

REVISTA DE ANÁLISIS TURÍSTICO, nº 24, 2º semestre 2017, pp. 41-53

## FACTORES ASOCIADOS A LOS NUEVOS CANALES DE COMPRA DEL VUELO DE TURISMO DE SOL Y PLAYA RELACIONADOS CON TIC

## FACTORS ASSOCIATED WITH THE NEW PURCHASE CHANNELS OF THE FLIGHT OF SUN-AND-BEACH TOURISM RELATED TO THE ICT

**Santiago Rodríguez Feijóo**  
[santiago.rodriquezfeijoo@ulpgc.es](mailto:santiago.rodriquezfeijoo@ulpgc.es)  
Universidad de Las Palmas de GC

**Carmen Delia Dávila Quintana**  
[delia.davila@ulpgc.es](mailto:delia.davila@ulpgc.es)  
Universidad de Las Palmas de GC

**Alejandro Rodríguez Caro**  
[alejandro.rodriquez@ulpgc.es](mailto:alejandro.rodriquez@ulpgc.es)  
Universidad de Las Palmas de GC

**Margarita Tejera Gil**  
[margarita.tejera@ulpgc.es](mailto:margarita.tejera@ulpgc.es)  
Universidad de Las Palmas de GC

**Para citar este artículo:** Rodríguez Feijóo, S.; Dávila Quintana, C.D.; Rodríguez Caro, A.; Tejera Gil, M. (2017): Factores asociados a los nuevos canales de compra del vuelo de turismo de sol y playa relacionados con TIC. *Revista de Análisis Turístico*, 24, pp. 41-53

**To cite this article:** Rodríguez Feijóo, S.; Dávila Quintana, C.D.; Rodríguez Caro, A.; Tejera Gil, M. (2017): Factors associated with the new purchase channels of the flight of sun-and-beach tourism related to the ICT. *Revista de Análisis Turístico*, 24, pp. 41-53.

*Revista de Análisis Turístico*

ISSN impresión: 1885-2564; ISSN electrónico: 2254-0644

Depósito Legal: B-39009

©2017 Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo (AECIT)

[www.aecit.org](http://www.aecit.org) email: [analisisturistico@aecit.org](mailto:analisisturistico@aecit.org)

## **EQUIPO EDITORIAL**

### **Director-editor**

Enrique Navarro Jurado. Univ. de Málaga, España

### **Editor ejecutivo**

Enrique Bigné Alcañiz. Universitat de València, España

### **Secretaría de redacción**

Yolanda Romero Padilla. Univ. de Málaga. España

Daniela Thiel Ellul. Univ. San Martín. Argentina

## **EDITORES ASOCIADOS**

Raúl Pérez Guerra, Univ. de Almería, España

María García Hernández, Univ. Complutense de Madrid, España

Antonio García Sánchez, Univ. Politécnica de Cartagena, España

María Velasco González, Univ. Complutense de Madrid, España

Jacques Bulchand Gidumal, Univ. de Las Palmas de Gran Canaria, España

Ana María Díaz, Univ. Autónoma de Madrid, España

Lidia Andrades Caldito, Univ. de Extremadura, España

## **COMITÉ CIENTÍFICO**

Eugeni Aguiló Pérez, Univ. de las Islas Baleares, España

Salvador Antón Clavé, Univ. Rovira i Virgili de Tarragona, España

Esteban Bardolet Jané, Univ. de las Islas Baleares, España

Antonio José Campesino Fernández, Univ. de Extremadura, España

Diego López Olivares, Univ. Jaime I de Castellón, España

Manuel J. Marchena Gómez, Univ. de Sevilla, España

Juan Ignacio Pulido Fernández, Univ. de Jaén, España

Inmaculada Martín Rojo, Univ. de Málaga, España  
Gregorio Méndez de la Muela, GMM Consultores, España

Vicente M. Monfort Mir, Univ. De València

Juan Ramón Oreja Rodríguez, Univ. de La laguna, España

Xulio Pardellas de Blas, Univ. de Vigo, España

Agustín Ruiz Vega, Univ. de la Rioja, España

Amparo Sancho Pérez, Univ. de Valencia, España

Francisco Sastre Albertí, Univ. de las Islas Baleares, España

Karina Toledo Solha, Univ. de Sao Paulo, Brasil

Enrique Torres Bernier, Univ. de Málaga, España

Miguel Ángel Troitiño Vinuesa, Univ. Complutense de Madrid, España

Luis Valdés Peláez, Univ. de Oviedo, España

José Manuel Velásques Millán, Univ. del Zulia, Venezuela

Fernando Vera Rebollo, Univ. de Alicante, España

Enrique Claver Cortés, Univ. de Alicante, España

Fiorella Dallari, University of Bologna, Italia

Águeda Esteban Talaya, Univ. de Castilla-La Mancha, España

Manuel Figuerola Palomo, Univ. Antonio de Nebrija, España

Xavier Font, Leeds Metropolitan University, Reino Unido

José Manuel Gonzalez Gándara, Univ. Federal do Paraná, Brasil

Michael Hall, University of Canterbury, Nueva Zelanda

Jafar Jafari, Wisconsin-Stout University, Estados Unidos

Margarita Latiesa Rodríguez, Univ. de Granada, España

Alejandro López López, Univ. Complutense de Madrid, España

Francisco López Palomeque, Univ. de Barcelona, España

Josep Frances Valls, ESADE, Univ. Ramón Llul, España

Rodolfo Vázquez Casielles, Univ. de Oviedo, España

## FACTORES ASOCIADOS A LOS NUEVOS CANALES DE COMPRA DEL VUELO DE TURISMO DE SOL Y PLAYA RELACIONADOS CON TIC

**Santiago Rodríguez Feijó**  
[santiago.rodriiguezfeijoo@ulpgc.es](mailto:santiago.rodriiguezfeijoo@ulpgc.es)  
Universidad de Las Palmas de GC

**Carmen Delia Dávila Quintana**  
[delia.davila@ulpgc.es](mailto:delia.davila@ulpgc.es)  
Universidad de Las Palmas de GC

**Alejandro Rodríguez Caro**  
[alejandrorodriguez@ulpgc.es](mailto:alejandrorodriguez@ulpgc.es)  
Universidad de Las Palmas de GC

**Margarita Tejera Gil**  
[margarita.tejera@ulpgc.es](mailto:margarita.tejera@ulpgc.es)  
Universidad de Las Palmas de GC

### resumen

En la investigación se analiza el ritmo de penetración de las nuevas tecnologías en los distintos canales de compra de los vuelos destinados al turismo vacacional de sol y playa en la década 2006-2015, se identifican los factores con los cuales se asocia la elección del canal de compra y se estudia cómo esta relación ha ido cambiando a lo largo de la década. Aplicando técnicas de redes neuronales y análisis de correspondencias a datos de la demanda turística de Canarias, se concluye que las nuevas tecnologías se han convertido en la pieza clave en la venta de vuelos vacacionales. Sin embargo, el factor que más fuertemente se asocia con la elección del canal de compra del vuelo es el país del turista.

**Palabras clave:** *Canales de compra de vuelo vacacional, nuevas tecnologías, Internet.*

### abstract

The research analyses the rate of penetration of new technologies in the different sales channels of flights for holidays tourism of sun and beach in the 2006-2015 decade. We identify the factors on which the choice of the channel depends, and we study how this relationship has been changing throughout the decade. Using neural network techniques and correspondence analysis and data from Canary Islands tourism demand, we concluded that new technologies have become the key piece in the sale of holiday flights. However, the most important factor in choosing the flight sales channel is the country of the tourist.

**Keywords:** *Sales channels of holiday flights, new technologies, Internet.*

**Recibido:** 30/01/2017

**Aceptado:** 10/10/2017

## 1. introducción

Son múltiples los trabajos que han estudiado los efectos de las nuevas tecnologías sobre el mercado turístico. Un resumen se puede ver Buhalis y Law (2008), Buhalis y Licata (2002) y Standing, Tang-Taye y Boyer (2014). En todos ellos se concluye que las nuevas tecnologías han revolucionado, y lo seguirán haciendo, la manera de comercializar los servicios turísticos. En esta línea, son muchos los trabajos que se centran en estudiar por qué los individuos aceptan y usan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). En gran medida la proliferación de trabajos se justifica por la relevancia de datos como los publicados por Eurostat (Eurostat, 2017), que estima que en el año 2016 más del 85% de los hogares de la UE-28 tenían acceso a Internet y el 55% de las personas de entre 16 y 74 años habrían comprado bienes y servicios para uso privado a través de este medio.

El sector de la industria turística que más cambios está teniendo que incorporar a su proceso de comercialización es el del transporte aéreo, en concreto aquel que está relacionado con el turismo vacacional. De los 46 trabajos que Standing et al (2014) clasifican en el grupo "Online purchase", la mitad se refieren a viajes. Nielsen (2008) encuentra que la categoría más importante de transacción online fue la de los viajes (citado por Amaro y Duarte, 2013). Dada esta relevancia, un grupo importante de trabajos se ha centrado en estudiar qué factores influyen en la compra de vuelos mediante herramientas online. En la revisión bibliográfica llevada a cabo por Amaro y Duarte (2013) se comprueba que las características individuales del turista, tales como edad, género, educación, renta, habilidades informáticas, etc., y las características percibidas por él en la compra online, riesgo, privacidad, confianza, etc., han sido las más investigadas.

Sin embargo, cuando se quiere relacionar a dichos factores con el uso de herramientas online para la compra de vuelos se obtienen resultados contradictorios. Amaro y Duarte (2013) encuentran una posible justificación a estas contradicciones en factores culturales. Es decir, las diferencias culturales hacen que los factores anteriormente enumerados influyen de forma distinta en la elección del medio de compra del vuelo. Para recoger este efecto cultural, nuestra investigación incorpora el país de residencia del turista como un factor asociado con la elección de medio de compra del vuelo. Ésta es una relación que no se ha estudiado con profundidad en el ámbito específico del turismo, pero que ha sido propuesta por algunos autores como posible justificación a las contradictorios resultados comentados en el uso genérico de las nuevas tecnologías. Por ejemplo, Kim y Lee (2006) incorporan la posibilidad de que las diferencias culturales afectan a las preferencias de los consumidores. Kolsaker, Lee-Kelley y Choy (2004) argumentan que los consumidores de Hong Kong son reacios a la compra online porque ellos disfrutaban comprando y para ellos es

una actividad social a la cual no están dispuestos a renunciar. Además del país, en nuestro trabajo también analizamos la asociación del medio de compra del vuelo con características del propio viaje, tales como el tipo de alojamiento, la duración, la antelación de la reserva y la existencia de líneas de bajo coste, y del turista, tales como su edad, género, ingresos y ocupación.

Nuestro trabajo tiene como meta: i) estudiar el ritmo de penetración temporal de las nuevas tecnologías en la compra de los vuelos destinados al turismo vacacional de sol y playa en la década 2006-2015, ii) identificar con qué otros factores se relaciona más el medio de compra del viaje vacacional y iii) cómo estos factores han ido cambiando su relación con el medio de compra del vuelo a lo largo del período en estudio.

Los resultados de este estudio tienen especial relevancia para las compañías comercializadoras del transporte aéreo vacacional, muy especialmente para las compañías aéreas, para el conjunto de empresas que forman el sector de turismo que requiere del uso de este medio de transporte y para las administraciones públicas de destinos insulares (ya que el transporte aéreo es casi obligatorio), como es el caso del destino Islas Canarias.

En lo que sigue el trabajo se estructura en seis apartados. En el apartado dos se revisa la literatura relacionada con el objetivo del estudio, en el epígrafe tres se describen los datos, en el apartado cuatro se desarrollan los aspectos fundamentales de los métodos de análisis utilizados, en el apartado cinco se muestran los resultados y en el seis se discuten los principales resultados. El epígrafe siete contiene las conclusiones.

## 2. revisión de la literatura

La comercialización del producto turístico es una de las actividades comerciales que más cambios ha experimentado en los últimos treinta años, en gran medida debido a la universalización del uso de las TIC y a su gran desarrollo. Esto ha motivado a múltiples autores a estudiar este fenómeno. Las investigaciones de Buhalis y Licata (2002), Buhalis y Law (2008) y Standing, Tang-Taye y Boyer (2014) muestran un resumen completo de estos trabajos. Un aspecto sobre el que han incidido muchos autores se centra en identificar por qué los individuos aceptan y usan las TIC en la demanda turística. En este empeño, el Modelo de Aceptación de las Tecnologías (Davis, 1989), la Teoría de la Conducta Planificada (Schiffert y Ajzen, 1985) y la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de Tecnología (Venkatesh et al., 2003) constituyen el sustrato teórico para su análisis.

Pero si hay una actividad que destaca por la masiva y rápida incorporación de las TIC es la comercialización de los vuelos. Como ya se ha comentado, Nielsen (2008) encuentra que la categoría más importante de transacciones online es la de viajes. Samenfink (1999) describe cómo las compañías aéreas usan Internet tanto

para esparcir información sobre su actividad, como para lograr nuevos ingresos. Cosma, Bota y Tutunea (2012), trabajando con una muestra de turistas rumanos, descubren que éstos usan la información online para informarse sobre vuelos y/o para comprarlos con más frecuencia que para cualquier otro servicio asociado al turismo (alojamiento, alquileres, etc.). Escobar-Rodríguez y Carvajal-Trujillo (2014) encuentran que el producto que los españoles compran con más frecuencia de forma online son los billetes de los distintos medios de transporte. Marcussen referencia que en el año 2008 el 22,5% de las ventas de viajes se realizaron por Internet (Berné et al., 2011).

Las razones que están detrás de esta elevada frecuencia de uso han sido estudiadas por diversos autores. Tae-Hong (2011) identifica la conveniencia (en cualquier momento, en cualquier lugar, tiempo, precio, etc.) y la confianza como factores clave en la compra online de vuelos por parte de los coreanos. Escobar-Rodríguez y Carvajal-Trujillo (2014), usando una muestra de consumidores españoles examinan los determinantes de la compra de vuelos desde las web de las compañías de bajo coste, identificando las intenciones de compra, el hábito y la facilidad de uso como los más importantes. Sin embargo, la literatura está llena de resultados contradictorios. En la revisión bibliográfica realizada por Amaro y Duarte (2013) variables como edad, educación o renta no muestran resultados concordantes, lo que les lleva a afirmar que “esas diferencias pueden ser debidas a otros factores tales como ... diferencias culturales” (Amaro y Duarte 2013: 761). Más concreto es Jensen (2012) cuando afirma que las personas (sociedades) que ven en la compra una actividad con la cual disfrutar, pueden sentir rechazo hacia la compra online. Este es el argumento de Kolsaker, Lee-Kelley y Choy (2004) para justificar que los consumidores de Hong Kong sean tan reacios a la compra de billetes online. En cualquier caso, la aceptación de las TIC por parte de los usuarios ha provocado cambios en los canales de compra del vuelo. Vallespín y Molinillo (2014) hacen una descripción muy precisa de los distintos intermediarios en el sector turístico

y realizan una previsión de cómo puede evolucionar su cuota de mercado en el medio plazo. Según sus previsiones tanto los tour operadores como las agencias de viajes clásicas perderán peso, aunque seguirán siendo una parte fundamental de la industria turística, dejando paso a intermediarios y plataformas con un uso más intensivo de las nuevas tecnologías. Nuestro trabajo pretende usar el pasado para saber cómo se han ido produciendo estos cambios y con qué factores se ha relacionado la manera de comprar un vuelo vacacional para un destino maduro de sol y playa.

### 3. datos

Para el estudio se ha utilizado una muestra de los turistas que han visitado Canarias entre el año 2006 y 2015. Dicha muestra esta formada por un total de 252.602 encuestas distribuidas en cada uno de los 40 trimestres que incluye el período muestral. La metodología de la encuesta y sus principales resultados se pueden consultar en el ISTAC (2017) en la operación estadística “Encuesta de Gasto Turístico de Canarias”. Todas las encuestas analizadas se corresponden con turistas que han viajado en avión para pasar unas vacaciones en Canarias con una duración entre 5 y 21 noches. Su origen es Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Noruega, Reino Unido, Suecia y Suiza. Además, han pagado todo su viaje y han necesitado contratar alojamiento.

Los vuelos los han comprado a través de cuatro intermediarios: Tour operador, compañía aérea, agencia de viajes física (AV) y compra por agencia de viajes online (AVO). A su vez, tanto para los que realizaron la compra en tour operador como para los que lo hicieron en la compañía aérea directamente se distingue entre aquellos que lo han hecho desde una web (del tour operador – TO Web, o de la compañía aérea – CA Web) y los que usaron otro medio (TO no Web y CA no Web). En definitiva, se distinguen un total de seis formas de comprar el vuelo vacacional, cuya distribución de frecuencias conjunta se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1. Distribución de la muestra por medio de compra del vuelo y año. (% sobre el total)**

Año	Medio de compra del vuelo						Total
	Internet	TO Web	CA Web	AV	TO no Web	CA no Web	
2006	1039(0,4)	3861(1,5)	1595(0,6)	8793(3,5)	6972(2,8)	738(0,3)	22998(9,1)
2007	1112(0,4)	3841(1,5)	1561(0,6)	6086(2,4)	5580(2,2)	458(0,2)	18638(7,4)
2008	1993(0,8)	6730(2,7)	2590(1,0)	6948(2,8)	7872(3,1)	516(0,2)	26649(10,5)
2009	1748(0,7)	7338(2,9)	2633(1,0)	5366(2,1)	9213(3,6)	490(0,2)	26788(10,6)
2010	2077(0,8)	6137(2,4)	3570(1,4)	4062(1,6)	8130(3,2)	275(0,1)	24251(9,6)
2011	2501(1,0)	7476(3,0)	3577(1,4)	4509(1,8)	9056(3,6)	187(0,1)	27306(10,8)
2012	2493(1,0)	7623(3,0)	4060(1,6)	5280(2,1)	7293(2,9)	205(0,1)	26954(10,7)
2013	2848(1,1)	5036(2,0)	4569(1,8)	5920(2,3)	4825(1,9)	188(0,1)	23386(9,3)
2014	2959(1,2)	8008(3,2)	5021(2,0)	5577(2,2)	5594(2,2)	205(0,1)	27364(10,8)
2015	3126(1,2)	8319(3,3)	5345(2,1)	5613(2,2)	5649(2,2)	216(0,1)	28268(11,2)
Total	21896(8,7)	64369(25,5)	34521(13,7)	58154(23,0)	70184(27,8)	3478(1,4)	252602(100)

Fuente ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

Además del año, en el estudio se han tenido en cuenta otras características que podrían ser determinantes en los cambios temporales que ha experimentado la intermediación en la comercialización de los vuelos vacacionales. Estas características se pueden dividir en dos grupos en función de si se refieren al turista o al viaje. Dentro de las primeras se incluyen el país de residencia del turista, su edad, ocupación, su nivel de ingresos, el género y número de visitas anteriores a las islas. Dentro de las segundas está el tipo de alojamiento, clasificado como Hoteles y apartahoteles de 5 estrellas (H/A 5 estrellas); de 4 estrellas (H/A 4 estrellas); de 1 a 3 estrellas (H/A 1-3 estrellas); Extrahoteleros y Otros tipos de alojamientos contratados (Others), número de noches pernoctadas, isla de mayor estancia, antelación con la que hizo la reserva y línea de bajo coste con dos opciones, si compró el vuelo en una compañía de bajo coste (Low cost) o no (Low cost no).

#### 4. método

Como método de análisis se han utilizado técnicas de Redes Neuronales (RN) y Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). Una red neuronal es un sistema útil para descubrir relaciones entre objetos, variables y atributos que se caracterizan por presentar interrelaciones complejas (Freeman y Skapura, 1991). En nuestro trabajo hemos usado las redes perceptrones multicapa desarrolladas inicialmente por Frank Rosenblatt en 1958 (Haykin, S., 1994, Ripley, B., 1996) como una técnica exploratoria con la finalidad de identificar qué factores se encuentran más relacionados con el método de compra del vuelo. Las RN se basan en la utilización de algoritmos de aprendizaje diseñados con la finalidad de extraer y organizar de manera automática la información que contienen los datos solo a partir de la información que ellos proporcionan (Mateo, 2012). En concreto la red perceptrón multicapa es una red neuronal con avance de señal entre capas unidireccional formada por al menos tres capas. La primera y la última son las capas de entrada y salida respectivamente y entre ellas se sitúa al menos una capa intermedia oculta que “representan las relaciones entre las variables que no pueden interpretarse a simple vista y representan variables que no pertenecen al dominio del problema, sino que codifican relaciones entre ellas a más alto nivel” (Mateo, 2012: 22). Nuestro objetivo al utilizar esta técnica es estimar la importancia individual de un conjunto de factores (variables predictoras) del medio de compra del vuelo a través de la importancia que tienen en la definición de la RN. Complementariamente se confirman estos resultados con el cálculo de una medida de asociación estándar como es el coeficiente de contingencia. Las redes neuronales se están utilizando cada vez con mayor frecuencia como técnica de análisis en todos los ámbitos de estudio y, en particular, en los estudios sobre turismo, aunque es cierto que su presencia en los trabajos científicos en este ámbito aún es muy reducido (Palmer, Sesé y Montaña 2005).

Una vez identificados estos factores, y dado que las

redes neuronales producen modelos “notoriamente difíciles de interpretar” (Mateo 2012: 9), se ha realizado un ACM entre ellos junto con el medio de compra del vuelo. El ACM tiene como objetivo analizar la asociación/disociación que existe entre un conjunto de modalidades definidas por más de dos características cualitativas de una población/muestra. Siguiendo a Le Roux y Rouanet (2004) el ACM se encuadra dentro del grupo de técnicas multivariantes que Suppes denomina análisis de datos geométricos (Le Roux y Rouanet 2004, p. VII) y que consiste en la modelización de conjuntos de datos como nubes de puntos y su interpretación a través de su representación gráfica. El ACM parte de una matriz de individuos por atributos (caracteres cualitativos) a partir de los cuales se obtienen unos factores no observables (dimensiones) cuya representación gráfica permite identificar qué individuos/modalidades son similares y cuáles son distintas. Es una técnica de análisis que ha sido utilizada anteriormente en estudios del sector turístico, pero tal y como referencian Palmer, Sesé y Montaña (2005), las técnicas que analizan variables categóricas no han sido muy utilizadas en este campo.

En el ACM son fundamentales las decisiones sobre cuántos factores deben ser analizados y cómo se interpreta cada uno de ellos. La decisión sobre cuántos factores se deben retener se toma en función de la cantidad de información que retienen. Esto es, la matriz de individuos por atributos contiene una cantidad de información que viene determinada por la varianza de la nube de puntos. Cada factor/dimensión contiene una parte de dicha información debiéndonos quedar con un número mínimo de factores pero que retengan la mayor cantidad posible de la varianza de la matriz. Para este fin hemos utilizado la propuesta de Benzécri (1992) que se basa en la obtención de la inercia modificada, calculada a partir del conjunto de autovalores de la matriz de datos que superen el valor del autovalor medio. Para la interpretación de los factores retenidos hemos seguido la propuesta de Le Roux y Rouanet (2004). En concreto, hemos calculado las contribuciones relativas de cada modalidad a cada uno de los factores retenidos con el fin de poder interpretar cada uno de los factores teniendo en cuenta únicamente a aquellas modalidades cuya contribución relativa supere la contribución media de cada modalidad. Además, también se ha calculado la contribución relativa de las distancias extremas de los atributos con modalidades con aportación por encima de la media (contribuciones relativas de las desviaciones en la nomenclatura) para comprobar si el atributo queda bien representado por dichas modalidades.

Todo el análisis estadístico se ha realizado con el programa SPSS versión 21 y Excel con la extensión XYChartLabeler.

#### 5. resultados

La tabla 2 contiene las distribuciones del medio de compra del vuelo condicionada por cada año de estudio y los

errores corregidos bajo el supuesto de que el año (tiempo) y el medio de compra del vuelo son independientes. Valores grandes en estos errores muestran asociación, negativa o positiva en función de su signo, entre la forma de compra del vuelo y el año. Claramente los primeros años en estudio se asocian positivamente con canales de compra presenciales y los últimos con compras online, hasta el punto que en el año 2006 el 28,3% (AVO+TO Web+CA Web) de los vuelos vacacionales se compró usando la red, mientras que en el año 2015 ese porcentaje se eleva hasta el 59,3%. Estos tres medios de compra del vuelo que usan intensivamente recursos online han ido adquiriendo progresivamente mayor importancia a lo largo del período en estudio a costa de los medios más clásicos formados por las agencias de viajes y por los tour

operador en sus oficinas físicas. Con respecto a estos dos medios de compra, presentan una evolución hasta cierto punto complementaria. La AV pierde más de la mitad de su peso entre el año 2006 y el 2011 (pasa del 38,3% al 16,5%) para posteriormente estabilizarse en torno al 20%. Por su parte TO No Web mantiene su nivel de penetración en torno al 30% entre el 2006 y el 2012 y a partir del año 2013 se estabiliza en el 20%. El año 2013 es un año anómalo en el sentido de que rompe las trayectorias temporales de todos los medios de compra. Es un año en el cual se acentúa el uso de todos los medios de compra a costa de una fuerte pérdida de penetración de los tour operadores, tanto a través de la web como en sus oficinas. El medio de compra CA no Web es residual con una tendencia clara a desaparecer.

**Tabla 2. Distribución de frecuencias del medio de compra del vuelo y año y residuos corregidos bajo supuesto de independencia**

Año	Frecuencia Residuos	Medio de compra del vuelo						Total
		AVO	TO Web	CA Web	AV	TO no Web	CA no Web	
2006	Frecuencia	4,5%	16,8%	7,0%	38,3%	30,2%	3,2%	100%
	Residuos	-22,8	-31,9	-31,0	57,4	8,6	25,0	
2007	Frecuencia	6,0%	20,6%	8,4%	32,7%	29,9%	2,5%	100%
	Residuos	-13,0	-16,0	-21,7	32,4	6,6	13,0	
2008	Frecuencia	7,4%	25,3%	9,7%	26,1%	29,5%	1,9%	100%
	Residuos	-6,9	-1,1	-19,8	12,4	6,7	8,2	
2009	Frecuencia	6,4%	27,5%	9,9%	20,0%	34,3%	1,8%	100%
	Residuos	-13,0	7,5	-19,0	-12,2	25,2	6,8	
2010	Frecuencia	8,4%	25,4%	14,8%	16,7%	33,5%	1,1%	100%
	Residuos	-8	-7	5,2	-24,3	20,9	-3,6	
2011	Frecuencia	9,0%	27,5%	13,2%	16,5%	33,2%	0,7%	100%
	Residuos	2,9	7,7	-2,7	-27,1	20,9	-10,4	
2012	Frecuencia	9,1%	28,4%	15,1%	19,5%	27,1%	0,8%	100%
	Residuos	3,1	11,2	7,1	-14,3	-2,5	-9,1	
2013	Frecuencia	12,0%	21,6%	19,7%	25,4%	20,6%	0,8%	100%
	Residuos	19,7	-14,4	27,4	8,7	-25,5	-7,9	
2014	Frecuencia	10,7%	29,5%	18,4%	20,3%	20,4%	0,8%	100%
	Residuos	13,2	15,6	23,5	-11,4	-28,4	-9,3	
2015	Frecuencia	10,9%	29,5%	18,9%	19,9%	19,9%	0,8%	100%
	Residuos	15,0	16,1	26,9	-13,1	-30,8	-9,5	
Total	Frecuencia marginal	8,5%	25,6%	13,7%	23,0%	27,8%	1,4%	100%

Fuente ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

El análisis neuronal se ha realizado con 233.977 encuestas debido a la falta de respuesta en la variable Compañía Aérea de Bajo Coste. El estudio mediante RN ha identificado como factores más determinantes a la hora de predecir el medio de compra del vuelo los siguientes: el país de residencia del turista, el año del viaje turístico, la categoría del establecimiento en el cual se hospeda y el viajar con una compañía aérea de bajo coste, destacando la importancia relativa del primer factor sobre el resto (figura 1). Para corroborar los resultados del análisis neuronal se han calculado los coeficientes de contingencia del atributo medio de compra del vuelo con cada uno de los factores que forman parte de la red neuronal (en los casos de la Edad y el Número de pernотaciones el coeficiente de contingencia se calculó

sobre la distribución de frecuencia de la variable agrupada por cuartiles).

Con la finalidad de identificar las asociaciones/disociaciones entre los cuatro factores de mayor importancia, entre ellos y con el medio de compra del vuelo, se aplicó un ACM. En la tabla 3 se muestran las principales características de la matriz de datos utilizada. Se trata de una matriz de cinco atributos, con un total de 36 modalidades de las cuales 13 son países, 10 se corresponden con los años de los datos, cinco son por tipo de alojamiento, dos por tipo de compañía aérea y 6 por el medio de compra del vuelo. Por tanto, la nube de puntos tendrá una varianza igual a 6,2, un número máximo de autovalores no triviales igual a 31 y su valor medio es igual

a 0,2. Además, el atributo que más aporta a la varianza de la nube es el País, seguido del Año, el Medio de Compra del Vuelo, el Tipo de Alojamiento y, el que menos aporta es el tipo de compañía (Low Cost o Low Cost no).

La tabla 4 contiene los 13 autovalores que superan el autovalor medio, a partir de los cuales se calculan las inercias modificadas siguiendo a Benzécri (1992) (tercera columna). Como se puede comprobar, el primer factor no observable es el que más información retiene, y la última columna muestra que multiplica por 2,6 la información que contiene el factor dos y éste, a su vez, contiene casi 6 veces más información que el tercero. En consecuencia se retendrán únicamente los dos primeros factores, que representan el 90% de la inercia modificada.

La tabla 5 resume los resultados del ACM. Las cuatro primeras columnas contienen, por este orden, el nombre de los atributos, sus modalidades y sus frecuencias absolutas y relativas. La columna Peso mide el peso de cada modalidad, calculado como el cociente entre su frecuencia relativa y el número de atributos del estudio (5). Las columnas 6 y 7 contienen los centroides de las dos dimensiones retenidas en el ACM para cada una de las modalidades, mientras que la columna 8 cuantifica la contribución de cada una de ellas a la varianza de la nube. Las últimas dos columnas miden la contribución relativa de cada modalidad a la varianza de cada una de las dimensiones retenidas y son la base para interpretar el significado de las mismas.

Siguiendo a Le Roux y Rouanet (2004), para facilitar la interpretación de las dimensiones, se han seleccionado de la tabla 5 aquellas modalidades que tienen una contribución relativa superior a la contribución media ( $1/K=0,028$ ) en cada una de las dos dimensiones, distinguiendo si su coordenada del centroide tiene signo positivo o negativo. Esas modalidades se muestran en la tabla 6. La última columna de dicha tabla indica hasta qué punto las modalidades seleccionadas recogen una parte significativa de lo que aporta cada atributo a la dimensión. Cuando un atributo solo tiene una modalidad con una contribución relativa superior a la media, para calcular la última columna se ha incorporado la modalidad más extrema de signo contrario.

## 6.- discusión

En la dimensión 1 participan de forma significativa todos los atributos con la excepción del Año de la encuesta. Las 10 modalidades seleccionadas aportan el 87,2% de la inercia de la dimensión y todos los atributos tienen una contribución de las desviaciones superior al 84%. Si se añade el bipolo que forman los valores extremos del Año de la encuesta únicamente aportaría un 3,7% más de la inercia de la dimensión y su contribución a las desviaciones solo llegaría al 53%.

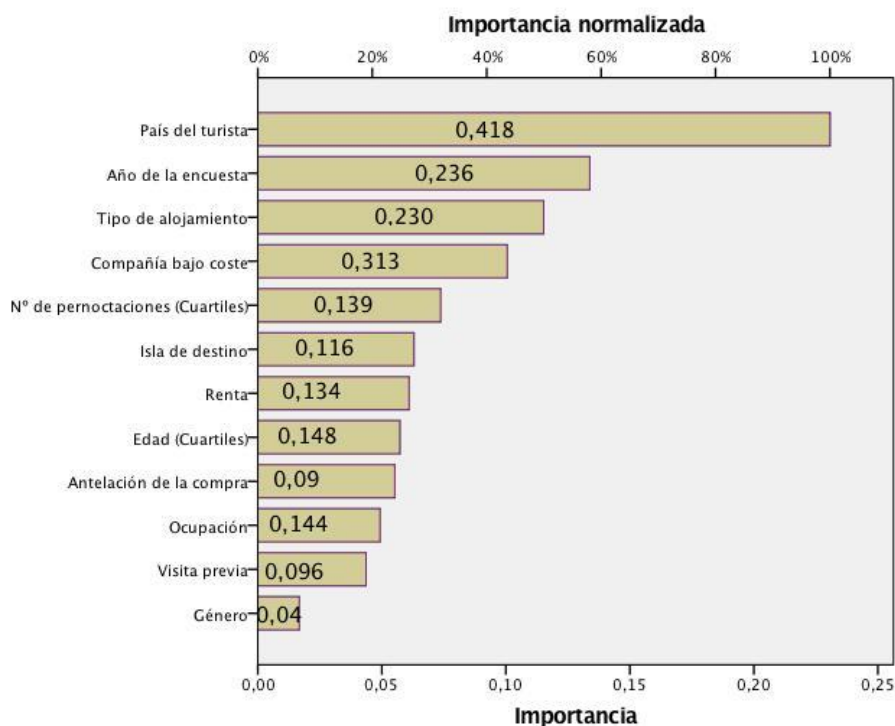
La dimensión 2 la determinan 11 modalidades (se incluyen también Low cost no y el año 2009 para calcular la contribución de las desviaciones) que representan en su conjunto el 83% de la inercia de la dimensión. Los dos atributos que más aportan a las dimensiones son el medio de compra del vuelo (28,2% a la dimensión 1 y el 34,8% a la dimensión 2) y el país del turista (19,7% a la dimensión 1 y el 32,6% a la dimensión 2).

La figura 2 es una representación gráfica de los resultados de las tablas 5 y 6. Las modalidades con una contribución superior a la media en alguna de las dos dimensiones se han etiquetado en mayúsculas y, además, las modalidades del medio de compra de vuelo se han sombreado. Como puede comprobarse, el ACM separa a los alemanes de los británicos e irlandeses a través de la dimensión 1, mientras que la dimensión 2 opone a los nórdicos con los españoles. Además, la dimensión 1 contrapone los medios de compra del vuelo que usan intensivamente las nuevas tecnologías (CA Web, TO Web y AVO) a las más clásicas (AV, TO no Web y CA no Web). Por su parte la dimensión 2 contrapone a los tour operadores con el resto de medios de compra. La dimensión 1 ordena el paso del tiempo de izquierda (primeros años de la muestra) a derecha (últimos años de la muestra), relacionando los primeros con los vuelos en compañías No Low cost y los segundos con las compañías Low cost, y la dimensión 2 recoge el efecto extraño del comportamiento de los turistas en el año 2013. Por último, la dimensión 1 también opone a los turistas que se hospedan en hoteles de cuatro estrellas de los que lo hacen en establecimientos extrahoteleros.

Combinando esa información, el turista alemán y belga se asocia más con medios de compra del vuelo con poca intensidad en el uso de nuevas tecnologías, con compañías aéreas clásicas y con hoteles de 4 estrellas. El turismo español tendría ciertas similitudes con el grupo de turistas descrito en el párrafo anterior, pero situado claramente contraponiéndose al medio de compra mediante un tour operador (recordemos que en España no se puede comprar directamente al TO). El turista de los países del norte de Europa (Finlandia, Suecia, Noruega, Dinamarca, incluso Holanda) son usuarios más frecuentes de los tour operadores a través del uso de sus páginas web. Los británicos no muestran una asociación clara con ningún medio de compra, aunque se encuentran en la parte de la dimensión 1 relacionada con los medios de compra con alta intensidad en el uso de las nuevas tecnologías y, eso sí, muy ligados a los establecimientos extrahoteleros. Por último, se observa una clara asociación entre el turismo islandés, las compañías aéreas Low cost y el uso de la web de la compañía aérea para comprar el vuelo, asociación obvia si se tiene en cuenta cuál es la vía principal de comercialización de estas compañías.



Figura 1. Importancia de cada factor en la predictibilidad del medio de compra del vuelo



Fuente: ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

Tabla 3. Propiedades generales de la matriz de datos

Atributo	Nº de modalidades ( $q_i$ )	Contribución del atributo a la varianza de la nube de puntos: $(q_i-1)/(K-Q)$
País de residencia	13	0,387
Año	10	0,29
Tipo de alojamiento	5	0,129
Compañía Low Cost/No Low Cost	2	0,032
Medio de compra del vuelo	6	0,16
$Q=n^\circ$ de atributos=5	$K=n^\circ$ de modalidades=36	Suma=1
Varianza de la nube= $K/Q-1=6,2$	$N^\circ$ autovalores no triviales= $K-Q=31$	Autovalor medio= $1/Q=0,2$

Fuente: ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

Tabla 4. Autovalores superiores a la media e inercias modificadas

Dimensión	Autovalor	Inercia modificada (i)	Importancia relativa: $i/(i-1)$
1	0,348	0,65	2,6
2	0,292	0,25	5,9
3	0,238	0,04	1,6
4	0,23	0,03	
5	0,223	0,02	
6	0,217	0,01	
7	0,21	0,00	
8	0,207	0,00	
9	0,204	0,00	
10	0,204	0,00	
11	0,203	0,00	
12	0,202	0,00	
13	0,202	0,00	

Fuente: ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

Tabla 5. Resultados del ACM. Dos dimensiones

Atributo	Modalidades	Frecuencias		Peso	Dimensiones. Coordenadas del centroide		Contribución relativa a la varianza de la nube	Contribución relativa (CR) de la modalidad a las dimensiones (Referencia 1/36=0,02778)	
		Absoluta	Relativa		1	2		1	2
Tipo de alojamiento	H/A 5 estrellas	13807	0,06	0,0118	0,135	-0,584	0,030	0,00062	0,01378
	H/A 4 estrellas	95012	0,41	0,0812	-0,453	-0,245	0,019	0,04789	0,01669
	H/A 1-3 estrellas	38626	0,17	0,0330	-0,252	0,245	0,027	0,00603	0,00679
	Extrahoteleros	80503	0,34	0,0688	0,591	0,291	0,021	0,06907	0,01996
	Others	6029	0,03	0,0052	0,564	-0,259	0,031	0,00471	0,00118
Tipo de alojamiento		233977	1,00				0,129	0,12831	0,05841
Compañía aérea	Low cost	72009	0,31	0,0616	1,056	-0,377	0,022	0,19724	0,02996
	Low cost no	161968	0,69	0,1384	-0,47	0,167	0,010	0,08788	0,01322
Compañía aérea		233977	1,00				0,032	0,28512	0,04318
País de residencia	Bélgica	6478	0,03	0,0055	-0,439	-0,01	0,031	0,00307	0,00000
	Suiza	4270	0,02	0,0036	-0,081	-0,344	0,032	0,00007	0,00148
	Alemania	62165	0,27	0,0531	-0,733	-0,241	0,024	0,08204	0,01057
	Dinamarca	6036	0,03	0,0052	-0,07	1,857	0,031	0,00007	0,06093
	España	33306	0,14	0,0285	-0,359	-1,174	0,028	0,01054	0,13438
	Finlandia	5517	0,02	0,0047	-0,197	1,878	0,031	0,00053	0,05696
	Francia	6328	0,03	0,0054	0,503	-0,751	0,031	0,00393	0,01045
	Reino Unido	69265	0,30	0,0592	0,646	0,249	0,023	0,07100	0,01257
	Irlanda	8891	0,04	0,0076	1,249	-0,502	0,031	0,03407	0,00656
	Italia	5120	0,02	0,0044	0,53	-1,051	0,032	0,00353	0,01656
	Holanda	11370	0,05	0,0097	-0,108	0,74	0,031	0,00033	0,01823
Noruega	6369	0,03	0,0054	0,365	1,288	0,031	0,00208	0,03093	
Suecia	8862	0,04	0,0076	-0,075	1,67	0,031	0,00012	0,07235	
País de residencia		233977	1,00				0,387	0,21138	0,43196
Año de la encuesta	2006	20217	0,09	0,0173	-0,644	0,038	0,029	0,02060	0,00009
	2007	16313	0,07	0,0139	-0,513	-0,025	0,030	0,01054	0,00003
	2008	22947	0,10	0,0196	-0,275	0,176	0,029	0,00426	0,00208
	2009	23193	0,10	0,0198	-0,247	0,38	0,029	0,00348	0,00980
	2010	22867	0,10	0,0195	0,02	0,163	0,029	0,00002	0,00178
	2011	26341	0,11	0,0225	0,048	0,279	0,029	0,00015	0,00600
	2012	26003	0,11	0,0222	0,15	0,213	0,029	0,00144	0,00345
	2013	22552	0,10	0,0193	0,147	-1,056	0,029	0,00120	0,07362
	2014	26342	0,11	0,0225	0,417	-0,067	0,029	0,01125	0,00035
	2015	27202	0,12	0,0233	0,496	-0,155	0,029	0,01644	0,00191
Año de la encuesta		233977	1,00				0,290	0,06937	0,09911
Medio de compra del vuelo	AVO	20561	0,09	0,0176	0,361	-0,71	0,029	0,00658	0,03034
	TO Web	60306	0,26	0,0515	0,344	0,994	0,024	0,01753	0,17442
	CA Web	33060	0,14	0,0283	1,391	-0,74	0,028	0,15712	0,05300
	AV	52824	0,23	0,0452	-0,844	-0,765	0,025	0,09243	0,09050
	TO no Web	64185	0,27	0,0549	-0,457	0,309	0,023	0,03293	0,01794
	CA no Web	3041	0,01	0,0026	-0,094	-0,105	0,032	0,00007	0,00010
Medio de compra del vuelo		233977	1,00				0,161	0,30665	0,36630

Fuente: ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

Dado los valores relativamente bajos de la contribución de las desviaciones de la variable Año, sobre todo en la dimensión 1, se llevó a cabo un ACM para cada año de la encuesta sobre el conjunto de los factores formado por compañía de bajo coste, país de residencia del turista, tipo de alojamiento y medio de compra del vuelo. Los resultados gráficos se muestran en el Anexo, de cuyo análisis se destacan los siguientes resultados. El mapa de modalidades apenas cambia entre el año 2006 y 2012. El año 2013, como ya se ha comentado, es un año

anómalo, como evidencia el que por primera vez la opción AVO tenga una contribución a la dimensión 2 por encima de la media y los países nórdicos dejen de contribuir significativamente a dicha dimensión. La asociación de los países nórdicos con la compra del vuelo en la página web de los tour operadores se mantiene a lo largo de los diez años analizados, si bien al principio del período analizado también existía una asociación de estos países con el resto de compras en tour operadores, asociación que al pasar el tiempo ha ido debilitándose. Los tour

operadores han sabido incorporar las nuevas tecnologías en su proceso de comercialización y aprovechar el hábito de estos consumidores que ya usaban este tipo de empresa para comprar sus vacaciones y dirigirlos al uso de sus recursos web. Es evidente que mantener el mismo intermediario aumenta la confianza del consumidor en la compra online y lo hace menos complejo en el sentido de Beldona, Morrison y O'Leary (2005). Algo similar sucede entre la compra del vuelo en la página web de la compañía y otros tipos de alojamiento, en el sentido de que durante los primeros años existía una fuerte asociación entre estas dos modalidades, pero a partir del año 2010 dicha asociación se debilita progresivamente. Detrás de este comportamiento puede encontrarse la incorporación de

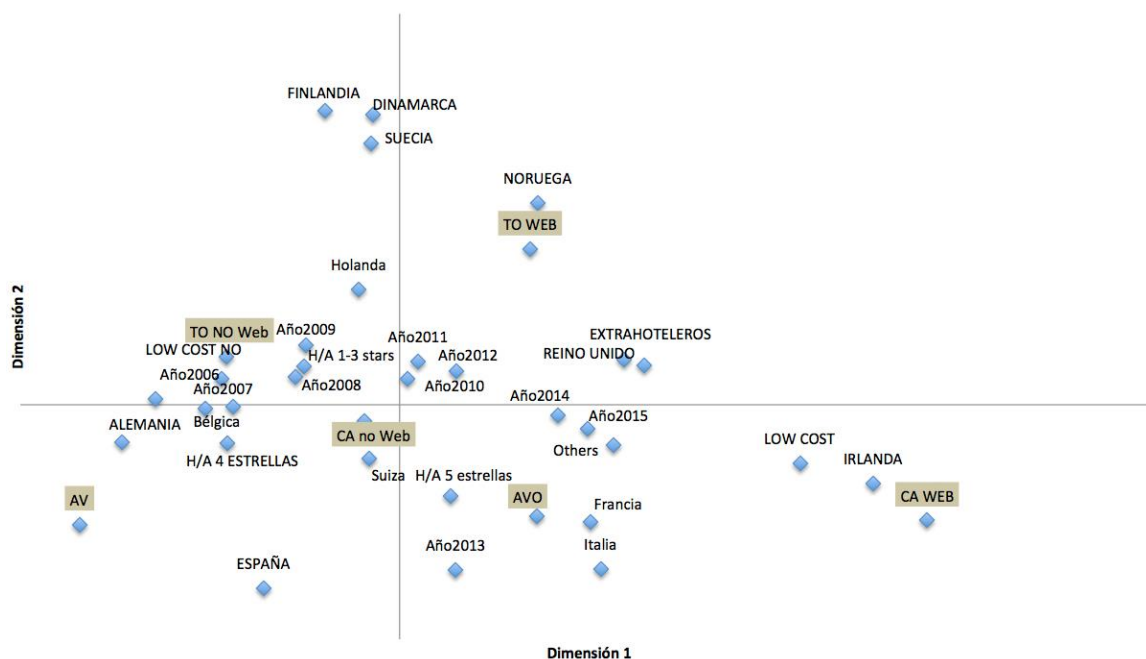
recursos web a la comercialización directa por parte de los distintos tipos de alojamiento (de todos ellos). Lo que sí es una constante a lo largo del decenio es la asociación entre comprar en la página web de la compañía y viajar en una compañía de bajo coste. En gran medida la liberalización del transporte aéreo fue un elemento básico para la aparición de nuevas compañías aéreas y éstas han fundamentado su negocio en la comercialización directa de sus servicios mediante el uso de las nuevas tecnologías. De los tres principales orígenes del turismo de Canarias, Reino Unido, Alemania y España, los dos primeros mantienen una posición muy estable a lo largo del tiempo, mientras que España se desplaza claramente desde la opción AV a la AVO.

**Tabla 6. Interpretación de las dimensiones**

Interpretación de la dimensión 1				
Atributo	Modalidades	Contribuciones relativas. CR (%)		Desviaciones
		Negativo	Positivo	
Tipo de establecimiento	H/A 4 estrellas	4,79		0,91
	Extrahoteleros		6,91	
Compañía aérea	Low cost		19,72	1,00
	Low cost no	8,79		
País de residencia	Alemania	8,20		0,84
	Reino Unido		7,10	
	Irlanda		3,41	
Medio de compra del vuelo	CA Web		15,71	0,84
	AV	9,24		
	TO no Web	3,29		
Agregado (%)		34,32	52,85	
Total (%)		87,17		
Autovalor		0,35		
Año de la encuesta	2006	2,06		0,53
	2015		1,64	
Interpretación de la dimensión 2				
Atributo	Modalidades	Contribuciones relativas. CR (%)		Desviaciones
		Negativo	Positivo	
Compañía aérea	Low cost	3,00		1,00
	Low cost no		1,32	
País de residencia	Dinamarca		6,09	0,81
	España	13,44		
	Finlandia		5,70	
	Noruega		3,09	
Año de la encuesta	Suecia		7,24	0,70
	2009		0,98	
	2013	7,36		
Medio de compra del vuelo	AVO	3,03		0,93
	TO Web		17,44	
	CA Web	5,30		
	AV	9,05		
Agregado (%)		41,18	41,86	
Total (%)		83,04		
Autovalor		0,29		

Fuente: ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

Figura 2. Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). Muestra completa



Fuente: ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

Con la finalidad de ver la relación actual entre el medio de compra del vuelo y el principal factor con el que se relaciona, se ha elaborado la tabla 7 usando únicamente los datos del año 2015. En dicha tabla se muestra para cada país de origen del turista la frecuencia relativa del uso de los distintos medios de compra del vuelo y, entre paréntesis, el error bajo el supuesto de que país y medio de compra son independientes. Para facilitar la interpretación, solamente se han mantenido en la tabla los valores cuyos errores superan 5 en valor absoluto. Su análisis nos permite concluir: Los países que usan con más frecuencia AVO son Alemania, España, Francia y Suiza, mientras que el Reino Unido y Suecia destacan por lo contrario. Los países nórdicos (Finlandia, Dinamarca, Suecia y Noruega) y, en menor medida Holanda y Reino Unido, usan con mucha frecuencia la web del tour operador (TO Web), mientras que España y Alemania y, en menor medida Francia, Irlanda e Italia, usan esta opción con menor frecuencia. Irlanda destaca por el uso de la web de la compañía aérea (CA Web), lo mismo que España, Reino Unido e Italia. Por el contrario, los países nórdicos junto con Alemania no recurren con tanta frecuencia a este canal. Las agencias de viajes son usadas con mayor frecuencia por los alemanes y los españoles mientras que el canal del tour operador presencial (TO no web) solo destaca en Bélgica y Alemania por su mayor frecuencia de uso y en España e Irlanda por su bajo uso. Los resultados son coincidentes con trabajos previos. En concreto con Vallespin y Molinillo (2014) y Vallespin, Molinillo y Pérez-Aranda (2017) en el sentido de que la penetración de las TIC en la planificación del viaje y el futuro de la intermediación no acabará de forma abrupta con los canales de

comercialización “clásicos”, y aportan el dato de que, a pesar de que en todos los países las TICs le van ganando terreno, aún existen comportamientos diferenciales en función del origen del turista.

## 7. conclusiones

Las nuevas tecnologías han provocado cambios importantes en la frecuencia de uso de los distintos canales de distribución de los vuelos vacacionales. Sin embargo, estos cambios se han ido produciendo lentamente favoreciendo a todos aquellos canales de comercialización que lograban aprovechar con mayor intensidad/eficiencia los recursos que las nuevas tecnologías aportaban. En este sentido, los tour operadores lograron incorporar las nuevas tecnologías en su proceso de comercialización y ello les permite mantenerse como medio de compra más frecuente para aquellos países en donde más implantación tenían, esto es, cambiando la comercialización presencial por la basada en recursos web. Este tipo de recurso también ha sido un elemento clave para que las compañías aéreas tradicionales incrementasen su presencia en la venta de sus propios vuelos y favorecieran, al amparo de la liberalización del mercado de la aviación civil, la aparición de nuevas compañías bajo la etiqueta de “Low cost”.

De forma similar, las nuevas tecnologías han favorecido la aparición de un nuevo tipo de agencia de viajes, distinguiendo aquellas que operan básicamente de manera presencial de aquellas que interactúan con el cliente exclusivamente a través de un ordenador, tablet o teléfono móvil. Lo que hemos llamado AVO. Esta última

es una opción que ha multiplicado por 2,4 su peso en la venta de billetes vacacionales en la década estudiada, mientras que las agencias de viajes presenciales casi han reducido su peso a la mitad. A pesar de ello, en el año

2015 éstas aun venden casi 1 de cada 5 vuelos vacacionales, mientras que la opción AVO no alcanza el 11%.

**Tabla 7. Distribución de frecuencias del medio de compra del vuelo y el país de origen del turista en el año 2015 y residuos corregidos bajo el supuesto de independencia (entre paréntesis)**

	Medio de compra del vuelo					
	AVO	TO Web	CA Web	AV	TO no Web	CA no Web
Bélgica					28,2% (5,9)	
Suiza	18,2% (5,5)					
Francia	16,4% (6,3)	19,4% (-8,1)				
Alemania	15,0% (12)	15,1% (-29,8)	8,7% (-24,7)	33,0% (31,4)	27,3% (17,4)	
España	14,7% (7,4)	9,6% (-27,7)	28,9% (16,3)	36,1% (25,9)	9,9% (-16,0)	
Irlanda		17,4% (-8,2)	53,8% (27,6)	9,2% (-8,3)	10,5% (-7,3)	
Finlandia		65,1% (20,5)	9,1% (-6,6)	4,2% (-10,3)		
Dinamarca		61,9% (19,3)	6,8% (-8,4)	3,6% (-11,1)		
Suecia	4,0% (-8,4)	59,1% (24,4)	7,0% (-11,4)	5,3% (-13,6)		
Reino U.	7,7% (-12,0)	40,4% (26,7)	22,4% (9,8)	9,7% (-28,2)		
Italia		9,5% (-12,3)	37,5% (13,2)			
Holanda		38,9% (7,7)	11,8% (-6,7)			
Noruega		48,4% (13,0)		7,4% (-9,7)		
Total	11,1%	29,4%	18,9%	19,9%	20,0%	0,8%

En cada celda: frecuencia relativa (residuo estandarizado)

Fuente: ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias

Las tendencias que se identifican con los datos de la década 2006-2015 son que cada vez más la comercialización de los vuelos vacacionales se asociarán al uso de herramientas tecnológicas. A pesar de ello, el factor más discriminante en la comercialización de los vuelos es el país del turista. En este sentido los hábitos de los consumidores se convierten en un factor determinante en la decisión de cómo comprar el vuelo vacacional. Mientras que otras características tanto del turista (edad, renta, etc.) como de las vacaciones (duración, tipo de alojamiento, etc.) son menos relevantes para esta decisión.

Este resultado debe hacer que todos los agentes involucrados en la actividad turística (alojamiento, actividades de ocio, transporte, restauración, instituciones) diferencien sus acciones (de venta, promoción, etc.) en función del país en el cual se van a desarrollar.

Desde el punto de vista de la promoción institucional de un destino como Canarias, en el mercado español éste debe centrarse en hacer visible el destino en las agencias de viajes tanto clásicas (AV) como online (AVO), en Alemania además de en las agencias de viajes físicas se debe hacer especial esfuerzo en las sedes físicas de los tour operadores. En los países nórdicos, Dinamarca y Reino Unido debe buscarse la visibilidad del destino en las páginas web de los tour operadores.

Desde la perspectiva de las empresas de hospedaje, los hoteles, sobre todo los de cuatro estrellas,

se deben hacer visibles en la sede de los tour operadores en Alemania y los extrahoteleros tienen un cliente más favorable en el Reino Unido en las web de las compañías de bajo coste y en las páginas web de los tour operadores.

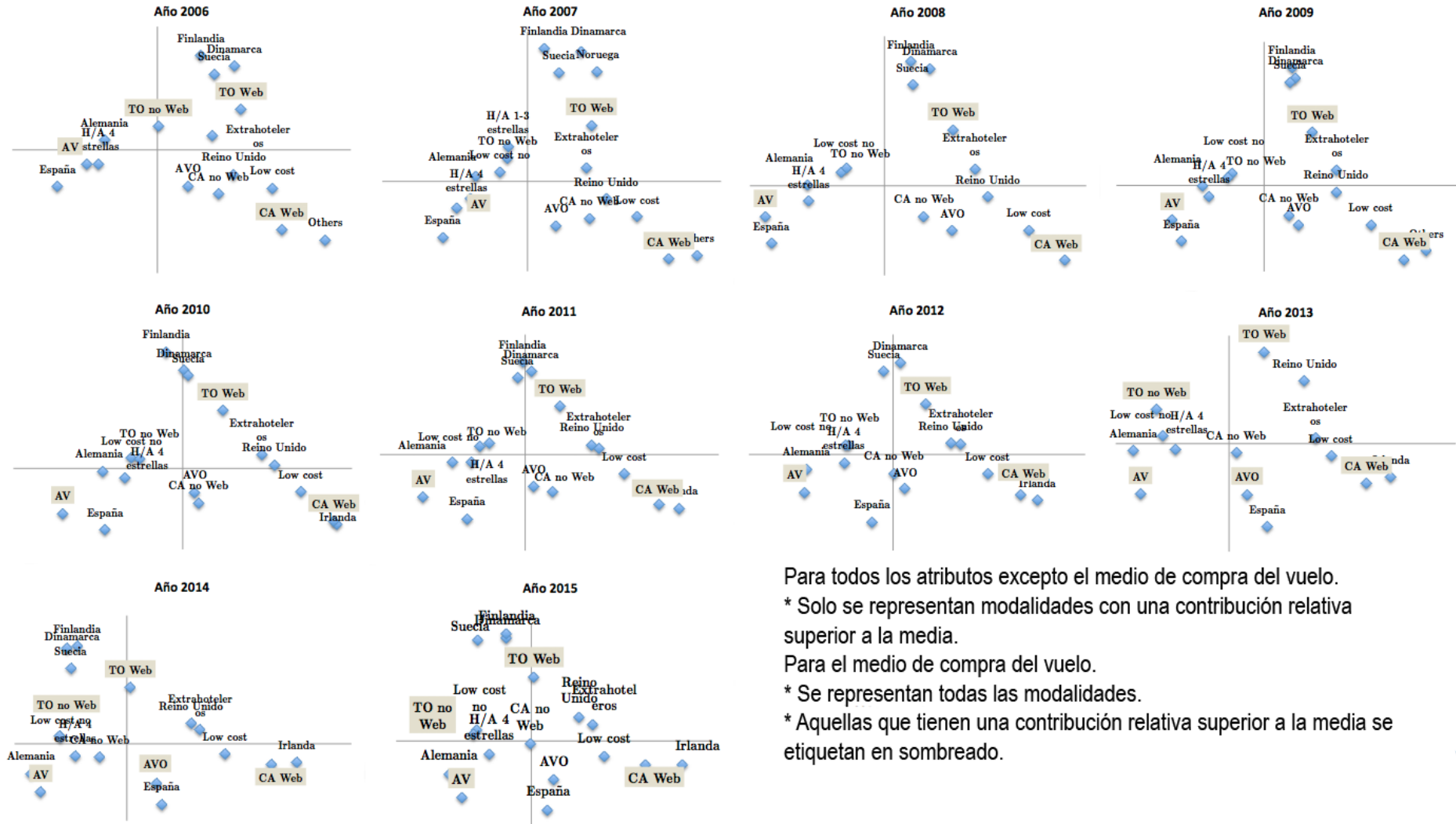
Estos resultados tienen sus limitaciones. Entre ellas destacamos, por un lado, que estos resultados se producen en un turismo muy específico de sol y playa, con una demanda con un alto nivel de fidelidad al destino y, por otro lado, aunque hay una importante estabilidad en los mapas de modalidades obtenidos, ello no significa que no se produzcan cambios. Claros ejemplos de éstos son el movimiento casi continuo de España y los posibles efectos externos que se pueden producir, como fue el caso del año 2013. Por tanto el trabajo no es un punto y final, muy al contrario es necesario realizar más esfuerzos puesto que esta actividad claramente se encuentra en un proceso de cambio, en el cual parece que factores relacionados con el origen del turista tienen un efecto determinante a la hora de elegir el medio de compra de un vuelo vacacional para un destino de sol y playa.

## Bibliografía

- Amaro, S. y Duarte, P. (2013): "Online Travel Purchasing: A literatura Review". *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30: 755-785.
- Beldona, S., Morison, A., y O'Leary, J. (2005): "Online shopping motivation and pleasure travel products: A correspondence analysis". *Tourism Management*, 26(4): 561-570.

- Benzécri, J.P. (1992): *Correspondence Analysis Handbook*. Marcel Dekker, INC, New York.
- Berné, C., García, M. García, M.E. y Múgica, J.M. (2011): "La influencia de las TIC en la estructura del sistema de distribución turístico". *Cuadernos de Turismo*, 28: 9-22.
- Buhalis, D. y Licata M.C. (2002): "The future eTourism intermediaries". *Tourism Management*, 23: 207-220.
- Buhalis, D., y Law, R. (2008): "Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research". *Tourism Management*, 29(4): 609-623.
- Cosma, S., Bota, M., y Tutunea, M. (2012): "Study about customer preferences in using online tourism products". *Procedia Economics and Finance*, 3: 883-888.
- Davis, F.D. (1989): "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology". *MIS Quarterly*, 13(3): 319-339.
- Escobar-Rodríguez, T. y Carvajal-Trujillo, E. (2014): "Online purchasing tickets for low cost carriers: An application of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model". *Tourism Management*, 43: 70-88.
- Eurostat (2016): "Estadísticas sobre la sociedad de la información – Hogares y particulares". Disponible en: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Digital\\_economy\\_and\\_society\\_statistics\\_-\\_households\\_and\\_individuals/es](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals/es) (Último acceso: 6 noviembre 2017)
- Freeman, J. y Skapura, D. (1991): *Neural Networks. Algorithms, applications and programming techniques*. Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts, New York.
- Haykin, S. (1994): *Neural Networks: A comprehensive foundation*. Macmillan College Publishing, New York.
- ISTAC, (2017): Estadísticas Económicas. Encuesta sobre gasto turístico. Metodología 2009. Disponible en: [http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas\\_estadisticos/sectorservicios/hosteleriayturismo/demanda](http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas_estadisticos/sectorservicios/hosteleriayturismo/demanda). (Último acceso. 26 de junio de 2017).
- Jensen, J. (2012): "Shopping orientation and online travel shopping: The role of travel experience". *International Journal of Tourism Research*, 14(1): 56-70.
- Kolsaker, A., Lee-Kelley, L., y Choy, P. (2004): "The reluctant Hong Kong consumer: Purchasing travel online". *International Journal of Consumer Studies*, 28(3): 295-304.
- Kim, S. y Lee, Y. (2006): "Global Online Market-place: A cross-cultural comparison of website quality". *International Journal of Consumer Studies*, 30(6): 533-543.
- Le Roux, B., y Rouanet, H. (2004): *Geometric Data Analysis. From Correspondence Analysis to Structural Data Analysis*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Mateo, F. (2012): *Redes neuronales y preprocesado de variables para modelos y sensores en bioingeniería. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de ingeniería Electrónica*.
- Nielsen (2008): "Over 875 million consumers have shopped online – The number of Internet shoppers up 40% in two years". Disponible en: <http://www.marketingcharts.com/industries/retail-and-e-commerce-3225> (Último acceso: 6 noviembre 2017)
- Palmer, A., Sesé, A., y Montaña, J. (2005). "Tourism and Statistics: Bibliometric Study 1998-2002". *Annals of Tourism Research*, 32(1): 167-178.
- Ripley, B. (1996): *Pattern Recognition and Neural Networks*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Samenfink, W. H. (1999): "Are you ready for the new service user?" *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 6(2): 67-73.
- Schifter, D.B. y Ajzen, I. (1985): "Intention, perceived control, and weigh loss: and application of the theory of planned behaviour". *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 842-851.
- Standing, C. Tang-Taye, J.P y Boyer, M. (2014): "The Impact of the Internet in Travel and Tourism: A research Review 2001-2010". *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 31: 82-113.
- Tae-Hong, A. (2011): "Research note: Factors influencing online flight ticket purchasing". *Tourism Economics*, 17(5): 1152-1160.
- Vallespín, M. y Molinillo, S., (2014): "El futuro de la intermediación en el sector turístico". *Revista de Análisis Turístico*, 17:13-25.
- Vallespín, M., Molinillo, S., y Pérez-Aranda, J. (2017): "Análisis de los hábitos de la 'generación Y' en la planificación de viajes en un contexto multicanal". *Revista de Análisis Turístico*, 23. 42-60.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., y Davis, F.D. (2003): "User acceptance of information technology: toward a unified view". *MIS Quarterly*, 27(3): 425-478.

Anexo. ACM anuales



Para todos los atributos excepto el medio de compra del vuelo.  
 \* Solo se representan modalidades con una contribución relativa superior a la media.  
 Para el medio de compra del vuelo.  
 \* Se representan todas las modalidades.  
 \* Aquellas que tienen una contribución relativa superior a la media se etiquetan en sombreado.

Fuente ISTAC. Encuesta de Gasto Turístico de Canarias