

Desempeño logístico, factor clave para la competitividad de Latinoamérica

Área temática: Gestión de Operaciones y Logística

Campos, José

Facultad de Ingeniería, Universidad Libre. Bogotá. Colombia.

Carrera 70 número 53-40.

camposnaranjo@gmail.com.

Resumen

El artículo analiza el impacto de la infraestructura logística latinoamericana en su competitividad, para el desarrollo de las naciones ya que el flujo adecuado de información, materiales, mano de obra, dinero y bienes de capital, logra beneficios para la organización en general e incrementa el nivel de productividad de una nación. Para dar claridad sobre los diferentes conceptos abordados a lo largo del texto, se realizó una revisión bibliográfica, y se analizó la información proporcionada por el Trade Logistics in the Global Economy y el World Economic Forum, insumos principales que permitieron establecer la eficiencia de las cadenas nacionales de suministro, el análisis realizado consistió en seleccionar la información proporcionada por estos centros de investigación correspondiente a 2007 y 2014 para determinar por medio de herramientas estadísticas, si existe una asociación positiva entre el desarrollo de la infraestructura logística y el nivel de competitividad en las naciones latinoamericanas, de esta forma dar respuesta a la pregunta principal del artículo. Desde los diferentes análisis, se identificó que tanto los costos como la calidad de los servicios asociados a la gestión logística tienen fuertes implicaciones en el crecimiento económico de la región y la productividad de las naciones, otras variables deberán ser analizadas para identificar el tipo y sectores de inversión que logre un impacto positivo en las economías de los países analizados, de otro lado, es necesario analizar las políticas de gestión logística latinoamericanas para promover su efectividad y eficiencia en estas economías, buscando reducir brechas, para lo cual se deberá mejorar el diseño de las políticas públicas que favorezcan el desarrollo de infraestructura, así como los diferentes servicios asociados a la gestión logística: aduaneros, trazabilidad, infraestructura terrestre, puertos marítimos, aéreos, tiempos de entrega, en respuesta a los estándares internacionales para mejorar la competitividad.

Palabras Claves: Competitividad, Infraestructura, Desempeño Logístico.

Abstract

The article analyzes the impact of the Latin American logistics infrastructure in competitiveness, for the development of nations and that the proper flow of information, materials, labor, money and capital, achieved benefits for the organization in general and increases level of productivity of a nation. To provide clarity about the different concepts covered throughout the text, a literature review was conducted, and the information provided by the Trade Logistics in the Global Economy and the World Economic Forum, main inputs allowed to establish the efficiency of the chains analyzed domestic supply, the analysis was to select the information provided by these research centers corresponding to 2007 and 2014 to determine through statistical tools, if there is a positive association between the development of logistics infrastructure and the level of competitiveness in the Latin American nations, thus answering the main question of the article. From the different analysis, both costs and quality of services related to logistics management have strong implications for economic growth in the region and the productivity of nations, other variables should be analyzed to identify the type and identified sectors investment to achieve a positive impact on the economies of the countries analyzed, on the other hand, it is necessary to analyze policies to promote Latin American logistics management effectiveness and efficiency in these economies, seeking to reduce gaps, for which should improve the design public policies that favor the development of infrastructure as well as the different services associated with logistics management: customs, traceability, ground infrastructure, maritime, air ports, delivery times, in response to international standards to improve competitiveness.

Keywords: Competitiveness, infrastructure, Logistics Performance.

1. INTRODUCCIÓN

Competitividad y globalización palabras de moda, que han recibido especial atención de investigadores, gobiernos y organizaciones de negocios, debido a su estrecha relación con el éxito de una entidad [1]. Las naciones compiten debido a que los mercados mundiales están abiertos, y sin duda alguna, las empresas son los principales motores de competitividad de una nación, donde se da origen de la creación de riqueza y desarrollo económico.

En la búsqueda de desarrollo económico las naciones dirigen sus esfuerzos hacia el bienestar e igualdad de la sociedad, donde la implementación de políticas públicas es fundamental para alcanzar estos objetivos, proceso que se traduce en el diseño de estrategias a largo plazo que inyecten dinamismo económico a los modelos productivos, tarea que de ser bien realizada, se transforma en una economía competitiva con alta probabilidad de crecimiento en corto tiempo, competitividad entendida como el conjunto de organizaciones, políticas y factores que determinan el nivel de prosperidad de una nación.

Sin embargo para obtener la prosperidad económica, las naciones deberán realizar inversiones públicas y privadas en diferentes pilares que contribuyan a la consecución de los objetivos buscados, columnas como educación, niveles de innovación, desarrollo de mercados financieros, eficiencia en el mercado laboral, políticas macroeconómicas, infraestructura logística, entre otras son fundamentales para alcanzar este logro. Entre los diferentes pilares que permiten mejorar los niveles de competitividad se encuentra la infraestructura logística, variable sobre la cual se hará especial énfasis ya que alrededor de ella se construirá el presente artículo.

El argumento principal del texto, consiste en sustentar que existe una asociación positiva entre el desarrollo de la infraestructura logística de una nación y su nivel de competitividad, dado que la infraestructura es uno de los principales determinantes que influyen en la competitividad internacional. En este sentido, calidad, distribución y capacidad de las instalaciones logísticas en un país, juegan un papel cada vez más importante en el diseño de estrategias comerciales dirigidas a incrementar la participación de una nación en el mercado internacional [2].

En aras de comprobar el argumento expuesto, se desarrollarán los siguientes objetivos a lo largo del artículo: Primero se realizó una revisión conceptual sobre las metodologías más reconocidas a nivel mundial que tienen como objetivo dar a conocer el estado logístico y competitivo de las naciones, técnicas desarrolladas por el Banco Mundial, World Economic Forum, y el IMD World Competitiveness Center respectivamente, quienes desarrollan indicadores logísticos y de competitividad, presentados de forma no periódica, material que se constituye en parte de la base para el desarrollo de este artículo. Segundo a partir de los estadígrafos publicados por el Banco Mundial sobre el índice de desempeño logístico y el índice de competitividad del World Economic Forum, se analizó la evolución de los países latinoamericanos en cuanto a competitividad y desempeño logístico, para establecer la relación entre estas dos variables, tomando en consideración los años 2007 y 2014.

2. DISEÑO EXPERIMENTAL

Es importante aclarar que en el caso específico del índice de rendimiento logístico del Banco Mundial, existen indicadores desde 2007, los cuales no se presenta de forma periódica, circunstancia que impide obtener una mayor cantidad de datos que proporcione más confiabilidad en los resultados presentados. A partir de lo anterior, se toman en consideración las bases de datos mencionadas, de los años 2007 y 2014, el criterio de selección de estos periodos se fundamenta en que la primera edición del Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy, fue publicada en 2007 y la última en 2014, material con el que se intenta estudiar las variaciones presentadas en el plano logístico y de competitividad de los países latinoamericanos, para establecer si tuvieron algún tipo de evolución durante este periodo.

3. ASPECTOS CONCEPTUALES

3.1 Competitividad

El termino competitividad es utilizado por diferentes entidades de forma variada e imprecisa, debido a la no existencia de un consenso alrededor del concepto, propiciando así que sea abordado desde distintas perspectivas teóricas [3,4]. La competitividad tiene sus raíces del latín, *competere* [5], que significa capacidad de competir o rivalidad entre dos o más que pretenden alcanzar un mismo objetivo [6].

Los niveles de competitividad se han asociado al juego económico de un país, industria o firma para describir las fortalezas respecto a sus competidores en el mercado global donde bienes, servicios, personas, habilidades e ideas se mueven libremente a través de las fronteras geográficas, en vista que el concepto es de carácter multidimensional, puede ser diferente según su contexto y nivel, lo que permite definir competitividad desde tres horizontes interrelacionados pero a su vez diferentes: país, industria y organización [7].

La competitividad es el grado en que una nación en condiciones libres y justas de mercado, su producción de bienes y servicios satisface la prueba de los mercados internacionales y al tiempo mantiene y amplía en lo posible los ingresos de sus pobladores[8]. Para Porter, Sachs, y Warner [9], el termino competitividad es definido como un conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país.

De otra parte, el IMD World Competitiveness Center [10], clasifica y analiza la competitividad, como la capacidad de las naciones para crear y mantener un ambiente dentro del cual las empresas pueden competir, lo que supone que la creación de riqueza tiene lugar principalmente a nivel de empresa (Privada o Estatal), las cuales operan en un entorno nacional que beneficia o perjudica su capacidad de competir a nivel nacional o internacional, concepto multifacético que tiene pensamiento económico, articulado a las cuatro variables siguientes: eficiencia, capacidad desarrollada por las naciones, industrias o firmas que les permite ser mejores que otros, siendo este un factor determinante de eficiencia y elección.

La competitividad implica seleccionar una estratégica, que permite identificar y elegir en dónde el potencial valor añadido en los mercados internacionales es mayor que el de los competidores. Recursos, movilización de una variedad de recursos que proceden de gobierno, infraestructura, tecnología, finanzas, educación para poner en práctica las estrategias elegidas. Objetivos, la competitividad no debe ser vista como un objetivo en sí mismo, sino como una herramienta económica. Sin embargo esta herramienta está vinculada y depende de los objetivos perseguidos por los diferentes actores económicos, que constituyen una nación. Las variables analizadas por World Economic Forum [11], para calificar el nivel de competitividad de una nación se dan a conocer en la figura 1.

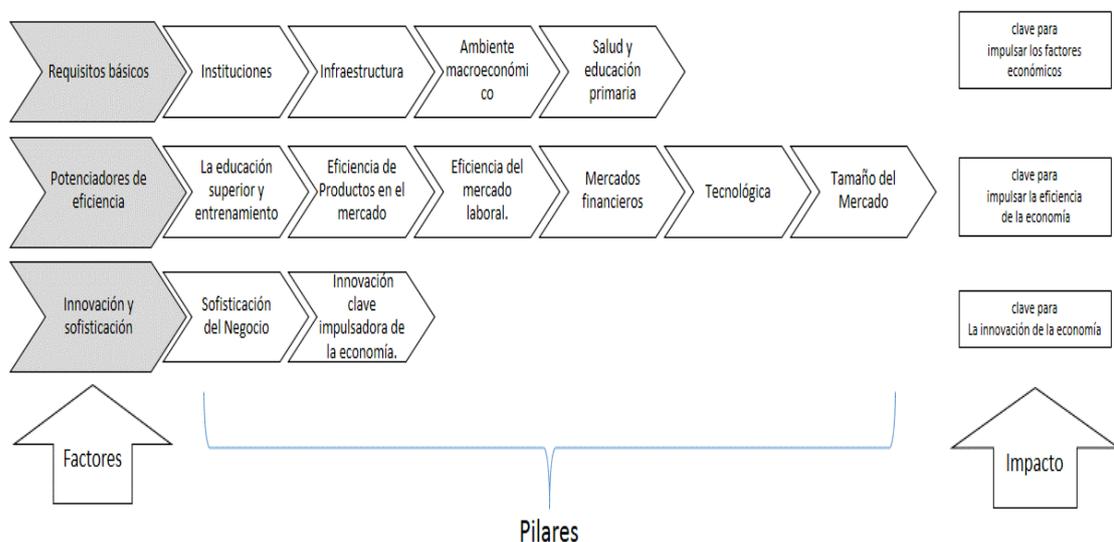


Figura 1 Variables para calcular el índice de competitividad global, (adaptado de Porter, Sachs, & Warner, 2014).

La metodología desarrollada por el World Economic Forum [10,11], para establecer la competitividad de una nación, divide el ámbito nacional en cuatro factores principales: desempeño económico, eficiencia del gobierno, eficiencia en los negocios e infraestructura. A su vez, cada uno de estos factores se divide en cinco sub-factores para así poner en relieve todas las facetas de las áreas analizadas ver figura 2.

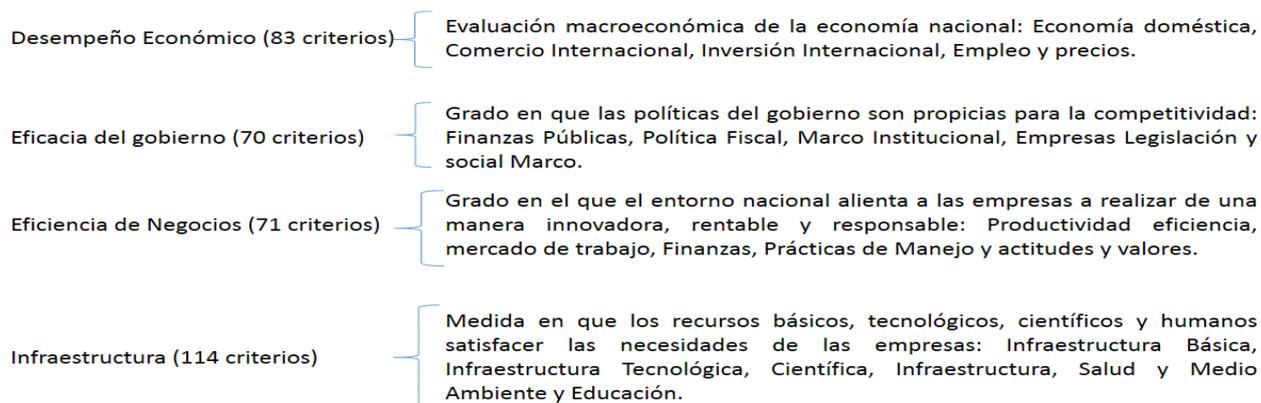


Figura 2 Factores de Competitividad, adaptado de T. Imd, W. Competitiveness, and T. Wcy [12].

La calificación realizada por el World Economic Forum, califica los niveles de competitividad mencionados entre 1 y 7, donde la posición en el ranking: indica que tan bien o mal está posicionado un país en una dimensión determinada, respecto a los otros países de la muestra.

Las diferentes metodologías consideran la infraestructura de una nación como pilar de competitividad, que genera desarrollo y crecimiento económico según los bancos Interamericano de Desarrollo [13] y Mundial [14], incrementando la competitividad, y de esa forma facilitar la incursión de bienes y servicios en mercados nacionales e internacionales, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de la región.

La infraestructura de las naciones es uno de los principales factores determinantes que influyen en la competitividad internacional [2,15,16]. En este sentido, la calidad de dicha infraestructura, la distribución y la capacidad de las instalaciones de logística de una nación, así como el número de operadores privados y su grado de especialización, juegan un papel fundamental en el diseño de estrategias comerciales dirigidas a incrementar la participación de una nación en el mercado internacional [2].

Para el Georgia Tech [17] la infraestructura logística es concebida como un conjunto de obras e instalaciones que posibilitan el enlace entre centros de producción, nodos de acopio, y centros de consumo para satisfacer las necesidades de las cadenas de suministro que interactúan entre sí.

La industria se une en cadenas de suministro globales en lugar de construir por completo a nivel nacional, este incremento en la fragmentación internacional de la producción está proporcionando naciones con nuevas vías de industrialización[18], donde la infraestructura logística para el desarrollo de las naciones es una importancia manifiesta, sin embargo América Latina no ha tratado este factor de forma adecuada, elemento que le impide aprovechar su potencial de desarrollo económico [19], aspecto que se confirma con el informe de Competitividad Global 2014-2015 el cual advierte que la región no ha realizado los suficientes avances para hacer frente a sus problemas de competitividad, ejemplo de ello, son los casos de Brasil (57º Puesto), México (61º Puesto), quienes descendieron en la clasificación, mientras que Argentina (104º Puesto) se mantuvo igual y Chile (33º Puesto) continua siendo el país más competitivo de América Latina. En los casos de Colombia y Venezuela, las dos naciones subieron en la clasificación, pasando de los puestos 69º y 134º a los puestos 66º y 131º respectivamente [20].

3.2 Desempeño logístico

En la primera sección del artículo se definió el concepto de competitividad, y su relación con la infraestructura y como lo sugiere Arvis, Mustra, Ojala, Shepherd, & Saslavsky [21], mejorar el sistema de rendimiento logístico, es reconocido como una de las más importantes fuerzas motrices del crecimiento económico [22] y de competitividad, ya que tiene un importante impacto en la actividad económica [23,24] de las naciones, por el contrario, su ineficiencia se traduce en mayores costos en términos de tiempo y dinero, afectando negativamente la competitividad de las empresas y por ende de las naciones [24]. Un ejemplo de ello, son los costos internos de transporte por

contenedor de 20 pies en dólares estadounidense, donde se incluyen todos los cargos vinculados al proceso de exportación e importación de productos donde Brasil y Colombia están catalogados entre los más costosos del mundo [25]. Adicionalmente la OECD, estima que los costos de transacción oscilan entre el 1% y el 15% del total facturado, por lo que la calidad de la logística juega un papel relevante en la competitividad internacional [26].

Como resultado de lo anterior, se puede deducir que la logística, es la parte de gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el funcionamiento eficiente y eficaz del flujo en doble vía de almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo con el fin de cumplir con los requisitos de los clientes [27], convirtiéndose en factor determinante para el desarrollo y la competitividad de las naciones. La mejora de un escalafón en el desempeño logístico conduce en promedio a un incremento aproximado del 35% en la productividad laboral, que se define como el PIB por persona empleada en USD de 2012 ajustado por Paridad del Poder Adquisitivo (PPA), [24], mecanismo que se convierte en facilitador para alcanzar mayor competitividad cuando se deriva de mejoras en los procesos productivos e introducción de innovaciones que fortalezcan incrementos en el valor agregado [28].

El concepto de cadena de suministro, se remonta a 1958, cuando Forrester, Handfield & Nichols [29,30], definieron el concepto de cadena de suministro, como la tarea de obtener un flujo adecuado de información, materiales, mano de obra, dinero y bienes de capital para lograr beneficios para la organización en general, fenómeno que ha despertado gran interés en las organizaciones a partir de 1980, pasando de ser una actividad principalmente operativa a ser reconocida como una actividad estratégica que abarca funciones y cruza fronteras organizacionales [31], adicionalmente es percibida como una herramienta eficaz para alcanzar éxito en la competitividad internacional, ya que los mercados actuales exhiben rasgos evidentes de creciente complejidad y volatilidad, así como de disminución de la predicción. Por lo tanto, es necesario aprovechar la capacidad de toda la cadena de suministro para satisfacer las necesidades del cliente [32].

Con el objeto de evaluar y mejorar la competitividad de las organizaciones, se han desarrollado modelos de medición de desempeño, proceso entendido como los índices que miden y evalúan los resultados de las entidades y que redunde en el crecimiento económico y social del sector, para que la entidad logre los objetivos establecidos y los resultados deseados [33], y que son fundamentales para gestionar y mejorar las operaciones internas y externas logísticas y cadenas de suministro [34], una de las más destacadas a nivel internacional es la metodología denominada Índice de desempeño logístico, desarrollada por el Banco Mundial, mecanismo de evaluación multidimensional de desempeño logístico, de comparación internacional, centrada específicamente en la medición de seis variables que capturan los aspectos más importantes del entorno logístico:

- Aduanas: eficiencia del proceso de despacho aduanero.
- Infraestructura: calidad del comercio y la infraestructura relacionada de transporte.
- Los envíos internacionales: facilidad de organizar envíos a precios competitivos.
- Calidad Logística: competencia y calidad de los servicios logísticos.
- Seguimiento y rastreo: Trazabilidad de los envíos.
- La puntualidad: frecuencia con la que los envíos lleguen al destinatario dentro del tiempo programado [16].

La calificación de los factores anteriormente mencionados varía entre 1 y 5, donde el puntaje más alto representa un mejor servicio. Los datos que alimentan el informe proceden de encuestas de desempeño logístico realizadas por el Banco Mundial, en asociación con instituciones académicas e internacionales, compañías privadas y personas involucradas en la logística internacional. La elección de los puntos de medida se realiza sobre la base de los mercados de importaciones y exportaciones más importantes del país encuestado, proceso que se realiza por selección aleatoria, para los países sin salida al mar, la encuesta se realizan a través de países vecinos que los conectan con los mercados internacionales. Las calificaciones obtenidas se promedian en las seis áreas para todos los encuestados y se agrupan en un puntaje único, posteriormente se realiza un análisis de los componentes principales. Los resultados obtenidos se presentan en un informe titulado Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy [16].

4. ANÁLISIS DEL MODELO

Los Índices de Competitividad Global y Desempeño Logístico, a través de los años han sido ampliamente reconocidos como indicadores claves para la evaluación de la competitividad y desempeño logístico de las naciones, resultados que sirven de referente tanto para líderes políticos como económicos para realizar inversiones de infraestructura en las naciones, y lograr de esta manera un crecimiento sostenido de las economías.

En síntesis, los resultados presentados a partir de las bases de datos, permiten establecer el grado de evolución de los países latinoamericanos en materia de competitividad y desempeño logístico. Según los resultados obtenidos por el World Economic Forum, y representados en la figura 3, permiten establecer que de los 18 países, 14 mejoraron sus niveles de competitividad, mientras que uno se mantuvo en el mismo nivel (Argentina) y 4 descendieron en su nivel de desempeño (Salvador, Honduras y Venezuela).

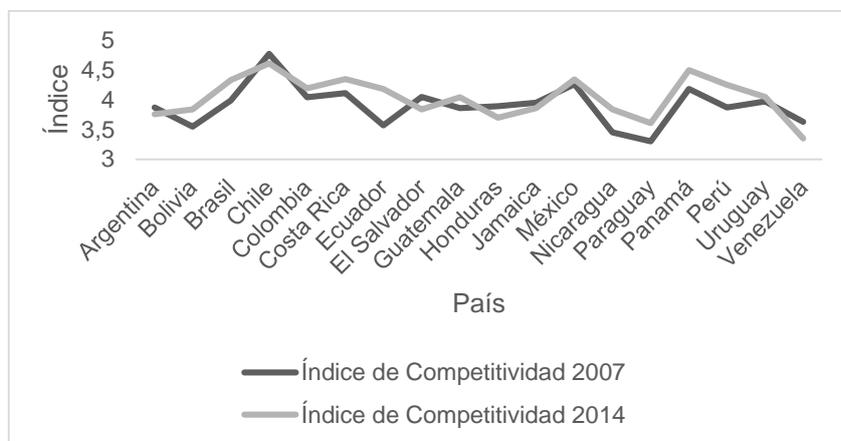


Figura 3 Índice de Competitividad 2007 y 2014 (Construido a partir informe de Trade Logistics in the Global Economy, y el World Economic Forum).

De forma similar se procedió a realizar un análisis con los datos del índice de desempeño logístico los cuales se presentan en la figura 4 donde se logra establecer que a excepción del Salvador los países latinoamericanos en general han realizado mejoras en su sistema logístico.

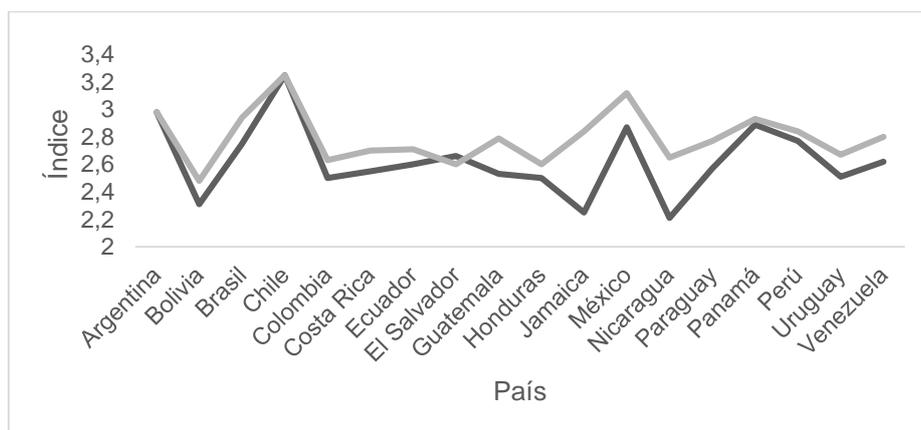


Figura 4 Índice de desempeño logístico 2007 y 2014 (Construido a partir de informes de Trade Logistics in the Global Economy, y el World Economic Forum).

El índice de desempeño logístico brinda un punto de referencia, o herramienta de benchmarking, para medir el desempeño de la cadena logística de abastecimiento de un país, y a su vez permite identificar oportunidades y desafíos para mejorar su desempeño en materia logística.

Como se observa en la tabla 1 y figura 5, la situación logística de América Latina en 2007, año en que se realizó la primera lectura del desempeño logístico de los países del mundo, se logró establecer que el 94% de los países latinoamericanos tenían un desempeño logístico por debajo de 3 en la escala del Banco Mundial y que tan solo el 5,6 estaba por encima de este nivel, que fue el caso de Chile.

Tabla 1 Índice de Desempeño Logístico 2007 (agrupado) (Cálculos propios realizados en IBM SPSS Statistics, basados en informes de Trade Logistics in the Global Economy).

Clases	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
<= 2,21	1	5,6	5,6
2,22 - 2,47	2	11,1	16,7
2,48 - 2,73	9	50	66,7
2,74 - 2,99	5	27,8	94,4
3,00 - 3,25	1	5,6	100
Total	18	100	

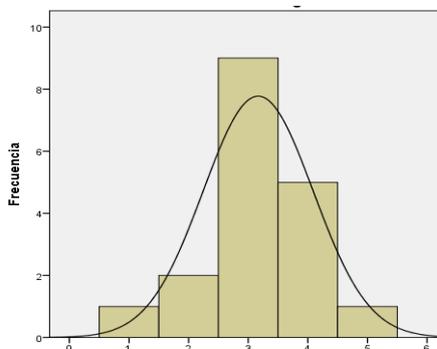


Figura 5 Índice de desempeño logístico 2007.

Los resultados obtenidos para el año 2014 en cuanto a la situación logística de América Latina, no difieren considerablemente a los obtenidos en 2007 a la luz de la escala de medida del Banco Mundial y, aunque se han realizado importantes avances, se continúa presentándose un rezago considerable en el desempeño logístico, en la tabla 2 y figura 6, el 72,2 % de los países estudiados no alcanzan un nivel satisfactorio en su desempeño logístico, lo cual permite concluir que no se percibe una mejora significativa en este ámbito en la región, a diferencia de Chile que mantuvo su nivel de desempeño logístico y México que logró un progreso considerable.

Tabla 2 Índice de Desempeño Logístico 2014 (agrupado) (Cálculos propios realizados en IBM SPSS Statistics, basado en informes de Trade Logistics in the Global Economy).

Clases	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
<= 2,48	1	5,6	5,6
2,49 - 2,68	5	27,8	33,3
2,68 - 2,87	7	38,9	72,2
2,88 - 3,07	3	16,7	88,9
3,07 - 3,26	2	11,1	100,0
Total	18	100,0	

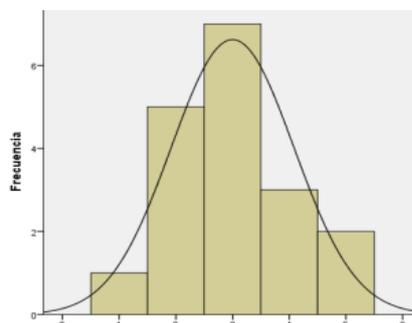


Figura 6 Índice de desempeño logístico 2014.

En la tabla 3 y figura 7, el desempeño general de la región latinoamericana en materia de competitividad en 2007 era bastante deficiente ya que más del 50% de las naciones en estudio se encontraban por debajo de 4 en la escala del World Economic Forum donde el indicador ideal es 7. Chile, Costa Rica, Panamá y México, presentaron los mejores puntajes de competitividad en la región.

Tabla 3 Índice de Competitividad 2007 (agrupado) (Cálculos propios realizados en IBM SPSS Statistics, basados en informes del World Economic Forum).

Clases	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
3,21 - 3,57	4	22,2	22,2
3,58 - 3,94	5	27,8	50,0
3,95 - 4,31	8	44,4	94,4
4,69+	1	5,6	100,0
Total	18	100	

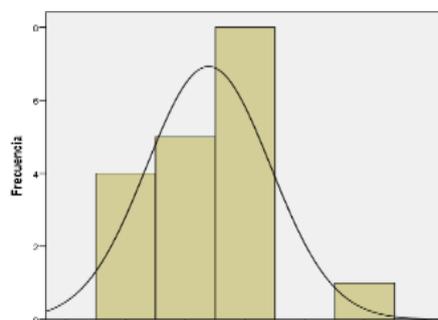


Figura 7 Índice de competitividad 2007.

Los resultados obtenidos para el año 2014 en competitividad son bastante alentadores mostrada en la tabla 4, y figura 8 la región ha mejorado sustancialmente, lo cual se puede constatar a través del informe 2014 del World Economic Forum, donde el 55,6% de las naciones Latinoamericanas, han superado la barrera del 4. Es importante resaltar que cada nación cuenta con una serie de problemas específicos, que les impide mejorar en este sentido de una forma más acelerada, por ejemplo, en Colombia según Moreno [35], la inseguridad, la corrupción son temas clave que afectan la competitividad. Para el International Center for Trade and Sustainable Development [36], en general la situación de los países de la región presenta problemas en áreas como: burocracia, desempeño logístico, capacitación de mano de obra, sistema fiscal, fuentes de financiación, entre otras, impidiendo un mejor desempeño de la región en aspectos de competitividad.

Tabla 4 Índice de Competitividad 2014 (agrupado) (Cálculos propios realizados en IBM SPSS Statistics, basados en informes del World Economic Forum).

Clases	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
<= 3,35	1	5,6	5,6
3,36 - 3,67	1	5,6	11,1
3,68 - 3,98	6	33,3	44,4
3,99 - 4,30	5	27,8	72,2
4,31 - 4,61	5	27,8	100,0
Total	18	100,0	

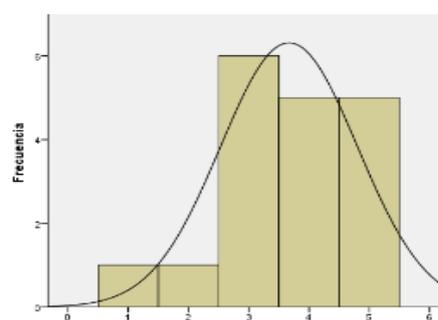


Figura 8 Índice de competitividad 2014.

Uno de los primeros aspectos a resaltar es el aparente estancamiento de los países latinoamericanos en el tema logístico, ya que a simple vista no se presentó ningún cambio en este sentido, sin embargo los resultados en la tabla 5 donde se presentan los criterios de clasificación de los quintiles, el año 2007 inicia en un rango de 2,4620 y termina en 2,8740. Para 2014 el rango da inicio en 2,6240 y finaliza en 2,9480, lo cual permitiría inferir que el 100% de los países mejoró su desempeño logístico durante el periodo analizado, sin embargo y al observar la tabla 1, se destaca que Argentina mantuvo su nivel de desempeño logístico en relación a 2007 y el Salvador descendió en dicho aspecto.

De otra parte y si bien los países latinoamericanos han mejorado la gestión logística, es importante destacar que tan solo el 17% de estas naciones superan la barrera del tres en el índice desarrollado

por el Banco Mundial, casos particulares de Chile y México, el 83% restante, deberá realizar grandes esfuerzos para mejorar su infraestructura logística.

Tabla 5 Criterios de división de Quintiles (Cálculos propios, basados en informes del World Economic Forum y Trade Logistics in the Global Economy).

Quintiles	Índice de Desempeño Logístico 2007	Índice de Desempeño Logístico 2014	Índice de Competitividad 2007	Índice de Competitividad 2014
1	2,4620	2,6240	3,5660	3,7480
2	2,5420	2,7060	3,8700	3,8520
3	2,6360	2,8160	3,9780	4,1840
4	2,8740	2,9480	4,1240	4,3420

5. CONCLUSIONES

A partir de las bases de datos de Trade Logistics in the Global Economy, es necesario analizar las políticas de gestión logística latinoamericanas para promover su efectividad y eficiencia en estas economías, buscando reducir brechas logísticas. Es importante mejorar el diseño de las políticas públicas que favorezcan el desarrollo de infraestructura, y de los diferentes servicios asociados a la gestión logística, como servicios aduaneros, tiempos de entrega, trazabilidad, infraestructura terrestre, puertos marítimos y aéreos entre otros; además, se deberán mejorar los estándares internacionales, necesarios para lograr una mejor competitividad.

La economía latinoamericana requiere del desarrollo de sistemas logísticos que le permitan mejorar en materia de competitividad, lo que implica una reducción de los costos asociados al flujo de bienes y servicios. Entre los factores que impactan los indicadores en materia de competitividad se encuentra la calidad y oferta de la infraestructura, sin embargo, el peso de esta variable sobre el impacto en la competitividad de una nación no está claramente establecido, ya que estos resultados se encuentran asociados a otras variables como el sistema tributario, financiero, corrupción, educación, innovación, entre otras y que varían de acuerdo a cada nación.

Los costos, así como la calidad de los servicios asociados a la gestión logística tienen fuertes implicaciones en el crecimiento económico de la región y la productividad de las naciones, por tanto se deberán realizar estudios que permitan identificar el tipo y sectores de inversión para lograr un impacto positivo en las economías de los países latinoamericanos.

Disminuir la corrupción, aumentar la eficiencia en los procesos, mejorara la calidad del sistema de educación entre otros, serán tareas que deberán desarrollar los dirigentes gubernamentales y los empresarios de forma urgente y así mejorar el nivel competitivo de la región.

6. REFERENCIAS

- [1] P. Bhawsar and U. Chattopadhyay, "Competitiveness: Review, Reflections and Directions," *Glob. Bus. Rev.*, vol. 16, no. 4, pp. 665–679, 2015.
- [2] S. Bensassi, L. Márquez, I. Martínez, and C. Suárez, "Relationship between logistics infrastructure and trade: Evidence from Spanish regional exports," *Transp. Res. Part A Policy Pract.*, vol. 72, pp. 47–61, 2015.
- [3] P. Krugman, "Competitiveness: A Dangerous Obsession," *Foreign Aff.*, vol. 73, no. 2, pp. 28–44, 1994.
- [4] M. Valenzo, E. Galeana, and J. Martínez, "La competitividad logística en Latinoamérica 2012 . Comparativo entre el índice de desempeño logístico del banco mundial vs la propuesta metodológica Valenzo-Martínez La competitividad logística en Latinoamérica 2012 . Comparativo entre el índice de desem," *XVII Congreso nacional de contaduría, administración e informática.*, 2012. [Online]. Available: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/es/docs/anteriores/xvii/docs/G09.pdf>. [Accessed: 08-May-2015].

- [5] Etimologías de Chile, "Etimología Competitividad," 2014. [Online]. Available: <http://etimologias.dechile.net/?competitividad>.
- [6] Real Academia Española, "No Title," *Diccionario Real Academia Española.*, 2014. [Online]. Available: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=competitividad>.
- [7] T. P. Murtha and S. A. N. N. Lenway, "Country capabilities and the strategic state: How national political institutions affect multinational corporations' strategies," *Long Range Plann.*, vol. 28, no. 1, p. 142, 1995.
- [8] P. R. Krugman, "Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade," *Am. Econ. Rev.*, vol. 70, no. 5, pp. 950–959, 1980.
- [9] K. Schwab, *The global competitiveness report*. 2014.
- [10] IMD World Competitiveness Center, "IMD world competitiveness yearbook," *Methodology*, 2014. [Online]. Available: <http://www.imd.org/wcc/research-methodology/>.
- [11] World Economic Forum, "Table 3 : The Global Competitiveness Index 2013 – 2014 rankings and 2012 – 2013 comparisons," *Glob. Compet. Index*, p. 2014, 2014.
- [12] T. Imd, W. Competitiveness, and T. Wcy, "What is the World Who uses the World Competitiveness Yearbook," pp. 484–488, 2014.
- [13] Banco Interamericano de Desarrollo, "Estrategia de infraestructura para la competitividad," 2013. [Online]. Available: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38053345>.
- [14] Banco Mundial, "Índice de Gini," 2015. [Online]. Available: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?display=default>.
- [15] Cepal, "Perfiles de Infraestructura y Transporte en América Latina. Caso Brasil.," p. 23, 2012.
- [16] J.-F. Arvis, D. Saslavsky, Lauri Ojala, B. Shepherd, C. Busch, and A. Raj, "Connecting to Compete," 2014.
- [17] Georgia Tech, "Infraestructura Logística," 2011. [Online]. Available: <http://www.ciltec.com.mx/es/infraestructura-logistica>.
- [18] R. Baldwin, "Trade and Industrialization after Globalization's 2nd Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain Are Different and Why It Matters," no. October, pp. 1–38, 2011.
- [19] G. Cipoletta, "Principios de políticas de infraestructura, logística y movilidad basadas en la integridad y la sostenibilidad.," 2011.
- [20] K. S. S. B. Brende, *The Global Competitiveness Report*. 2014.
- [21] J.-F. Arvis, M. A. Mustra, L. Ojala, B. Shepherd, and D. Saslavsky, "Logistics Performance Indicators," *Communications*, p. 64, 2010.
- [22] Z. Chu, "Logistics and economic growth: A panel data approach," *Ann. Reg. Sci.*, vol. 49, no. 1, pp. 87–102, 2012.
- [23] H. Nikfarjam, M. Rostamy-Malkhalifeh, and S. Mamizadeh-Chatghayeh, "Measuring supply chain efficiency based on a hybrid approach," *Transp. Res. Part D Transp. Environ.*, vol. 39, pp. 141–150, 2015.
- [24] Oede, Cepal, and Banco de Desarrollo de América Latina., *Prespectivas económicas de América Latina 2004. Logística y competitividad para el desarrollo*. 2014.

- [25] Banco Mundial, "Costo de importaciones (US\$ por contenedor)," *Datos*, 2015. [Online]. Available: <http://datos.bancomundial.org/indicador/IC.IMP.COST.CD>.
- [26] OECD, "THE ECONOMIC IMPACT OF TRADE FACILITATION," no. 21, 2005.
- [27] Management Council of Supply Chain, "Council of Supply Chain Management Professionals," *Supply Chain Management*, 2014. [Online]. Available: <http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>.
- [28] L. J. Garay, *Colombia: Estructura industrial e Internacionalización 1967-1996. Productividad laboral*. Bogotá, 2004.
- [29] J. Forrester, "Industrial Dynamics a major breakthrough for decision makers," *Harv. Bus. Rev.*, vol. 36, no. 4, pp. 37–66, 1958.
- [30] R. B. Handfield and E. L. Nichols, *Introduction to Supply Chain Management*. 1999.
- [31] A. Smart, "eBusiness and supply chain integration," *J. Enterp. Inf. Manag.*, vol. 21, no. 3, pp. 227–246, 2008.
- [32] Y. Y. Yusuf, A. Gunasekaran, A. Musa, M. Dauda, N. M. El-Berishy, and S. Cang, "A relational study of supply chain agility, competitiveness and business performance in the oil and gas industry," *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 147, no. PART B, pp. 531–543, 2014.
- [33] R. S. Kaplan, "Strategic performance measurement and management in nonprofit organizations," *Nonprofit Manag. Leadersh.*, vol. 11, no. 3, p. 354, 2001.
- [34] C. Elrod, P. E. Susan Murray, and S. Bande, "A review of performance metrics for supply chain management," *EMJ - Eng. Manag. J.*, vol. 25, no. 3, pp. 39–50, 2013.
- [35] Á. Moreno, C. Martín, F. Serrano, J. Quintero, P. Buitrago, and O. Herrera, "Informe nacional de competitividad," p. 360, 2013.
- [36] International Centre for Trade and Sustainable Development, "Chile es el país más competitivo y Panamá el más globalizado de América Latina," 2007. [Online]. Available: <http://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/chile-es-el-pa%C3%ADs-m%C3%A1s-competitivo-y-panam%C3%A1-el-m%C3%A1s-globalizado-de-am%C3%A9rica>.