

IDENTIFICACIÓN DE PATRONES DE COMPETITIVIDAD EN LOS PAÍSES DE CENTROAMÉRICA: UN ANÁLISIS DE CLASES LATENTES

Expositor

César Melara Gálvez

Investigadores

César Melara Gálvez

Departamento de Operaciones y Sistemas, UCA

Emilio J. Morales

Universidad Loyola Andalucía, Córdoba, España

Introducción

La globalización y la integración de los mercados ha provocado que muchos gobiernos se esfuercen en conocer el estado actual de sus países en tema de competitividad y, al mismo tiempo, en conocer los niveles de desarrollo de sus naciones o regiones (Acevedo, 2016). Por su parte, Porter (1991) menciona que la competitividad es un factor decisivo para que los esfuerzos del Estado incidan en el bienestar de la población, produciendo de esta manera estándares de vida más altos para sus ciudadanos.

De este modo, partiendo de la relevancia del concepto de competitividad como impulsor de riqueza a nivel de país y de la situación que presenta la región centroamericana, esta comunicación tiene como finalidad, primero: profundizar en el conocimiento sobre la competitividad y el desarrollo a partir de una breve revisión de literatura y, segundo, realizar un análisis comparativo de la competitividad de los países centroamericanos (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua

y Panamá), a través de la identificación de patrones de comportamiento según el análisis de clases latentes. Esto se realiza utilizando datos secundarios del Indicador de Competitividad Global (ICG) del Foro Económico Mundial (WEF, 2018) publicado en 2018. Por tanto, en primer lugar, los países se clasifican en función de los 12 pilares que conforman el ICG, considerando a los 139 países que son tratados por dicho índice; posteriormente, se estudian los países centroamericanos de forma aislada. Respecto a la estructura de esta comunicación, tras el apartado introductorio se expone el marco conceptual de la investigación, revisando a continuación los datos y las características de la muestra. Seguidamente, se presenta la metodología de análisis aplicada, luego se explican los resultados y se finaliza con la discusión y las conclusiones.

Marco conceptual

El concepto de competitividad ha sido utilizado durante muchos años, precisamente inicia con el aporte de Adam Smith, quien estableció

que la ventaja absoluta estaba basada en la especialización para minimizar costos absolutos; lo cual se convirtió en la vía para que un país obtuviera mayores ganancias; así, el comercio era el generador de crecimiento en la producción mundial. Posteriormente, David Ricardo estableció que los costos relativos, y no absolutos, eran los determinantes para determinar cierta ventaja entre los países (Lombana & Rozas Gutiérrez, 2009). No obstante, no fue hasta finales del siglo XX, cuando Porter (1991) presentó la conocida teoría de la competitividad, la cual argumenta que la prosperidad de los países depende de su competitividad. Además, la competitividad se fundamenta en el nivel de sofisticación de las operaciones de las empresas, por tanto, la competitividad tiene bases microeconómicas que son las que generan el entorno donde las compañías compiten; de este modo, comprender estos fundamentos resulta clave para el diseño de la política económica nacional.

Las definiciones anteriores presentan distintos matices, sin embargo, se puede afirmar que comparten la idea de que la competitividad debe incidir en el mejoramiento de la prosperidad de un país (Ordóñez, 2015). Asimismo, Ordóñez

(2015) establece que, dentro de los índices empleados para medir la competitividad, la referencia más conocida y utilizada es la publicación que cada año, y desde 1979, realiza el Foro Económico Mundial a través de su índice de Competitividad Global (Global Competitiveness Index, en inglés).

Metodología

Esta investigación se fundamenta en el concepto de Porter y del Foro Económico Mundial; por ello, los datos utilizados son de carácter secundario. Se empleó el Índice de Competitividad Global (ICG) publicado por el Foro Económico Mundial (FEM) en el año 2018, trabajando con un total de 139 países, ya que estos no presentaban datos perdidos en ninguna de las variables observadas para dicho año. A su vez, el Índice está conformado por 98 indicadores o variables observadas que se recogen en 12 pilares o variables latentes que se agrupan en cuatro factores complementarios con una ponderación de 0 a 100, siendo 100 el valor más alto, (World Economic Forum, 2018). Esta estructura de factores y sus correspondientes pilares se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Factores y pilares del ICG

FACTORES	PILARES INCLUIDOS EN CADA FACTOR
Entorno Favorable	<ul style="list-style-type: none"> • Institución • Infraestructura • Adopción de TU • Estabilidad macroeconómica
Capital Humano	<ul style="list-style-type: none"> • Salud • Habilidades (Skills)
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado de productos • Mercado laboral • Sistema financiero • Tamaño de mercado
Ecosistema de innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamismo empresarial • Capacidad de innovación

Fuente: Elaboración propia a partir de World Economic Forum (2017).

Análisis de clases latentes

El análisis de clases latentes (LCA, por sus siglas en inglés) es una técnica utilizada para identificar grupos de individuos en una población heterogénea a través de una variable categórica, la cual representa probabilísticamente la membresía no observable en un perfil (Ramírez Anormaliza y otros, 2017). Tomando en cuenta lo comentado por este mismo autor (Ramírez Anormaliza y otros, 2017), la metodología trabaja con variables categóricas, por lo que se transformaron las puntuaciones de cada país en los pilares del ICG-2018, según sus cuartiles.

Resultados

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizaron modelos desde dos hasta siete clases latentes, utilizando para el análisis el modelo de tres clases latentes, ya que presenta mejores valores de BIC y AIC (BIC=3744,656 y AIC=3421,864). Así, la primera clase latente del modelo se compone del 25.10% de la muestra, la segunda clase latente se encuentra representada con el 34.91% de la muestra y la tercera clase latente se

compone del restante 39.99% de la muestra total de los 139 países del ICG-2018. Al mismo tiempo, la primera clase latente presenta una membresía de clase prevista (Predicted class memberships) de 25.18%, para la segunda clase latente hay un 35.25% y para la tercera clase latente un 39.57%. En el resultado del modelo se observa que para la primera clase latente existe una agrupación, con una probabilidad del 25,10%, de los países más competitivos dentro del ICG-201; de igual manera, con una probabilidad del 32,25%, se puede sugerir que la segunda clase latente se encuentra compuesta por los países menos competitivos de la muestra. Finalmente, con un 39,99% de probabilidad se sugiere que la tercera clase latente se encuentra compuesta por los países con un nivel competitivo intermedio.

Tomando una submuestra de los países centroamericanos, en la Tabla 1 se observan los cuartiles a los que pertenece cada país de la región por cada uno de los 12 pilares del ICG. Además, se muestra la asignación a una clase latente según la mayor probabilidad de respuesta condicional por cuartil y pilar.

Tabla 1. Asignación de países centroamericanos a clases latentes

	COSTA RICA	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	PANAMÁ
Instituciones (INST)*	3 ^{CL3}	1 ^{CL2}	1 ^{CL2}	1 ^{CL2}	1 ^{CL2}	2 ^{CL3}
Infraestructuras (INFRA)	2 ^{CL3}	3 ^{CL3}				
Adopción de TI (ADOP_TI)	3 ^{CL3}	2 ^{CL2}	1 ^{CL2}	1 ^{CL2}	1 ^{CL2}	2 ^{CL2}
Estabilidad macroeconómica (ESTAB_ME)*	2 ^{CL2}	3 ^{CL3}	2 ^{CL2}	2 ^{CL2}	2 ^{CL2}	3 ^{CL3}
Salud (SALUD)*	4 ^{CL1}	3 ^{CL3}	2 ^{CL3}	2 ^{CL3}	3 ^{CL3}	4 ^{CL1}

Habilidades (Skills) (HABILI)	3 ^{CL3}	1 ^{CL2}	2 ^{CL3}	1 ^{CL2}	1 ^{CL2}	2 ^{CL3}
Mercado de productos (MERC_PROD)	3 ^{CL3}	2 ^{CL2}	3 ^{CL3}	3 ^{CL3}	2 ^{CL2}	3 ^{CL3}
Mercado laboral (MERC_LABO)	3 ^{CL3}	2 ^{CL2}	1 ^{CL2}	2 ^{CL2}	2 ^{CL2}	2 ^{CL2}
Sistema financiero (SIST_FINA)*	3 ^{CL3}	3 ^{CL3}	2 ^{CL3}	3 ^{CL3}	2 ^{CL3}	3 ^{CL3}
Tamaño de mercado (TAM_MER)	2 ^{CL2}	2 ^{CL2}	2 ^{CL2}	2 ^{CL2}	1 ^{CL2}	2 ^{CL2}
Dinamismo empresarial (DIN_EMPR)	2 ^{CL2}	1 ^{CL2}	2 ^{CL2}	2 ^{CL2}	1 ^{CL2}	2 ^{CL2}
Capacidad de innovación (CAP_INNOVA)*	3 ^{CL3}	1 ^{CL2}	2 ^{CL3}	2 ^{CL3}	1 ^{CL2}	3 ^{CL3}

*Pilares que presentan un comportamiento similar en la región, según las probabilidades de respuesta condicional de las diferentes clases latentes. CLi= Clase latente i que presenta mayor probabilidad de respuesta condicional por pilar.

Fuente: Tabla de elaboración propia.

Discusión y conclusiones

El resultado de esta investigación confirma la existencia de diferentes patrones de asociación en la región centroamericana en temas competitivos, por lo que se puede afirmar la existencia de diferencias competitivas en y entre la región. Asimismo, existen diferencias de desarrollo, lo que es corroborado por las Naciones Unidas/CEPAL (2019), cuando afirma que América Latina y el Caribe, que no es la región más pobre del mundo, pero sí la más desigual, ha tenido muchas dificultades para lograr desarrollarse como región, esto ha sido generado por brechas en diferentes áreas como la escasa productividad, la infraestructura deficiente, la segregación y los problemas en la calidad de servicios como salud y educación. Además de las persistentes brechas de género y desigualdades territoriales, que se suman a

problemas medioambientales y notables riesgos ante el cambio climático.

Por último, Perona (2000) argumenta que el aumento de la productividad es un factor relevante que contribuye a la generación de empleos de calidad. Igualmente, tomando en cuenta a Unceta (1999), quien plantea que el empleo debe ser la base de una estrategia política para la que la región latinoamericana pueda competir en el actual modelo económico, se evidencia que el desarrollo tecnológico, la innovación, infraestructura, educación e institución son la palanca para mejorar la productividad; por tanto, estos factores se convierten en un reto importante para lograr el crecimiento de los países centroamericanos, lo que implica una mejor calidad de vida para la población.

Referencias bibliográficas

Acevedo, N. M., Jiménez, L. M. y Becerra, J. A. (2016). *Competitividad regional como motor del desarrollo local*. S. E.

Perona de, J., Hada, G. y Seffino, V. R. G. (2000). *Indicadores de Competitividad en un contexto de Apertura e Integración*. Instituto de Economía y Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Lombana, J. y Rozas Gutiérrez, S. (2009). *Marco analítico de la competitividad Fundamentos para el estudio de la competitividad regional*.

Naciones Unidas/CEPAL. (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales*. En *Publicación de las Naciones Unidas*. S. E.

Porter, M. E. (1991). *The competitive advantage of nations*. The Free Press, New York.

Ramírez Anormaliza, R., Pena Holguin, R., Farias Lema, R., Bravo Duarte, F., Díaz Montenegro, J., Calderón Cisneros, J., Franco Arias, O., Ramírez Granda, F., Vargas Decimavilla, D., Basurto Quilligana, R., Bermeo Paucar, J. (2017). *Análisis Multivariante: Teoría y práctica de las principales técnicas*. S. E.

Unceta Satrústegui, K. (1999). *Globalización y desarrollo humano*. S. E.

World Economic Forum. (2018). *The Global Competitiveness Report*. En *World Economic Forum*. Recuperado de <http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf> y http://www.weforum.org/pdf/Global_Competitiveness_Reports/Reports/factsheet_gcr03.pdf