Moreno-Brid J. C. & Ruiz-Nápoles, P. La educación superior y el desarrollo económico en América Latina. En Serie *Estudios y perspectivas Centro Estudios para América Latina en México 106.* Enero 2009. Recuperado de: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/35095/Serie\_106.pdf

(11) Un principio fundamental del presente análisis es que el crecimiento

económico4 en América Latina requiere de inversión y aplicación del

progreso científico y tecnológico para modernizar los procesos

productivos de la región.

(11) Para lograrlo, se deben dedicar más recursos

para expandir y mejorar tres elementos clave de los sistemas de

innovación de la región: 1) la infraestructura científica; 2) la oferta de

personal de investigación altamente calificado, y 3) una estrecha y

funcional vinculación entre los centros de investigación y las empresas

productivas.

El crecimiento económico se identifica convencionalmente como la tasa positiva de variación anual del producto interno bruto (PIB)

por habitante a precios constantes. Tal indicador no considera sin embargo la distribución de los beneficios de dicho crecimiento ni

su impacto sobre el medio ambiente. Para una medida alternativa de progreso económico, véase el índice de desarrollo humano que

presenta el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), inspirado en los planteamientos teóricos de Amartya Sen

índice de desarrollo humano que

presenta el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), inspirado en los planteamientos teóricos de Amartya Sen

.

(11) la mayor diferencia en esta materia, entre naciones desarrolladas y subdesarrolladas, está fundada en la naturaleza y relevancia de sus vínculos entre las universidades y el sector productivo local.

(11 ) en la región latinoamericana tales vínculos son débiles, con escasa relación entre la agenda de investigación de las universidades y las necesidades, las presiones técnicas para reducir costos o para innovar, de parte de las empresas.

(11) Corregir esta deficiencia requiere una intervención sistemática del gobierno para crear una agenda

de trabajo y colaboración entre instituciones académicas y empresas locales, sean públicas o

privadas. Este esfuerzo va más allá del papel fundamental que el Estado debe desempeñar para

financiar el desarrollo de la ciencia y la tecnología (incluida la educación profesional).

(12) el acceso generalizado a la educación

de calidad tiene un valor social intrínseco, que se refleja en una población mejor preparada, un

mayor bienestar material y una más fuerte cohesión social. De hecho, el nivel promedio de

educación se considera típicamente como un indicador clave del desarrollo humano de un país

(12) En los países que han estado o están en ascenso en el camino del desarrollo, la educación tiene un

papel crítico, tanto para mejorar las habilidades y capacidades productivas como para promover la

integración y la movilidad social.

(12) En América Latina, la gran mayoría de los proyectos de investigación y desarrollo es financiada o efectuada por las instituciones del Estado, con más de 75% de la matrícula total de estudiantes de posgrado y 80% del total de investigadores, en promedio (Tunnermann, 2003).

las universidades que hacen investigación tienen un efecto económico directo asociado a la difusión de cambios científicos y tecnológicos, además de su impacto en la formación de capital humano.

(13) Actualmente, todos los artículos y textos especializados en materia de crecimiento económico reconocen la relevancia de la formación de capital humano y del avance tecnológico para el desarrollo.

Autores reconocen que la investigación y la educación son ingredientes esenciales de una economía

dinámica y competitiva internacionalmente, independientemente de cuándo haya sido que la teoría económica más reciente (capital humano y tecnología), los hayan reconocido como factores determinantes del crecimiento económico.

La debilidad o ausencia de este vínculo (universidad y el sector productivo) en LA es notoria.

(16) para la gran mayoría de los países en la región, la inversión se ha rezagado y el ritmo de

expansión económica ha estado lejos de ser dinámico. De hecho, la tasa promedio de crecimiento

del PIB per cápita —así como la de la productividad— ha sido desde entonces más baja de lo que

fue en el período de 1950 a 1980, es decir, antes de que se iniciaran las reformas macroeconómicas

neoliberales.

(17) Por otra parte, con muy pocas excepciones, las economías latinoamericanas aún no tienen la capacidad tecnológica, ni el capital humano especializado para competir exitosamente a gran escala con otras naciones en productos de alto nivel tecnológico.

(17) Como no existe una estrategia única para el desarrollo que sea válida en todo tiempo y lugar, las recomendaciones de que el Estado debiera abstenerse de intervenir directamente en el libre juego de las fuerzas del mercado —como argumentaba el Consenso de Washington— han probado estar severamente equivocadas.6

(17) Una función importante de las universidades es la de crear una masa crítica de científicos e

ingenieros para trabajar directamente en las empresas privadas y públicas.

(17) las grandes empresas corporativas tienen departamentos de

investigación y desarrollo (I&D), que no sólo contratan estudiantes graduados de las universidades,

sino que además, junto con algunas agencias gubernamentales, financian, mediante diversos

mecanismos (véase los cuadros 1 y 2), proyectos de investigación científica y tecnológica en

universidades e institutos de investigación.

(21) América Latina

contribuye con menos de 1,5% de la producción científica del mundo

(Tunnermann 2003), pero tiene 8,5% de la población mundial.

en América

Latina, como en muchas economías semiindustrializadas, las empresas

privadas no tienen áreas de I&D y tienden a gastar poco en ellas

cuando necesitan tecnología la adquieren directamente del

extranjero y dedican, en conjunto, muy pocos recursos a la innovación

tecnológica, más allá de la que se refiere a procesos administrativos o

de ventas.

Más aún, ni los científicos, ni los expertos tecnólogos ni los

investigadores locales son plenamente reconocidos como factores

importantes de producción en las empresas nacionales, y este tipo de

carreras profesionales no representa opciones monetariamente

interesantes para los jóvenes

( 21) en LA Cerca de 80%

de 2.500 universidades se concentra sólo en seis países y se estima que cuando mucho 15% de estas

instituciones tiene capacidad efectiva de llevar a cabo, en algunas áreas, investigación y desarrollo

a niveles internacionalmente competitivos (Martín del Campo, 1998) Aunque este dato tiene ya

una década, no hay razones que nos lleven a pensar que la situación haya mejorado

significativamente de entonces a la fecha.

(21)Los gastos en ciencia y tecnología representan menos de 0,5% del PIB en la gran mayoría de

los países de América Latina; en ningún caso esta cifra es mayor a 1%, que es la proporción

mínima recomendada por organismos internacionales (cuadro 2). En el caso de México, por

ejemplo, este tipo de gasto promedió 0,4% del PIB durante la última década y es casualmente el

dato anual más reciente que registra la UNESCO. En contraste, Suecia, Japón, Estados Unidos,

Alemania, Francia y Canadá gastaron entre 2% y 4% del PIB en ciencia y tecnología (cuadro 2)

Un elemento adicional que debilita la capacidad para innovar, así como el impacto potencial

de las universidades en el desarrollo económico, es el hecho de que en general la distribución del

gasto en ciencia y tecnología no favorece a la ingeniería en sus diversas vertientes. Estas disciplinas

reciben sólo 10% del total, lo que limita la capacidad tecnológica de la región (Martín del Campo,

1998). Las carreras de ciencia y las de ingeniería gradúan en promedio a menos de 30% del total

(cuadro 3).

(22) Otro obstáculo que enfrentan las universidades públicas de la región es la falta de interacción

y colaboración entre investigadores latinoamericanos (Aréchiga, 1998) y entre ellos y la industria

local (Zubieta, y otros, 1999, Puchet Anyul y Ruiz, 2005).

es necesario hacer mayores esfuerzos para aumentar el gasto público y, en

realidad, también el privado en estas áreas.8 DEJANDO IR A LOS PERDEDORES (políticas claras y estrictas de financiamiento)

(28) Por diversas razones, la demanda de estudios de posgrado en algunos países de América

Latina se incrementó de forma significativa en los años noventa. Los programas de maestría

concentraron el mayor aumento con 65% de la matrícula de posgrado. Visto por campos de estudio,

el alza se ubica principalmente en las ciencias sociales y administrativas, el área más grande de

todas, que comprende administración de empresas, leyes, psicología, economía y ciencias sociales

(UDUAL, 1995). Estas tendencias parecen haberse mantenido en los últimos 10 años, de modo que

nuestros sistemas de posgrado favorecen los programas de maestría y se concentran en las ciencias

sociales y administrativas.

palabras, nuestras universidades públicas enfrentan el doble reto

que significa ser más competitivas internacionalmente y al mismo tiempo preservar su importancia

nacional y regional en materia de temas económicos y sociales

(31) En cualquier caso, los fondos para las universidades públicas sufrieron una

reducción en términos reales, la que junto con la tendencia a poner en funcionamiento criterios de

evaluación vinculados al rendimiento e incentivos estratificados a sueldos y salarios, ha cambiado

el ambiente de trabajo y las capacidades en muchas universidades públicas

México está muy cerca de

Estados Unidos con un nivel de más de 5%), sino con respecto a la orientación en que se concentra

el gasto. El gasto en educación superior en México es de sólo 1,3%, mientras que en

Estados Unidos es de 3% del PIB (cuadro 4). Otro aspecto es la necesidad de que sin reducir el

nivel absoluto de gasto público en las ciencias sociales y las humanidades, se haga un mayor

esfuerzo para las ingenierías, así como las ciencias naturales y exactas, áreas en las que América

Latina está muy por debajo de los países desarrollados.

(33) los vínculos entre la

investigación universitaria y las actividades industriales son débiles,

en nuestra región el problema es mucho peor. Para ampliarlas y

orientarlas más directamente al crecimiento, se requiere de un sistema

nacional de innovación que comprenda tres factores esenciales:

a) recursos humanos (personal técnico y de investigación);

b) infraestructura adecuada (laboratorios, talleres, equipo de cómputo,

bibliotecas), y c) instituciones que vinculen a los grupos de

académicos de investigación de las universidades con las empresas

que producen bienes y servicios para el mercado.

(34) México esfuerzos no necesariamente coordinados con políticas industriales o sectoriales— hay muy pocas acciones gubernamentales, deliberadas y significativas para vincular las agendas de

investigación y de educación superior de las universidades públicas o privadas con las necesidades

de innovación de las empresas locales.

Medir desarrollo a partir de número de patentes registradas (35) Esta práctica, aunque estándar, puede ser más bien imprecisa dado que para

muchos países y para muchas empresas —particularmente en el caso de los países en desarrollo—

los costos de patentar pueden superar sus beneficios. Además, en el área de administración y en

muchos servicios no es aplicable la patente como medida de innovación. Esto es de la mayor

importancia si uno tiene en mente que los servicios explican una vasta proporción de la actividad

económica de muchos países en desarrollo

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001344/134422so.pdf>