

Relación entre competitividad general y de la educación superior en cinco países en América Latina

LEYVA SANTOS LÓPEZ

Facultad de Economía y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana, Baja California, México.
Sanlop1947@gmail.com y slleyva@uabc.edu.mx

RESUMEN

La presente comunicación establece una relación entre la competitividad general y la competitividad de la educación superior en cinco países de América Latina, estos países son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México. Se seleccionan estos países por contar con universidades de clase mundial. Para el grado de competitividad se considera el World Competitiveness Report 2007-2013. En el aspecto teórico se hace un repaso de la relación educación-desarrollo económico, centrandose en el análisis la categoría competitividad, tal como la entiende el World Economic Forum. En los datos económicos se revisa el ingreso per cápita de los países, después se pasa a la competitividad, considerando la competitividad general, con sus doce pilares, dividida por grupos de factores: básicos, de eficiencia y de innovación. Se pasa después al análisis de la educación superior, la cual constituye el quinto pilar de la competitividad. Los indicadores que se toman en cuenta son la matrícula, calidad del sistema educativo, cali-

dad de la enseñanza en matemáticas y ciencias, calidad de la administración de las universidades, acceso a internet por parte de las universidades y disponibilidad local de investigación científica. La discusión de resultados se hace por países en orden alfabético: Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México. Se encuentra que Brasil y México mejoraron su competitividad general, pero bajaron en la competitividad de sus universidades, sobre todo en la calidad del sistema educativo y en la enseñanza de las matemáticas y ciencias; Colombia se mantuvo constante, y Argentina y Chile perdieron puntos en la competitividad general pero se ubicaron mejor en la competitividad de sus universidades. Considerando, solo el espacio de estos cinco países, existe una relación inversa entre competitividad general y la competitividad alcanzada por la educación superior

Keywords: Competitiveness; Higher Education; Economic Development; Latin America

INTRODUCCIÓN

Esta comunicación tiene por objetivo establecer una relación entre la calidad de la educación superior y el nivel de competitividad alcanzado por cinco países de América Latina. Para el grado de competitividad de los países se utiliza el World Competitiveness Report que anualmente elabora el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) con base en el Global Competitiveness Index (GCI), el cual se introduce a partir de 2005. Se consideran cinco economías de las de mayor tamaño en la región, éstas son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México, y que además, son países que albergan universidades de clase mundial. No se considera el caso de Venezuela, aunque cuenta con un PIB superior a los de Colombia y Chile, pero no dispone de este tipo de universidades. La revisión de las universidades de clase mundial se hace de acuerdo con los dos principales rankings desarrollados para este tipo de instituciones, ellos son The Times Higher Education World University Rankings, en el que Brasil tiene dos universidades y Colombia una, el otro es el Academic Rankings World Universities que publica la Universidad de Shanghái, donde Brasil cuenta con seis universidades, Chile con dos, México y Argentina integran una institución cada uno. Las seis instituciones que se encuentran en Brasil son: Universidad de Sao Paulo, Universidad Estatal de Campinas, Universidad de Minas Gerais, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Universidad Federal de Rio Grande Do Sul, Universidad Estatal de Sao Paulo. En México se encuentra la Universidad Nacional Autónoma de México; en Argentina, la Universidad de Buenos Aires; en Chile, la Universidad Católica de Chile y la Universidad de Chile, y en Colombia, la Universidad de los Andes. En total once universidades en la región. Se considera que a través de estas instituciones los países se incorporan a la dinámica de la ciencia mundial y constituyen una ventana al mundo científico actual.

Los datos son recogidos por países considerando en primer lugar la población, el PIB en billones de dólares, el ingreso per cápita y el peso que cada país tiene en la economía mundial. En la competitividad se incluyen la competitividad general, la competitividad en los factores básicos, en los factores de eficiencia y en los de innovación. Se incluye el comportamiento del quinto pilar denominado “educación superior y capacitación” con sus respectivos componentes.

Con el presente trabajo se pretende ofrecer respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué grado de competitividad global tienen los cinco países seleccionados y qué relación existe entre la competitividad económica general y el comportamiento de la competitividad en educación superior?

La hipótesis de trabajo que se propone demostrar es que los países seleccionados alcanzan los mismos niveles de competitividad tanto en lo general como en los componentes del quinto pilar relativo a la educación superior. La competitividad general del país y la competitividad en educación superior marchan juntas.

MARCO TEÓRICO Y DE REFERENCIA

Existen al menos tres modelos teóricos diferenciados en cuanto a cómo observar la competitividad de los países, el primero es el estructurado por el WEF; el segundo es del Institute for Management Development (IMG) y el tercero del Instituto Alemán para el Desarrollo.

El Foro Económico Mundial elabora anualmente el *Global Competitiveness Report*, que desde 2005 basa este reporte en el *Global Competitiveness Index (GCI)*, el cual se construye considerando factores tanto de tipo microeconómico como macroeconómico y busca medir el nivel de competitividad alcanzado por cada país.

El organismo anterior define la competitividad como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel productividad establece el grado de prosperidad que puede alcanzar una economía. La productividad también determina las tasas de retorno de la inversión. Una economía con mayor índice de competitividad tiene una mayor posibilidad de alcanzar mejores tasas de crecimiento.

El modelo del WEF sustenta la competitividad en doce pilares (Sala-i-Martin, et al., 2013) los cuales agrupa en tres tipos de factores: 1) Factores básicos para la competitividad; 2) Factores de eficiencia y 3) Factores de innovación y sofisticación de los negocios.

Factores básicos. Este grupo está compuesto por cuatro pilares. Primer pilar, las instituciones, las cuales están determinadas por el marco legal y administrativo de los países, en el cual se mueven los individuos. Segundo pilar, la infraestructura, donde se incluye el transporte, donde están carreteras, ferrocarriles, puertos y transporte aéreo; la electricidad, y las telecomunicaciones. Tercer pilar, el ambiente macroeconómico; la estabilidad macroeconómica es importante para los negocios, pero sobre todo para la competitividad general de los países. Cuarto pilar, la salud y educación básica; un país debe contar con un sistema de salud que mantenga una fuerza de trabajo sana, pero además, debe contar con una educación básica suficiente y de calidad.

Factores potenciadores de eficiencia. Este tipo de factores predominan en los países que son guiados por la eficiencia, el grupo está constituido por seis pilares que son: Quinto pilar, educación superior y capacitación, este pilar resulta fundamental para la economías que desean mover el valor en su cadena de producción tanto en los procesos y como en los productos. Sexto pilar, un mercado de bienes eficiente, donde los bienes y servicios se puedan comerciar en forma adecuada en la economía. Séptimo pilar, un mercado de trabajo eficiente, la eficiencia y flexibilidad del mercado de trabajo son vitales para asegurar que los trabajadores logren ubicarse donde su productividad es mayor, cuenten con incentivos y aporten sus mayores esfuerzos en el proceso de trabajo. Octavo pilar, el desarrollo del mercado financiero, las últimas crisis han resaltado la importancia del mercado financiero en el desarrollo de los países. Noveno pilar, preparación tecnológica, se enfoca a la capacidad que tiene un país para la adaptación adecuada de nuevas tecnologías. Décimo pilar, tamaño del mercado, se refiere al monto de población y a la capacidad de compra que ésta tiene ya que para el desarrollo de un país juegan una gran importancia la creación de economías de escala.

Factores de innovación y sofisticación de los negocios. Onceavo pilar, sofisticación de los negocios, este es un pilar que está muy ligado a la calidad en la producción y distribución de bienes y servicios y a la utilización adecuada de las tecnologías en la economía. Doceavo pilar, la innovación, se refiere a la capacidad innovadora que tiene la economía, como señalan Sala-i-Martin et al. (2013), este pilar es el que presenta mayor relación con el quinto pilar de la educación superior, y claro está con la denominada economía del conocimiento.

Utilizando como herramienta estos pilares y grupos de factores, para 2013, el WEF hace una clasificación de países dividiéndolos en cinco grupos. La competitividad la otorga desde lugar número uno, que es el más competitivo, hasta el último país, el cual tiene el peor comportamiento, de acuerdo al número de países que considere, en 2013 clasificó 148 países, ordenándolos desde el 1 hasta el 148. Las etapas de competitividad son las siguientes:

Países en la etapa 1. Son países cuya competitividad es determinada por los factores básicos. En la actualidad este grupo está compuesto por 38 países.

Países en la etapa 2. Son economías dirigidas por la eficiencia. Grupo integrado por 31 economías.

Países en la etapa 3. Economías guiadas por la innovación y la sofisticación de los negocios, son 37 economías.

Además existen dos etapas que se denominan en transición.

Países en transición de la etapa 1 a la etapa 2. Este grupo lo constituyen 20 economías.

Países en transición de la etapa 2 a la etapa 3. Son 22 economías.

En el caso de nuestros países de interés Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México se encuentran en la etapa de transición de 2 a 3 y Colombia se localiza en la etapa 2 de competitividad.

Aunque el principal sustento teórico del presente trabajo se encuentra en el modelo ya presentado, existe una gran cantidad de estudios acerca de relación de la educación con el mejoramiento de la economía.

Desde tiempos de Smith (1776/2008) se mostró preocupación por temas como la división del trabajo, la formación de habilidades y la diferenciación de los empleos, tanto en habilidades como en salarios, como consecuencia de la educación. Marshall rechazó la idea de capital humano y como señala Blaug (1970), esta fue la razón del gran lapso que tuvieron los estudios acerca de la relación de la educación con la economía. Pese a este desdén, Marshall consideró que la preparación de la fuerza de trabajo constituía un elemento central para el impulso a los procesos productivos, el desarrollo de una actividad productiva superior requería una mayor educación de los trabajadores, calificó a la educación como la 'Energía que hace al individuo más eficiente y flexible en su trabajo'

Con el surgimiento de los estudios del capital humano, en los años sesenta del siglo XX, la economía de la educación emerge como disciplina y se intensifican los trabajos en torno a la relación entre economía y educación. En esos años son pioneros los trabajos de Schultz, Becker, Denison y Mincer. En el campo de la función de producción y en la teoría del crecimiento tu-

vieron gran influencia los trabajos de Solow en torno a la participación del capital y el trabajo en el producto total.

Ya en los noventa, Carnoy (1995) marcaba la influencia de la educación en la productividad económica y señalaba que esta influencia se podía establecer en cinco direcciones: *a)* una explicación desde el capital humano que se basa en que los individuos que adquieren mayores habilidades a través de la educación están mejor capacitados para producir más y mejor; *b)* existe una explicación desde el desequilibrio económico, la cual proviene de la corriente clásica de la economía y que después Schultz (1990) lo trata como el restablecimiento del equilibrio económico. Una persona con mayor educación dispone de mayor capacidad para adaptarse a los cambios del sistema económico, al estar capacitada para la toma de mejores decisiones; *c)* la capacidad de adaptación y para entender los procesos productivos de mejor manera, al tener mejor capacidad para adaptarse a la producción tendrá la capacidad para producir mejores bienes y servicios; *d)* una explicación desde el mejoramiento organizacional, al contar con mayor educación tendrá mejor capacidad para organizarse y con ello se verá un incremento en la productividad, y *e)* desde el mejoramiento de la capacidad de formación, un individuo con mayor educación tendrá mejor capacidad para seguir instrucciones y lograr una mejor aplicación de recomendaciones escritas en los procesos de producción (López-Leyva et al., 2012, p. 95).

Lange y Topel (2006), recurren a las formulaciones desarrolladas por Lucas, señalan que el nivel de productividad de una economía depende del nivel promedio de capital humano acumulado por trabajador, por tanto una oleada de inversión en capital humano podría conducir a una oleada en el incremento en la productividad. Estas inversiones harían que se incrementara la productividad general de la sociedad y por el efecto complementariedad, un individuo cuenta con mayor capital humano cuando los restantes miembros de la comunidad cuentan con mayores habilidades. También por el efecto complementariedad hace que el crecimiento en otras formas de capital humano fortalezcan los grados de escolaridad.

Estos autores (Lange y Topel, 2006) demuestran, por medio de un ejercicio para los 50 estados de la Unión Americana, que el crecimiento en escolaridad hace crecer la productividad de las economías de las entidades y la calidad de la fuerza de trabajo con que éstas cuentan.

Los economistas han mostrado bastante interés por relacionar la educación con variables económicas, de forma concreta con los niveles de crecimiento, a este respecto Pritchett (2006) establece un conjunto de hechos estilizados, acerca del crecimiento económico: *a)* las tasas de crecimiento de los países líderes de la OECD han sido bastante estables durante los últimos 100 años; *b)* se ha observado una divergencia en el producto promedio por trabajador entre los países líderes y los países pobres; *c)* Se aprecia una desaceleración del crecimiento económico, especialmente en los países en desarrollo, principalmente a partir de 1970; *d)* las tasas medias de crecimiento han sido muy volátiles, especialmente para los países en desarrollo; *d)* no todo el crecimiento del producto por trabajador puede adjudicarse a los cambios en la relación capital trabajo, sino el crecimiento en la productividad es una parte importante del proceso.

Opina que resulta difícil explicar la expansión en el crecimiento económico por la vía del incremento en la escolaridad, ya que las siguientes afirmaciones no son congruentes con los hechos estilizados que se expresan en el párrafo anterior.

1. La escolaridad se ha expandido masivamente en los países de la OECD
2. Se ha observado una marcada convergencia en los niveles de educación a través de los países
3. La escolaridad ha crecido más rápido desde antes de la desaceleración económica
4. La escolaridad por trabajador no es volátil, por el contrario es muy persistente
5. En la mayoría de los países en vías de desarrollo se demostró que la contribución de la tasa de escolaridad a las tasas de incremento en la productividad se ha encontrado que es muy baja o negativa.

Ha resultado de menor dificultad relacionar positivamente la educación con los niveles de productividad a nivel de los individuos, esto se ha logrado con éxito en la teoría del capital humano (Min, 1995).

Algunos autores (Moock y Addou, 1995) insisten en que los beneficios de la educación en la productividad se observan con mayor claridad en la agricultura; sin embargo, pienso que esto proviene de la mayor facilidad con la que se puede obtener la información requerida y se disponga claridad para observar los resultados.

En la actualidad, sin olvidar los temas tradicionales, la relación entre economía y educación va en torno a la calidad, la evaluación, el financiamiento, la competitividad y otros temas.

MÉTODOS Y DATOS

La tabla 1 muestra cuatro indicadores macroeconómicos para los cinco países seleccionados, donde la población comprende el 5.9% del total mundial y el PIB alcanza el 6.84% de la economía mundial. Se puede observar que los cinco países presentan diferentes niveles en el ingreso per cápita, siendo el más alto el de Chile y en los siguientes lugares aparecen Brasil, Argentina, México y Colombia. El Fondo Monetario Internacional también establece el mismo orden y entre 181 países coloca en el lugar 46 a Chile, en el 56 a Brasil, Argentina en el 60, México en el 63 y Colombia en el lugar 74. Los cinco países se sitúan arriba de la media mundial en la distribución del ingreso y están ubicados entre los primeros ocho en América Latina en cuanto a este indicador.

Aunque son países de una misma región y una misma cultura, se observa una gran diferencia entre ellos en cuanto al ingreso per cápita, por ejemplo, Chile tiene una renta de 15 410 dólares anuales, lo cual contrasta con Colombia que alcanza una renta de 7 855 dólares, esto hace que los chilenos tengan un ingreso medio superior en casi 100% con respecto a los colombianos. México también observa una renta baja, que asciende a los 10 247 dólares (cifras de 2012), Tabla 1.

Tabla 1. Indicadores macroeconómicos de los cinco países datos de 2012

Dimensiones	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	México
Población	40.8	196.7	17.3	46.9	114.8
PIB (billones dólares)	475.0	2396.0	268.2	366.0	1177.1
PIB Per cápita	11576	12079	15410	7855	10247
% de la economía mundial	0.89	2.83	0.39	0.61	2.12

Fuente: The Global Competitiveness Report 2013-2014.

Población: en millones de habitantes

PIB per cápita en dólares de Estados Unidos

Tabla 2. Comportamiento de la competitividad general, competitividad de los factores de 2007-2013

PAIS		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Media
Argentina	Competitividad	85	88	85	87	85	94	104	90
	Básicos	83	89	84	82	84	96	102	89
	Eficiencia	78	81	84	86	84	86	97	85
	Innova	83	81	76	71	77	88	98	82
Brasil	Competitividad	72	64	56	58	53	48	56	58
	Básicos	101	96	91	86	83	73	79	87
	Eficiencia	55	51	42	44	41	38	44	45
	Innova	41	42	38	38	35	39	46	40
Chile	Competitividad	26	28	30	30	31	33	34	30
	Básicos	33	36	32	37	29	28	30	32
	Eficiencia	28	30	33	35	34	32	29	32
	Innova	36	44	43	44	42	45	45	43
Colombia	Competitividad	69	74	69	68	68	69	69	69
	Básicos	73	77	83	78	73	77	80	77
	Eficiencia	63	70	64	60	60	63	64	63
	Innova	66	60	62	61	56	66	69	63
México	Competitividad	52	60	60	66	58	53	55	58
	Básicos	56	60	59	66	67	63	63	62
	Eficiencia	50	55	55	61	53	53	55	55
	Innova	60	70	67	69	55	49	55	61

Básicos: Factores básicos

Eficiencia: Factores de eficiencia

Innova: Factores de innovación

La tabla 2 muestra la competitividad general de los países donde Argentina alcanza en promedio el lugar 90, con tres años: 2007, 2009 y 2011 que llegó a estar en el 85 y en contraste en 2013 se fue hasta el lugar 104, lo cual implica un desfase de 19 lugares, que representa un gran pérdida de competitividad. Los factores básicos de este país presentaron un comportamiento muy cercano a la competitividad general, llegando a tener un promedio de 89, con las mismas variaciones. Presentaron un mayor alejamiento los factores de eficiencia pues tuvieron una media de 85, una mejor ubicación en cuatro lugares que la competitividad general, alcanzando su peor nivel en 2013, pues apareció en el lugar 97, que comparado con 2007, lugar 78, es una

pérdida de 19 lugares. Pero donde se ubica mejor este país es en los factores de innovación que en promedio alcanza la posición 82, con años como 2010 que llegó a estar en el lugar 71 y 2013 en el lugar 98, presentando un diferencial de 27 lugares. Por los datos presentados, Argentina es un país que está perdiendo competitividad en el concierto internacional. Su peor ubicación se encuentra en la competitividad general y en los factores básicos, la mejor ubicación está en la innovación.

Brasil alcanza mejor lugar que Argentina en la competitividad general, al lograr un promedio de 58, pero en 2007 estaba en el lugar 72, para lograr un mejoramiento hasta ubicarse en el lugar 48 en 2012 que fue su mejor año, lo que representa un recorrido de 24 lugares. En factores básicos presenta un comportamiento pobre, pues en promedio se ubicó en el lugar 87, pero presenta mejoramiento pues en 207 estaba en el lugar 101, este es el peor comportamiento del país. En los factores de eficiencia el comportamiento es mucho mejor con un promedio de 45, con poca dispersión; pero el mejor comportamiento se encuentra en los factores de innovación, que en promedio alcanza el lugar 40, siendo el más alto en 2013, ya que se ubicó en el lugar 46. Este es un país que cuenta con un sector moderno en su economía, con un buen índice de innovación y alta sofisticación de los negocios, pero que no ha resuelto sus problemas de infraestructura, credibilidad de sus instituciones, comportamiento macroeconómico y educación básica y salud.

Chile es el país de América Latina que cuenta con un mejor posicionamiento en competitividad, pues en promedio en los siete años se ubicó en el lugar 30, con su mejor posicionamiento en 2007, en el lugar 26. Presenta un comportamiento promedio en factores de básicos y de eficiencia, ambos en el lugar 32, con mayor dispersión en los factores básicos, pues en 2010 se ubicó en el lugar 37 y en el 2012 en el lugar 28. Este país, a la inversa de Brasil, presente comportamiento rezagado en la innovación con respecto a los otros dos tipos de factores, pues alcanza un promedio el lugar 43, con poca dispersión.

La competitividad promedio de Colombia se ubica en el lugar 69 con poca dispersión, porque el único año que se dispara es 2008 que alcanza el lugar 74. El peor comportamiento lo tiene en sus factores básicos, pues se va hasta el lugar 77 de promedio, con 2009 que alcanza el lugar 83. Los otros dos tipos de factores se ubican en promedio en el 63, con mejoramiento en los factores de eficiencia.

México se ubica en el lugar 58 en el promedio de competitividad, con una tendencia al mejoramiento de esta variable, pues en 2010 llegó a estar en el lugar 66 y en 2012 en el lugar 53. Su peor posición la tiene en factores básicos, pues su promedio es 62, llegando a estar en el lugar 67 en 2011, en estos factores presenta mejoramiento. Su mejor posición la alcanza en los factores de eficiencia que en promedio se ubica en el lugar 55. En factores de innovación se encuentra en el lugar 61, donde muestra un marcado mejoramiento pues en 2012 llegó a estar en el lugar 49.

Tabla 3: Comportamiento de la competitividad del pilar cinco de los países seleccionados (2007-2013)

PAÍS		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Media
Argentina	Pilar 5	51	56	55	55	54	53	49	53
	Matrícula	19	22	20	19	21	20	15	19
	CSES	105	105	94	90	86	89	104	96
	CMC	95	98	98	106	113	115	116	106
	CAU	30	26	23	16	22	34	33	26
	AIU	85	90	89	111	106	87	79	92
	DLI	45	60	57	42	44	60	60	53
Brasil	Pilar 5	64	58	58	58	57	66	72	62
	Matrícula	75	76	73	65	68	80	85	75
	CSES	120	117	103	103	115	116	121	114
	CMC	117	124	123	126	127	132	136	126
	CAU	66	58	66	73	61	52	49	61
	AIU	70	67	64	72	86	88	98	78
	DLI	32	26	29	36	36	34	38	33
Chile	Pilar 5	42	50	45	45	43	46	38	44
	Matrícula	41	41	38	43	38	38	21	37
	CSES	78	86	107	100	87	91	74	89
	CMC	107	107	116	123	124	117	107	114
	CAU	19	19	17	15	14	14	16	16
	AIU	39	41	38	42	45	48	48	43
	DLI	34	46	41	31	33	36	42	38
Colombia	Pilar 5	69	68	71	69	60	67	60	66
	Matrícula	68	68	68	63	64	63	61	65
	CSES	59	61	73	80	72	77	86	73
	CMC	81	79	86	93	83	107	108	91
	CAU	46	51	61	59	53	74	70	59
	AIU	76	78	81	88	68	76	82	78
	DLI	71	61	59	65	70	75	68	67
México	Pilar 5	72	72	74	79	72	77	85	76
	Matrícula	73	74	75	80	79	78	79	77
	CSES	92	109	115	120	107	100	119	109
	CMC	113	127	127	128	126	124	131	125
	CAU	49	53	49	52	49	51	65	53
	AIU	62	76	77	89	82	82	90	80
	DLI	52	55	53	55	41	44	50	50

CSES: Calidad del Sistema de Educación Superior

CMC: Calidad en la Enseñanza de Matemáticas y Ciencias

CAU: Calidad en la Administración de las Universidades

AIU: Acceso a Internet de las Universidades

DLI: Disponibilidad Local para la Investigación

Fuente: Datos del Global Competitiveness Report. Varios años.

Al revisar la tabla tres y analizar el pilar número cinco, el cual corresponde a la educación superior, se observa que Argentina ha mejorado su posición, pues en el promedio de los siete años se encuentra en el lugar 53, con un buen mejoramiento en 2013 que pasó a estar en lugar 49. Este país presenta una buena ubicación en cuanto a matrícula en educación superior, pues muestra una media de 19, con un marcado mejoramiento en 2013 que se ubicó en el lugar número 15, lo cual significa un salto, ya que en 2008 estuvo en el lugar 22.

En cuanto a la calidad del sistema de educación superior se ubica en promedio en el lugar 96, pero con tendencia a la baja pues en 2011 se ubicó en el lugar 86 y se fue hasta el lugar 104 en 2013. El peor indicador se alcanza en la calidad de matemáticas y ciencias que está en 106 en promedio y también con una tendencia a la baja, pues en 2007 estuvo en el lugar 95 para pasar al 116 en 2013, perdió 21 lugares en siete años. Donde alcanza un buen nivel es en la administración de las universidades, pues en promedio está en el lugar 26 y en 2010 llegó a estar en el lugar 16. La calificación de acceso a Internet no es buena pues alcanza en promedio el lugar 92, en este indicador presenta mejoramiento ya que en 2010 estaba en el lugar 111 y brincó 32 lugares para aparecer en el 79 en 2013. En cuanto a capacidad de investigación, este país se ubica en promedio en el lugar 53, llegando a aparecer en el lugar 42 en 2010.

Brasil presenta una competitividad promedio del pilar número cinco de 62 con una manifestación a empeorar, pues en 2013 se ubicó en el lugar 72, siendo el peor comportamiento en los siete años. En matrícula tampoco presente buena competitividad pues registro un promedio de 75, pero también en este indicador, 2013 fue año malo pues apareció en el lugar 85. Pero una situación aún peor se presenta en la calidad del sistema de educación superior al alcanzar en promedio el lugar 114, pero que en 2013 se fue hasta el lugar 121 y nunca ha alcanzado un indicador menor a 100. El indicador que presenta el inferior comportamiento es la calidad en la enseñanza de matemáticas y ciencia que en promedio aparece en el lugar 126, pero como los otros indicadores su peor comportamiento lo manifiesta en 2013, que apareció en el lugar 136, sólo doce países mostraron un comportamiento más bajo que Brasil. En calidad de la administración de las universidades alcanza el lugar 61, que mejora los anteriores lugares, pero además, presenta un comportamiento regular en todos los años. Otro indicador que no manifiesta buen comportamiento es el acceso a internet pues aparece en el lugar 78, pero como otros indicadores su peor comportamiento es en 2013 con el lugar 98. El mejor comportamiento lo alcanza en la capacidad local para la investigación que aparece en el lugar 33, pero también tiende a empeorar, pues en 2013 estuvo en el lugar 38.

Chile alcanza un promedio de 44 en este pilar con tendencia a mejorar, pues en 2013 estuvo en el lugar 38. El comportamiento de la matrícula es muy irregular, su promedio es de 37, pero su peor indicador lo manifiesta en 2010 que aparece en el lugar 43 y para 2013 se va al lugar 21, una diferencia de 22 lugares. La calidad del sistema de educación superior manifiesta una gran diferencia en cuanto al pilar número 5, pues en promedio alcanza el lugar 89, con un pico de 107 en 2009, este indicador manifiesta una tendencia a mejorar. En cuanto a la calidad en matemáticas y ciencias, manifiesta una tendencia similar a los otros países, pues alcanza un promedio de 114, pero además, con un comportamiento irregular con su peor año en 2011 y con tres años que alcanza el lugar 107. Chile es un país que ostenta un buen lugar en cuanto a administración de las universidades pues aparece en promedio en el lugar 16, con un compor-

tamiento homogéneo. En el acceso a internet por parte de las universidades aparece en el lugar 43, que está al parejo con su pilar 5. En cuanto a disponibilidad local de investigación tiene un promedio de 38, con su peor comportamiento en 2008 que aparece en el lugar 46 y su mejor comportamiento en 2010, en el lugar 31.

Colombia es el país que presenta un comportamiento de mayor homogeneidad, el quinto pilar tiene un promedio de 66, con lugares muy similares en todos los años. En matrícula alcanza el lugar 65, con el dato más alto de 68 y el mejor lugar de 61. En cuanto a la calidad del sistema educativo aparece en el lugar 73 en promedio, pero en este indicador manifiesta discontinuidades altas, pues su peor comportamiento en 2013, en el lugar 86 y el mejor comportamiento en el año 2007 que aparece en el lugar 59, una diferencia de 27 lugares. El peor indicador es en matemáticas y ciencias que su promedio es 91, pero su tendencia es a empeorar, pues en 2012 está en el lugar 107 y en 2013 en el lugar 108. El mejor indicador es la calidad en la administración de las universidades que logra un promedio de 59, con tendencia a empeorar, pues en 2007, aparecía en el lugar 46 y para 2012 en el lugar 74 y en 2012 en el lugar 70. En cuanto al acceso a internet el indicador es de 78 con un comportamiento homogéneo. En cuanto a la disponibilidad local de investigación el promedio es de 67, con un comportamiento homogéneo.

México en el pilar número cinco aparece en el lugar 76, muy lejos de la competitividad general, con tendencia a empeorar pues en 2013 apareció en lugar 85. La matrícula manifiesta un indicador de 77, con un comportamiento similar al pilar 5, es decir con tendencia a empeorar. La calidad del sistema de educación superior muestra un promedio de 109, con tendencia a decaer pues en 2007 estaba en el lugar 92 y para 2013 se va hasta el lugar 119, que es el peor año para este indicador. Pero el indicador de matemáticas y ciencias muestra un comportamiento aún peor, pues el promedio llega al lugar 125, que es un lugar mejor que Brasil, también muestra una tendencia a declinar ya que en 2007 estaba en el lugar 113, que no es nada bueno, pero pasó al 131 en 2013. Como en los casos de los países anteriores, el indicador de calidad en la administración del sistema de educación superior presenta mejores indicadores, pues se ubica en promedio en el lugar 53, aunque también con una tendencia a empeorar pues en 2007 estaba en el lugar 49 y para 2013 llegó al lugar 65. En acceso a internet de parte de las universidades no presenta un indicador apropiado, ya que en promedio aparece en el lugar 80, pero lo mismo que los anteriores, manifiesta tendencia a declinar ya que en 2002 estaba en el lugar 62 y para 2013 pasó al lugar 90. El mejor indicador en este quinto pilar es el de disponibilidad de investigación, pues se encuentra en el lugar 50 y, aunque ligeramente, su tendencia es a mejorar.

Lo anterior manifiesta la presentación de datos por países, el realizar una ligera revisión del promedio por indicadores, el país mejor posicionado en este pilar es Chile que aparece en el lugar 44 y el que presenta el peor comportamiento es México, que en promedio, está en el lugar 76. En cuanto a matrícula quien tiene el mejor comportamiento es Argentina, en el lugar 19. En cuanto a calidad del sistema de educación superior es Colombia el país que presenta el mejor indicador con 73 y Brasil el peor con 114. El indicador que presenta el peor comportamiento es calidad en matemáticas y ciencias donde cuatro países se encuentran más allá del lugar 100, siendo Colombia el mejor ubicado pues aparece en el lugar 91. En cuanto a la admi-

nistración de las universidades, fue un indicador con buen comportamiento, pues el país más alejado fue Brasil en el lugar 61, pero el mejor ubicado, que es Chile, que apareció en el lugar 16, que constituye un buen sitio. En acceso a internet también Chile es el mejor posicionado, en el lugar 43, y Argentina el más lejano en el lugar 92. Por último, en la disponibilidad local de investigación el mejor posicionado es Brasil en el lugar 33 y el que presenta las peores condiciones es Colombia en el lugar 67.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente apartado busca establecer relaciones entre los indicadores de la competitividad general y los indicadores del pilar número cinco, de educación superior y capacitación, pero además, explicar las razones de este comportamiento.

En primer lugar, en el estudio de los cinco países, se observa que el país que presenta mejor indicador en el ingreso medio, también es el que mantiene una mejor competitividad y una posición mejor en la competitividad de sus universidades es Chile. En los restantes países no se establece una relación entre el ingreso medio y la competitividad, por ejemplo Brasil es el segundo lugar en cuanto a ingreso, pero no en competitividad. México ocupa el cuarto lugar en el ingreso y segundo en competitividad. Aunque el grupo de países es reducido para poder establecer conclusiones, es posible observar tendencias en cuanto a que países que han mejorado su ingreso medio también han mejorado su competitividad; por ejemplo Brasil que en 2006 tenía un ingreso de 5716 dólares y para 2012 llegó a 12079 dólares, según el Foro Económico Mundial, ha mejorado casi en 20 lugares su competitividad; pero también se encuentra el caso de Argentina que ha mejorado su ingreso y empeorado en competitividad.

Análisis de la competitividad general

Esta sección se encarga de establecer una relación entre la competitividad general de cada país y los tres tipos de factores que integran dicha competitividad.

En el caso de Argentina, su competitividad general presenta una tendencia hacia la baja, situación que es observada por los tres tipos de factores con una correlación alta. Si se compara 2007 que estaba en el lugar 85 con 2013 que aparecía en el lugar 104, este país observa un retraso del 22%. Situación muy parecida se aprecia en los tres grupos de factores, pues la competitividad en los factores básicos cae en un 23%; los factores de eficiencia disminuyen en 24% y los de innovación en 18%. Argentina pierde competitividad en los tres tipos de factores, pero su mejor comportamiento se encuentra en los factores de innovación.

Brasil observa una alta correlación entre su competitividad general y los factores básicos y de eficiencia. Este país ha mejorado su competitividad, pues comparando 2007 con 2013, se observa un incremento de casi el 30%. Aunque los factores básicos presentan un mejoramiento aproximado del 28%, su retraso aún es muy alto, pues en 2013 aparecía en el lugar 79 y el promedio en los últimos siete años se ubicó en el lugar 87. Su lugar mejor se encuentra en los factores de eficiencia que presenta un crecimiento parecido a los dos

anteriores, pero ubicándose en un mejor lugar, en el 44 en 2013 y en promedio ocupó el lugar 45. La correlación de los factores de innovación con la competitividad es baja porque este indicador se mantuvo constante hasta 2011, para presentar una caída a partir de ese año, pero sin llegar a mostrar una influencia negativa con respecto a la competitividad general. En 2013 se ubicó en el lugar 46, lo significa una caída pues en promedio se mantuvo en el lugar 40. Se puede afirmar que Brasil es el caso de una economía deforme, pues el comportamiento de los factores básicos se encuentra en promedio en el lugar 87, que es un lugar muy lejano con respecto a los factores de eficiencia e innovación. Entonces es una economía que ha avanzado fuerte en sectores de la modernidad, pero sin resolver los pilares básicos de la economía.

Chile es el país mejor ubicado en competitividad general, la correlación entre ésta y los factores básicos es negativa, pues mientras la primera ha caído en un 30% en el periodo, los factores básicos han mejorado en un 10%. En los otros dos factores ha perdido competitividad, aunque de forma diferente, pues la correlación de los factores de eficiencia es escasa ya que a partir de 2010 se apartan de la competitividad general y presentan un mejoramiento. Los factores de innovación viajan con la competitividad general, cayeron en un 25% en el periodo. El mejoramiento de los factores básicos y los de eficiencia no logra revertir la tendencia a la caída en la competitividad general.

Colombia observa una tendencia a mantener constante su competitividad, con una ligera propensión a empeorar en sus factores básicos; una alta correlación con los factores de eficiencia y una correlación negativa en sus factores de innovación, pues mientras la competitividad general se mantiene constante, estos tienden a bajar, con una tendencia fuerte a partir de 2010.

Para México, a partir de 2009, su tendencia es a mejorar la competitividad, todos los factores tienden a converger. Son los factores básicos los que presentan una correlación mejor con la competitividad general, dependiendo ésta, en mayor medida, de la subida de los factores de eficiencia, que son los que presentan un mejoramiento más claro.

En resumen, el país mejor posicionado es Chile, pues aunque ha perdido competitividad aún se mantiene en una posición alejada de México y Brasil, que son los más cercanos. Más allá se encuentra Colombia y la posición de Argentina está muy alejada.

En cuanto a factores básicos, Brasil ha presentado el mejor comportamiento, pues de estar en el último lugar en el 2007, es el único país que ha mejorado en forma considerable y para 2013 rebasó a Argentina y Colombia. La mejor posición la ocupa Chile, se puede decir que este país ha resuelto el problema de los factores básicos.

Los factores de eficiencia son los que presentan un comportamiento más parecido entre los países, con la excepción de Argentina que tiende a perder competitividad.

En los factores de innovación, a partir de 2010, México es el que presenta un mejoramiento considerable de aproximadamente un 25%, siendo el grupo que mejor comportamiento presentó. En cambio la situación de Argentina es a empeorar, pues cae en un 38%.

Competitividad en el pilar cinco: educación superior y capacitación

Esta sección hace una comparación entre el comportamiento del pilar número cinco de educación superior y capacitación con la competitividad general; además se analiza cada uno de los componentes de dicho pilar.

En Argentina, el pilar cinco observa una correlación negativa con la competitividad general, producto de que se ha perdido competitividad y el sistema de educación superior ha mejorado. Las universidades argentinas mejoraron su situación en un 15% aproximadamente. Este buen posicionamiento se sustenta en la matrícula, que presenta el índice de correlación mayor con respecto al pilar 5, en este indicador, Argentina se ubicó en el lugar número 15 en 2013, lo que significa un excelente lugar para un país latinoamericano, su posición ha venido mejorando ya que en promedio se ubicó en el lugar 19. Argentina, junto con Chile, son los países que presentan el más alto grado de escolaridad en Latinoamérica, que es de 11 años, y el 19% de los adultos entre 25 y 64 años cuentan con una carrera universitaria (García, 2013) En cuanto a los indicadores de calidad, los tres observan una correlación negativa con respecto al pilar, la calidad del sistema educativo disminuye, pero la disminución es más pronunciada en la enseñanza de matemáticas y ciencias que baja en un 22%; aun cuando en la administración de las universidades mantiene un buen lugar se observa una ligera pérdida de competitividad, pues en 2013 se encontraba en el lugar 33 y su promedio fue de 25. Ha mejorado su acceso a internet, aunque todavía no ocupa un lugar apropiado, pues aparece en el lugar 79. También ha perdido competitividad en sus condiciones locales de acceso a la investigación. En resumen, el sistema Argentino de educación superior ha aumentado su cobertura y condiciones, pero ha descuidado la calidad de la educación que ofrece.

Situación contraria a la de Argentina es la de Brasil, ya que este país ha mejorado su competitividad general, pero ha bajado en la competitividad del pilar número cinco, pues de ocupar el lugar 57 en 2007, pasó al lugar 72 en 2013. La matrícula también sufre pérdidas, pero es el indicador que mejor se acomoda al comportamiento del pilar cinco. También la calidad del sistema educativo ha bajado; pero donde mejor se observa este descenso de calidad es en la enseñanza de matemáticas y ciencias, ya que su caída es de alrededor de un 16%. Donde se aprecia un mejoramiento del 40% es en la administración de las universidades, esto es consecuencia de que el staff que maneja estas instituciones alcanza una buena calificación en el contexto internacional. También el acceso a internet ha dado un salto hacia arriba. Este país conserva la mejor posición en el acceso local a la investigación.

Chile ha mejorado su pilar número cinco, lo cual implica una correlación negativa con la competitividad general, ya que ha perdido posiciones en este indicador. Este quinto pilar ha presentado una ganancia del 30% aproximadamente, esta mejoría viene dada, principalmente, del comportamiento de la matrícula, la cual ha observado un avance del 95%. En la calidad del sistema educativo ha mejorado, pues en 2013 aparecía en el lugar 74, pero su promedio fue de 89, se ha mantenido constante en la enseñanza de matemáticas y ciencias. La calidad en la administración de las universidades también ha observado una mejora y es el mejor indicador con que cuenta este país. Donde ha perdido competitividad es en el acceso a internet y presenta una buena capacidad local de acceso a la investigación.

Colombia ha mejorado ligeramente su pilar número cinco, su correlación con la competitividad general es baja como producto del mejoramiento de este sistema y el estancamiento en la competitividad general, este mejoramiento depende del factor matrícula. En cuanto a la calidad existen malas noticias, pues la calidad del sistema de educación presenta una correlación negativa con respecto al pilar cinco, y es que al comparar 2007 con 2013 presenta una caída del 46%. Lo mismo sucede en la enseñanza de matemáticas y ciencias que presenta una correlación negativa y en el trayecto bajó en un 33%. La calidad en la administración de las universidades también bajó y lo hizo en un 52%. Ha caído también la capacidad local para investigación y ha aumentado el acceso a internet.

En el caso de México, la correlación entre el pilar cinco y la competitividad general es casi cero, ambos indicadores siguen una tendencia similar hasta 2010, de ahí en adelante, la competitividad general mejora y la educación superior pierde competitividad. La matrícula sigue un curso parecido al pilar cinco. Los tres indicadores de calidad pierden competitividad, la calidad del sistema educativo pierde un 29%; la enseñanza de las matemáticas y ciencias un 16% y la calidad en la administración de las universidades un 33%. El mismo comportamiento presenta el acceso a internet, con una caída del 45% y la capacidad local para la investigación se mantiene constante durante el periodo.

A continuación se lleva a cabo un análisis de los componentes del pilar número cinco. En primer lugar se tiene la matrícula en educación superior, en este aspecto el país mejor calificado fue Argentina, en el lugar 15, con datos de 2013; sin embargo este país fue el que presentó menos crecimiento en este aspecto, pues entre 2000 y 2008, creció un 25%, en cambio Brasil lo hizo en un 114%, Chile a un 75%; Colombia, 58% y México un 34%. Tres países se encuentran en el grupo de los masificados, con arriba de 2 millones de estudiantes: Argentina, Brasil y México. En Chile, la matrícula es primordialmente privada, un 77% en 2009; Brasil, 72%; Colombia, 45%; México el 33% y Argentina el 26%. Argentina es el que presentó mayor cobertura en 2010 del 47.2%; Chile 44.5%; Brasil 30.3%; México, 29.7% y Colombia, 29.4% (SITEAL, http://www.siteal.org/sites/default/files/rec_siteal_2_2013_10_21.pdf). Los cinco países estudiados presentan una matrícula orientada a las ciencias sociales, administrativas y las humanidades, pues si se juntan educación, humanidades y ciencias sociales y administrativas, la distribución de la matrícula es como sigue: Brasil tiene un 63% de su matrícula en estas áreas; Argentina, 61.6%; Colombia, 55.7%; México, 55.1%, Chile un 47.2%.

En cuanto a la calidad se trabaja con tres dimensiones, la calidad del sistema de educación superior, la calidad de la enseñanza en matemáticas y ciencias y la calidad en la administración de las universidades. En la calidad del sistema de educación superior, los cinco países mantienen posiciones muy bajas, el país que mejor se ubica es Chile que alcanza el lugar 74 en 2013. Este país cuenta con tres agencias evaluadoras, la más importante es la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) que practica la evaluación externa a todas las instituciones y para el licenciamiento a nuevas universidades privadas existe el Consejo Nacional de Educación. En este aspecto, Colombia apareció en 2013 en el lugar 86, pero es el país que tiene el mejor promedio en los siete años que es en el lugar 73. Este país es el que cuenta con un sistema de evaluación mejor integrado, lo componen cinco dependencias, para el nivel general dispone del Sistema de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior Colombiana (SACES), el cual busca el

mejoramiento de la educación superior como un sistema. Los restantes países presentan lugares muy alejados.

Los cinco países estudiados muestran un comportamiento muy bajo en la calidad de la enseñanza en matemáticas y ciencias, todos están ubicados más allá del lugar 100, Colombia está en el lugar 108, que es el que se encuentra mejor colocado. Aunque Brasil y Colombia cuentan con sistemas de evaluación de los estudiantes, estos no han sido exitosos pues ambos países han perdido competitividad en este renglón. El nuevo modelo de evaluación de Colombia contempla el mejoramiento de esta situación, sin embargo, este no es un problema de evaluación sino de mejoramiento de los sistemas de enseñanza en la región. Este es un problema que ya se presenta desde la educación media, pues en los resultados de la prueba PISA de 2012, a partir de comparar una media de los cinco países, en matemáticas aparecen 96 puntos debajo de la media de la OECD y en ciencias están abajo 88 puntos. Chile es el país mejor ubicado en matemáticas y aparece en el lugar 50 de 61 países, por tanto los otros cuatro países se encuentran más allá del lugar 50. Dice García de Fanelli (2013), que algunos países de América Latina, entre ellos Brasil y Chile, han aplicado exámenes de selección para ingreso a las universidades, pero la demanda ha rebasado la capacidad de estas universidades y un porcentaje de alumnos se matriculan en instituciones que no tienen ninguna preocupación por la calidad, esto hace un sistema de educación superior dual en cuanto a niveles de calidad.

Donde se observa un buen comportamiento de los países, y un mejoramiento del indicador es en la calidad de la administración de las universidades, donde Chile aparece en el lugar 16, lo que implica que es de los países que tienen las universidades mejor administradas, y manifiesta una tendencia a mejorar; lo mismo sucede con Argentina que se encuentra en el lugar 33. El peor ubicado es Colombia y se mantiene arriba de la media de los 148 países.

En cuanto al uso de internet en las universidades, el mejor posicionado es Chile, en el lugar 48. También a nivel de la población general es el mejor ubicado en el uso de internet, con datos del Banco Mundial, Chile se ubica en primer lugar con el 61.4% de la población que utiliza este medio. Argentina cuenta con la segunda mejor ubicación en el lugar 79, también el Banco Mundial lo ubica en esta posición con el 55.8% de la población que usa internet, cabe decir que este país es el que más crece, pues de 2017 a 2012, creció en un 115%. Colombia aparece en tercer lugar, pero también con alto crecimiento, lo hizo a un 91%. Más atrás aparecen Brasil y México.

El último indicador del pilar cinco es la disponibilidad local de investigación donde los cinco países se encuentran bien posicionados, pues en 2013 se ubicaban antes de la media del total de países. El mejor ubicado era Brasil en el lugar 38 y el más alejado es Colombia a 30 lugares. Aquí cabe la observación de que Brasil desempeña el peor papel en la calidad de su sistema de educación superior y en la enseñanza de matemáticas y ciencias, sin embargo es el mejor ubicado en investigación; sin duda, esto manifiesta la existencia un sector de conocimiento dual, por una parte, cuenta con seis universidades de clase mundial y con centros de investigación de alta calidad y por otra, con un pobre sector universitario que presenta indicadores muy modestos. De acuerdo con Schwartzman (2008) que el referirse a 16 centros de investigación ubicados en Brasil, Argentina, Chile y México menciona que estos grupos de investigación no representan del sector de investigación universitario en estos países y que estos centros de

investigación mantienen una calidad que es equiparable con los mejores centros de investigación en el mundo. Las universidades de investigación se crearon en Brasil por la legislación de 1968, con el propósito de desarrollar un sistema de educación superior de alta calidad; sin embargo, como señala Schwartzman (2013), los resultados fueron contrarios a los esperados, la educación superior brasileña no converge en un solo modelo basado en la universidad de investigación, sino que diverge en al menos tres sectores muy distintos: un pequeño grupo de universidades de investigación, que proveen cursos de buena calidad en los campos de mayor prestigio; un grupo amplio de instituciones públicas que no alcanzan estándares altos ni docencia ni en investigación, pero que presentan costos similares a las de alta calidad por su planta de profesores de tiempo completo y su limitado número de estudiantes, pero existe un grupo aún más grande de universidades privadas que ofrecen cursos a bajo costo, pero también de baja calidad.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la información presentada y su correspondiente análisis, permite obtener las siguientes conclusiones:

El comportamiento en la competitividad de la educación superior y capacitación no marcha en la misma dirección que lo hace la competitividad general. Los casos aquí presentados parecen indicar lo contrario, las competitividades se desarrollan en sentidos opuestos. La competitividad general y la de la educación superior no viajan juntas, en el caso de Argentina y Chile, pierden competitividad a nivel general, pero mejoran en su sistema de educación superior. Brasil y México, presentan mejoras en la competitividad general, pero el sistema de educación superior tiende a la baja.

La competitividad del conjunto de los tres tipos de factores: básicos, de eficiencia y de innovación no tienden a una convergencia. En el caso de Chile, tiene resuelto el problema de los factores básicos, pero no así Brasil, que es allí donde tiene su mayor problema.

En estos países, los factores que sostienen la competitividad de la educación superior son la matrícula, la calidad en la administración de las universidades y la capacidad local de investigación. En cambio, en todos los casos pierden competitividad en la calidad del sistema de educación superior y en la enseñanza de las matemáticas y ciencias. Por este hecho, en América Latina, la calidad de la educación sigue siendo un expediente pendiente, pues a pesar de los 16 organismos de evaluación creados en los cinco países estudiados, los indicadores antes mencionados no mejoran, por el contrario, mantienen una tendencia a la baja.

Los sistemas de conocimiento de las cinco economías aquí analizadas y por la comparación entre la calidad del sistema de educación y la enseñanza de las matemáticas y ciencias y por otro lado el buen comportamiento de la capacidad local de investigación, los países se encuentran en escenarios controversiales, por un lado incrementos en los niveles de escolaridad que no reflejan una mejora en la calidad de la educación; por otra parte, el impulso a políticas en investigación y desarrollo que garantiza la existencia de un sector avanzado de ciencia y tecno-

logía pero que presenta poca relación en la mejora de las condiciones económicas (Hanushek, 2013).

Para profundizar en los estudios de la competitividad general y del pilar número cinco, así como en la calidad de este último, es necesario realizar comparaciones utilizando otras bases de datos con la finalidad de emitir juicios a mayor profundidad.

REFERENCIAS

- Blaug, Mark (1970). *An introduction to the economics of education*. London: The Penguin Press.
- Brunner, José Joaquín y Ferrada Hurtado, Rocío, eds. (2011). Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2011. Santiago: CINDA-Universia.
- Carnoy, Martin (1995). Education and productivity. Carnoy, Martin (1995). *International Encyclopedia of Economics Education 2a. edición*, pp. 125-130. Oxford: Elsevier.
- García de Fanelli, Ana (2013). Training the 21st. Century knowledge workers: higher education and workforce development in Latin America. En Jorge Balan, ed. *Latin America's new knowledge economy: higher education, government, and international collaboration*. New York: AIFS Foundation, pp. 19-38.
- Hanushek, Eric A. (2013). Economic growth in developing countries: the role of human capital. *Economics of Education Review*, 37(2013), pp. 204-2012
- Lange, Fabian y Topel, Robert (2006). The social value of education and human capital. En Eric Hanushek y Finis Welch. *Handbook of economic education*. Vol. 1. Ámsterdam: North Holland, pp. 459-509
- López-Leyva, Santos; Ana Lucía Escobar Chávez, Ana Bárbara Mungaray Moctezuma y Carmen Audelo López (2012). *Economía de la educación. Enfoques teóricos y temáticas emergentes*. México: UAS-Juan Pablos Editor.
- Min, Weifang (1995). Vocational education and productivity. En *International Encyclopedia of Economics Education 2a. edición*, pp. 140-145. Oxford: Elsevier.
- Moock, P. R. y Addou H. (1995). Education and Agricultura Productivity. Carnoy, Martin (1995). *Encyclopedia of Economics of Education*, 2a. edición, pp. 130-140. Oxford: Elsevier.
- Pritchett, Lant (2006). Does learning to add up add up? The returns to schooling in aggregate data. En Eric Hanushek y Finis Welch. *Handbook of economic education*. Vol. 1. Ámsterdam: North Holland, pp. 635-695.
- Sala-i-Martin, Xavier, Beñat Bilbao Osorio, Jennifer Blanke, Margareta Drzeniek Hanouz, Thierry Geijer y Caroline Ko (2013). The Global Competitiveness Index 2013-2014: Sustaining growth, building resilience. En Klaus Schwab. *The Global Competitiveness Report 2013-2014*. World Economic Forum, pp. 3-52.
- Schultz, Theodore (1990). *Restablecimiento del equilibrio económico*. Barcelona: Cediza.
- Schwartzman, Simon (2008). The leading Latin American universities and the contribution to sustainable development in the region. En Schwartzman, Simon (Ed.). *University and development in Latin America. Successful experiences of research centers*. Rotterdam: Sense Publishers, pp. 5-19.
- Schwartzman, Simon (2013). Uses and abuses of education assessment in Brazil. *Prospects* 43 (2013), pp. 269-288. DOI 10.1007/s11125-013-9275-9
- Smith, Adam (1776/2008). *Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones*. 16a. edición. México: Fondo de Cultura Económica