

COMPETITIVIDAD SISTÉMICA EN HONDURAS

Jayme David LOBO LICONA

Universidad Tecnológica
Centroamericana UNITEC
(Honduras)

RESUMEN:

El artículo presenta una investigación que tiene el objetivo de determinar la situación económica actual del Estado hondureño desde la perspectiva de Competitividad Sistémica. Específicamente, identificar el nivel de los factores estructurales (nivel meta, meso, micro y macro) e identificar las barreras para la dinamización de estos factores estructurales económicos determinantes de la Competitividad Sistémica en Honduras. Por lo cual, se desarrolla un modelo econométrico como instrumento para la estimación, que en general revelan limitaciones de Competitividad Sistémica en los niveles determinantes meta, meso, micro y macro; como también, revela que la puntuación general agregada refleja un bajo nivel de desempeño en los diferentes niveles determinantes.

Palabras clave: Competitividad Sistémica, Desarrollo Económico, Derrame Económico, Nivel Meso, Nivel Meta.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Comisión Económica para la América Latina y el Caribe (CEPAL) (2001), estos niveles representan la competitividad y gobernabilidad industrial que está constituido por los patrones de organización política y económica enfocados al desarrollo y por la estructura competitiva de la economía en su conjunto (Nivel Meta); también representan la vinculación por la estabilización económica y la liberalización con la capacidad de transformación, que está compuesta por el conjunto de condiciones macroeconómicas estables, política cambiaria realista y política comercial que pondera la industria local (Nivel Macro); el apoyo a los esfuerzos de las empresas, que está formado por las políticas enfocadas a la ponderación de ventajas competitivas, por el entorno y por las instituciones (Nivel Meso); y finalmente, los requerimientos tecnológicos e institucionales, que está constituido por la capacidad individual de desarrollar procesos de mejora continua, planeamiento estratégico, altos niveles de calidad, de producción y operación, mercadeo y desarrollo humano (Nivel Micro).

La competitividad de la economía descansa en medidas dirigidas a un objetivo, articuladas en estos cuatro niveles del sistema y se basa asimismo en un concepto pluridimensional de conducción que incluye la competencia, el diálogo

y la toma conjunta de decisiones. Ante esto, la competitividad no surge espontáneamente al modificarse el contexto macro, ni se crea únicamente por el espíritu emprendedor a nivel micro, sino que más bien es resultado de la interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones y la capacidad de organización de la sociedad, a lo que estos determinan como Competitividad Sistémica (Esser K. , Hillebrand, Messner, & Meyer-Stamer, 1994). La Competitividad Sistémica surge entonces en contraposición a la idea de que la competitividad es la capacidad de competir en los mercados internacionales.

Según el reporte del Índice de Competitividad Global del año 2019 del Foro Económico Mundial (FEM), Honduras posee un promedio de crecimiento anual de su producción en términos reales de un 3.3% para los últimos 10 años y una tasa de desempleo promedio de 4.1%. En este último reporte, Honduras ocupó la misma posición número 101 dentro de la lista de 141 países evaluados, respecto al año 2018; mostrando un mejor desempeño en los pilares de salud, estabilidad macroeconómica, mercado financiero e infraestructura (World Economic Forum, 2019). Estos pilares, que son claves para el desarrollo económico, deberían de estar generando un efecto desencadenador de derrame económico y una distribución equitativa de los beneficios del desarrollo económico para toda la población hondureña. Ponderado por la emergencia internacional generada por la pandemia, este es el momento clave para que los países se enfoquen no solo en el crecimiento económico, sino que en como reconstruir mejores economías que impulsen la mejora de las personas y el planeta, como lo propone el Reporte Global de Competitividad (World Economic Forum, 2020).

Así es como el concepto de Competitividad Sistémica se convierte en un marco de referencia para los países desarrollados y en vías de desarrollo (Esser et al., 1994). El crecimiento de la productividad es uno de los factores más decisivos para el desarrollo de la competitividad. Así mismo, existe suficiente evidencia para determinar que ese crecimiento es una forma efectiva de sacar a la población de la pobreza y mejorar su nivel de vida (World Economic Forum, 2019).

En relación con lo anterior, se propone esta investigación con el objetivo de determinar el nivel actual de Honduras en materia de Competitividad Sistémica. Específicamente, determinar la situación económica actual del Estado hondureño desde la perspectiva de Competitividad Sistémica. Identificar los factores estructurales (nivel meta, meso, micro y macro) económicos determinantes de la Competitividad Sistémica en Honduras. Por lo cual, se propone la hipótesis de que el Estado de Honduras posee un puntaje de Competitividad Sistémica que se manifiesta en el nivel de producción por individuo en edad laboral de Honduras; así como que existe una relación positiva entre el sector productivo y su nivel sistémicos de Competitividad Sistémica, o sea, que estos niveles son determinantes.

Para lograr los objetivos de esta investigación, se desarrolla un modelo econométrico como instrumento de medición de los factores determinantes de la Competitividad Sistémica, basado en el modelo desarrollado por Delgado, Ketels, Porter, y Stern (2012). Primero se procederá con la estimación de las variables independientes, que en esta investigación son los niveles de Competitividad Sistémica, según los niveles establecidos por Esser et al. (1994);

y, segundo, se procederá con la estimación de la variable dependiente, que este caso es el nivel de Competitividad Sistémica de Honduras.

REVISIÓN LITERARIA

Desempeño de la Economía de Honduras

El crecimiento promedio anual de la producción en Honduras, en términos reales, ha sido de un 3.3% para los últimos 10 años (World Economic Forum, 2019). Para el 2019, el PIB fue de 2.7% representando una caída al promedio de la última década lo que nos establece que el crecimiento económico del Honduras estaba siguiendo el ritmo de la economía de la región Centroamericana y del Caribe, aunque por arriba del crecimiento de Latinoamérica (BCH, 2020; Banco Mundial, 2020; Economist Intelligence Unit, 2020; IFM, 2020). La variación de la Serie Original del Índice Mensual de Actividad Económica de Honduras del primer trimestre de 2020 fue de un 1.3% acumulado y una caída interanual de 10.9% interanual; lo que representó una desaceleración de 5.5% (BCH, 2020). Con estos resultados quedó establecido un panorama no prometedor para el resto del año 2020 y así para el desarrollo de económico de Honduras; que, según proyecciones de la Unidad de Inteligencia Económica de Londres, se espera sea de 3.5% y 2.8% para los próximos años, 2021 y 2022 respectivamente (Economist Intelligence Unit, 2020).

La Competitividad Sistémica

Concepto de Competitividad Sistémica

La competitividad sistémica es una teoría formulada por un grupo de investigadores del instituto alemán del desarrollo que tiene como premisa la integración social, propone reformas, no sólo, económicas, sino también un proyecto de transformación de la sociedad (Esser K. , Hillebrand, Messner, & Meyer-Stamer, 1996). Esta perspectiva enriquece la teoría de la ventaja competitiva al pasar a ser una ventaja Competitiva Sistémica en la cual se incorpora, no sólo los elementos estudiados por Porter (1990), sino que toma también en consideración factores socioculturales y ambientales (Gracia Hernández, 2008).

Adicionalmente, la Competitividad Sistémica surge en contraposición a la idea de que la competitividad es la capacidad de competir en los mercados internacionales. Esta enfatiza los siguientes aspectos: la competitividad de la economía descansa en medidas dirigidas a un objetivo, articuladas en cuatro niveles del sistema (el nivel meta, macro, micro y meso) y se basa asimismo en un concepto pluridimensional de conducción que incluye la competencia, el diálogo y la toma conjunta de decisiones, concepto al que están adscritos los grupos relevantes de actores (Esser K. , Hillebrand, Messner, & Meyer-Stamer, 1995). Ver Figura 1.

El derrame económico es clave para una verdadera dispersión del desarrollo, como menciona Thomas Piketty en su libro Capital en el XXI, “La solución correcta es un impuesto anual progresiva del capital. Esto hará que sea posible para evitar una espiral sin fin no igualitaria, preservando la competencia y los incentivos para nuevas instancias de la acumulación primitiva” (Piketty, 2014). Para evitar una espiral sin fin no igualitaria es que se propone esta perspectiva sistémica para alcanzar las metas de competitividad y desarrollo.

Por ende, un país puede elaborar cualquier cantidad de políticas o elementos de competitividad a partir del conjunto dado de determinantes de la Competitividad Sistémica. Serán entonces también los más competitivos aquellos que poseen: estructuras en el nivel meta que promueven la competitividad, un contexto macro que ejerce una presión de performance sobre las empresas, y un nivel meso estructurado, donde el Estado y los actores sociales desarrollan políticas de apoyo específico, fomentan la formación de estructuras y articulan los procesos de aprendizaje a nivel de la sociedad, un gran número de empresas situadas en el nivel micro, que buscan simultáneamente eficiencia, calidad, flexibilidad y rapidez de reacción, estando muchas de ellas articuladas en redes de colaboración mutua (Esser et al., 1996).

El nivel meta económico en la competitividad sistémica

En este nivel se analiza la capacidad de los agentes en el nivel local, regional y nacional, con el objeto de crear las condiciones favorables para el desarrollo económico y social. La tarea en el nivel meta está basada en hacer frente a la fragmentación social y en mejorar la capacidad de aprendizaje (Gracia Hernández, 2008).

Así mismo, es en este nivel donde los factores muestran el grado de esfuerzo a que se enfrentan los diferentes agentes participantes de la economía para lograr avanzar hacia la solución de los problemas en el proceso de transformación de la sociedad. Un enfoque sistémico, establece tres aspectos claves que afectan los factores: formación social de estructuras como requisito, o sea, la uniformidad de criterios y valores de los actores sociales es vital en la integración para el desarrollo de la competitividad. También, patrones de organización social que fortalecen el establecimiento de políticas y, finalmente, sistemas articulados abiertos y receptivos al aprendizaje (Rodríguez Monroy & Fernández Chalé, 2006).

El nivel meso económico en la competitividad sistémica

Este nivel es característico porque tiene como propósito optimizar de forma constante el entorno empresarial. Este se crea en el momento en que el Estado y los actores sociales desarrollan políticas de apoyo específico, fomentan la formación de estructuras y articulan los procesos de aprendizaje a nivel de la sociedad. Este se distingue por el fenómeno de las soberanías compartidas, que afecta por igual a las instituciones públicas, las empresas y las organizaciones intermedias (Messner & Meyer-Stamer, 1994).

Este entorno, que favorece la competitividad, se encuentra arraigado en un sistema nacional de normas, reglas, valores e instituciones que definen los incentivos que moldean el comportamiento de las empresas y donde el Estado asume el papel decisivo de definir el desarrollo industrial y la reestructuración productiva de un país, especialmente en las nuevas y emergentes modalidades de gestión pública. (Hernández, 2001, p.6)

El nivel macroeconómico y nivel microeconómico en la competitividad sistémica

La eficiencia macroeconómica es base para la competitividad de las empresas y para el desarrollo regional, en este sentido son múltiples las variables de análisis. Sin embargo, para lograr una asignación efectiva de recursos, resulta clave la existencia de mercados eficientes de factores, bienes y capitales; elementos fundamentales que permitirían desarrollar nuevas capacidades para operar con éxito en el mercado internacional. Esto es una condición allí donde el

concepto de gestión es pluridimensional y apuesta por la competencia, la cooperación y el diálogo social, a fin de canalizar los potenciales nacionales y desarrollar así la capacidad necesaria para operar con éxito en el mercado mundial (Messner, 1996).

La eficiencia macroeconómica es clave para la competitividad de las empresas (nivel microeconómico). El tipo de cambio real competitivo es sin duda alguna la variable individual más determinante de la competitividad macroeconómica y afecta a la economía en los precios relativos de los bienes comerciables y no comerciables; un tipo de cambio real apreciado o sobrevaluado y muy inestable es el obstáculo mayor para el desarrollo de la competitividad de cualquier modelo económico e industrial (Villareal, Competitividad Sistémica, Clusters y Desarrollo, 2018).

La competitividad microeconómica requiere de la formación de capitales: empresarial y laboral. En este marco, se requieren empresas flexibles con capacidad y velocidad de respuesta al cambio apoyadas en trabajadores del conocimiento multivalente o multi habilidades, que permitan formar el capital intelectual de aprendizaje e innovación continuos de la empresa (Villareal, Competitividad Sistémica, Clusters y Desarrollo, 2018).

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para lograr los objetivos de esta investigación se desarrolla un modelo econométrico, como instrumento de medición de los factores determinantes de la Competitividad Sistémica, basado en el modelo desarrollado por Delgado, Ketels, Porter, y Stern (2012). Primero se procederá con la estimación de las variables independientes, que en esta investigación son los niveles de Competitividad Sistémica, según los niveles establecidos por Esser et al. (1994); y, segundo, se procederá con la estimación de la variable dependiente, que este caso es el nivel de Competitividad Sistémica de Honduras.

La población objeto de estudio, para esta investigación, tiene como referencia el número de dimensiones de los reportes de competitividad del Foro Económico Mundial (FEM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el Banco Mundial (BM) desde los reportes de Índice de Competitividad Global, Mapa de Competitividad – BID, y el Reporte de *Doing Business*, respectivamente, en el periodo del 2006 – 2017, en su mayoría, datos de la Encuesta de Opinión de Ejecutivos para el índice de Honduras, específicamente.

Siguiendo el modelo de Competitividad Fundacional de (Delgado, Ketels, Porter, & Stern, 2012), que establece que el índice adquirido es el nivel de producción esperado por individuo en edad laboral y que es respaldado por calidad global de un país como un lugar para hacer negocios, se procede a definir el modelo para esta investigación para explicar el nivel de Competitividad Sistémica de Honduras; que de igual forma se define en términos de nivel esperado de *producción por individuo en edad laboral, o sea, trabajador potencial*. Resultando un modelo econométrico que cumpla con todas las pruebas sugeridas por el modelo base de Delgado et al. (2012). La Fórmula 1 muestra el modelo lineal para el cálculo de Competitividad Sistémica.

1

$$\text{LGDPPPP}_{15_64} t = \alpha + \beta \text{META} t + \beta \text{MESO} t + \beta \text{MACRO} t + \beta \text{MICRO} t$$

$$\text{LGDPPPP}_{15_64} t = \alpha + \beta \text{ SYSTCOMPINDEX } t$$

$$\text{SYSTCOMPINDEX } t = \text{META } t + \text{MESO } t + \text{MACRO } t + \text{MICRO } t$$

Donde:

- (1) La variable dependiente será la **Competitividad Sistémica** que se medirá con el (Log de) PIB ajustado por **poder de paridad de compra** (PPC) por individuo en edad laboral (15 – 64 años).
- (2) Las variables independientes serán los cuatros niveles determinantes de Competitividad Sistémica, meta, meso, micro y macro, que se determinarán individualmente con el promedio ponderado (peso promedio) de diferentes componentes que los constituyen, basado en la calificación de 1 a 7 puntos, tipo escala Likert, recibida en la encuesta de ejecutivos del Índice de Competitividad Global para cada componente de cada pilar. Esto significa que primero se realiza el cálculo de ciertas dimensiones de cada nivel determinante de Competitividad Sistémica presentadas en los reportes del Índice de Competitividad Global, para luego agregarlas en una sola, que represente un nivel determinante de Competitividad Sistémica. La Tabla 3 del Apéndice A muestra los diferentes componentes que constituyen cada uno de los niveles de Competitividad Sistémica.

El cálculo del Índice de Competitividad Sistémica se obtiene del promedio ponderado de los cuatro niveles de Competitividad Sistémica; se basa en la agregación sucesiva de las puntuaciones de cada componente, cada nivel determinante, hasta llegar a la puntuación final del país. Entonces, para calcular la calificación se utiliza promedio ponderado para agregar los componentes dentro de cada nivel determinante, usando el porcentaje mostrado en cada uno de los niveles y componentes, este porcentaje representa el peso de cada componente, dentro de cada nivel y posteriormente dentro de la puntuación total del país. Tabla 3 muestra cada porcentaje de componente y nivel, respectivamente. Por otra parte, tal como el reporte del Índice de Competitividad Global lo determina, para poder lograr que la agregación de todos los componente y niveles sea posible, debido a que algunas de los componentes no necesariamente son un resultado de la encuesta de ejecutivos del FEM, se realiza entonces una conversión a escala de 1 a 7, aplicando una transformación de mínimo – máximo poder alinear el resultado de cada nivel (World Economic Forum, 2017). Normalmente se tiene:

$$\text{Componente a Escala} = 6 * ((\text{Puntuación} - \text{Mínimo Muestra}) / (\text{Máximo Muestra} - \text{Mínimo Muestra})) + 1$$

Donde el mínimo y máximo de muestra son el más bajo y el más alto puntaje recibido en el componente específico de la muestra de países que conformaron el cálculo del Índice de Competitividad Global y en los años incluidos en la muestra; se ajustó de esta manera para esta investigación para lograr una mejor precisión en el cálculo del país. Por otra parte, al igual que se

realiza en el reporte del Índice de Competitividad Global, se ajustaron también los componentes que tenían una medición inversa, específicamente aquellos en los que un número mayor representa un peor resultado. Se convirtió así:

$$\text{Componente a Escala} = -6 * ((\text{Puntuación} - \text{Mínimo Muestra}) / (\text{Máximo Muestra} - \text{Mínimo Muestra})) + 7$$

El Nivel **META** está compuesto por las dimensiones o factores que representan la competitividad y gobernabilidad industrial, que está constituido por los patrones de organización política y económica enfocados al desarrollo y por la estructura competitiva de la economía en su conjunto (CEPAL, 2001). Para esta investigación lo definiremos por el promedio ponderado de los dos componentes del Pilar 1: Instituciones (*1st pillar: Institutions* por su significado en inglés), que está constituido por el primer componente nombrado como Instituciones Públicas (*Public institutions* por su significado en inglés), que a la misma vez está constituido por el promedio ponderado de Derecho de Propiedades, Ética y Corrupción, Influencia Indebida, Desempeño del Sector Público, y Seguridad (*Property rights, Ethics and corruption, Undue influence, Public-sector performance, Security* por sus significados en inglés), y el segundo componente nombrado como Instituciones Privadas (*Private institutions* por su significado en inglés), que a la misma vez está constituido por el promedio ponderado de los componentes de Ética Corporativa y Responsabilidad (*Corporate ethics and Accountability* por sus significados en inglés). Las Fórmulas 2 y 3 muestran el método de cálculo del nivel meta.

2

$$\text{META}_t = \text{PILLAR1_INSTITUTIONS}_t$$

3

$$\text{PILLAR1_INSTITUTIONS}_t = \text{A_PUBIICINST}_t * 0.75 + \text{B_PRIVATEINST}_t * 0.25$$

Nivel **MESO** está compuesto por las dimensiones o factores que representan o reflejan el apoyo a los esfuerzos de las empresas, que está formado por las políticas enfocadas a la ponderación de ventajas competitivas, por el entorno y por las instituciones (CEPAL, 2001). Para esta investigación lo definiremos por el promedio ponderado de Pilar 2: Infraestructura (*2nd pillar: Infrastructure* por su significado en inglés), que a la misma vez está constituido por el promedio ponderado de Infraestructura de transporte e Infraestructura Eléctrica y Telefónica (*Transport infrastructure and Electricity and telephony infrastructure* por su significado en inglés), y el Pilar 5: Educación Superior y Entrenamiento (*5th pillar: Higher education and training* por su significado en inglés), que a la misma vez está constituido por el promedio ponderado de la Cantidad de Educación, Calidad de Educación, y Entrenamiento en el Trabajo (*Quantity of education, Quality of education, and On-the-job training* por su significado en inglés). Las Fórmulas 4, 5 y 6 muestran el método de cálculo del nivel meso.

$$\text{MESO}_t = \text{PILLAR2_INFRASTRUCTURE}_t * 0.5 + \text{PILLAR5_HIGHERED}_t * 0.5 \quad 4$$

$$\text{PILLAR2_INFRASTRUCTURE}_t = \text{A_TRANSPINFRASTRUCT}_t * 0.5 + \text{B_ELECTANDTELINFRA}_t * 0.5 \quad 5$$

$$\text{PILLAR5_HIGHERED}_t = \text{A_QUANTOFED}_t * 0.3333 + \text{B_QUALTODED}_t * 0.3333 + \text{C_ONTHEJOBTRAIN}_t * 0.3333 \quad 6$$

Nivel **MACRO** está compuesto por las dimensiones o factores que vinculan la estabilización económica y la liberalización con la capacidad de transformación, que está compuesta por el conjunto de condiciones macroeconómicas estables, política cambiaria realista y política comercial que pondera la industria local (CEPAL, 2001). Para esta investigación lo definiremos por el promedio ponderado de Pilar 3: Ambiente Macroeconómico (*3rd pillar: Macroeconomic environment* por su significado en inglés), Pilar 4: Salud y Educación Primaria (*4th pillar: Health and primary education* por su significado en inglés), que a la misma vez está constituido por el promedio ponderado de Salud y Educación primaria (*Health and Primary education* por su significado en inglés), Pilar 10: Tamaño del Mercado (10th pillar: Market size por su significado en inglés), que a la vez está constituido por el promedio ponderado del Tamaño del Mercado Doméstico, el Tamaño del Mercado Extranjero, y Exportación como Porcentaje de PIB (Domestic market size, Foreign market size, and Exportations as a % of GDP por sus significados en inglés). Las Fórmulas 7, 8, 9 y 10 muestran el método de cálculo del nivel macro.

$$\text{MACRO}_t = \text{PILLAR3_MACRO}_t * 0.3333 + \text{PILLAR4_HEALTH}_t * 0.3333 + \text{PILLAR10_MARKETSIZE}_t * 0.3333 \quad 7$$

$$\text{PILLAR3_MACRO}_t = \text{GOVBB_GDP}_t * 0.25 + \text{GNS_GDP}_t * 0.25 + \text{INFLATION}_t * 0.25 + \text{GGDEBT_GDP}_t * 0.25 \quad 8$$

$$\text{PILLAR4_HEALTH}_t = \text{A_HEALTH}_t * 0.5 + \text{B_PRIMARYEDUCATION}_t * 0.5 \quad 9$$

$$\text{PILLAR10_MARKETSIZE}_t = \text{DOMMARKSIZEINDEX}_t * 0.3333 + \text{FOREIGNMARKSIZEIN}_t * 0.3333 + \text{EXPASA_OFGDP}_t * 0.3333 \quad 10$$

El Nivel **MICRO** está compuesto por requerimientos tecnológicos e institucionales, que están constituidos por la capacidad individual de desarrollar procesos de mejora continua, planeamiento estratégico, altos niveles de calidad,

de producción y operación, mercadeo y desarrollo humano (CEPAL, 2001). Para esta investigación lo definiremos por el promedio ponderado de Pilar 6: Eficiencia del Mercado de Bienes (*6th pillar: Goods market efficiency* por su significado en inglés), que a la misma vez está constituido por el promedio ponderado de Competencia (doméstica y extranjera) y por Calidad de las Condiciones de Demanda, Pilar 7: Eficiencia del Mercado Laboral (*7th pillar: Labor market efficiency* por su significado en inglés), que a la vez está constituido por el promedio ponderado de la Flexibilidad del Mercado Laboral y por el Eficiente Uso del Talento, Pilar 8: Desarrollo del Mercado Financiero (*8th pillar: Financial market development* por sus significado en inglés), que a la misma vez está constituido por el promedio ponderado de la Eficiencia y la Integridad y Confianza del mercado financiero, Pilar 9: Preparación Tecnológica (*9th pillar: Technological readiness* por su significado en inglés), que a la misma vez está constituido por el promedio ponderado de la Adopción Tecnológica y el Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC (*ICT* por sus siglas en inglés), Pilar 11: Sofisticación de Negocios (*11th pillar: Business sophistication* por su significado en inglés), y finalmente Pilar 12: Investigación y Desarrollo – Innovación (*12th pillar: R&D Innovation* por su significado en inglés). Las Fórmulas 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 muestran el método de cálculo del nivel micro.

$$\begin{aligned}
 \text{MICRO } t &= \text{PILLAR6_GOODSMARKETEFF } t * 0.1667 & 11 \\
 &+ \text{PILLAR7_LABORMARKETEFF } t * 0.1667 \\
 &+ \text{PILLAR8_FINMARKETDEV } t * 0.1667 \\
 &+ \text{PILLAR9_TECHREADINESS } t * 0.1667 \\
 &+ \text{PILLAR11_BSOFIST } t * 0.1667 \\
 &+ \text{PILLAR12_RYD } t * 0.1667 \\
 \\
 \text{PILLAR6_GOODSMARKETEFF } t &= \text{A_COMPETITION } t * 0.67 & 12 \\
 &+ \text{B_QUALTOFDMDCOND } t * 0.33 \\
 \\
 \text{PILLAR7_LABORMARKETEFF } t &= \text{A_FLEXIBILITY } t * 0.5 & 13 \\
 &+ \text{B_EFFICIENTUSEOFTALENT } t * 0.5 \\
 \\
 \text{PILLAR8_FINMARKETDEV } t &= \text{A_EFFICIENCY } t * 0.5 & 14 \\
 &+ \text{B_TRUSTANDCONF } t * 0.5 \\
 \\
 \text{PILLAR9_TECHREADINESS } t &= \text{A_TECHADOPTION } t * 0.5 & 15 \\
 &+ \text{B_ICTUSE } t * 0.5 \\
 \\
 \text{PILLAR11_BSOFIST } t &= 11\text{PILLAR_BUSINESSSOPH} & 16 \\
 \\
 \text{PILLAR12_RYD } t &= 12\text{PILLAR_INNOVATION} & 17
 \end{aligned}$$

Por otra parte, se realizan pruebas de sensibilidad por sesgo, utilizando otras variables dependientes, como ser, la producción per cápita ((Log de) PIB ajustado por poder de paridad de compra (PPC) per cápita) como una variable alternativa que también es una medición de prosperidad Delgado et al. (2012). La Fórmula 18 muestra el modelo lineal para el cálculo de Competitividad Sistémica de prueba de sensibilidad.

18

$$\text{LGDPPC}_{15_64} t = \alpha + \beta \text{META} t + \beta \text{MESO} t + \beta \text{MACRO} t + \beta \text{MICRO} t$$

RESULTADOS

Resultados Empíricos

Los resultados muestran que los niveles determinantes de Competitividad Sistémica en conjunto tienen un efecto positivo en la producción por individuo en edad laboral; este nivel de Competitividad Sistémica no está en su nivel óptimo, por lo que existe oportunidad de mejora en cada uno de los cuatro niveles. Por otra parte, los niveles determinantes de Competitividad Sistémica individualmente tienen un efecto positivo en la producción por individuo en edad laboral, excepto el nivel meta que por sí solo tiene un efecto negativo.

Modelos Económicos para el Nivel de Competitividad Sistémica

Las estimaciones del modelo econométrico 1 de nivel de Competitividad Sistémica, determinado por el nivel de producción por individuo en edad laboral, no todos los niveles tienen el signo esperado. El modelo queda estructurado con los siguientes coeficientes:

$$\begin{aligned} \text{LGDPPPP}_{15_64} = & 6.05389867982 - 0.210508427276 * \text{NIVEL_META} \\ & + 0.194043110012 * \text{NIVEL_MESO} \\ & + 0.311887208742 * \text{NIVEL_MACRO} \\ & + 0.42304680578 * \text{NIVEL_MICRO} \end{aligned}$$

El nivel meta que individualmente resultó con un signo negativo, sugiere que efectivamente la Competitividad Sistémica del país se ve afectada al tener solo un enfoque en la estructura sociocultural, en las estrategias de gobierno y sector privado. El nivel meso sugiere que, por sí sola, la creación de políticas para los diferentes sectores productivos tiene un efecto positivo en la Competitividad Sistémica del país. En cuanto a la significancia estadística, el nivel meso sugiere que existe un 17.44% de probabilidad de que la información sea al azar, por lo que nos resultó no significativa.

Los otros dos niveles, micro y macro, tienen un efecto positivo esperado. En general, los resultados sugieren que existe un incremento en el nivel de producción por individuo en edad laboral al incrementar los niveles determinantes de la Competitividad Sistémica, aunque el nivel meta por sí solo ejerza un efecto negativo.

Una unidad de cambio en el nivel micro genera un 0.42% de cambio en el porcentaje de producto por individuo en edad laboral del país, cambio en el nivel de Competitividad Sistémica, manteniendo todas las otras variables constantes. Esto sugiere que la mejora en el desempeño de la eficiencia del

mercado de bienes y de trabajo, con un desarrollo ponderado del mercado financiero, preparación tecnológica, sofisticación de negocios e innovación llevan a un incremento en el desempeño de la Competitividad Sistémica del país.

Así mismo, una unidad de cambio en el nivel macro genera un 0.31% de cambio en el porcentaje de producto por individuo en edad laboral del país, cambio en el nivel de Competitividad Sistémica, manteniendo todas las otras variables constantes. Una mejora en el ambiente macroeconómico, mejora en el sistema de salud y educación primaria, así como una mejora en el tamaño del mercado pueden generar un incremento en el desempeño de la Competitividad Sistémica del país.

Como también, una unidad de cambio en el nivel meso genera un 0.19% de cambio en el porcentaje de producto por individuo en edad laboral del país, cambio en el nivel de Competitividad Sistémica, manteniendo todas las otras variables constantes. Esto sugiere que una mejora en las políticas de infraestructura del país, así como en las políticas de educación y entrenamiento, pueden generar una mejora en el desempeño de la Competitividad Sistémica del país.

Finalmente, una unidad de cambio en el nivel meta genera un 0.21% de cambio en el porcentaje del producto por individuo en edad laboral del país, cambio en el nivel de Competitividad Sistémica, manteniendo todas las otras variables constantes. Este resultado sugiere que una mejora, cambio positivo, en la infraestructura sociocultural, instituciones públicas y privadas, genera un decrecimiento en el producto por individuo en edad laboral; un decremento en la Competitividad Sistémica del país.

Por otra parte, las estimaciones del modelo econométrico 2 de nivel de Competitividad Sistémica, mostrada en Tabla 6 del Apéndice A, no todos los niveles tienen el signo esperado. El modelo queda estructurado con los siguientes coeficientes:

$$\text{LGDPPPP}_{15_64} = 6.73586981181 + 0.577906170349 * \text{SYSTCOMPINDEX}$$

La variable independiente, Índice de Competitividad Sistémica (Puntuación de Competitividad Sistémica) resultó con un signo positivo, sugiere que efectivamente que el puntaje de Competitividad Sistémica del país afectada positivamente el nivel de Competitividad Sistémica, determinado por el nivel de producción por individuo en edad laboral del país. Los resultados muestran significancia estadística. En general, el modelo de la Tabla 6 del Apéndice A sugiere que existe un incremento en el nivel de producción por individuo en edad laboral al incrementar los niveles determinantes de la Competitividad Sistémica.

Este resultado sugiere que una unidad de cambio en el Índice de Competitividad Sistémica genera un cambio de 0.57% de cambio en el nivel de producto por individuo en edad laboral, un cambio en el nivel de Competitividad Sistémica, manteniendo las demás variables constantes.

Modelo econométrico de análisis de sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad, se examina el producto per cápita, Log de PIB per cápita, como una variable alternativa dependiente, el cual es una forma diferente de medir el nivel de prosperidad nacional.

Debido a que este modelo tiene la sensibilidad de movilidad poblacional, incluyendo la población total del país, genera un efecto negativo al

cambio de los niveles de Competitividad Sistémica. Esta es una medición general de prosperidad nacional y esta producción por trabajador potencial está relacionada con prosperidad, pero es distinta de la misma. Esto debido a que prosperidad es de alguna manera influenciada por los factores demográficos que no son parte de competitividad (Delgado, Ketels, Porter, & Stern, 2012).

La Tabla 7 del Apéndice A nos muestra que el coeficiente del intercepto es negativo, lo que sugiere que un cambio de unidad en uno de los niveles de Competitividad Sistémica genera un cambio negativo de 2.09% en el porcentaje del PIB ajustado por poder de paridad de compra per cápita, manteniendo las demás variables constantes. Esta manera de medir prosperidad no aplica para medición de nivel de Competitividad Sistémica.

CONCLUSIONES

Este análisis empírico revela limitaciones de Competitividad Sistémica en los niveles determinantes meta, meso, micro y macro; como también, revela que la puntuación general agregada refleja un bajo nivel de desempeño en los diferentes niveles determinantes.

La exploración de los diferentes componentes de cada nivel determinante proyecta un panorama más claro para dar prioridad y enfoque a los componentes de baja puntuación, a través de implementación de políticas específicas. Así como también, el cambio que ejercen los niveles determinantes de Competitividad Sistémica en la prosperidad del país puede ser más relevante si se mejora el desempeño de los componentes. Tercero, el perfil de Competitividad Sistémica desarrollado para Honduras presenta una información importante para identificar las prioridades en las que el país debería de enfocarse a corto, mediano y largo plazo.

Finalmente, el análisis sugiere que el nivel de Competitividad Sistémica está relacionado con el nivel de producción por individuo en edad laboral. Este mismo análisis podría emplearse en otros análisis por sectores productivos, regionales y territoriales en buscar del desarrollo económico del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2013). *Los Orígenes del Poder, la Prosperidad y la Pobreza. Por qué Fracasan los Países*. México: Ediciones Culturales Paidós.
- Ács, Z., Szerb, L., Lafuente, E., & Lloyd, A. (2018). *Global Entrepreneurship and Development Index 2018*. Springer Nature Switzerland AG.
- Albornoz, M. (2011). La ciencia, la tecnología y la innovación en Iberoamérica. *El Estado de la Ciencia 2011*.
- Arredondo Trapero, F., Vázquez Parra, J. C., & De La Garza, J. (2016). Factores de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico. Una aproximación desde el Foro Económico Mundial. *Elsevier España, 32*, 299-308.
- Banco Mundial. (2016). *The Commodity Cycle in Latin America: Mirages and Dilemmas*. The World Bank, International Bank of Reconstruction and Development. Washington, DC: The World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0914-9
- Banco Mundial. (2018). *Doing Business 2019*. Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2018). *Global Economic Prospects*. Obtenido de Latin America and the Caribbean: <http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects#data>
- Banco Mundial. (2018). *Global Economic Prospects*. Washington, DC: Global Economic Prospects. Obtenido de Latin America and the Caribbean: <http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects#data>
- Banco Mundial. (09 de diciembre de 2019). *Banco Mundial*. Obtenido de DOING BUSINESS - Midiendo regulaciones para hacer negocios: https://espanol.doingbusiness.org/es/data/exploreconomies/honduras#DB_sb
- Banco Mundial. (09 de diciembre de 2019). *Doing Business 2020*. Banco Mundial. Obtenido de DOING BUSINESS - Midiendo regulaciones para hacer negocios: https://espanol.doingbusiness.org/es/data/exploreconomies/honduras#DB_sb
- Banco Mundial. (2020). *Economía en Tiempos de COVID-19, Informe Semestral de la Región América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Grupo Banco Mundial. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10986/33555>
- BCH. (2020). *Informe del Producto Interno Bruto del IV Trimestre 2019*. Banco Central de Honduras, Departamento de Estadísticas Macroeconómicas. Tegucigalpa: Subgerencia de Estudios Económicos.
- Benavides, S. (2009). Encadenamientos productivos y clusters: Una estrategia para fortalecer las micro y pequeñas empresas del turismo rural. *Revista Geográfica de América Central*(42), 113-130.
- Benavides, S., Muñoz, J. J., & Parada Gómez, A. M. (2004). El enfoque de Competitividad Sistémica como estrategia para el mejoramiento del entorno empresarial. *Economía y Sociedad*(24), 119-137.
- Benzaquen, J., del Carpio, L. A., Zegarra, L. A., & Valdivia, C. A. (Diciembre de 2010). Un Índice Regional de Competitividad para un país. *CEPAL*, 69-86.

- Castellanos Machado, C. A., & Castellanos Castillo, J. R. (2013). Elementos críticos para la evaluación del potencial de las regiones para la formación de Clusters Turísticos. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 22, 450-472.
- CEPAL. (2020). *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19 Efectos económicos y sociales*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: No 1 COVID Special report. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45337-america-latina-caribe-la-pandemia-covid-19-efectos-economicos-sociales>.
- CEPAL, C. E. (2001). *Comisión Económica para la América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/4972>
- Congreso Nacional de Honduras. (15 de Febrero de 2014). *La Gaceta. Diario oficial de la República de Honduras*.
- Congreso Nacional de Honduras. (22 de noviembre de 2018). Ley de apoyo a la micro y pequeña empresa. *La Gaceta*, págs. 52 - 57.
- Consejo Nacional de Competitividad e Innovación. (2012). *Estrategia Nacional de Competitividad para el crecimiento económico y bienestar social*. Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa. Tegucigalpa, MDC.: Consejo Nacional de Competitividad e Innovación.
- De La Puente Pacheco, M. A. (2018). Análisis de la Industria del Turismo Médico Colombiano desde un enfoque de Competitividad Sistémica [Analysis of the Colombian medical tourism industry from a systemic competitiveness approach]. *Dimensión Empresarial*, 16(2), 111-122. doi:<http://dx.doi.org/10.15665/dem.v16i2.1503>
- Decreto 145-2018. (22 de noviembre de 2018). Ley de apoyo a la micro y pequeña empresa. *La Gaceta - Diario Oficial de la República de Honduras*, págs. 52-57.
- Decreto 276-2013. (15 de Febrero de 2014). Ley para la Promoción y Fomento del Desarrollo Científico, Tecnológico y la Innovación en Honduras. *La Gaceta - Diario oficial de la República de Honduras*.
- Decreto 51-2011. (15 de Julio de 2011). Ley para la Promoción y Protección de Inversiones. *La Gaceta - Diario Oficial de la República de Honduras*, págs. 1-11.
- Decreto 51-2011, P. (15 de Julio de 2011). Ley para la Promoción y Protección de Inversiones. *La Gaceta - Diario Oficial de la República de Honduras*, págs. 1-11.
- DeLaTorre, A., Ize, A., Phillipini, F., & Sasson, M. (2016). *The Commodity Cycle in Latin America: Mirages and Dilemmas*. The World Bank, International Bank of Reconstruction and Development. Washington, DC: The World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0914-9
- Delgado, M., Ketels, C., Porter, M. E., & Stern, S. (2012). The Determinants of National Competitiveness. *National Bureau of Economic Research*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/236903847_The_Determinants_of_National_Competitiveness
- Economist Intelligence Unit. (2020). *Reporte País Honduras*. London: Economist Intelligence Unit.

- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1994). Competitividad sistémica. Competitividad internacional internacional de las Empresas y Políticas Requeridas. *Instituto Alemán de Desarrollo*.
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1994). *Instituto Alemán de Desarrollo*. Obtenido de Obtenido de Competitividad sistémica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas.
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1995). Systemic Competitiveness. New Governance Patterns for Industrial Development [Competitividad Sistémica. Nuevos patrones de gobernanza para el desarrollo industrial]. *Instituto Nacional de Desarrollo*, 171-203.
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1996). Systemic Competitiveness New Governance Patterns for Industrial Development. *Editorial Frank Cass*.
- Fernandez Collado, C., Hernandez Sampieri, R., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Vol. 5ta Edición). México: Mc Graw-Hill.
- Ferrer, J. (abril de 2005). Competitividad Sistémica. Niveles analíticos para el fortalecimiento de sectores de actividad económica. *Revista de Ciencias Sociales*, 11(1).
- FMI. (2020). *IMF Country Report No. 20/186*. International Monetary Fund. Washington, DC: International Monetary Fund. Obtenido de <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2020/06/03/Honduras-Second-Reviews-Under-the-Stand-by-Arrangement-and-the-Arrangement-Under-the-Standby-49482>
- Fuentelsaz, J., & Montero, J. (2015). ¿Qué hace que algunos emprendedores sean más innovadores? *Universia Business Review*, 14 - 31.
- Fuentelsaz, L., & Montero, J. (2015). ¿Qué hace que algunos emprendedores sean más innovadores? *UNIVERSIA BUSINESS REVIEW*, 14-31.
- Gracia Hernández, M. (2008). Los determinantes de la Competitividad nacional. Análisis y reflexiones a partir de un marco teórico conceptual. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 12(36), 12-14.
- Haidar, J. I. (25 de mayo de 2012). The Impact of Business Regulatory Reforms on Economic Growth. *Journal of the Japanese and International Economies*, 26(3), 285-307. Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=2066558>
- Haidar, J. I. (25 de mayo de 2012). The Impact of Business Regulatory Reforms on Economic Growth. (J. I. Haidar, Ed.) *Journal of the Japanese and International Economies*, 26(3), 285-307. Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=2066558>
- Hernández, M. G. (2008). Los determinantes de la Competitividad nacional. Análisis y reflexiones. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 12(36), 12-14.
- Hernández, R. A. (2001). Elementos de Competitividad Sistémica de las pequeñas y medianas empresas (PYME) del Istmo Centroamericano. *CEPAL*(5).
- Ibarra Cisneros, M. A., González Torres, L. A., & Demuner Flores, M. d. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California [Business competitiveness in the

- small and medium-sized enterprises of the manufacturing sector in Baja California]. *Estudios Fronterizos*, 18(35), 107-130.
- Kantis, H., Federico, J., & Ibarra, S. (2018). *Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico : las brechas abiertas de América Latina : convergencia o divergencia?* (1a ed.). Argentina.
- Lall, S., Albaladejo, M., & Mesquita Moreira, M. (2005). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6314/La%20competitividad%20industrial%20de%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20desafio%20de%20la%20Globalizaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lobo, J. D. (2019). *Factores Macro de Competitividad Sistémica Claves para el Desarrollo Económico – El Caso de Honduras*. Universidad Tecnológica Centroamericana, Tegucigalpa, MDC.
- Messner. (1996). *Fundación Friedrich-Ebert*. (D. Messner, Ed.) Obtenido de Fundación Friedrich-Ebert: http://www.fes.org.ar/Publicaciones/serie_prosur/Prosur_DirkMessner.pdf
- Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1994). Competitividad sistémica. *Pautas de gobierno y de desarrollo*. *Nueva Sociedad*(133), 72-87.
- Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (septiembre - octubre de 1994). Competitividad sistémica. Pautas de gobierno y de desarrollo. *Nueva Sociedad*(133), 72-87. Obtenido de Obtenido de Competitividad sistémica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas.
- Meyer-Stamer, J. (febrero de 1997). Nuevos patrones de gobernanza para el cambio industrial [New patterns of governance for industrial change: Perspectives for Brazil]. *The Journal of Development Studies*, 33(3), 364-391.
- Morales Rubiano, M. E., & Castellanos Domínguez, Ó. F. (2007). Estrategias para el fortalecimiento de las PYME de base tecnológica a partir del enfoque de competitividad sistémica. *INNOVAR*, 29, 115-136.
- Moreno Brid, J. C. (23 de octubre de 2013). Política Macroeconómica para el Desarrollo. *Journal of Economic Literature*, 10(30), 20-30.
- Narváez Castro, M. L., Fernández, G., & Henríquez, A. (2013). Competitividad de empresas turísticas. Un análisis desde el enfoque sistémico. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*, 21(1), 243-260.
- OCDE, O. p. (2020). *OECD Economic Outlook, Interim Report March 2020*. Paris: OECD Publishing. Obtenido de <https://doi.org/10.1787/7969896b-en>
- OCDE/CEPAL/CAF. (2016). *Perspectivas económicas de América Latina 2017: Juventud, competencias y emprendimiento*. doi:<http://dx.doi.org/10.1787/leo-2017-es>
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Resumen: panorama regional y perfiles de país. *Salud en las Américas+*.
- Piketty, T. (2014). *Capital en el XXI*. Cambridge, Massachusetts, USA: El Belknap Press de Harvard University Press.

- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations. Obtenido de <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>
- Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*. Obtenido de <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>
- Porter, M. E. (2008). *On Competition*. United States of America: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Rodríguez Magaña, W. R. (2014). *Modelo de Competitividad a nivel Micro en Honduras: una Propuesta en el Marco de la Estrategia Nacional de Competitividad*. Obtenido de Procesamiento Técnico Documental Digital UNAH.
- Rodríguez Monroy, C., & Fernández Chalé, L. (sept de 2006). Manufactura textil en México: Un enfoque sistémico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 11(35).
- Rodríguez Monroy, C., & Fernández Chalé, L. (septiembre de 2006). Manufactura textil en México: Un enfoque sistémico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 11(35), 335-351. Recuperado el 03 de 07 de 2020, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842006000300002&lng=es&tlng=es
- Ruiz-Díaz, E., & Muñoz-Rodríguez, M. (13 de agosto de 2016). Análisis de la competitividad sistémica de la red de valor mango ataulfo. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*(15), 3039-3049.
- Sábato, J., & Botana, N. (1970). La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina.
- Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Obtenido de World Economic Forum: http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2019/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Sumanth, D. (1993). *Ingeniería y Administración de la Productividad*. México: Mac Graw-Hill.
- Villareal, R. (2018). *Competitividad Sistémica, Clusters y Desarrollo*. Obtenido de <http://competitividadydesarrollo.blogspot.com/>
- Villareal, R., & Ramos de Villareal, R. (2001). La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelo de competitividad sistémica. *Comercio Exterior*, 772-778.
- Vivanco Aquino, I. B. (2015). *Universidad Mayor de San Marcos*. Obtenido de Facultad de Ciencias Administrativas: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4507>
- World Economic Forum. (2017). *The Global Competitiveness Index Report 2017-2018*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- World Economic Forum. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019-2020*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum. Obtenido de World Economic Forum: http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2019/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- World Economic Forum. (2020). *The Global Competitiveness Report Special Edition 2020: How Countries are Performing on the Road to Recovery*. Cologne/Geneva: World Economic Forum.

APÉNDICE A: Figuras y tablas

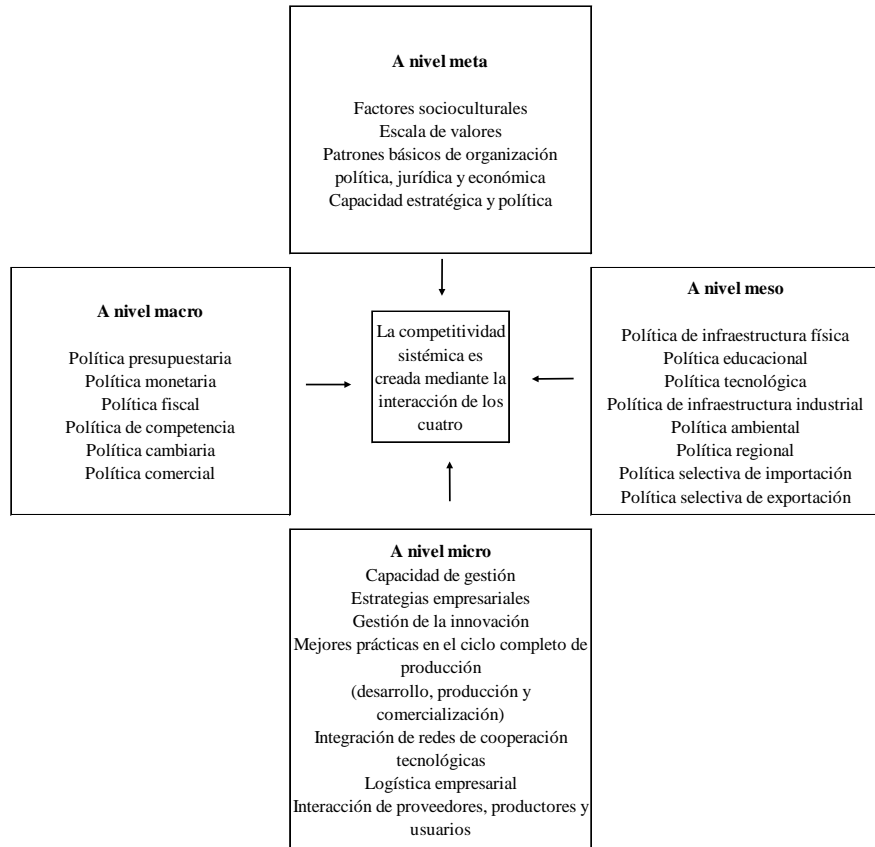


Figura 1. Estructura de la Competitividad Sistémica; elaboración propia, adaptado de “El concepto de competitividad sistémica”, por Esser et al. (1996), citado en García de León, (1997).

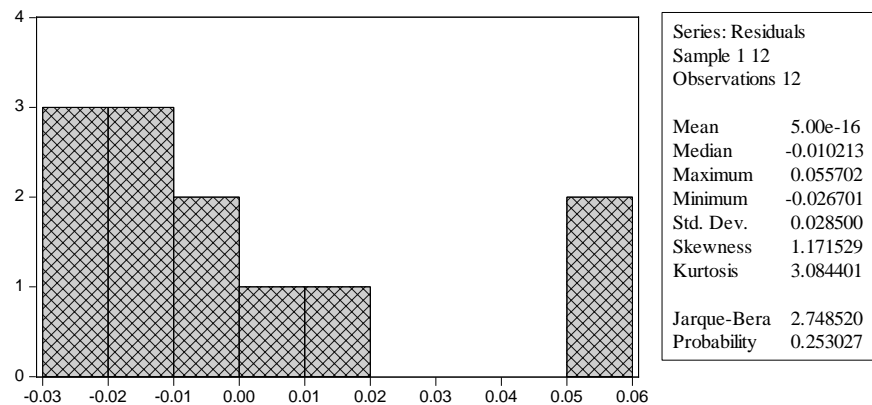


Figura 2. Prueba de Distribución de Residuos modelo econométrico 1; elaboración propia.

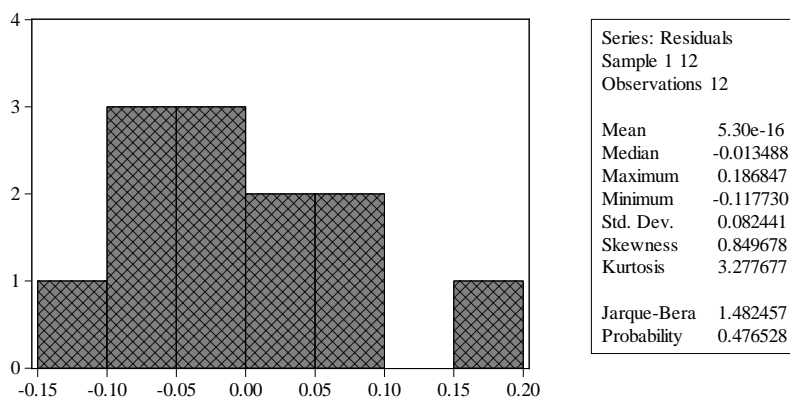


Figura 3. Prueba de Distribución de Residuos modelo econométrico 2; elaboración propia.

Tabla 1

Desempeño Regional, por pilar. Puntaje promedio (0-100).

Región (orden alfabética)	Ambiente propicio				Capital Humano			Mercados			Ecosistema de Innovación	
	Instituciones	Infraestructura	Adopción TIC	Estabilidad Macroeconómica	Salud	Habilidades	Mercado de productos	Mercado de trabajo	Sistema Financiero	Tamaño de Mercado	Dinamismo de Negocios	Capacidad de Innovación
Este de Asia y el Pacífico	61.6	74.8	70.3	89.6	83.8	67.3	62.2	66.6	74.3	67.9	66.1	54.0
Euroasia	53.8	67.7	59.5	74.9	71.3	66.1	56.1	63.5	52.0	50.3	61.9	35.5
Europa y América del Norte	64.7	79.7	70.4	92.6	89.1	74.6	60.0	66.4	70.9	60.1	68.3	58.1
América Latina y el Caribe	47.1	61.3	50.9	73.7	82.2	58.7	51.6	55.9	60.3	51.2	53.8	34.3
Medio Este y África del Norte	55.5	70.5	57.6	75.3	80.8	62.9	56.7	54.8	63.7	59.9	58.2	41.3
Asia del Sur	50.0	59.2	35.1	74.7	68.4	50.1	45.8	51.5	60.0	67.7	57.8	36.3
África Sub-Sahariana	46.9	45.0	34.3	69.4	50.8	44.3	49.3	54.6	50.8	40.4	51.8	29.4

Fuente: Elaboración propia con datos del Reporte de Competitividad Global 2019 (FEM, 2019).

Tabla 2

Índice de Competitividad Global 4.0 Edición 2019. Honduras 101/141. Resumen de Desempeño 2019.

	Rango/141	Puntaje	Mejor	
Global	101	53	SGP	Puntaje Global
Instituciones	116	44	FIN	
Infraestructura	99	57	SGP	Ambiente propicio
Adopción TIC	124	30	KOR	
Estabilidad Macroeconómica	83	75	33	
Salud	80	78	4	Capital Humano
Habilidades	108	50	CHE	
Mercado de productos	65	55	HKG	Mercados
Mercado de trabajo	95	56	SGP	
Sistema Financiero	71	60	HKG	
Tamaño de Mercado	100	42	CHN	
Dinamismo de Negocios	103	54	USA	Ecosistema de Innovación
Capacidad de Innovación	106	31	DEU	

Fuente: Elaboración propia con datos del Reporte de Competitividad Global 2019 (FEM, 2019).

Tabla 3***Cálculo y Composición de la Competitividad Sistémica en Honduras.***

Niveles y componentes determinantes	Peso (%) dentro de cada categoría
Nivel Meta	25%
1st pillar: Institutions	100%
A. Public institutions	75%
1. Property rights	20%
2. Ethics and corruption	20%
3. Undue influence	20%
4. Public-sector performance	20%
5. Security	20%
B. Private institutions	25%
1. Corporate ethics	50%
2. Accountability	50%
Nivel Meso	25%
2nd pillar: Infrastructure	50%
A. Transport infrastructure	50%
B. Electricity and telephony infrastructure	50%
5th pillar: Higher education and training	50%
A. Quantity of education	33%
B. Quality of education	33%
C. On-the-job training	33%
Nivel Macro	25%
3rd pillar: Macroeconomic environment	33%
4th pillar: Health and primary education	33%
A. Health	50%
B. Primary education	50%
10th pillar: Market size	33%
A. Domestic market size	33%
B. Foreign market size	33%
10.04 Expasa% of GDP	33%
Nivel Micro	25%
6th pillar: Goods market efficiency	17%
A. Competition (Domestic and Foreign)	67%
B. Quality of demand conditions	33%
7th pillar: Labor market efficiency	17%
A. Flexibility	50%
B. Efficient use of talent	50%
8th pillar: Financial market development	17%
A. Efficiency	50%
B. Trustworthiness and confidence	50%
9th pillar: Technological readiness	17%
A. Technological adoption	50%
B. ICT use	50%
11th pillar: Business sophistication	17%
12th pillar: R&D Innovation	17%

Tabla 4

Estadística Modelo Econométrico Sensibilidad de cálculo de Competitividad Sistémica.

Dependent Variable: LGDPPPP__PC
Method: Least Squares
Date: 12/04/20 Time: 20:16
Sample: 1 12
Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.097384	0.397666	-5.274239	0.0012
NIVEL_META	-0.36902	0.085836	-4.299137	0.0036
NIVEL_MESO	0.252632	0.142772	1.769477	0.1201
NIVEL_MACRO	0.346843	0.068114	5.092123	0.0014
NIVEL_MICRO	0.67637	0.169517	3.98998	0.0053
R-squared	0.954693	Mean dependent var		1.426035
Adjusted R-squared	0.928803	S.D. dependent var		0.1489
S.E. of regression	0.039731	Akaike info criterion		-3.31905
Sum squared resid	0.01105	Schwarz criterion		-3.117005
Log likelihood	24.9143	Hannan-Quinn criter.		-3.393854
F-statistic	36.87532	Durbin-Watson stat		2.575435
Prob(F-statistic)	0.000086			
