

**Análisis de variables predictores del índice de competitividad en los destinos turísticos de América Central y el Caribe**

***Analysis of predictive variables of the competitiveness index in tourist destinations in Central America and the Caribbean***

**Yudany Román Almaguer\***

\*Ingeniera Industrial, profesora Instructora del Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca, calle José Martí No. 300. Pinar del Río, Cuba, yudany.roman@upr.edu.cu; ID: <https://orcid.org/0000-0002-8450-4059>

**Maria Amparo León Sánchez**

Doctora en Ciencias Económicas, profesora Titular del Departamento de Matemática, Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca, calle José Martí No. 300. Pinar del Río, Cuba, maleon@upr.edu.cu ; ID: <https://orcid.org/0000-0001-6533-3226>

**Marian García Cruz**

Ingeniera Industrial, profesora Instructora del Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca, calle José Martí No. 300. Pinar del Río, Cuba, mariangc@upr.edu.cu; ID: <https://orcid.org/0000-0002-9129-474X>

**Para citar este artículo/To reference this article/Para citar este artigo**

Román Almaguer, Y., León Sánchez, M. A., & García Cruz, M. (2021). Análisis de variables predictores del índice de competitividad en los destinos turísticos de América Central y el Caribe. *Avances*, 23(1), 2-14. Recuperado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/583/1639>

**Recibido:** 11 de junio de 2020

**Aceptado:** 9 de noviembre de 2020

**RESUMEN**

El ranking de competitividad del Foro Económico Mundial se basa en el índice de competitividad de viajes y turismo. Una

buena ubicación en el ranking proporciona buena reputación y prestigio internacional para cualquier país. La edición en 2017

incluye solo a 20 países de América Central y el Caribe; Cuba no se encuentra. Esto se debe a que indicadores que son medidos para determinar el índice de competitividad de viajes y turismo no poseen evaluación en estos países por carecer de la información pertinente. El objetivo de la investigación es hacer, a partir de la información disponible, un estudio de indicadores de competitividad turística y seleccionar las variables que son potenciales predictores del score que establece el Foro para posteriormente, establecer un modelo matemático multivariado en el que se pueda estimar la posición de los países que no están. Se empleó el análisis de componentes principales para reducir el número de variables. Para asegurar que las variables seleccionadas son buenas predictores del ranking se empleará el análisis *clusters* a partir de análisis de casos. Se obtiene a partir de una componente que las variables predictoras del ranking son: inversión capital, gastos individuales del gobierno, contribución total al empleo, contribución directa al empleo, contribución total al producto interno bruto, Contribución directa al producto interno bruto, gastos de turismo de ocio, consumo de turismo interno y gasto extranjero.

**Palabras clave:** competitividad turística, ranking de competitividad, indicadores de competitividad, variables predictoras.

---

## **ABSTRACT**

The competitiveness ranking of the World Economic Forum is based on the tourism and travel competitiveness index. A good location in the ranking provides good reputation and international prestige for any country. The edition in 2017 includes only 20 countries in Central America and the Caribbean; Cuba is not found. This is because indicators that are measured to determine the tourism and travel competitiveness index do not have an evaluation in these countries because they lack the relevant information. The objective of the research is to make, based on the available information, a study of tourism competitiveness indicators and select the variables that are potential predictors of the World Economic Forum score, to subsequently establish a model in which the position of the countries that are not. The principal components analysis was used to reduce the number of variables. To ensure that the selected variables are good predictors of the ranking, Cluster Analysis will be used from case analysis. It is obtained from a component that the predictor variables of the ranking are: Capital Investment, Individual Government Expenditures, Total Contribution to Employment, Direct Contribution to Employment, Total Contribution to Gross Domestic Product, Direct Contribution to Total Contribution to Gross Domestic

Product, Expenditures leisure tourism, consumption of domestic tourism and foreign expenditure.

**Keywords:** tourism competitiveness, competitiveness ranking, competitiveness indicators, predictive variables.

---

## INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista empresarial la competitividad está condicionada al mercado en que opera, a las industrias complementarias, las regulaciones y las políticas públicas específicas. Así, la competitividad turística, se define como “la capacidad de un destino para crear e integrar productos con valor añadido que permitan sostener los recursos locales y conservar su posición de mercado respecto a sus competidores” (Hassen, 2000, p. 240).

Entre varias definiciones de destino turístico se consideran como las más acertadas las que lo consideran como un territorio que mantiene durante gran parte del año un flujo numeroso de visitantes y de turistas que convierten la actividad turística en una de las bases esenciales de su economía (Ejarque, 2005). Esto permite precisar que el turismo resulta en un macro-producto generador de experiencias, el cual se desarrolla sobre un espacio físico cuyo entorno territorial natural y cultural forma parte del mismo.

Para Hong (2009) “La competitividad turística es la capacidad de un destino para crear, integrar y proporcionar experiencias de turismo, incluyendo los de valor añadido de bienes y servicios considerados

importantes por los turistas. Estas experiencias sostienen los recursos de un destino turístico y ayudan a mantener una posición en el mercado en relación a otros destinos” (p. 118).

El turismo resulta en un macro-producto generador de experiencias, el cual se desarrolla sobre un espacio físico cuyo entorno territorial natural y cultural forma parte del mismo. Esa particularidad determina que el estudio de la competitividad turística sea mejor enfocado desde la perspectiva del destino en lugar que la del sector, puesto que la competencia realmente sucede entre destinos (Torres & Marrero, 2014).

En su examen crítico Ruhanen, Arcodia y Abreu (2016) a distintas definiciones de competitividad del destino, plantea que un elemento común en la mayoría de estas es la “habilidad” o sea la idea de estar en alguna manera superior a los competidores. Esto abre nuevas expectativas entre los destinos. A pesar del grande interés despertado hasta el momento no hay un consenso sobre la definición de Competitividad de Destinos Turísticos, y menos sobre sus factores determinantes. Así mismo alguno de los

modelos teóricos más citados e influyentes no han sido exento de críticas importantes (Rosa, 2017).

Identificar y medir las variables que condicionan la competitividad de los destinos turísticos se ha convertido en uno de los grandes retos de los investigadores turísticos de los últimos años. Durante la última década, han aparecido varias propuestas con este objetivo, entre las que destaca el Índice de competitividad de viajes y turismo, TTCI (Travel and Tourism Competitiveness Index), que elabora el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, (WEF) desde 2007, y que permite conocer la posición relativa de cada país en materia de competitividad turística, mediante un conjunto de indicadores, agrupados, a su vez, en pilares.

El WEF inició en 2007 la elaboración de un informe anual sobre la competitividad turística de 140 países de todo el mundo, titulado The Travel & Tourism Competitiveness Report (TTCR), que tiene como objetivo proporcionar una herramienta estratégica completa para medir los factores y las políticas que hacen atractivo el desarrollo turístico en los diferentes países. En el TTCR se calcula una medida de la competitividad turística a nivel de país, el denominado TTCI, facilitando como resultado un índice global de competitividad turística.

El ranking de competitividad de Viajes y Turismo (T&T) proporciona información valiosa para los responsables políticos y las partes interesadas en sus esfuerzos para considerar cómo evaluar y enriquecer la competitividad global de los destinos turísticos. Esto se debe a que el ranking de competitividad de T&T se puede utilizar no solo como una guía para el análisis comparativo, sino también como un termómetro para la gestión de la reputación. Desde el punto de vista del análisis de la evaluación comparativa, el ranking de competitividad T&T puede verse como el resultado de la evaluación comparativa de la competitividad del turismo global (Wu, 2011).

Como todos los instrumentos de este tipo, este índice ha sido objeto de algunas críticas de carácter metodológico, entre ellas la ponderación arbitraria de las variables. Las puntuaciones generales de TTCI se obtienen utilizando como medida de agregación la media aritmética de las puntuaciones de los catorce pilares compuestos con un supuesto subjetivo de que todos los pilares tienen los mismos pesos.

Otro aspecto relevante que muestra desventajas del TTCI es que considera el conjunto de países homogéneo al hacer comparaciones entre países con diferente nivel de desarrollo. También requiere de grandes cantidades de información difícilmente posible de conseguir para todos

los países; esto, es la causa fundamental de que muchos países no se encuentren en el ranking mundial de competitividad pues no poseen la información pertinente para determinar el TTCI, tal es el caso de Cuba y los demás países del Caribe.

A pesar de ello cabe destacar que es uno de los índices más empleados y prácticos, debido a su credibilidad, la veracidad de los datos y la combinación de información cualitativa y cuantitativa lo que le genera reputación internacional. Permite medir la competitividad de forma global (Wu, 2011). Como resultado, una buena ubicación en el ranking ciertamente proporciona buena reputación y constituye una valiosa cualidad, intangible, para cualquier país, así como prestigio internacional pues recibe la atención de diseñadores de políticas o inversionistas.

El WEF, para el desarrollo de sus informes, entre otras fuentes, utiliza información procedente de diferentes organizaciones; tal es el caso del World Travel & Tourism Council (WTTC), único organismo internacional que agrupa a los principales actores del sector del viaje y el turismo (aerolíneas, hoteles, cruceros, alquiler de vehículos, agencias de viajes, operadores turísticos, sistemas de distribución global y empresas tecnológicas), permitiéndoles hablar con una sola voz ante los Gobiernos y demás organismos internacionales.

El WTTC se dedica a la investigación del impacto económico del turismo y elabora reportes anuales: "Reporte de Impacto Económico". Cada Reporte incluye tablas que indican cómo un país específico se ubica en cada una de las diferentes medidas o indicadores que analizan, pero, no calculan directamente un índice de competitividad para estos países. Sin embargo, elementos como "Exportaciones de los visitantes" e "inversión en viajes y turismo" son indicadores de competitividad.

En América Latina y el Caribe la contribución directa del sector de Viajes y Turismo al PIB fue de 127,4 miles de millones USD (3,1 % del PIB total). Su contribución total al PIB fue de 348,7 miles de millones USD (8,6 % del PIB). Respaldó directamente 5 712 000 puestos de trabajo (2,8 % del empleo total). Su contribución total al empleo, incluidos puestos de trabajo respaldados indirectamente por la industria, fue de 7,6 % del empleo total (15 778 000 puestos de trabajo). Las exportaciones por visitantes generaron 49,3 miles de millones USD (7,2 % de total de exportaciones). La inversión en este sector fue de 45,1 miles de millones USD o 6,2 % de la inversión total (World Travel & Tourism Council, 2017).

El ranking del WEF en 2017, sin embargo, incluye solo a 18 países de América Latina y el Caribe. Cuba no se encuentra ubicado en este ranking mundial al igual que los demás países del Caribe. El reporte muestra la

competitividad en la región, y cuenta con los 18 países analizados. El resultado, es que 11 países mejoran, 2 se mantienen y 4 exhiben un retroceso en el ranking, asimismo indica que ningún país logra situarse aún entre los 20 primeros del mundo (World Economic Forum , 2017).

El turismo es la actividad económica dominante en el Caribe, la región con mayor penetración turística del mundo (Bolaky, 2011). Analizando los indicadores: llegadas de turistas, ingresos por turismo y crecimiento de la oferta habitacional se podría cuestionar la evaluación del WEF y la no inserción en el ranking mundial de competitividad turística de los países de América Central y el Caribe, y en especial el caso de Cuba.

Ante la gran dependencia del turismo de la mayoría de los estados caribeños, se hace imprescindible para la región, entender y analizar los principales factores que determinan su competitividad en el ámbito turístico, por tal motivo el objetivo de la presente investigación es: hacer un estudio de indicadores de competitividad turística y seleccionar las variables que son potenciales predictores del score que establece el Foro Económico Mundial para posteriormente

establecer un modelo matemático multivariado en el que se pueda estimar la posición de los países que no están. Ese tipo de análisis puede contribuir a informar a los encargados de formular las políticas acerca de las estrategias y políticas públicas que necesita el sector del turismo para acrecentar su competitividad.

A diferencia del procedimiento empleado por el WEF en la obtención del TCI que ha estado sujeto a diferentes críticas por considerar el conjunto de países homogéneo al hacer comparaciones entre países con diferente nivel de desarrollo y por la ponderación arbitraria de las variables (Lan, Wu, & Lee, 2012), en la presente investigación se analizan las variables de competitividad turística dada en el reporte anual del WTTC y, a partir de ahí se determina cuáles son potenciales predictores del índice de competitividad turística dado por el WEF.

La competitividad de un destino depende de una serie de factores que se pueden cuantificar mediante indicadores. Para efectos de este trabajo se incluyeron los indicadores definidos (correspondiente al año 2017) por el WTTC.

está formada por los diferentes destinos turísticos de todo el mundo (en este caso el destino país) con la evaluación de los

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La obtención de los resultados de la investigación depende del análisis de la base de datos elaborada por el autor. La base de datos

indicadores de competitividad turística dados por el WTTC en el año 2017. Se tiene además el score (TTCI) dado por el WEF en la edición 2017.

Es importante considerar que se toman los indicadores del WTTC por la razón que este informe incluye a todos los países del mundo (incluidos los de América Central y el Caribe) a diferencia del informe generado por el WEF; esto se debe a que indicadores que son medidos para determinar el TTCI no poseen evaluación en estos países de América Central y el Caribe por carecer de la información pertinente. A causa de esto, existe poca representatividad de los destinos turísticos de América Central y el Caribe en el ranking.

A partir del comportamiento de los indicadores del WTTC se determinó las variables que son potenciales predictores del ranking mundial de competitividad turística, o sea, predictores del score del WEF.

Se tomó una muestra de 162 países y se registraron los indicadores de competitividad dados por el WTTC a estos países durante el 2017 según World Travel & Tourism Council (2017); las variables quedan codificadas de la siguiente manera: BTS (Turismo de negocio), ICI (Inversión de Capital), DTS (Turismo Local), GIE (Gastos del Gobierno en Turismo), TCE (Contribución Total al Empleo), DCE (Contribución Directa

al Empleo), TCGDP (Contribución Total al PIB), DCGDP (Contribución Directa al PIB), LTS (Ingreso por Turismo de Ocio), ITTC (Consumo Interno Total), OTTE (Viaje al Exterior) y VEFS (Gasto Extranjero).

En un primer momento fue necesario reducir el número de variables teniendo en cuenta que el concepto de mayor información se relaciona con el de mayor variabilidad o varianza. Cuanto mayor sea la variabilidad de los datos (varianza) se considera que existe mayor información, para ello se utilizó el Análisis de Componentes Principales (ACP).

El análisis de conglomerados o clúster es una técnica multivariante que busca agrupar elementos o variables tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre ellos, mediante una estructura jerarquizada para poder decidir qué nivel jerárquico es el más apropiado para establecer la clasificación (Vilà, Rubio, Berlanga & Torrado, 2014).

Para asegurar que las variables seleccionadas son buenas predictores del ranking se empleó el Análisis de Conglomerados o Clusters a partir de análisis de casos (países). Se analizaron los clusters formados y se verifican con la posición que ocupan esos países en el ranking.

Se empleó el software SPSS para el análisis de los datos y la obtención de los resultados.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una exploración previa de las correlaciones permite ver que las variables están significativamente correlacionadas por lo que se encontró la componente capaz de recoger la mayor parte de la variabilidad. En consecuencia, se seleccionó la componente, que explica la mayor parte de la información original, eliminando las redundancias o

variabilidad compartida por grupos de variables.

En la Tabla 1, se observa que todas las correlaciones entre variables son significativas, a pesar de que algunos casos existen valores bajos de coeficientes; DTS17, OTTE17 y BTS17, aun así resultaron significativos.

**Tabla 1.** Matriz de correlaciones.

	BTS17	ICI17	DTS17	GIE17	TCE17	DCE17	TCGDP	DCGDP17	LTS17	ITTC17	OTTE17	VEFS17
Correlación BTS17	1,000	,193	,269	,227	,387	,381	,363	,369	,243	,237	,257	,221
ICI17	,193	1,000	,474	,623	,715	,680	,724	,685	,681	,580	,286	,636
DTS17	,269	,474	1,000	,594	,543	,473	,469	,382	,352	,381	,190	,372
GIE17	,227	,623	,594	1,000	,701	,630	,707	,631	,623	,452	,364	,645
TCE17	,387	,715	,543	,701	1,000	,961	,962	,898	,879	,675	,464	,790
DCE17	,381	,680	,473	,630	,961	1,000	,914	,903	,885	,687	,383	,754
TCGDP	,363	,724	,469	,707	,962	,914	1,000	,966	,955	,682	,478	,794
DCGDP17	,369	,685	,382	,631	,898	,903	,966	1,000	,990	,716	,415	,758
LTS17	,243	,681	,352	,623	,879	,885	,955	,990	1,000	,712	,401	,749
ITTC17	,237	,580	,381	,452	,675	,687	,682	,716	,712	1,000	,294	,639
OTTE17	,257	,286	,190	,364	,464	,383	,478	,415	,401	,294	1,000	,338
VEFS17	,221	,636	,372	,645	,790	,754	,794	,758	,749	,639	,338	1,000

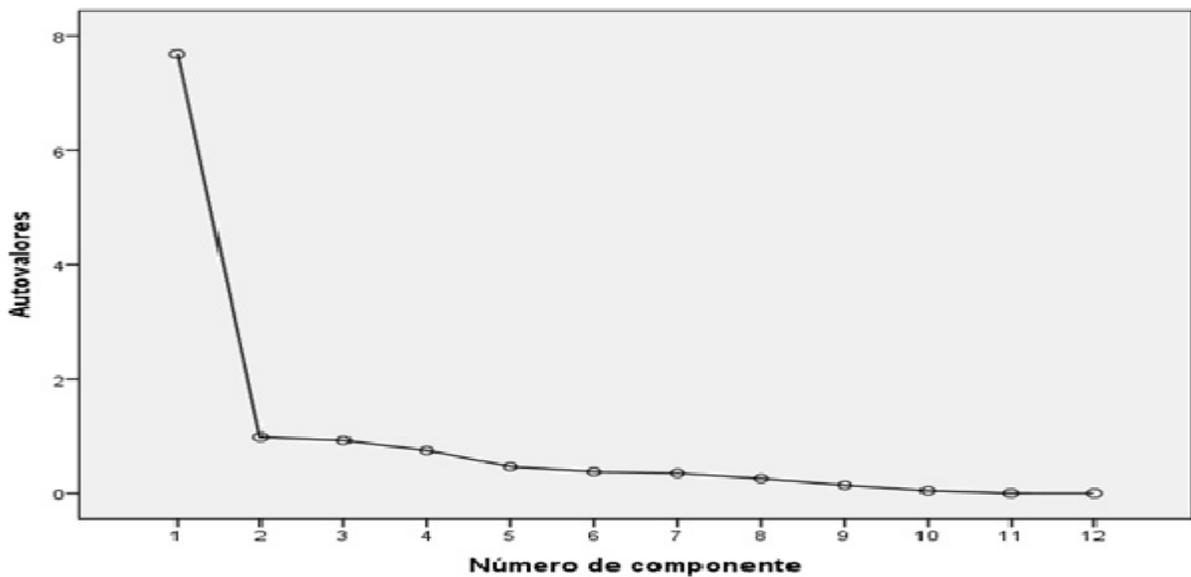
**Fuente:** Elaboración propia en base a SPSS

Para el diagnóstico de la multicolinealidad de las variables se trabajó con el test de esfericidad de Bartlett y la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). El test de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es igual a una matriz de identidad. El índice KMO compara la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial. En este caso el índice KMO (0,793) resultante indica nivel elevado de multicolinealidad entre las

variables permitiendo entonces que los datos muestrales sean empleados ACP.

Se extrajo la componente cuyo autovalor supera la unidad; la primera componente, que acumula el 64,04 % de la variabilidad de las variables originales.

En el gráfico de sedimentación (Figura 1), se visualiza que la selección de la primera componente parece ser adecuada, pues a partir de la segunda componente no es muy acusada la pendiente de la representación gráfica de los autovalores.



**Figura 1.** Gráfico de sedimentación

**Fuente:** Elaboración propia.

Para probar que la componente seleccionada es adecuada en el análisis multivariado se analizó en la matriz de correlaciones reproducidas las comunalidades finales y el comportamiento de los residuos.

En la diagonal de la matriz reproducida se muestra las comunalidades finales, estos valores mientras mayor sean (cerca de uno) mejor explicada está la variable. En este caso las comunalidades son altas (cerca de uno) en la mayoría de los casos con lo cual se afirma que las variables quedan bien explicadas a través de la componente extraída. Esto no sucede para las variables DTS17, OTTE17 y BTS17 pues sus comunalidades son relativamente bajas 0.312, 0.236 y 0.154 respectivamente; esto

se traduce en el porcentaje de información original que conservan.

También se analizó la matriz anti-imagen que muestra la matriz de correlaciones y covarianza anti-imagen. Los elementos de la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen fueron próximos a uno y el resto de los elementos alcanzaron valores bajos, favorable en el ACP. A partir de los resultados del SPSS se obtuvo que en la mayoría de las variables la medida de adecuación muestral (valor de la diagonal de la matriz) es próximo a uno, excepto para la variable BTS17 con un valor de 0.352. Las demás variables poseen valores superiores a 0,7. Se considera que las variables son bien explicadas a través de la componente extraída.

En la Matriz de Componentes (Matriz de Cargas o Saturaciones Factoriales), se indica la carga de cada variable en cada factor, de manera que los factores con pesos factoriales más elevados en términos absolutos indican una relación estrecha con las variables. A partir de ello se evidenció que las variables DTS17, OTTE17 y BTS17 no se encuentran bien representadas pues no existe una estrecha relación con el factor seleccionado, sus pesos factoriales no son elevados 0,559, 0,486 y 0,392 respectivamente. Por tanto, estas variables no tienen una alta prioridad en el estudio.

Para asegurar que las variables seleccionadas son buenas predictores del ranking del WEF se empleó el Análisis de Conglomerados o Clusters a partir de análisis de casos (países). Para ello se seleccionaron las variables relevantes para identificar los grupos y se empleó el análisis de conglomerados jerárquicos. Las variables analizadas en la investigación fueron en su totalidad cuantitativas, por tanto, se empleó la distancia euclídea al cuadrado como medida de distancia.

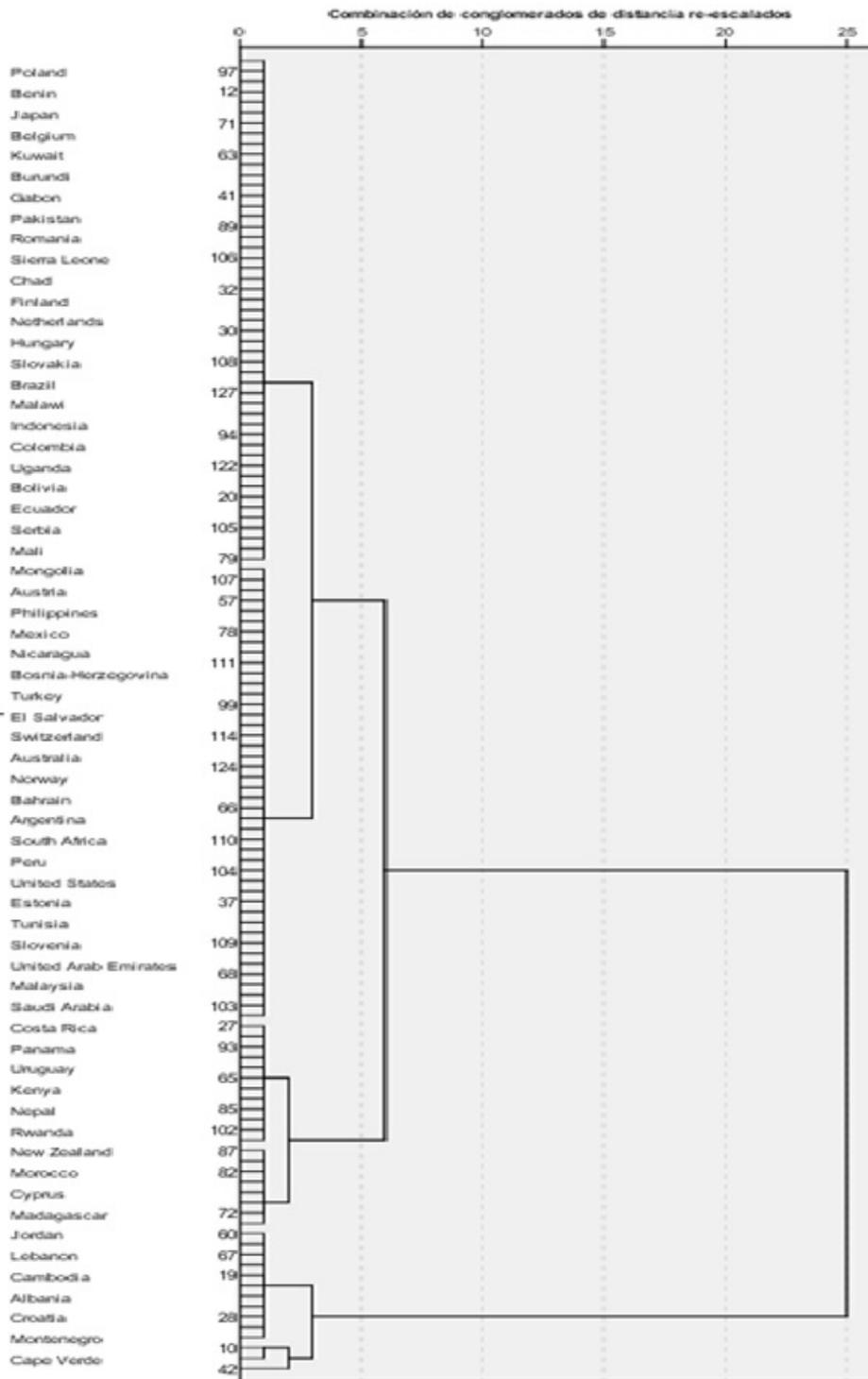
No existe un criterio único para seleccionar el mejor algoritmo y, por tanto, la decisión es subjetiva en función del objetivo pretendido. En la investigación al perseguir la minimización de la varianza intragrupal y maximizar la homogeneidad dentro de los

grupos, se hizo uso del método Ward o Método de varianza simple.

En el Dendograma (Figura 2), se observan los distintos clusters formados a partir de las variables del WTTC seleccionadas y se verifican con la posición que ocupan esos países en el ranking. Se logró agrupar las variables de forma que maximiza la homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre ellos a través de una estructura jerarquizada.

Analizando los distintos grupos formados, se evidenció que las distancias entre los distintos países de cada grupo son pequeñas. Se resume entonces que se logra maximizar la homogeneidad dentro de los grupos formados. Se asume la distancia como que tan cercanos o alejado están los países ubicados en el ranking del WEF.

Del análisis cluster realizado se obtuvo a partir de una componente que las variables predictores del ranking son: ICI, GIE, TCE, DCE, TCGDP, DCGDP, LTS, ITTC y VEFS lo cual se corresponde con la importancia que se le atribuye a la región en cuanto a la actividad económica (WTTC 2018a). Los resultados obtenidos son consistentes con los publicados por el WTTC para la región del Caribe, primera a nivel mundial en términos relativos en Contribución directa del turismo al empleo, (WTTC, 2018a; WTTC, 2018b) .



**Figura 2.** Dendrograma que utiliza una vinculación de Ward.

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

El empleo de las variables predictores del ranking mundial de competitividad turística dado por el WEF, como resultado de esta investigación, brinda nuevas expectativas a los países que no se encuentran incluidos, pues, para la estimación de este ranking en futuras investigaciones se emplearán un conjunto de variables que poseen evaluación para todos los países. Dado que no todos los

países de América Central y el Caribe se encuentran en el ranking del WEF por carecer de la información pertinente para el cálculo del índice, este trabajo ofrece una alternativa para poder incluir a todos los países estimando el valor del TPCI a partir de indicadores que se registran por otras organizaciones mundiales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bolaky, B. (2011). La competitividad del turismo en el Caribe. *CEPAL* (104).
- Ejarque, J. (2005). Destinos turísticos de éxito: diseño, creación, gestión y marketing. *Pirámide*.
- Hassen, S. (2000). Determinants of market competitiveness in a environmentally sustainable tourism industry. *Journal of Travel Research* (38), 240.
- Hong, W. (2009). *Global Competitiveness Measurement for the Tourism Sector*, *Current Issues in Tourism* (12). p. 118.
- Lan, L. W., Wu, W. W., & Lee, Y. T. (2012). Exploring an Objective Weighting System for Travel & Tourism Pillars. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 57, 183 – 192.
- Rosa, I. (2017). Tourism destination competitiveness models: evolution and criticisms. *Observatório de Inovação do Turismo - Revista Acadêmica*, 11(1).
- Ruhanen, L., Arcodia, C., & Abreu, M. (2016). Destination competitiveness: what we know, what we know but shouldn't and what we don't know but should. *Current Issues in Tourism*, 19(6), 492-512.
- Torres Matovelle, P., & Marrero Marrero, M. (2014). Algunas consideraciones sobre la medición de la competitividad de destinos turísticos. , 2014. Turismo cultural. *Retos Turísticos*, 2(2). Recuperado de <http://retos.umcc.cu/index.php/retos/article/viewFile/60/54>
- Vilà, R., Rubio, M. J., Berlanga, V., & Torrado, M. (2014). Cómo aplicar un cluster jerárquico en SPSS. *REIRE*,

- Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7(1), 113-127.
- World Economic Forum . (2017). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017*. Geneva.
- World Travel & Tourism Council. (2017). *Travel & Tourism Economic Impact 2017 World Report*.
- World Travel & Tourism Council. (2018a). *Caribbean resilience and recovery: Minimising the impact of the 2017 hurricane season on the Caribbean's tourism sector*. London, U.K.: World Travel & Tourism Council.
- World Travel & Tourism Council. (2018b). *Country New League table summary 2017*. London, UK: World Travel & Tourism Council.
- Wu, W. (2011). Beyond Travel & Tourism competitiveness ranking using DEA, GST, ANN and Borda count. *Expert Systems with Applications*, 38, 12974–12982.

*Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license*