de la demanda. Además, hay que destacar que estas empresas han tenido que introducir cambios para dar respuesta a nuevas necesidades o exigencias por parte de los clientes mediante el desarrollo de nuevos planteamientos y estrategias empresariales de manera que permita obtener el máximo rendimiento a la explotación de la actividad (Mondéjar y Gómez, 2009).

En esta línea, la inclusión o categorización de una ciudad como World Heritage Site (WHS) permite la preservación del patrimonio y el reconocimiento de un nivel de calidad patrimonial, lo que se traduce en un atractivo turístico para dichas ciudades (Pérez et al., 2020). Entre las diferentes ciudades declaradas Patrimonio de la Humanidad españolas, Córdoba ha destacado por ser un destino turístico de atractivo cultural, donde se resalta el casco histórico y las fiestas de los Patios de Córdoba (Morales-Fernández y Lanquar, 2014).

De acuerdo con Pérez et al. (2020), el casco histórico cordobés fue declarado Patrimonio de la Humanidad en 1994, siendo un lugar en el que existe una combinación histórica compuesta por monumentos, lienzos en las murallas y edificios protegidos, todo ello resultado de las culturas romana, cristiana, árabe y judía que han pasado por la ciudad durante su historia. Todo esto pone de manifiesto que, el patrimonio cultural permite mostrar la identidad de un territorio generando un elemento diferenciador atractivo que permite el desarrollo de un segmento de la actividad mediante el cual el patrimonio se convierte en un bien turístico (González y López-Guzmán, 2016). Entre el patrimonio cultural de Córdoba se ha de destacar su Mezquita- Catedral la cual fue incluida en la lista de de Patrimonio Mundial de la UNESCO en 1984, el centro histórico en 1994, la Fiesta de los Patios en 2012 y Medina Azahara en 2018, convirtiéndose Córdoba así, en la Ciudad Patrimonio de la Humanidad de España con un mayor número de bienes tanto tangibles como intangibles catalogados como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Desde una perspectiva empresarial, existe una fuerte relación del turismo con el ocio de las personas y esto conlleva a que exista una interrelación entre el turismo y los servicios anexos como: los servicios de transportes, alojamiento o restauración (Muñoz, Rodrigo y Rodrigo, 2019). Más concretamente, para el caso de las agencias de viajes, objeto de este estudio, en España hay que destacar que éstas actúan en un mercado muy próximo a la competencia perfecta (Bull, 1994 citado por Moreno y Aguiar, 2006) donde existen un gran número de oferentes y demandantes. Esto se debe a que como exponen Mudarra y Vena (2020) el turismo cultural es una fuente generadora tanto de empleo como de emprendimiento al ser satisfactora de necesidades de los turistas en el destino.

En la actualidad, el contexto socioeconómico donde se desarrolla la actividad de las agencias de viaje offline facilita la toma de decisiones y favorece el diseño y la aplicación de estrategias orientadas a la fidelización de los clientes. Sin embargo, las incorporaciones de las TICs han permitido ir más allá de la captación y fidelización del cliente, puesto que permite tener un mayor contacto y conocimiento de los consumidores, pero también ha facilitado la aparición de las agencias de viajes online quienes pueden ofrecer los mismos productos a precios más competitivos, debido a que tienen un volumen de costes inferiores (Rodríguez, Rodríguez, Martínez y Juanatey, 2015).

Desde el punto de vista del cliente, dentro del factor determinante en la elección de las agencias de viajes se debe distinguir entre el cliente vacacional para quien es determinante la ubicación de la empresa y, el cliente corporativo, quien le da más importancia al nivel de especialización y al tamaño de la misma (Moreno y Aguiar, 2006). Para el caso de estudio de la Ciudad Patrimonio de la Humanidad de Córdoba (España), el tamaño empresarial de las agencias de viajes y empresas de servicios complementarios son en su mayoría micro y pequeñas empresas.

Por último, dada la importancia del sector turístico en las Ciudades Patrimonio de la Humanidad y, en concreto, de la ciudad de Córdoba resulta conveniente dado el reducido tamaño empresarial las aportaciones en materia de gestión y planificación financiera sectorial orientadas a la mejora de la competitividad de las mismas. Todo esto se hace más necesario con la incorporación de las denominadas agencias online, ya que mediante la explicación y predicción del signo del resultado empresarial a partir de la información financiera derivada de los ratios, se pueden desarrollar estrategias de carácter económico-financiero que permitan incrementar la competitividad de las empresas cordobesas objeto de estudio.

2. Bases teóricas

2.1. Antecedentes.

Tradicionalmente, la evaluación del desempeño financiero se ha basado en el estudio del posicionamiento financiero a partir de los índices calculados, al permitir relacionar las diferentes partidas de los estados financieros y que sirven de apoyo en la toma de decisiones por parte de los directivos (Guardo, Arrieta y Cardozo, 2018). Para el caso de las empresas de escaso tamaño empresarial, es decir, con reducido número de empleados, como es el caso objeto de estudio, se utilizan los ratios financieros para medir el desempeño económico utilizando en este caso la técnica estadística del

análisis factorial, en la comparación de los niveles de desempeño (Melgarejo, Arcelus y Simón, 2007).

De hecho, en la literatura existen muchas investigaciones basadas en la evaluación del desempeño financiero desde una perspectiva operativa. Entre ellas, se destacan la influencia de esta variable respecto a la supervivencia financiera. En este sentido Wang y Lee (2010) realizan una evaluación del desempeño financiero de las empresas de transporte de carga (contenedores) de Taiwán a partir de un método difuso de toma de decisiones de criterios múltiples construido sobre índices de fortaleza y debilidad a partir del análisis de relación gris para agrupar ratios financieros e identificar los indicadores representativos.

Desde una perspectiva teórica, son muchas las investigaciones dentro del análisis financiero que han tenido como objeto la predicción del fracaso empresarial, la quiebra o la insolvencia a partir de los ratios financieros. Es el caso de la investigación de Pozuelo, Martínez y Carmona (2012), en donde los autores desarrollan una serie de modelos cuantitativos basados en el análisis estadístico multivariado para así explicar y predecir si una cooperativa se encuentra en procedimiento concursal a partir de la información económico-financiera.

Desde una perspectiva metodológica, Caro, Díaz y Porporato (2013) presentan la evolución de los métodos utilizados en relación a las crisis financieras o quiebras distinguiendo dos etapas claramente diferenciadas: la etapa descriptiva (1930-1960) y la predictiva desde la década de los años sesenta hasta nuestros días. Completando lo anterior y dentro de esta última etapa, García-Gallego y Mures-Quintana (2013) destacan el uso de la técnica del análisis discriminante en la determinación del éxito o fracaso empresarial durante las décadas de los setenta y ochenta del siglo pasado, siendo éste sustituido por la utilización de los modelos logit y probit en la década de los años ochenta. No obstante, a partir de la década de los años noventa hasta la primera década del siglo XXI, se empiezan a conjugar ambas técnicas en la predicción del fracaso empresarial.

Otro ejemplo en el que se ha utilizado la técnica del análisis discriminante es la investigación de Herrera, Granadillo y Vergara (2012) donde se evalúa el mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector alimentario tomando como variables discriminatorias los indicadores de liquidez, actividad, rentabilidad y endeudamiento en el año 2009 respecto a 2004.

2.2. Marco teórico

La importancia del análisis financiero radica en la toma de decisiones financieras desde dos perspectivas. Por un lado, permite mantener la rentabilidad empresarial a partir de la información de los estados de situación financiera y, por otro lado, permite realizar un diagnóstico integral para así poder comparar el desempeño financiero con otras compañías, evaluar las tendencias de la posición financiera y aprovechar los atributos de la empresa para incrementar su valor (Lavalle, 2017). En esta línea, Córdoba (2014) afirma que el análisis financiero es una herramienta que ayuda en la comparación de negocios y facilita la toma de decisiones en aspectos relacionados con la inversión, financiación, planes de acción, control de operaciones,

reparto de dividendos entre otros, a la vez que, permite hacer predicciones a partir del diagnóstico realizado en la compañía.

En relación a las diferentes metodologías existentes dentro del análisis financiero se encuentran: el análisis vertical y horizontal de los estados financieros, el análisis estructural, el análisis mediante indicadores financieros, la distinción entre lo operativo y lo financiero en la información contable y el análisis de la información a través de masas financieras (Correa, Castaño y Ramírez, 2010). Esta investigación se enmarca dentro del análisis de ratios financieros, siendo considerados por Platikanova (2005) como una herramienta que permite predecir diferentes análisis de performance financiero (insolvencia, clasificación crediticia, valoración de acciones o evaluación de auditorías) en las empresas.

El análisis de los ratios se ha convertido en una herramienta clave para el estudio de la situación económico – financiera de las empresas existiendo un sinnúmero de motivos y de agentes interesados en la realización de este análisis pudiendo con diferentes perspectivas del mismo. Asimismo, el hecho de que los ratios sean cocientes o relaciones entre magnitudes implica que la información proporcionada por sí sola no es muy relevante, sin embargo, sí resultan interesantes al permitir analizar las interrelaciones entre los diferentes ratios y al permitir comprender mejor la realidad de la empresa (Gómez-Bezares, Madariaga y Santibáñez, 2004).

En relación al análisis financiero a partir de los ratios, Bernal-Domínguez y Amat-Salas (2012) citan a Beaver (1968) a quien consideran el propulsor de investigaciones basadas en el uso de los ratios para predecir la evolución de la empresa y que utilizan diferentes modelos estadísticos donde las variables independientes son los ratios. De manera específica, Platikanova (2005) realiza una revisión de la literatura relacionada con las diferentes metodologías sobre modelos de quiebra donde cita a autores como Beaver (1966) quien utiliza un análisis discriminante simple, Altman (1968) quien aporta la eficacia del valor Z o Altman y Haldeman y Narayanan (1977) quienes crearon el modelo original de la Z -Score utilizando el análisis discriminante multivariado. Por otro lado, Saldaña y Guamán (2019) realizan una contextualización y referenciación de las técnicas fundamentales para la toma de decisiones contables como son las técnicas de análisis financiero tradicional, análisis vertical, análisis horizontal, el análisis por razones financieras, la lógica difusa y la teoría del expertizaje y contraexpertizaje realizando su estudio mediante la técnica del modelo difuso denominada Fuzzy Logic.

De forma más concreta, Lizarzaburu (2014) describe el modelo de Z -Score como una separación mediante la técnica del análisis discriminante múltiple a partir de una serie de ratios financieros. De manera que si el resultado o z -score es superior a un puntaje calculado será clasificada como una empresa sana desde una perspectiva financiera y, por el contrario, si queda por debajo de dicho puntaje será considerada como una empresa en situación de fracaso potencial. En este sentido, Pérez, González y Lopera (2013) citan a Altman et al. (1997) al indicar que si las puntuaciones Z -Scores se sitúan por debajo de 1.81 existe una elevada probabilidad de quiebra. Por el contrario, los mismos autores afirman que si las puntuaciones eran mayores de 3.00 la probabilidad de quiebra era mínima y, finalmente, se determina una zona de ignorancia para el rango de puntuaciones de Z -Scores oscilante entre 1.81-2.99 donde no se puede asegurar nada con una elevada probabilidad.

Rentabilidad	Operaciones	Estructura	Por empleado
– Rentabilidad sobre recursos propios	– Rotación de activos netos	– Ratio de solvencia	– Beneficio por empleado
– Rentabilidad sobre capital empleado	– Ratio de cobertura de intereses	– Ratio de liquidez	– Ingresos de explotación por empleado
– Rentabilidad sobre el activo total	– Periodo de cobro	– Ratio de autonomía financiera a m/p y l/	– Costes de los trabajadores/ Ingresos de explotación
– Margen de beneficio	– Periodo de crédito	– Coeficiente de solvencia	– Coste medio de los empleados
		– Apalancamiento	– Recursos propios por empleado
			– Capital circulante por empleado
			– Total activos por empleado

Tabla 1 – Clasificación de ratios financieros.

Desde un punto de vista teórico-práctico, los ratios financieros permiten conocer el perfil financiero de las empresas y en el caso objeto de estudio se utiliza la base de datos SABI para determinar los diferentes ratios a partir del formato global siendo éstos clasificados en cuatro grupos: rentabilidad, operaciones, estructura y por empleado según se detalla en la Tabla 1.

Por otro lado, la variable dependiente signo del resultado del ejercicio parte de la partida contable a la que se hace referencia y que permite determinar si una empresa se encuentra en situación de beneficios o pérdidas. Concretamente, Franco (1998) expone que el resultado del ejercicio es el output al que se llega al ejecutar la gestión económica de una empresa durante un periodo de tiempo a partir de la cuenta de pérdidas y ganancias. No obstante, es preciso conocer la contribución a dicho resultado por parte de los 3 grupos que lo componen: resultados de explotación, resultado financiero o resultado extraordinario (Calero, Parra y Fuentes, 2007). En el caso objeto de estudio, al tratarse de empresas de tamaño muy reducido, en su mayoría microempresas, la gestión y estructura organizacional es muy simple basándose principalmente en la producción o prestación de servicios como mecanismo fundamental para la obtención de utilidades, lo que unido a la ausencia de departamentos financieros en los que llevar a cabo las actividades de planificación y gestión financiera hace que sea esta partida la que permita dar una respuesta más cercana al problema presentado.

3. Metodología

Esta investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo ya que utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis utilizando el análisis estadístico para así probar el comportamiento financiero de las empresas ante una situación de beneficio o de pérdidas (Hernández et al., 2014). Por otro lado, pertenece al paradigma positivista ya que está fundamentado en la experiencia, es objetivo y puede ser generalizado (Zapata, 2005 citado por Mousalli, 2015) ya que mediante este trabajo se intenta explicar y predecir la situación de beneficio o pérdida de las empresas del sector de servicios turísticos en las Ciudades Patrimonio de la Humanidad de Córdoba (España). Asimismo, se trata de una investigación de tipo explicativa puesto que trata de dar respuesta a la causalidad de los fenómenos ocurridos buscando el motivo por el que se produce (Hernández, et. al., 2014) ya que trata de explicar la causa por la que una empresa se sitúa en beneficios o pérdidas.

En relación al cálculo de la muestra, se debe tener en cuenta que ésta se calcula a partir de la población siendo ésta calculada a partir de las empresas de servicios turísticos cordobesas registradas en la base de datos SABI durante el plazo 2014-2018. De esta manera, el tamaño poblacional asciende a 165 observaciones, 33 empresas por 5 periodos. Acto seguido se calcula el tamaño muestral asumiendo un nivel de heterogeneidad del 50%, un margen de error muestral del 5% y un nivel de confianza del 95%, resultando que el tamaño muestral es de 116 observaciones como se observa en la tabla 2. En concreto se utiliza la técnica de muestreo no probabilístico de tipo accidental o consecutivo al tener dentro de la población observaciones que no presentaban la totalidad o parcialidad de los datos de las variables discriminatorias del modelo, y de esta forma se utilizaron sólo las empresas que sí presentaban todos los datos (Otzen y Manterola, 2017).

	N	Porcentaje
Válido	116	100
Excluido	0	0
Total	116	100

Tabla 2 – Resumen del proceso de análisis de casos

Por otro lado, la técnica estadística del análisis discriminante se aplica a un total 116 observaciones tomando como variable dependiente el signo del resultado del ejercicio y como variables independientes los diferentes ratios financieros calculados en las diferentes empresas durante el periodo 2014-2018. Desde una perspectiva teórica, fue Fisher en 1936 el primero que utilizó la técnica del análisis discriminante para la clasificación en diferentes grupos de un conjunto de individuos teniendo en cuenta que éstos sólo podían pertenecer a un grupo (Suárez, 2000). En esta línea, según Mures, García y Vallejo (2005), mediante el análisis discriminante se pueden estudiar las diferencias entre grupos de observaciones definidos previamente y permite analizar la relación entre la variable dependiente y el conjunto de variables independientes.

Dicho análisis parte de la existencia de grupos conocidos previamente, identificables y excluyentes donde se agrupan las diferentes observaciones que están descritas a partir de una serie de variables y se pretende saber cómo se distribuyen estas variables en cada grupo (Sanchís, Gil y Heras, 2003). Por otro lado, los autores afirman que, a diferencia de otros modelos, el análisis discriminante se ha asociado tradicionalmente al análisis exploratorio, que también puede, una vez realizado, predecir el comportamiento del fenómeno objeto de estudio. De esta manera, la presente investigación utiliza la información financiera de las empresas a partir de los estados contables para así explicar y predecir si una empresa se encuentra en pérdidas o en beneficios a partir de los ratios financieros.

Dicha información procede de la base de datos SABI a partir de la cual se extrae el signo de la partida contable de resultado del ejercicio determinando que el grupo cero estará compuesto por las empresas que presenten pérdidas y el grupo 1, por las empresas con beneficio. Además, se obtienen los 20 ratios financieros de las empresas durante el periodo 2014-2018 alcanzando un total de 116 observaciones, que serán repartidas entre los dos grupos resultado que, el grupo de empresas que presentan pérdidas está compuesto por 40 observaciones y el grupo de empresas que presentan beneficios por 76.

4. Resultados

En este apartado se busca conocer qué indicadores permiten explicar y evaluar la situación de beneficio o pérdida de las empresas cordobesas de servicios turísticos para lo cual se utiliza la técnica del análisis discriminante descrita anteriormente. Con carácter previo a la modelización se han de realizar una serie de pruebas. En primer lugar, tal y como se expone en la tabla 3, al realizar la prueba de igualdad de medias basada en el valor medio de una variable se concluye que no se puede rechazar la hipótesis nula, es decir, se puede afirmar que el valor medio de una variable difiere en ambos grupos.

H_0 : El valor medio de la variable es igual en los dos grupos.

H_1 : El valor medio de la variable es diferente en los dos grupos.

Además, este hecho implica que existen variables incluidas en el modelo que permiten una clasificación correcta teniendo pues que rechazar algunas de las variables incluidas en el modelo inicial.

	Lambda de Wilks	F	df1	df2	Sig.
Rentabilidad sobre recursos propios	0,997	0,291	1	114	0,591
Rentabilidad sobre capital empleado	0,996	0,513	1	114	0,476
Rentabilidad sobre el activo total	0,625	68,292	1	114	0,000
Margen de beneficio	0,867	17,451	1	114	0,000
Rotación de activos netos	0,993	0,796	1	114	0,374
Ratio de cobertura de intereses	0,983	1,955	1	114	0,165
Período de cobro (días)	0,994	0,652	1	114	0,421
Período de crédito (días)	0,991	0,992	1	114	0,321
Ratio de solvencia	0,974	3,025	1	114	0,085
Ratio de liquidez	0,977	2,678	1	114	0,104
Ratios de autonomía financiera a m/p y l/p	0,997	0,379	1	114	0,539
Coefficiente de solvencia	0,942	6,982	1	114	0,009
Apalancamiento	0,990	1,136	1	114	0,289
Beneficio por empleado	0,788	30,647	1	114	0,000
Ingresos de explotación por empleado	0,915	10,639	1	114	0,001
Costes de los trabajadores / Ingresos de explotación	0,819	25,135	1	114	0,000
Coste medio de los empleados	0,997	0,330	1	114	0,567
Recursos propios por empleado	1,000	0,030	1	114	0,862
Capital circulante por empleado	,999	0,072	1	114	0,789
Total activos por empleado	1,000	0,018	1	114	0,894

Tabla 3 – Prueba de igualdad de medias de grupos

La segunda prueba a realizar es la prueba de igualdad de matrices de covarianzas mediante la prueba M de Box a partir del cálculo de los determinantes de las matrices de cada grupo. En el caso objeto de estudio, se presenta una sig. (p-valor) inferior a 0,05 lo que permite ser aplicable el análisis discriminante, al rechazar la hipótesis nula tal y como se observa en la tabla 4.

H_0 : Igualdad entre las matrices de covarianzas.

H_1 : No existe igualdad entre las matrices de covarianzas.

M de Box		139,366
F	Aprox.	13,329
	df1	10
	df2	29936,930
	Sig.	,000
Prueba la hipótesis nula de las matrices de covarianzas de población iguales.		

Tabla 4 – Prueba M de Box

La comparación de la distribución de la dispersión intergrupos se emplea cuando existe más de una función que se puede afirmar. Es decir, al estar alejado de cero, las variables discriminatorias permiten distinguir de manera correcta los grupos. Por otro lado, respecto a la correlación canónica, que hace referencia a la pertenencia de las observaciones a los grupos, se puede afirmar que el 72,5% de la variabilidad está explicada en el modelo, siendo un dato muy positivo al situarse cercano a 1 (ver tabla 5).

Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	1,109 ^a	100,0	100,0	0,725

a. Se utilizaron las primeras 1 funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Tabla 5 – Autovalores

Además, se puede afirmar la existencia de una única función discriminante a partir de la cual se podrá clasificar de manera correcta a las diferentes observaciones en ambos grupos (de beneficios o de pérdidas) al presentar una significancia igual a 0,000. Por otro lado, de la tabla 6 también se concluye a partir del valor de λ de Wilks (0,474) que, pese a que dicha función discriminante permitirá realizar un pronóstico en relación a la pertenencia a los grupos, no todas las variables serán discriminantes. Es más, es probable que existan similitudes entre los grupos siendo recomendable analizar la influencia de las variables en la función discriminante resultante. Debido a esto, se opta por la utilización del método de inclusión por pasos dentro del análisis discriminante para así poder eliminar del modelo aquellas variables no significativas como se observa más adelante.

Prueba de funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	0,474	83,578	4	0,000

Tabla 6 – Lambda de Wilks

Una vez realizadas todas las pruebas se procede a la construcción de la función discriminante siendo eliminadas del modelo un total de variables de 16 ratios financieros, mientras que, por el contrario, 4 son consideradas variables discriminatorias en el modelo, tal y como se desglosa de la tabla 7. Para la determinación de la inclusión en el modelo de las variables se utiliza el valor de λ de Wilks global, y de forma específica es el estadístico F, el determinante del criterio de entrada y salida de las variables. De esta manera, las variables excluidas del modelo son: rentabilidad sobre recursos propios, rentabilidad sobre capital empleado, margen de beneficio, rotación de activos netos, ratio de cobertura de intereses, período de cobro, período de crédito, ratio de solvencia, ratio de liquidez, ratios de autonomía financiera a medio y largo plazo, coeficiente de solvencia, apalancamiento, ingresos de explotación por empleado, costes de los trabajadores / ingresos de explotación, recursos propios por empleado y total activos por empleado.

Escalón	Especificado	Lambda de Wilks							
		Estadístico	df1	df2	df3	F exacta			
						Estadístico	df1	df2	Sig.
1	Rentabilidad sobre el activo total	0,625	1	1	114	68,292	1	114	0,000
2	Beneficio por empleado	0,565	2	1	114	43,444	2	113	0,000
3	Capital circulante por empleado	0,525	3	1	114	33,727	3	112	0,000
4	Coste medio de los empleados	0,474	4	1	114	30,776	4	111	0,000

En cada paso, se entra la variable que minimiza la lambda de Wilks global.

- El número máximo de pasos es 40.
- La F mínima parcial para entrar es 3.84.
- La F máxima parcial para eliminar es 2.71.
- El nivel F, la tolerancia o VIN no suficiente para un cálculo adicional.

Tabla 7 – Variables incluidas en el análisis

En la tabla 8 se presenta el test para el contraste de todas las medias de las funciones discriminantes en todos los grupos, con el fin de verificar que las variables del modelo son significativas y permiten realizar una correcta discriminación. Para ello, se analiza el Lambda de Wilks resultante de tener una significación (p-valor) inferior a 0,05, lo que muestra diferencias de comportamiento entre las medias de los grupos que era la hipótesis que desde un principio trataba de demostrar el estudio, por lo que se puede indicar la validez del supuesto.

Escalón	Número de variables	Lambda	df1	df2	df3	F exacta			
						Estadístico	df1	df2	Sig.
1	1	0,625	1	1	114	68,292	1	114	0,000
2	2	0,565	2	1	114	43,444	2	113	0,000
3	3	0,525	3	1	114	33,727	3	112	0,000
4	4	0,474	4	1	114	30,776	4	111	0,000

Tabla 8 – Lambda de Wilks

A partir de los datos presentados en la tabla 9 se obtienen las funciones discriminantes mediante las cuáles se podrá predecir o pronosticar el signo del resultado del ejercicio de la empresa, es decir, si la empresa tendrá beneficios o pérdidas en el futuro. Esto será posible al poder sustituir los valores de los ratios explicativos en ambas funciones y, a partir de esto, se puede obtener una puntuación que será la que clasifique a las empresas en cada grupo en función de los resultados previstos y que cuanto mayor sean la misma mayor indicación presenta de pertenecer a ese grupo. En este caso, las funciones discriminantes son:

Grupo de pérdidas.

$$F_{\text{pérdidas}} = -0,063 * \text{Rentabilidad sobre el activo total} - 0,136 * \text{Beneficio por empleado} + 0,143 * \text{Coste medio de los empleados} - 0,038 * \text{Capital circulante por empleado} - 4,037$$

$$F_{\text{beneficio}} = -0,050 * \text{Beneficio por empleado} + 0,077 * \text{Coste medio de los empleados} + 0,010 * \text{Capital circulante por empleado} - 1,318$$

	Pérdida	Beneficio
Rentabilidad sobre el activo total	-0,063	0,000
Beneficio por empleado	-0,136	0,050
Coste medio de los empleados	0,143	0,077
Capital circulante por empleado	-0,038	0,010
(Constante)	-4,037	-1,318

Funciones discriminantes lineales de Fisher

Tabla 9 – Coeficientes de función de clasificación

Por último, en la tabla 9 se presentan los resultados de la clasificación reportándose en términos generales que el 89,7% de los casos son agrupados correctamente mediante las funciones derivadas de la aplicación del modelo de análisis discriminante. Sin embargo, a nivel de grupo es la función discriminante del grupo de beneficios la que reporta un mejor resultado de clasificación al agrupar al 98,7% de los casos, frente al 72,5% de acierto en la clasificación reportada en el grupo de pérdidas.

		Signo del resultado	Pertenenencia a grupos pronosticada		Total
			Pérdida	Beneficio	
Original	Recuento	Pérdida	29	11	40
		Beneficio	1	75	76
	%	Pérdida	72,5	27,5	100,0
		Beneficio	1,3	98,7	100,0

a. 89,7% de casos agrupados originales clasificados correctamente.

Tabla 10 – Resultado de la clasificación

5. Conclusiones

En conclusión, el hecho de utilizar el método multivariante permite conocer de manera amplia y analizar la situación contable de las empresas turísticas de las Ciudades Patrimonio de la Humanidad y someterlas a un proceso de evaluación a partir del cual se puede determinar su situación financiera de manera rápida y utilizando volúmenes de información muy elevados tal y como exponen Sanchís, Gil y Herás (2003). Concretamente, los autores indican que el análisis discriminante es una herramienta que permite preseleccionar a las empresas de acuerdo a los parámetros y objetivos marcados previamente. Este trabajo concluye con la creación de un modelo econométrico basado en la técnica del análisis discriminante que permite explicar y predecir una situación de pérdida o beneficio en las empresas de servicios turísticos de la Ciudad Patrimonio de la Humanidad de Córdoba (España) a partir de los ratios financieros derivados de la información económico-financiera de las empresas.

Pese a que en un principio se incluyeron un total de 20 ratios financieros, sólo 4 resultan ser variables explicativas del modelo (rentabilidad sobre el activo total, beneficio por empleado, coste medio de los empleados y capital circulante por empleado). La aplicación del análisis discriminante en este estudio trae consigo el descarte de 16 variables (ratios financieros), tal y como ocurriese en el estudio realizado por Herrera, Granadillo y Vergara (2012) en donde se descartan las variables razón corriente, prueba ácida y apalancamiento tanto a corto como a largo plazo para las empresas del sector alimentario de Barranquilla-Colombia, quedándose con rentabilidad operativa del activo, rotación de activo y nivel de endeudamiento como variables discriminatorias.

Si se observan los ratios explicativos resulta interesante observar como 3 de los 4 ratios que explican la clasificación entre una situación de beneficio o de pérdida son cocientes donde se relacionan diferentes partidas con el número de empleados. Si a esto se le añade que 9 de cada 10 empresas son categorizadas como microempresas, es decir, no se trata de un sector intensivo en mano de obra y existe un alto grado de autoempleo, este hecho explicaría la inexistencia de departamentos de gestión financiera en el diseño de la estructura organizacional de las empresas. Además, el hecho de que el otro indicador de referencia sea la rentabilidad sobre el activo total pone de manifiesto que resulta clave los bienes y recursos de los que dispone la empresa, ya que mientras más alto sea su valor más próspera será la empresa.

La importancia de este trabajo se encuentra dentro del ámbito organizacional y de la gestión financiera al ser un sector cuyo tejido empresarial está formado por microempresas y pequeñas empresas donde es casi insignificante la gestión financiera impidiendo así poder diseñar estrategias de planificación, inversión, financiación, etc. que permitan incrementar la competitividad empresarial. Esto se acrecienta si se tiene en cuenta el incremento en la creación de agencias de viaje online que son competidoras clave de estas empresas.

Es más, se debe de tener en cuenta el hecho de que el modelo prediga mejor una situación de beneficios que una situación de pérdidas, por lo que es posible que existan otras variables de carácter no financiero que impidan que la función discriminante para el grupo de pérdidas no clasifique correctamente el 27,5% de los casos. Pese a ello, el modelo resultante, en términos generales, agrupa correctamente a casi el 90% de los casos. En definitiva, se debe resaltar el hecho de que con este modelo se puede predecir la situación de pérdida o beneficio empresarial a partir de los ratios financieros actuales, por lo que las empresas disponen de una herramienta que les permite anticiparse a las posibles situaciones de pérdidas no deseadas facilitándoles la toma de decisiones desde diferentes perspectivas, pero especialmente desde la laboral y la de las áreas enfocadas a realizar estrategias para el activo.

Referencias

- Bernal-Domínguez, D., & Amat-Salas, O. (2012). Anuario de ratios financieros sectoriales en México para análisis comparativo empresarial. *Revista de sociedad, cultura y desarrollo sustentable*, vol. 8, (2), 271-286.
- Calero, F., Parra, E. y Fuentes, M. (2007). *Contabilidad de la empresa turística*. Madrid, España: McGraw- Hill.
- Caro, N., Díaz, M. y Porporato, M. (2013). Predicción de quiebras empresariales en economías emergentes: uso de un modelo logístico mixto. *Revista métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, vol. 16, 200-215.
- Córdoba, M. (2014). *Análisis financiero*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Correa, J., Castaño, C. y Ramírez, L. (2010). Análisis financiero integral: elementos para el desarrollo de las organizaciones. *Lúmina*, vol. 11, 180-193.
- Franco, P. (1998). *Evaluación de estados financieros: ajustes por efecto de la inflación y análisis financiero*. Lima, Perú: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- García-Gallego, A. y Mures-Quintana, M. (2013). La muestra de empresas en los modelos de predicción de fracaso: influencia en los resultados de clasificación. *Revista métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, vol. 15, 133-150.
- Gómez-Bezares, F., Madariaga, J. y Santibáñez, J. (2004). *Modelos integrados de análisis financiero mediante ratios*. Madrid, España: Ediciones Deusto - Planeta de Agostini Profesional y Formación S.L.

- González, F. y López-Guzmán, T. (2016). El desarrollo turístico en la ciudad de Córdoba a partir del Patrimonio Cultural Inmaterial. *Ge-conservación*, (9), 96-106.
- Guardo, F., Arrieta, J., y Cardozo, N. (2018). Análisis financiero: Enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, vol. 16, (28), 85-104.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). México: Mc Graw Hill Education.
- Herrera, T., Granadillo, E., y Vergara, J. (2012). Aplicación de análisis discriminante para evaluar el mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector alimento de Barranquilla-Colombia. *Ingeniare: Revista Chilena De Ingeniería*, vol. 20, (3), 320-330.
- Lavalle, A. (2017). *Análisis financiero*. México: Editorial Digital UNID.
- Lizarzaburu, E. (2014). Análisis del Modelo Z de Altman en el mercado peruano. *Universidad & Empresa*, vol. 16, (26), 141-158.
- Melgarejo, Z., Arcelus, F. y Simón, K. (2007). Desempeño económico: diferencias de pequeñas empresas clasificadas según la estructura de la propiedad del capital. *REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos*, (93), 7-38.
- Mondéjar, J. y Gómez, M. (2009). *Turismo cultural en ciudades Patrimonio de la Humanidad*. Castilla la Mancha, España, Ediciones de la Universidad de Castilla la Mancha.
- Morales-Fernández, E. y Lanquar, R. (2014). El futuro turístico de una ciudad patrimonio de la humanidad: Córdoba 2031. *Tourism & Management Studies*, vol. 10, (2), 7-16.
- Moreno, S. y Aguiar, T. (2006). Diagnóstico, tendencias y estrategias de futuro para las agencias de viaje. *Estudio y perspectivas en turismo*, vol. 15, (4), 327-349.
- Mousalli, G. (2015). *Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa*. Mérida, Venezuela: Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.
- Mudarra, A. y Vena, J. (2020). The influence of the UNESCO WHS recognition on entrepreneurship in cultural microdestinations. *Journal of Tourism and Heritage Research*, 3 (1), 441-426.
- Muñoz, D., Rodrigo, I. y Rodrigo, L. (2019). La experiencia 5G en el turismo: el caso de Segovia, Ciudad Patrimonio de la Humanidad. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 336-348.
- Mures, M., García, A. y Vallejo, M. (2005). Aplicación del Análisis Discriminante y Regresión Logística en el estudio de la morosidad en las entidades financieras. Comparación de resultados. *Pecunia*, 1, 175-199.
- Otzen, T. & Manterola C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol*, vol. 35 (1), 227-232.

- Pérez, J., González, K. y Lopera, M. (2013). Modelos de predicción de la fragilidad empresarial: aplicación al caso colombiano para el año 2011. *Perfil de Coyuntura Económica*, (22), 205-228.
- Pérez, J., Medina-Viruel, M., López-Guzmán, T. y Muñoz-Fernández, G. (2020). Segmentación y percepción turística en destinos patrimonio material de la humanidad: Córdoba (España). *Revista de Ciencias Sociales*, vol. XXVI, (1), 11-24.
- Platikanova, P. (2005). El análisis económico-financiero: Estado del arte. *Revista de Contabilidad y Dirección*, vol. 2, 95-120.
- Pozuelo, J., Martínez, J. y Carmona, P. (2012). Estudio de la insolvencia empresarial en las cooperativas mediante técnicas multivariantes. *Estudios de economía aplicada*, vol. 30, (3), 1-24.
- Rodríguez, C., Rodríguez, A., Martínez, M. y Juanatey, O. (2015). La intermediación turística en España y su vinculación con el Marketing de Afiliación: una aproximación a la realidad de las Agencias de Viajes. *Revista de turismo y patrimonio cultural*, vol. 13, (4), 805-827.
- Saldaña, C. y Guamán, G (2019). Análisis financiero basado en la técnica Fuzzy Logic, como instrumento para la toma de decisiones en la empresa Italimentos Cia. Ltda. *Revista Economía y Política*, 15 (30), 72-112.
- Sanchís, A., Gil, J. y Heras, A. (2003). El análisis discriminante en la previsión de la insolvencia en las empresas de seguros de no vida. *Revista española de financiación y contabilidad*, (116), 183-234.
- Suárez, J. (2000). Los parámetros característicos de las empresas manufactureras de alta rentabilidad. Una aplicación del análisis discriminante. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 29 (104), 443-481.
- Wang, Y., y Lee, H. (2010). Evaluating financial performance of Taiwan container shipping companies by strength and weakness indices. *International Journal of Computer Mathematics*, vol. 87, (1), 38-52.

© 2020. This work is published under <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>(the “License”). Notwithstanding the ProQuest Terms and Conditions, you may use this content in accordance with the terms of the License.