



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
APLICADAS Y AMBIENTALES  
**U.D.C.A**

# ÁGORA

## LATINOAMERICANA

CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS REGIONALES:  
INCLUSIÓN SOCIAL LATINOAMERICANA.

TOMO II - 2017

## COLECCIÓN ÁGORA LATINOAMERICANA

### Tomo II: *Construcción de Espacios Regionales: Inclusión Social Latinoamericana*

---

Ponencias seleccionadas VII Cátedra de Integración Latinoamericana y Caribeña  
Asociación de Universidades de América Latina y el Caribe para la Integración AUALCPI

Por: Ignacio Bartesaghi (Uruguay), Nilo Meza (Perú), Alma Maldonado (México), Dixon Leonel Alzamora (Perú),  
Manuela Cuartas (Colombia), Karen Hormecheas (Colombia), Paola Beatriz Varela (México), Minerva Campion  
(España), Carola Román (Chile), Dustin Tahisin Gómez (Colombia), William Rojas (Colombia), Luis Carlos Narvárez  
Tulcán (Colombia)

Compilado por  
Laura Phillips Sánchez



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
APLICADAS Y AMBIENTALES  
**U.D.C.A**



**AUALCPI**  
Asociación de Universidades de América Latina  
y el Caribe para la Integración

# ASOCIACIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBÉ PARA LA INTEGRACIÓN AUALCPI

GERMÁN ANZOLA MONTFRO (Colombia)

**Rector Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A  
Sede Permanente y Dirección Ejecutiva AUALCPI**

MARCOS SIDNEI BASSI (Brasil)

**Presidente**

DANIEL VAZ (Brasil)

**Vicepresidente**

LAURA PHILIPS SÁNCHEZ (Colombia)

**Secretaria General Ejecutiva**

Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A

Asociación de Universidades de América Latina y el Caribe para la Integración AUALCPI

COLECCIÓN ÁGORA LATINOAMERICANA

Construcción de Espacios Regionales: Inclusión Social Latinoamericana

Tomo II - 2017

196 p. 21 x 24,5 cm

ISBN: 978-958-

Primera edición: Bogotá, D.C., marzo de 2017

ISBN: 978-958-

© Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A

[www.udca.edu.co](http://www.udca.edu.co)

© Asociación de Universidades de América Latina y el Caribe para la Integración AUALCPI

[www.aualcpi.net](http://www.aualcpi.net)

Coordinación Oficina de Publicaciones y Patrimonio Intelectual U.D.C.A:

Norella Castro Rojas

Compilador Tomo II: Laura Phillips Sánchez

Diseño de cubierta: Luís Fernando Rodríguez - Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A

Diagramación: Magda Rocío Barrero - Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A

Impresión: Carvajal Soluciones en Comunicación

Dirección: Calle 17 69 - 85

Teléfono: (57-1) 292 49 00

Las ideas expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso corresponden o comprometen a las entidades mencionadas en el texto.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio y procedimiento, conforme a lo dispuesto por ley.

Impreso y hecho en Colombia

*Printed and made in Colombia*

# CONTENIDO

<b>Presentación. Germán Anzola Montero</b> .....	IX
<b>Prólogo. Carlos Alberto Cháves</b> .....	XI
<b>Parte I. FORO UNIVERSIDAD E INTEGRACIÓN</b> .....	1
IGNACIO BARTESAGHI, Coordinador Observatorio América Latina Asia – Pacífico (Uruguay) <i>La integración regional en Asia – Pacífico: El caso de la ASEAN, la APEC y el RCEP</i> .....	3
NILO MEZA, Consultor Internacional (Perú) <i>COSIPLAN: De las obras viales al territorio. Programas territoriales de integración</i> .....	37
ALMA MALDONADO, Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) – CINESTAV (México) <i>La inequidad en la producción y el uso del conocimiento ¿dónde queda América Latina?</i> .....	57
<b>Parte II. PREMIO GABRIEL BETANCOURT MEJÍA</b> .....	71
<b>Primer Lugar</b>	
DIXON LEONEL ALZAMORA VILELA (Universidad de Piura, Perú) <i>El efecto dinamizador de las Ong en los procesos de integración regional o subregional en América Latina y el Caribe</i> .....	73
<b>Segundo Lugar</b>	
MANUELA CUARTAS MENESES (Universidad Nacional de Colombia –Sede Medellín-, Colombia) KAREN HORMECHEAS TAPIA (Universidad Nacional de Colombia –Sede Medellín-, Colombia) <i>El biocomercio como estrategia para la inclusión social y económica de las comunidades indígenas en América Latina</i> .....	81

### **Tercer Lugar**

PAOLA BEATRIZ VARELA (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México) ¿Por qué a América Latina le cuesta tanto integrarse? El nivel individual como factor para integración regional de América Latina .....	91
--	----

<b>Parte III. ENCUENTRO DE INVESTIGADORES</b> .....	103
---	-----

#### **Capítulo 1. CIUDADANÍA Y FRONTERAS**

MINERVA CAMPION (España) <i>Los límites de las ciudadanías binacionales en la Amazonía: el caso de los pueblos Chicham</i> .....	105
---	-----

#### **Capítulo 2. POSCONFLICTO E INCLUSIÓN**

DUSTIN TAHISIN GÓMEZ (Colombia) WILLIAM ROJAS VELÁSQUEZ (Colombia) <i>Política agraria, posconflicto e inclusión</i> .....	119
--	-----

#### **Capítulo 3. ECONOMÍA**


LUIS CARLOS NARVÁEZ TULCÁN (Colombia) <i>Economía Plural y Huella de los Alimentos</i> .....	139
---	-----

#### **Capítulo 4. ESTUDIO DE CASO - EDUCACIÓN SUPERIOR**

CAROLA ROMÁN (Chile) <i>La inclusión de estudiantes de contextos vulnerados en Educación Superior. E xclusión e inclusión en Universidades Chilenas: El caso de la Universidad Católica Silva Henríquez</i> .....	153
--	-----

<b>Parte IV. CONCLUSIONES Y AGRADECIMIENTOS DE LA VII CÁTEDRA DE INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA</b> .....	173
---	-----

LAURA PHILLIPS SÁNCHEZ, Secretaria General Ejecutiva AUALCPI Conclusiones y Agradecimientos .....	175
--	-----



# La inequidad en la producción y el uso del conocimiento ¿dónde queda América Latina?

Por: Doctora Alma Maldonado\*

\* Estudió la Licenciatura en Pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Obtuvo su Doctorado en el Center for the International Higher Education (Centro para la Educación Superior Internacional), del Boston College, bajo la tutoría del Dr. Philip G. Altbach. Durante el periodo del 2004 al 2009, se desempeñó como Assistant Profesor (Profesora Asistente) del Center for the Study of Higher Education (Centro para el Estudio de la Educación Superior), de la Universidad de Arizona. En 2008 realizó una estancia posdoctoral en la Universidad de Oxford, Inglaterra. A partir del 2010 es investigadora del Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Cinvestav. Especialista en educación superior comparada. Sus principales temas de investigación son las políticas educativas en el nivel superior, en la región de América Latina y, específicamente, las principales fuerzas que influyen tales políticas, como los organismos internacionales (por ejemplo, el Banco Mundial, la OECD, la UNESCO y la OMC). Además, estudia los fenómenos de la globalización e internacionalización y la manera cómo afectan estos procesos a las universidades, incluyendo aspectos relacionados con la movilidad académica mundial. Actualmente, es miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), de la Association for the Study of Higher Education (ASHE) y de la Comparative and International Education Society (CIES).

## Resumen

En este capítulo, se discute cómo la inequidad entre los países de América Latina -inter e intra, es decir, entre ellos y ellos con respecto al resto del mundo-, merma su participación, en un contexto donde la producción y el uso de conocimiento aplicado impacta a las economías mundiales. Este debate es importante porque los países latinoamericanos necesitan realizar más análisis sobre su papel con respecto a las nacionales más desarrolladas y sobre cómo deberían abordar la deseable reducción de las brechas, en términos educativos y científicos.

## Introducción

Antes del lanzamiento del iPhone de Apple en 2007, los teléfonos Nokia eran los líderes del mercado de teléfonos celulares. La historia de la empresa, originalmente dedicada a la pulpa de papel que termina convirtiéndose en la principal productora de teléfonos, a nivel mundial, fue uno de los mejores ejemplos del éxito de innovación, que combinaba los esfuerzos de la industria, el Estado, la sociedad y, en particular, las universidades (Martínez Vela, 2007; Martínez Vela y Viljamaa, 2007; Srinivas y Viljamaa, 2007). Finalmente, en 2014, luego de un intento por adaptarse a las nuevas condiciones del mercado, Nokia decidió vender su división de teléfonos celulares a Microsoft y, desde entonces, la región de Espoo -en Uusimaa-, se ha enfrentado a una serie de retos (incluyendo el desempleo), que eran inimaginables, en la época de mayor éxito de la empresa telefónica.

El caso finlandés de Nokia retrata la volatilidad e inestabilidad, en muchos sentidos, de los espacios de innovación y de producción del conocimiento en la actualidad. Si "renovarse o morir" parece ser uno de los mensajes de este caso, ¿qué pueden esperar los países de América Latina en estos ámbitos tan cambiantes y competitivos?, ¿dónde quedan las Naciones de la región frente a estos grandes debates, donde el conocimiento aplicado, la innovación, las universidades, las industrias regionales, las políticas de los Estados y la situación financiera mundial se combinan para crear escenarios cada vez más complejos?, ¿tiene América Latina algún tipo de rol en la carrera actual de la producción de conocimiento?, ¿quién en América Latina aspira a ello?, ¿la producción del conocimiento aplicado es una vía posible de desarrollo para esta región del mundo?, ¿las asimetrías económicas y sociales en el mundo ofrecen alguna opción para los países latinoamericanos? Estas son algunas de las preguntas que se intentarán responder en este escrito.

## La producción de conocimiento

Burton Clark decía que el conocimiento "a medida que se multiplica, depura y segmenta", "se convierte en efecto en una sustancia peculiarmente escurridiza e incluso invisible" (p. 23). También, consideraba que el conocimiento avanzado moderno tiene cuatro propiedades: es de carácter especializado, es inherentemente autónomo, es difícil de sistematizar mediante las estructuras organizacionales normales y es portador de herencias ancestrales (pp. 35-39). En 1996,



en un documento donde la OCDE define el relevante concepto de “economía basada en el conocimiento”, el organismo internacional propone analizarlo a partir de los siguientes tipos de saber: saber qué (hechos); saber el por qué (conocimiento científico); saber cómo (habilidades o capacidades para realizar las cosas) y saber quién (información sobre quien sabe qué y quien sabe cómo hacer las cosas) (p. 12). Esta clasificación ayuda a entender de qué tipo de conocimiento estamos hablando, cuando nos referimos al conocimiento que mueve económicamente a los países: fundamentalmente, el conocimiento que tiene alguna aplicación. De hecho, la misma OCDE clasifica a los países a partir de los tipos de conocimiento con los que cuentan y sus alcances: productores, usuarios y usuarios pasivos o tecnológicamente desconectados (OCDE, 1996).

Se habla de economía basada en el conocimiento, “cuando la producción de saberes adquiere un papel central en el desarrollo económico de un país o región. Concretamente cuando existe una relación estrecha entre la producción de conocimientos y el desarrollo industrial y comercial” (Maldonado, 2010), es decir, se hace un énfasis en el conocimiento aplicado que tiene repercusiones en, por ejemplo, el desarrollo de “start ups”, empresas semillas, de patentes que se utilizan en las industrias y, fundamentalmente, de aquel conocimiento que se traduce en un impacto económico, en términos de innovación o de producción. Los estudios que se han realizado al respecto del impacto de ese conocimiento son muy variados,

pero es en las economías más avanzadas, donde existen los casos más representativos de la dinámica de producción de conocimiento, con un impacto directo económico y, por lo tanto, social. Un problema fundamental de este debate es cómo medir los alcances del conocimiento aplicado y de su influencia, en tanto motor de desarrollo. Si bien existen algunos indicadores muy recurridos, como lo es el registro de patentes que posteriormente son utilizadas por la industria o el desarrollo de start ups, directamente impulsadas por las universidades, el tema del impacto es siempre complejo.

Por otro lado, vale la pena distinguir entre “conocimiento” y “educación”. La educación es más bien entendida como escolarización y como un aspecto fundamental en la formación de quienes se dedican a producir el conocimiento y, en muchas ocasiones, quienes potencian dicha creación, mientras que el conocimiento es más bien definido como un bien público; aunque no se deben descartar que en el contexto actual se cuestiona la idea de conocimiento como bien público, en tanto que también puede ser definido como un bien privado, cuando pensamos en el manejo de patentes o de acceso al mismo. Frente a esto, el conocimiento al que se alude con economía basada en el conocimiento no es precisamente todo el conocimiento producido (independientemente de sus características), como ya se dijo, sino únicamente de aquel que tiene un valor económico último. Esto

no debe de dar pie a considerar que existe un conocimiento más valioso que otro, pero sí a describir la situación donde el conocimiento más básico no tiene un impacto tan directo, por lo tanto, un valor directo o el conocimiento proveniente de las culturas indígenas o el conocimiento popular. Y aún, en este caso, hay conocimiento proveniente de las culturas prehispánicas, que ahora tiene un valor comercial, como es el caso del “nixtamal” (procesamiento al maíz), que ha sido patentado por empresas dedicadas al procesamiento de alimentos en Estados Unidos y en México (Maldonado, 2014).

### América Latina en tanto espacio de producción y uso de conocimiento

Una forma clásica de entender la división entre países centrales, países periféricos y países marginales en la producción del conocimiento puede ser usando el mismo criterio que la teoría de sistema mundo, que divide a estos países, en términos de su papel en la economía y poderío mundial. Otras formas es empleando ciertos indicadores, para comparar la importancia asignada a la ciencia y a la tecnología, por ejemplo, a la inversión que realizan los países en este rubro, con respecto a su PIB. Además, también hay otros indicadores, como el impacto de artículos publicados, la coautoría con científicos de otros países, la colaboración científica, el número de investigadores por cada 1.000 empleados, entre otros. Y aunque el conocimiento ya no se produce exclusivamente en las universidades o instituciones de educación superior, se deben considerar también como otro indicador

porque –como ya se dijo–, siguen siendo las principales formadoras de los sujetos que producen ese conocimiento o ellas mismas son parte importante de dicha producción.

Ningún país en el mundo alcanza la inversión que realiza Estados Unidos en ciencia y desarrollo: en 2013, la cifra alcanzó casi los US\$433 mil millones. La suma supera por hasta un tercio a lo gastado por China, que es el segundo país con inversión en este sector, a nivel mundial (OECD, 2015). Debido a que Estados Unidos sigue siendo el principal país productor de conocimiento, a nivel mundial, eso explica, en parte, las estrategias europeas de colaboración para poder generarle algún tipo de competencia al país americano. Algunos ejemplos de esto fue la creación del Área Europea de Investigación (2016) o la Agencia Europea Espacial (2016) o en materia de educación, la creación de procesos que buscan la convergencia de los sistemas educativos europeos, como el de Copenhague (para educación vocacional y técnica) o, desde luego, el de Boloña, sobre educación superior y que impulsa el todavía programa de movilidad estudiantil temporal, más ambicioso que existe en el mundo (Erasmus).

Si bien, el porcentaje de lo que se invierte en ciencia y desarrollo con respecto al PIB es un indicador que se debe entender, analizando el tamaño de cada economía –donde no es comparable el PIB de un país como Estados Unidos, que con uno, como El Salvador–; el indicador sí ofrece alguna idea sobre la importancia o no que se le asigna a la ciencia y desarrollo en cada

**Tabla 1.** Porcentaje del PIB destinado a ciencia y desarrollo. Comparativo con países seleccionados y países latinoamericanos.

País	Último año reportado	% del PIB dedicado a ciencia y tecnología
<b>Países seleccionados</b>		
Israel	2013	4.21
Corea	2013	4.15
Japón	2013	3.47
Finlandia	2013	3.31
Dinamarca	2013	3.06
Alemania	2013	2.85
Estados Unidos	2012	2.81
Francia	2013	2.23
China	2013	2.01
Reino Unido	2013	1.63
Canadá	2013	1.62
Rusia	2013	1.13
Turquía	2013	0.94
India	2011	0.82
Sudáfrica	2012	0.73
<b>América Latina</b>		
Brasil	2012	1.15
Argentina	2012	0.58
México	2013	0.50
Costa Rica	2011	0.47
Puerto Rico	2013	0.44
Chile	2013	0.36
Ecuador	2011	0.34
Colombia	2013	0.23
Uruguay	2012	0.23
Panamá	2011	0.18
Paraguay	2012	0.09
Guatemala	2012	0.04
El Salvador	2012	0.03

Referencia: World Bank (2016). Research and development expenditure (% of GDP). Tomado de: <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries>. Elaboración propia.

Nación y el peso que dichas actividades pueden o no tener en los diferentes países. Como se observa en la tabla 1, apenas Brasil es el único país de la región latinoamericana que se acerca a porcentajes de los países más desarrollados; el resto de los países de la región de América Latina destinan menos presupuesto a ciencia y desarrollo, en relación con el PIB, aún por debajo de países, como Turquía, la India y Sudáfrica.

Siguiendo con la comparación de datos, en 2010, la OCDE reportaba que Finlandia se ubicaba con el número más alto de investigadores por cada 1.000 empleados, con casi 16, mientras que China, se encontraba en lo más bajo (aspecto que se debe entender también, dado el tamaño del país). En los datos que presenta la OCDE, México y Chile son los únicos países latinoamericanos que aparecían en reporte y ambos fueron -de hecho-, de los países con menor número de investigadores por cada 1.000 empleados, con menos de 1. Un lustro después, Israel reportó el mayor número de investigadores por cada 1.000 empleados, con casi 18; Corea, se mantuvo con 16 y le siguió Dinamarca, con 15. Respecto a número de investigadores por cada 1.000 empleados, cinco años después, aparecieron más países latinoamericanos en el listado de la OCDE, con lo que Brasil reportó dos, México uno y Chile, menos de un investigador por cada 1.000 empleados. De nuevo los países latinoamericanos salieron casi hasta abajo en todos los indicadores, excepto por Indonesia y Sudáfrica (OECD, 2015).

Otros indicadores son el número de citas recibidas, para calcular los flujos de conocimiento entre los

países y cómo la intensidad en las citas puede ofrecer otro referente sobre el impacto de la producción científica. En este caso, la OCDE consideró que para que un país sea considerado un nodo de intercambio científico mundial se requieren más de 200.000 citas, entre 1996 y 2013, mientras que países con más de 100.000, se podrían solo considerar puntos de referencia, del flujo de citas. En el caso de América Latina, únicamente Brasil aparece como un punto de flujo con Estados Unidos, pero Argentina, Chile y México aparecen como puntos aislados, sin haber podido alcanzar las 100.000 citas requeridas, en ese periodo (OECD, 2015, p. 67).

En cuando a las patentes registradas por país, la OCDE señala que en el periodo 2010 al 2013, Brasil reportó 1.900 patentes registradas, mientras México registró 800 (OECD, 2015). Este número puede ser comparado con las solicitudes de patentes (solo por parte de residentes del país) realizadas entre 2011 y 2015. La región Latinoamericana registró, a este respecto, lo siguiente: Brasil, 4.959; México, 1.210; Argentina, 643; Chile, 340; Colombia, 251; Perú, 43; Cuba, 27; República Dominicana, 11; Honduras, 6 y Guatemala, 4. Solo como punto de contraste, Estados Unidos reportó 287.831; China, 704.936 y Japón, 271.731 (World Bank, 2015).

Finalmente, se presentan dos indicadores que complementan el lugar que tienen los países en la economía basada en el conocimiento y ellos se refieren al dinero pagado y recibido por el uso de propiedad intelectual (Tablas 2 y 3), es decir, al uso de las pa-

tentes, las marcas, los derechos registrados, los procesos industriales, los diseños y las franquicias, pero también al uso de licencias, de productos originales, de prototipos (tipo derechos de libros, manuscritos, software, trabajo cinematográfico y material grabado), así como adquisición de derechos de programas de televisión (actuaciones en vivo en televisión, cable o satélite). Las dimensiones de la compraventa del material vinculado a propiedad intelectual no solo refleja el tamaño y el tipo de la economía de cada país -por ejemplo, la importancia de los servicios-, sino también la existencia de un marco legal que la regule.

**Tabla 2.** Dinero pagado por el uso de propiedad intelectual (con base en la balanza de pagos, en dólares), por país, año 2014.

PAÍS	PAGO
Brasil	5.922.655.347
Argentina	1.955.212.860
México	1.874.103.660
Chile	1.548.377.455
Colombia	500.583.340
Guatemala	164.396.388
Panamá	98.700.000
Costa Rica	69.894.000
El Salvador	68.550.429
Bolivia	68.285.439
Uruguay	37.672.346
Nicaragua	800.000

Referencia: World Bank (2016). Charges for the use of intellectual property, payments (BoP, current US\$). Tomado de: <http://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.ROYL.CD/countries>. Elaboración propia.

Como comparación, el pago por uso de propiedad intelectual en Estados Unidos fue de US\$42.124.000.000, que no es el segundo país con la cifra más alta; el primero fue Holanda, con US\$45.785.716.607 y, en tercer lugar, Singapur, con US\$22.230.219.802. En este caso, las Naciones con las cifras más altas por el pago de uso de propiedad intelectual es casi ocho veces más alto, que lo que Brasil, el país que reporta más ingresos de América Latina que, además es casi tres veces mayor que el segundo país de la región (Argentina); ni qué decir las comparaciones con el resto de los países latinoamericanos.

**Tabla 3.** Dinero recibido por el uso de propiedad intelectual (con base en la balanza de pagos, en dólares), por país, año 2014.

PAÍS	PAGO
Brasil	375.097.938
Argentina	129.544.482
México	95.601.750
Chile	86.434.514
Colombia	56.368.811
El Salvador	19.142.648
Bolivia	18.938.482
Guatemala	15.627.554
Panamá	8.300.000
Costa Rica	4.000.000
Uruguay	884.000

Referencia: World Bank (2016). Charges for the use of intellectual property, receipts (BoP, current US\$). Tomado de: [http://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.ROYL.CD/countries?order=wbapi\\_data\\_value\\_2014+wbapi\\_data\\_value+wbapi\\_data\\_value-last&sort=desc](http://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.ROYL.CD/countries?order=wbapi_data_value_2014+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc). Elaboración propia.

En el caso de lo que podrían ser consideradas como las ganancias por el uso de propiedad intelectual, el Banco Mundial reporta que Estados Unidos tuvo una ganancia de US\$130.361.000.000, es decir, de 347 veces respecto a Brasil que, nuevamente, es el país que recibió más dinero por uso de propiedad intelectual y que, en esa ocasión, sí fue Estados Unidos y que supera casi en 3,5 veces, a países como Holanda y Japón.

Resulta interesante, que la sola operación de restar lo que se paga por uso de propiedad intelectual y lo que se cobra por ella -aunque sea un tanto arbitrario- permite contar elementos interesantes, para considerar las proporciones económicas, que alcanzan estas transacciones. En este caso, Estados Unidos reportaría una diferencia positiva de casi 88.3 mil millones dólares, frente a Brasil, cuya diferencia entre lo que paga por derecho de propiedad intelectual y lo que recibe por el mismo concepto es de una diferencia negativa, de casi 5.6 mil millones de dólares, seguido por la diferencia, igualmente en contra, de Argentina, de 1.8 mil millones y de México, de 1.7 mil millones. Estas cifras, más que muchas otras presentadas aquí, reflejan las dimensiones de lo que representa la compraventa de la producción y uso de conocimiento aplicado, hoy en día, y de lo mucho o poco que puede significar para el beneficio de los países, como palanca o como freno para su desarrollo.

Para tener un panorama aún más completo de los sistemas de producción de conocimiento, se deberían considerar a las instituciones de educación superior.

Es un hecho, suficientemente investigado, que existe un vínculo entre la producción de conocimiento y las universidades (Slaughter y Rhoades, 2004; Lane y Johnstone, 2012; Berman, 2012; Cantwell y Kauppinen, 2014); aunque también se reconoce que, sobretodo recientemente, las universidades no son más el único lugar donde se produce el conocimiento (algunas empresas, como las farmacéuticas o las productoras de alimentos, han cobrado un papel cada vez más creciente, en el desarrollo de innovación). Si bien, América Latina cuenta con una larga tradición en cuanto al establecimiento de universidades, las carencias y los retos que enfrentan sus instituciones de educación superior también han sido ampliamente discutidas. Los problemas de la educación superior latinoamericana abarcan desde la cobertura, el financiamiento, el prestigio, la internacionalización, la carencia de infraestructura y, frente a los países más desarrollados, la brecha respecto a la producción de conocimiento es profunda.

En un contexto, donde los rankings mundiales han adquirido mucha importancia, las instituciones de educación superior de América Latina apenas logran aparecer en casos excepcionales (Maldonado y Cortes, 2016); el resto de la región mantiene un espacio francamente marginal. Además de la universidad de São Paulo (USP), de Brasil, la UNAM, de México y algunas otras instituciones de América Latina: Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" y Universidade Federal de Minas Gerais, de Brasil; la Pontificia Universidad Católica de

Chile y la Universidad de Chile; Universidad de Buenos Aires, de Argentina y la Universidad de Los Andes, de Colombia, el resto de las instituciones de educación superior no figuran en estas clasificaciones mundiales de prestigio, pero tampoco en las tablas de impacto de la investigación, en producción de patentes, en participación de redes mundiales y ni hablar de las universidades de otros países latinoamericanos, fuera de estas cinco Naciones.

## La inequidad y brechas

Frente a este panorama surgen varios interrogantes, por ejemplo, ¿hasta qué punto las inequidades estructurales y la ventaja competitiva que los países desarrollados buscan mantener son obstáculos para que regiones, como la latinoamericana, logre ocupar un lugar menos marginal? En el debate actual sobre la distribución de la riqueza, se ha enfatizado en que uno de los problemas centrales es el de la inequidad inter e intra, el llamado 1% de la población mundial, que acumula casi la mitad de los recursos, frente a un 99% restante. Mientras la inequidad económica y social no se resuelva, ya sea por la vía impositiva (como lo sugiere Piketty) o por otro tipo de medidas, las diferencias entre los que más tienen y los que menos tendrán un peso cada vez mayor en las posibilidades de mejorar la convivencia, la armonía y lograr más justicia social. Uno de los temas coincidentes en el debate actual sobre la inequidad es en el valor de la educación y el conocimiento; por ejemplo, Piketty (2014) señala que “Las principales fuerzas para la convergencia [reducción y compresión de inequidades] son la difusión

del conocimiento y la inversión en formación y habilidades” [...] “Durante un largo periodo de tiempo, la principal fuerza a favor de una mayor equidad ha sido la difusión del conocimiento y las habilidades” (pp. 21-22), es decir, el conocimiento y la educación son reconocidos como elementos que deben contribuir a un mejor equilibrio económico y social. Además, se acepta la importancia de la educación para cerrar la pinza de la inequidad, aunque, infortunadamente, todos los economistas que lo sugieren no plantean realmente los cómo. Deaton (2013), por citar otro caso, señala que “la educación puede ser un problema, si aquellos que lograron acceder a ella protegen sus posiciones, destruyendo las rutas de escape por las que ellos pasaron” (p. xiii). O bien, para Stiglitz (2012), la brecha existe no solo respecto a los países y sus sistemas educativos y de producción del conocimiento, sino también, sobre el acceso educativo en los países más desarrollados (inequidad intra):

“Quienes se gradúan de las mejores escuelas con las mejores calificaciones tienen más oportunidades de encontrar mejores trabajos. Pero el sistema es medio “tramposo” porque los padres con mejores recursos envían a sus hijos a las mejores escuelas y estos estudiantes tendrán en consecuencia mejores oportunidades de ir a las universidades de más alto nivel” (p. xiv).

El tema de la desigualdad de oportunidades para acceder a la educación, también fue abordado por At-

kinson, otro de los economistas, quien participa en este debate; el autor sugiere:

“Si algunas personas trabajan duro en la escuela, pasan sus exámenes y logran entrar a una escuela de medicina, entonces en una parte (pero no necesariamente en todo) su buen salario como doctor recompensará su esfuerzo. Pero si por otro lado, su lugar en la escuela de medicina se aseguró por la influencia de sus padres (por ej. si la admisión dio preferencia a los hijos de exalumnos) entonces estamos en presencia de una inequidad de oportunidades” (p. 11).

Los señalamientos sobre los procesos educativos que pueden ser injustos en algunas sociedades deberían de sugerir algunas pistas, para también pensar en las relaciones en materia de producción de conocimiento, entre los países en desarrollo y los desarrollados; un ejemplo de lo anterior sería pensar en que, como dice Deaton, se trataría de que los que alcanzaron acceder a la educación (o al conocimiento) no cierren las rutas de escape por las que lograron transitar, sino por el contrario, ayuden a otros. De esta forma, países que se encuentran totalmente aislados de la producción y el uso del conocimiento deberían recibir aún más apoyo, para que la brecha no se haga más grande aún. En América Latina, hay países muy pequeños (por ejemplo, los centroamericanos), que requieren de un fuerte impulso, para que comiencen a participar de las dinámicas de intercambio de conocimiento.

Si se siguen rezagando, va a ser más difícil poderlos integrar más adelante.

En las otras citas de Stiglitz y por Atkinson, lo que reflejan, es que el tema de igualdad de oportunidades es muy importante y que la herencia de privilegios no contribuye mucho a combatir la desigualdad. En el caso de las instituciones de educación superior, aquellas que están mejor posicionadas y ubicadas, en términos de prestigio, de producción de conocimiento, de infraestructura y de financiamiento, se despegan cada vez más del resto. Los países de América Latina deberían plantear en compensar dichas desigualdades y no generar un efecto Mateo, donde los que más tienen más reciben o los que tienen mejores posibilidades, todo lo heredan, el origen social (o, en este caso, la posición en el ranking); no debería, en ninguna circunstancia, ser tan determinante la suerte de los jóvenes de un país o de una universidad.

En buena medida, el énfasis debería ser que si no se ataca la inequidad estructural, las brechas de conocimiento no se lograrán acercar tampoco. La OCDE reportó que, **aún en el periodo más crítico de la reciente crisis económica**, los países miembros del organismo hicieron todo lo posible, no solo por no disminuir, sino hasta aumentar, la inversión en ciencia y tecnología (OECD, 2014). Se trata, sin duda, de un mensaje poderoso, pero también un mensaje que los países en desarrollo deberían prestar atención, porque casi siempre los presupuestos destinados a innovación y desarrollo científico y tecnológico -y educativo- son



los primeros que se ven afectados en regiones, como la de América Latina.

No solo será cuestión que los países en desarrollo realicen los esfuerzos, las políticas y tomen las medidas adecuadas, sino también, como en el nivel micro, será necesario que los países más ricos –a través de sus agencias de cooperación o de sus propias universidades–, apoyen a quienes lo necesitan. Como dice Atkinson (2015): “La inequidad que resulta entre las generaciones actuales es una fuente de desventaja injusta que recibirá la nueva generación. Si estamos preocupados por la equidad de oportunidades mañana, deberíamos de preocuparnos por las inequidades de hoy en día” (p. 11).

Cuando la cooperación internacional, que apoye el desarrollo del conocimiento y de las instituciones de educación superior en los países periféricos, podría ser un punto central en la agenda de los países más ricos, pero no lo es; sin embargo, no se trata solo de una situación inter-países sino también intra-países; cada Nación tiende a reproducir los esquemas de competencia entre sus instituciones de educación superior. No son únicamente los académicos que luchan por mantener su prestigio frente a sus colegas, o de departamentos al interior de las universidades, o de las propias instituciones en el ámbito regional, nacional e internacional; posteriormente, todo esto llevado hasta el nivel de países que compiten con otros, por la hegemonía regional o mundial. La competencia

por figurar en un mercado de educación superior y en la producción de conocimiento, que puede ser determinante en el desarrollo económico y social de las Naciones, se convierte en una carrera a muchas escalas. Algo, como el impulso de la cooperación entre países latinoamericanos, debería ser más importante, pero no se debe perder de vista que las brechas no son solo económicas, también son políticas y culturales. América Latina, no se cansa de recordar que es una región con muchas convergencias históricas y culturales, pero cuesta trabajo aceptar que también se encuentra fragmentada en lo político y social.

### Corolario

En la medida que no se atiendan a los problemas de inequidad y de la manera como afectan a la educación y a la producción y difusión del conocimiento en los países más pobres, los desequilibrios económicos y sociales seguirá creciendo. No se trata solo de un problema ético, sino también de sobrevivencia y de convivencia. El reto para los países de América Latina es no esperar que sean los países más ricos los que estén dispuestos a apoyarlos, sino ellos mismos, deben emprender acciones que aminoren las brechas. La pregunta que queda pendiente es si las Naciones acaudaladas se interesan realmente por hacer algo, para que las diferencias entre los países pobres y ricos no sean tan enormes entre ambos, que después sea imposible ya no tanto estrecharlas, sino, al menos, lograr construir puentes.

## Bibliografía

Atkinson, A. (2015). *Inequality. What can be done?* Harvard University Press: Cambridge, MA.

Berman, E. (2012). *Creating the market university. How academic science became an economic engine.* Princeton University Press: Princeton.

Deaton, Angus. (2013). *The Great Scape: Health, Wealth and The Origins Of Inequality.* Princeton: Princeton University Press.

European Union. (2016). *European Research Area.* Official website. Disponible desde Internet en: [http://ec.europa.eu/research/era/era\\_communication\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/era/era_communication_en.htm).

European Space Agency (2016). Official website. Disponible en Internet en: <http://www.esa.int/ESA>

Lane, J. y Johnstone, D.B. (Eds.) (2012). *Universities and Colleges as Economic Drives. Measuring High Education's Role in Economic Development.* New York: SUNY.

Maldonado-Maldonado, A. (2014). *Peripheral knowledge-driven economies. What does academic capitalism have to say?* En Cantwell, B. y Kauppinen, I. *Academic capitalism in the age of globalization.* Johns Hopkins University Press: Baltimore.

Maldonado-Maldonado, A. (2010). *México y la economía basada en el conocimiento: ¿jugamos como nunca perdimos como siempre?* En *Metapolítica*, 14(70): 84-89.

Maldonado-Maldonado, A.; Cortes, C. (2016). *Latin American higher education, universities and worldwide rankings. The new conquest?* (manuscript).

Martínez Vela, C.A. (2007). *The duality of innovation: implications for the role of the university in economic development.* Massachusetts Institute of Technology, Engineering Systems Division. Tesis para obtener el grado de doctorado. MIT: Boston.

Martínez Vela C.; Viljamaa, K. (2007). *Becoming high tech: The Reinvention of the Mechanical Engineering Industry in Tampere Finland* In Lester, R. y Sotarauta, M. *Innovation, universities, and the competitiveness of regions* (pp. 43-72). Cambridge: Industrial Performance Center. Tekes Technology Review.

OECD. (2015). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015. Innovation for growth and society investing in knowledge, talent and skills.* OECD Publishing: Paris. Disponible desde Internet en: [http://dx.doi.org/10.1787/sti\\_scoreboard-2015-en](http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en).

OECD. (2014). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014.* OECD Publishing: Paris. Disponible desde Internet en: [http://dx.doi.org/10.1787/sti\\_outlook-2014-en](http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en).

OECD. (1996). *The Knowledge-based economy.* Paris: OECD. Disponible desde Internet en: <https://www.oecd.org/sci-tech/1913021.pdf>.

Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press: Cambridge, MA.

Slaughter, S.; Rhodes, G. (2004). *Academic capitalism and the new economy*. Baltimore: Jonh Hopkins University Press.

Srinivas, S.; Viljamaa, K. (2007). Economic institucionalization in practice: Development and the "third role" of Universities in Turku Finland. In Lester, R. y Sotarauta, M. *Innovation, universities, and the competitiveness of regions* (pp. 73-94). Cambridge: Industrial Performance Center. Tekes Technology Review.

Stiglitz, J. (2012). *The price of inequality*. WW Norton & Co.: Nueva York.

World Bank. (2016). Charges for the use of intellectual property, receipts (BoP, current US\$). Disponible desde Internet

en: [http://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.ROYL.CD/countries?order=wbapi\\_data\\_value\\_2014+wbapi\\_data\\_value+wbapi\\_data\\_value-last&sort=desc](http://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.ROYL.CD/countries?order=wbapi_data_value_2014+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc).

World Bank. (2016). Charges for the use of intellectual property, payments (BoP, current US\$). Disponible desde Internet en: <http://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.ROYL.CD/countries>.

World Bank. (2016). Research and development expenditure (% of GDP). Disponible desde Internet en: <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries>.

World Bank. (2016). Patent applications, residents. Disponible desde Internet en: <http://data.worldbank.org/indicator/IP.PAT.RESD/countries>.