



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA



El PIB educativo como medida de evaluación de la calidad. Una propuesta metodológica

**Armando González Terrazas
Ricardo Rodríguez Lugo
Rubén Torres Medina**

**Ponencia a ser presentada en XIV Congreso Internacional sobre Innovaciones en
Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas
León, Guanajuato, septiembre 7, 8 y 9 de 2011**

Temática que aborda: Administración educativa para el aprendizaje

Contacto:

Armando González Terrazas
armandoglez@yahoo.com
Tel 614-848816.

Chihuahua, Chih

mayo de 2011

C o n t e n i d o

Introducción

Desarrollo

Planteamiento

Conclusiones

Bibliografía

Ante esta realidad sobrecogedora que a través de todo el tiempo humano debió de parecer una utopía, los inventores de fábulas que todo lo creemos nos sentimos con el derecho de creer que todavía no es demasiado tarde para emprender la creación de la utopía contraria. Una nueva y arrasadora utopía de la vida, donde nadie pueda decidir por otros hasta la forma de morir, donde de veras sea cierto el amor y sea posible la felicidad, y donde las estirpes condenadas a cien años de soledad tengan por fin y para siempre una segunda oportunidad sobre la tierra”.

Gabriel García Márquez
La soledad de América Latina
Discurso ante la Academia
por la concesión del Premio Nobel

Introducción

Si bien es sabido que la educación es la base para el crecimiento personal, es importante resaltar que la educación es la base para el crecimiento de un país o de una región.

Tomando como base lo expuesto por el periodista y abogado argentino Andrés Oppenheimer, esa es la visión que tienen países asiáticos que ahora compiten en los primeros lugares con trabajos de investigación, tienen las mejores universidades y economías fuertes porque están mirando principalmente al futuro.

En el libro "Basta de historias" Oppenheimer pone en el tapete a los gobiernos de América Latina, los que, a diferencia de los asiáticos, miran más hacia el pasado antes que al futuro y encasillan a sus países a vivir en la pobreza y en la falta de conocimiento.

El texto cuestiona en algunos gobiernos de América Latina y cita específicamente a Argentina, Bolivia, Ecuador, México y Venezuela como los países que viven obsesionados con el pasado. Sobre este último país expresa que cuando el presidente Hugo Chávez desenterró los restos del libertador Simón Bolívar para una investigación sobre un posible asesinato, la broma que circuló era que "Chávez no le mostró a Venezuela los restos de Bolívar, sino que le mostró a Bolívar los restos de Venezuela".

Oppenheimer dice que en vez de invertir tanto tiempo debatiendo sobre dónde deberían descansar sus próceres, los presidentes latinoamericanos deberían dedicar más tiempo a debatir por qué los jóvenes de sus países están en los últimos lugares de los exámenes anuales internacionales PISA de matemáticas, ciencias y tecnología.

También cuestiona por qué no hay ninguna universidad latinoamericana entre las 100 mejores del mundo del ranking del Suplemento de Educación Superior del Times de Londres; o por qué apenas el 2 por ciento de toda la inversión mundial en investigación y desarrollo va a Latinoamérica.

Un indicador clave, es ver también cuántas patentes registra un país y destaca que la pequeña nación asiática de Corea del Sur registra 80,000 patentes anualmente en el resto del mundo, mientras que todos los países latinoamericanos juntos tienen menos de 1,200.

Se destaca que es la hora de que Latinoamérica mire menos hacia atrás, y más hacia adelante. Y que sus presidentes cuenten menos historias, y se dediquen más a mejorar la calidad de la educación, la ciencia y la tecnología.

Andrés Oppenheimer destaca que la educación es la única forma de salir de la mediocridad económica e intelectual. Enfatiza en que es el momento en que las autoridades de gobierno se quiten esa obsesión que tienen por el pasado y piensen más en el futuro invirtiendo en educación, ciencia y tecnología. Es la única forma de salir de la pobreza. Tenemos que ser paranoicos y pensar que nos estamos quedando atrás en materia educativa, acotó.

Sin embargo, dice que esta es una tarea difícil, ya que los políticos nunca piensan en proyectos que no les reditúen votos en un plazo de 4 ó 5 años, dependiendo del período de gobierno antes de elecciones, puesto que los proyectos educativos son a 15 años plazo. Por ello, apela a los empresarios a invertir en educación, tema que desarrolla ampliamente más adelante.

Los países asiáticos que han crecido en educación y que son primeros en desarrollo económico, no son exitistas y por el contrario dicen que están mal y que esperan mejorar para obtener mejores resultados. Ese debe ser el pensamiento del latinoamericano que, por el contrario, vive del pasado y que por causa de esa miopía están últimos en educación en todos los test que se realizan en el mundo, lamentó.

Se enfatiza en que los presidentes latinoamericanos deberían dedicar más tiempo a debatir por qué sus jóvenes están entre los últimos lugares en los exámenes anuales internacionales

PISA de matemáticas, ciencias y lenguaje; o por qué no hay ninguna universidad latinoamericana entre las 100 mejores del mundo del ranking del Suplemento de Educación Superior del Times de Londres; o por qué apenas el 2 por ciento de toda la inversión mundial en investigación y desarrollo va a Latinoamérica. Bolivia no participa en estos ranking y en Argentina le dijeron que esos estudios no responden a la realidad.

La propuesta total, a nuestro juicio, consiste en que ha llegado el momento de crear un PIB educativo, (Producto Educativo Bruto) y ponerlo en el mismo rango que el PIB.

Para ello, da tres razones que los gobiernos, los empresarios y la gente deben seguir:

1.- Vivimos en la era del conocimiento. Los países más ricos del mundo no son los que más recursos naturales tienen, sino, los que más recursos en ciencia y tecnología invierten. Singapur no tiene ni agua (la compran), sin embargo su PIB es uno de los más altos del mundo.

2.- Nada tiene que ver con lo político. China comunista es un ejemplo que destina sus mayores esfuerzos en mejorar su calidad educativa, lo que muchos países democráticos no pueden decir. Recomienda que no se deba olvidar que la torta de los mercados se achicó con la crisis por lo que se hace necesario invertir en productos con valor agregado.

3.- La pobreza. Políticos, economistas y periodistas ven que la situación es muy grave y que el crecimiento económico no llega a las grandes mayorías. El crecimiento económico no reduce la pobreza ni la desigualdad. China bajó su pobreza del 84% al 12. América latina del 12 al 8, casi nada. La educación es la clave para reducir la desigualdad.

Dice también que los países latinoamericanos deben:

- tener paranoia educativa y participar en los test internacionales del conocimiento.
- romper el aislamiento educativo.

- maestros de jardín de infantes con grados de licenciatura y maestrías
- maestros bien pagados y altamente competitivos

- tener maestros en todos los niveles educativos de alto nivel profesional

Pone como ejemplos de nuestra pobreza educativa que los países desarrollados tienen:

-las vacaciones escolares más costosas de todo el mundo (AL las más largas)
¿Qué se debe buscar ?

-ver lo que hacen otros cuando lo hacen bien.
-entender que la disyuntiva entre educación pública y privada es falsa
-reducir en términos relativos los presupuestos de educación superior para concentrarlos en preescolar y primaria, pero no castigando a las universidades
-darle mayor estatus social a los maestros, que incluye un buen salario.

Crear un Producto Bruto Educativo, paralelo al Producto Interno Bruto de cada país, debería ser la meta de todo gobernante, político, empresario y la comunidad en su conjunto, concluye Oppenheimer. Y justamente ese el propósito de este trabajo, arribar a un acercamiento al concepto y vislumbrar la forma de calcularlo.

Desarrollo

Un punto de referencia de gran importancia lo es las metas educativas 2021, La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios, propuestas por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, mismo que señala que en la educación terciaria o superior la expansión matricular se ha producido desde fines de los ochenta, y se ha acelerado desde mediados de los noventa. Así, el crecimiento estudiantil muestra una tendencia sostenida en el tiempo, pero que inclusive a partir del año 2000 manifiesta un incremento en su evolución. Sin embargo, para Iberoamérica, la matriculación en el nivel terciario resultó por debajo del 50% en la gran mayoría de los casos.

> Las tasas brutas de matrícula en el nivel superior muestran fuertes disparidades, con valores que van del 87,9% para Cuba apenas el 8,7% para Guatemala.

Con tasas por encima del 50% se ubican Argentina, España Portugal. Chile, Uruguay, Panamá, Bolivia y Venezuela presentan tasas brutas en torno al 40 y 45%. Un tercer grupo de países, con valores oscilantes entre el 25 y el 35%, esta conformado por Perú, República Dominicana, Colombia, México, Brasil, Paraguay y Costa Rica. Finalmente, con tasas en torno al 20% e incluso inferiores se encuentran los países centroamericanos más desfavorecidos: El Salvador, Nicaragua y Honduras, además de Guatemala

> La proporción de población de 25 años y más graduada en el nivel superior sobre el total de ese grupo de población, muestra nuevamente la enorme brecha existente en el interior de Iberoamérica en materia educativa. Mientras que Perú, Chile, Argentina y Colombia tienen entre un 10 y 15% de su población de 25 años y más graduada en el nivel superior, para Honduras, Paraguay, Honduras, Nicaragua y Guatemala estos valores están apenas en torno al 1,7 y 4,3%.

> Las desigualdades internas son importantes en el nivel. Los sectores rurales, con clima educativo bajo y de las regiones más postergadas siguen estando muy lejos de los sectores urbanos, con clima educativo alto y de las regiones más desarrolladas respectivamente. Respecto al tipo de área, las diferencias entre los jóvenes se reducen alrededor de un 25% frente a las de la población total. La brecha para la población de 25 años y más es inferior a 4.

Un punto toral lo constituyen los resultados académicos de los alumnos iberoamericanos en los estudios internacionales

La mejora de la educación exige el conocimiento más preciso posible de su situación. En los países iberoamericanos, como prácticamente en el resto de mundo, esta preocupación por conocer el estado de los sistemas educativos para poder mejorar se ha traducido, en una mayor preocupación por disponer de buenos indicadores y programas de evaluación y por una participación más intensa en los estudios internacionales de evaluación.

En 2006, se ha realizado el SERCE (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo) del LLECE (UNESCO-OREALC) en el que han participado dieciséis países de Latinoamérica y el Caribe. Además, en ese mismo año seis países latinoamericanos participaron, junto a España y Portugal, en el estudio PISA de OCDE10, uno de los más exigentes y extendidos en el mundo actual.

Ambos estudios proporcionan una valiosa información sobre la situación y los desafíos más notables que afronta la educación en los distintos países de la región.

Ambos estudios abordan la situación de los sistemas educativos mediante el análisis de los resultados que obtienen sus alumnos, los factores del entorno social y familiar que los explican, las condiciones de los centros educativos y los procesos de enseñanza y aprendizaje en los que se obtiene dichos resultados. Los dos estudios se centran, por tanto, en los resultados educativos y los factores asociados, pero se realizan en distintos momentos del aprendizaje y ponen el foco de atención en distintos aspectos del mismo.

PISA evalúa el grado de adquisición, por parte de los alumnos de 15 años, de tres competencias básicas (comprensión lectora, competencia matemática y competencia científica). SERCE valora los conocimientos del currículo relativos a matemáticas, lenguaje (lectura y escritura) y ciencias alcanzados por los alumnos de 3º y 6º grado de educación primaria (se han considerado los elementos comunes de los currículos de los países participantes). En este sentido, ambos estudios ofrecen una información complementaria.

Entre el 40 y el 60% de los alumnos latinoamericanos participantes en PISA no alcanza los niveles de rendimiento que se consideran imprescindibles para que los jóvenes puedan incorporarse a la vida académica, social y laboral como ciudadanos. Puesto que la posición

relativa en SERCE es similar, puede concluirse que es un reto para toda la región el elevar el nivel de rendimiento de todos los alumnos.

En el caso de México, a partir de la información proporcionada por el Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA), en 2009, 700 mil niños y adolescentes abandonaron las primarias y las secundarias en todo el país ante la difícil situación económica. Esta deserción, señalaba la nota periodística del periódico el Universal, situación delicada dado que el país requiere recursos humanos cada vez más calificados para satisfacer sus necesidades y poder prosperar en el mundo del siglo XXI.

Excélsior, por su parte, refería que las cuotas anuales en beneficio del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) superan el presupuesto de tres importantes proyectos educativos de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Por si fuera poco, el 17 de enero, *La Jornada* revelaba que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) *escamoteaba* recursos ya aprobados por el Congreso mexicano a favor de la educación, por un monto de mil 706 millones de pesos -que equivale al presupuesto mensual con el que opera la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Por otra parte, La UNESCO al dar a conocer su *Informe de seguimiento de la educación para todos 2010*, pone el acento en la manera en que la crisis económica puede retrasar los progresos en materia educativa en el planeta, pensando, en especial, en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) cuyos resultados están pactados para el 2015, es decir, dentro de menos de cinco años.

..... La UNESCO pone como ejemplo, justamente a México, donde el 25% de los adultos jóvenes en el estado de Chiapas recibe menos de cuatro años de educación, en tanto la cifra para el Distrito Federal afecta solamente al 3% de ese grupo de la población –y conste que Chiapas es el único estado de la República Mexicana en cuya Constitución están inscritos los objetivos de desarrollo del milenio.

Un problema no menos importante es que América Latina, en general, es, desafortunadamente, el área donde los presupuestos gubernamentales asignan menos recursos al sector educativo.... México, es verdad, destinaba antes de la crisis (2008) el 23.4% del gasto público a la educación. Sin embargo, la OCDE ha hecho notar que gran

parte de esos recursos se utilizan para pagar salarios de los docentes. En primaria, sólo 2.3% del gasto se destina a inversión de capital, cuando el promedio de la OCDE es de 8.9%. En secundaria es de 2.7%, cuando la media *ocdeana* es de 7.8%, mientras que en el sector universitario sólo alcanza un 4.5%, comparado con 9.5% en la mayoría de los países miembro de la organización, lo que revela que hay poco margen para hacer mejoras en la infraestructura escolar.

..... México destina el 5.3% de su producto interno bruto (PIB) a la educación, cifra muy inferior a la de Cuba (14% del PIB). Es decir que si bien México tiene un PIB muy superior al de los cubanos y en términos relativos gasta mucho más en educación, resulta que en términos absolutos la asignación de recursos que hace la mayor de las Antillas para el sector educativo es infinitamente mayor al gasto mexicano. No en balde Cuba tiene recursos humanos altamente calificados reconocidos a nivel mundial, con todo y las penurias económicas que padece el país, amén del embargo de Estados Unidos. La diferencia entre México y Cuba es que para el gobierno cubano la educación es crucial, fundamental. Cuba piensa en su futuro. México, en cambio, piensa en la coyuntura.

.....la UNESCO en el *Informe de seguimiento de la educación para todos 2010*, ya citado, no hace sino identificar los graves problemas educativos de México y de otras – muchas- naciones del mundo.

Por otra parte, resulta interesante reproducir parte de la entrevista que el periodista Sergio Sarmiento hizo a Andrés Oppenheimer y que adquieren relevancia en este contexto:

ANDRÉS OPPENHEIMER: yo fui a China admirado por el impresionante crecimiento de China, no por su sistema político por supuesto, pero por su crecimiento y sus logros educativos, y fui a India de la misma manera, y fui a Singapur de la misma manera, y cuando tú los entrevistas, cuando entrevisto al ministro de Educación de Singapur, por ejemplo, o a los funcionarios de China, lo primero que te dicen es “estamos muy mal”. Digo, ¿cómo?, ¿por qué?, yo me crucé el charco, me vine hasta aquí para contar lo bien que están y te dicen “no, estamos mal, Corea del Sur está mucho mejor que nosotros”. Todos estos países tienen una obsesión con ser dejados atrás. Lo que nos mata a los latinoamericanos es lo opuesto, el triunfalismo que lleva a la complacencia. Y eso me lo dijo en una entrevista con la que abro el libro, abro el libro con una entrevista que le hice a

Bill Gates. Cuando le pregunté, medio en chiste, pero medio en serio, “¿por qué no hay un Bill Gates en Paraguay?”, le dije. El tipo se rió, y me dio una serie de explicaciones, pero después me dijo que lo que tienen en común los países que más avanzan en educación, en ciencia, en tecnología, en innovación, es la humildad, es pensar que estamos mal, pensar que otros están mejor..... que una encuesta que hizo hace poco Gallup con el Banco Interamericano de Desarrollo muestra que los latinoamericanos de todo el mundo somos los que más creemos que nuestros sistemas educativos son buenos. O sea, estamos últimos en todos los *tests* internacionales, en los de primaria, secundaria y universidades..... “fíjate en el *ranking* de las universidades del mundo, de las mejores 200 universidades del mundo, en los años buenos tenemos una y en el puesto 190, en los años malos no tenemos ninguna, cuando Brasil es la octava economía del mundo, México es la doceava, o sea, tendríamos que estar entre los primeros 20. Pero fíjate en las patentes,..... en mis conversaciones con funcionarios mexicanos, digo ¿cómo puede ser que Corea del Sur, un país chiquito que hace 50 años era mucho más pobre que México, patente 7,500 patentes por año, registre 7,500 patentes aprobadas, no presentadas, por año? Y México 55. Fíjate la diferencia, 7,500 a 55. Entonces estamos últimos en todo. Y yo creo que el primer paso para avanzar, esto es como Alcohólicos Anónimos, Sergio, si un alcohólico no reconoce que tiene un problema nunca va a superar su adicción.....nos concentramos en la cobertura, que está bien, pero no en la calidad. Entonces ahora hemos logrado en casi todos los países superar el analfabetismo, superar digamos la deserción escolar en la primaria, en eso hemos avanzado muchísimo, pero la calidad educativa es un desastre. Entonces, pasa que tenemos una enorme cantidad de gente que no sabe leer y escribir bien, que no entiende bien lo que lee, porque hoy día ya no es suficiente saber, porque hoy en día con el Google, con Internet, el conocimiento está al alcance de todos, el tema es hablar idiomas, razonar, saber lo que buscar, poder racionalizar. Y para eso necesitas una cierta disciplina y una cierta escolaridad. Entonces, nuestra calidad educativa es mala y es mala porque los gobiernos no han pensado a largo plazo. Los chinos, los indios y los singapurenses, tienen esta visión de miles de años, y en algunos casos son dictaduras, de izquierda en el caso chino, de derecha en caso de Singapur. Nuestros gobiernos piensan en plazos de tres años, en el plazo de la próxima elección.....hoy día Singapur vende programas de computación, diseño, y estamos en el siglo de la economía del conocimiento.....una

taza de café que tú compras en un Starbucks en Estados Unidos, pagas 3 dólares, ¿qué porcentaje de los 3 dólares que tú pagas van al productor de café en Michoacán, en Colombia? El 3 por ciento. El 97 por ciento va al que hizo la ingeniería genética del café, *el marketing, el branding*, la distribución, el procesamiento, todo lo que tiene que ver con la economía del conocimiento.México, un país de grandes ensambladoras. Fui a Miami a una tienda a comprar la clásica, la de manga corta, 85 dólares. Me puse a averiguar qué porcentaje de esos 85 dólares que paga un consumidor americano por una Polo Ralph Laurent van al productor, al que la hizo en Perú o en República Dominicana. Averiguo, . ¿Qué porcentaje de esos 85 dólares van para el que la produjo en Perú o en República Dominicana, o en México? 7, 8 dólares, menos del 10 por ciento. El 90 por ciento va al ingeniero textil que te creó el color, al diseñador que te creó el dibujito del polista, al experto en publicidad que te creó toda la imagen. Bueno, y el tercer ejemplo que cito, que no te lo voy a mostrar aquí, es una panti Victoria's Secret, o sea, ¿cuánto tiene de tela?, nada, cuesta 40 dólares, debe ser un 1 por ciento...

Otro elemento de referencia a considerar, son los *Objetivos de Desarrollo del Milenio* por parte de la Organización de las Naciones Unidas completa el universo de compromisos a los que ha adherido la comunidad internacional y que deben ser considerados como parte de los compromisos asumidos por los Estados Iberoamericanos. Los Objetivos 2 y 3 son aquellos que hacen específicamente referencia a la problemática educativa:

“Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal. Velar para que todos los niños y niñas puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria.

Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer. Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza para 2015”.

Retomando Las metas educativas las metas educativas 2021, dentro de las propuestas por la Organización de Estados Iberoamericanos, se pueden señalar las siguientes:

La universalización del acceso a la educación

Educación Superior

Las metas en relación con el acceso a la educación superior son aún más variadas ya que implican a la educación superior no universitaria, a la educación universitaria y a la educación de posgrado, pero están presentes en un número significativo de países.

Algunos países han establecidos para finales de esta década ofrecer educación superior para un determinado porcentaje de los jóvenes del grupo de edad de 18 a 24 años. Pero también han señalado un conjunto amplio de metas en relación con la Educación Técnico Profesional, ampliando la oferta de sus cursos para los alumnos egresados de la escuela media y multiplicando cada cierto número de años la oferta de educación profesional permanente para la población en edad productiva.

Otros países detallan los cupos para la formación profesional integral, para la formación técnica y tecnológica y para el programa de articulación ente la educación superior y la escuela media e incluyen también porcentaje de alumnos becados y recursos adicionales.

También se encuentran países que se proponen superar un determinado porcentaje de cobertura en educación superior para el grupo de edad de 19 a 23 años y obtener un determinado porcentaje de tasas de graduación.

El financiamiento del sistema educativo

Varios países de la región han establecido por ley en relación con el financiamiento del sistema educativo cifras entre el 6% y el 8% del PIB como meta a alcanzar en los próximos años y piso que posteriormente se debe sostener.

Otros países establecen el financiamiento del sistema educativo en términos de aportes a realizar por los niveles nacional, estatal o municipal calculados como porcentajes sobre sus presupuestos públicos o un conjunto definido de fuentes de ingresos o establecen un piso y un criterio de actualización., algunos países establecen montos de inversión educativa calculados como porcentaje del PBI en sus planes nacionales.

La calidad de la educación, los docentes y las nuevas tecnologías

El objetivo de la mejora de la calidad

Algunos países establecen metas vinculadas con el desarrollo de un sistema nacional de acreditación de la calidad, con la evaluación interna y externa de las escuelas y con la mejora en las condiciones para la enseñanza mediante la reducción del número de alumnos por docente. Otros países ponen el énfasis en los resultados que arrojan las evaluaciones nacionales de calidad, especialmente en español y matemáticas. Aquellos que participan en

las pruebas de PISA aspiran a lograr un puntaje determinado en las futuras pruebas de matemática y comprensión lectora.

La incorporación de las TIC en el sistema educativo

Determinados países establecen una asociación entre las tecnologías de la información y la comunicación y la educación a distancia sobre la base de formatos tradicionales como la televisión. Con este objetivo se proponen formar un determinado número de profesores y de técnicos.

Otros países se plantean reducir la brecha de infraestructura digital en la educación pública, procuran bajar la tasa nacional de alumnos por computador, disponer de computadoras portátiles y proyectores en todas las escuelas, y conectar a un alto porcentaje de las escuelas a una red Digital de Educación con acceso a banda ancha

También hay países que definen metas sobre el acceso a recursos tecnológicos del personal directivo y docente, así como sobre la conexión de los establecimientos educativos a Internet. También se fijan estándares de competencia en uso de las TIC para todos los niveles y se promueve la renovación de los proyectos educativos institucionales de todas las escuelas para adaptarlos a estos cambios.

La condición docente

Algunos países definen metas específicas en relación con su salario y sus condiciones de trabajo para lo que existe un fondo de incentivo docente destinado a asegurar pisos salariales. En algunos casos, se hace referencia a la vivienda social de los docentes y a la jornada de trabajo magisterial, en las que se establece el porcentaje horario dedicado a la docencia directa.

El énfasis principal en la definición de las metas se ha establecido en la formación y la capacitación de los docentes. La titulación de los profesores, la certificación de los docentes y su actualización pedagógica constituyen su núcleo principal.

También se hace referencia en ocasiones a la preparación de los docentes para enseñar a los alumnos con necesidades educativas especiales y se establecen metas específicas para los docentes universitarios vinculadas a la investigación, la innovación, el intercambio académico y el desarrollo de la formación de posgrado.

Tendencias generales

..... El acceso a la educación superior aparece como una de las metas recientes. Algunos países fijan metas en relación con el número de docentes con posgrados (maestrías y doctorados) o con la productividad de sus campos académicos, lo que indica la emergencia de una creciente apuesta por el papel del conocimiento en el desarrollo de las sociedades iberoamericanas.

..... la calidad de la educación está siempre presente en los documentos que recogen las políticas públicas en el campo educativo. Su concreción se extiende desde compromisos con la formación inicial y la capacitación de los docentes, hasta el establecimiento de condiciones para la enseñanza y el aprendizaje y el logro de estándares y resultados en pruebas nacionales e internacionales.

Planteamiento

El tema toral de este trabajo consiste en explorar las alternativas metodológicas que sirvan como punto de partida para determinar, como parámetro válido lo que Oppenheimer ha denominado PIB educativo, que se concretiza en determinar la sumatoria de los beneficios privados, añadiéndole los de naturaleza pública de una nación, o una región en un periodo determinado.

Para llegar al planteamiento, será necesario efectuar algunas precisiones

El producto interno bruto (PIB) es la suma de los valores monetarios de los bienes y servicios producidos en un período determinado (trimestre, año, etc.); es un valor libre de duplicaciones, el cual corresponde a la suma del valor agregado que se genera durante un ejercicio en todas las actividades de la economía. Asimismo, se define como la diferencia entre el valor bruto de la producción, menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que se usan en el proceso productivo.

Métodos para calcular el PIB

Según el INEGI, se aplican, los siguientes métodos y formas de calcular el PIB:

El método del gasto

Este método permite medir la demanda de bienes y servicios de utilización final, esto es, por destino final de la producción. La valoración de sus componentes se hace a precios de mercado, es decir, al precio que efectivamente pagan los compradores para hacerse cargo de un bien o servicio.

De esta forma, se efectúan cálculos independientes de las variables componentes del PIB: consumo final de los hogares (consumo privado), consumo del gobierno, variación de existencias, formación bruta de capital fijo y las exportaciones netas. Estos componentes constituyen la demanda final, tal como se expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{PIB} = \text{CP} + \text{CG} + \text{FBKF} + \text{E} + \text{X} - \text{M}$$

Donde:

PIB = Producto Interno Bruto

CP = Consumo Privado

CG = Consumo de Gobierno

FBKF = Formación Bruta de Capital Fijo

E = Variación de Existencias

X = Exportación de Bienes y Servicios

M = Importación de Bienes y Servicios

En ningún país del mundo se utiliza este método para calcular el PIB regional, puesto que no existe información del comercio exterior que registre los intercambios interregionales, no importando si los flujos son desde o hacia otros países o regiones del mismo país.

Los métodos que se utilizan para calcular el PIB por el lado de la oferta, es decir, por actividad económica o industria en la que se agrupan los productores, son: el método de la producción y el método del pago a los factores de la producción.

El método de la producción

El método de la producción consiste en deducir al valor bruto de la producción el consumo intermedio para calcular el valor agregado. Si los cálculos del valor bruto de la producción se realizan a precios básicos y el consumo intermedio se valora a precios de comprador (incluyendo los costos de comercialización y transporte facturados por separado), el valor agregado bruto se expresará a precios básicos, puesto que además de deducir estos costos también se disminuyen los impuestos a los productos netos de subsidios.

La fórmula para el cálculo del valor agregado bruto (VAB) por el método de la producción se expresa como sigue:

$$\text{VAB} = \text{VBP} - \text{CI}$$

Donde:

VAB = Valor Agregado Bruto

VBP = Valor Bruto de la Producción

CI = Consumo Intermedio

El método del pago a los factores de la producción

El método del pago a los factores de la producción consiste en calcular y sumar los componentes del valor agregado: las remuneraciones, los otros impuestos a la producción netos de subsidios, y el excedente bruto de operación, que incluye el ingreso de los trabajadores por cuenta propia, los intereses, las regalías, las utilidades, las retribuciones a los empresarios y el consumo de capital fijo, entre otros conceptos.

La fórmula para el cálculo del valor agregado bruto en valores básicos, por el método del pago a los factores de la producción, se expresa como sigue:

$$\text{VAB} = \text{Rs} + \text{OINS} + \text{EBO}$$

Donde:

VAB = Valor Agregado Bruto

Rs = Remuneraciones

OINS = Otros Impuestos a la Producción

Netos de Subsidios

EBO = Excedente Bruto de Operación

Para obtener el producto interno bruto regional, al valor agregado bruto en valores básicos obtenido mediante el método de la producción o el método del pago a los factores de la producción, se deberán sumar todos los impuestos a los productos (incluido el IVA) netos de subsidios.

En particular, para efectuar los cálculos del valor agregado bruto por entidad federativa se utiliza el método de la producción o el método del pago a los factores de la producción según lo permita la información estadística básica disponible.

Cabe señalar que, para el total de la economía, el producto interno bruto calculado por el método del gasto, debe coincidir con el producto calculado por el método de la producción y con el obtenido por el método del pago a los factores de la producción.

El método de cálculo empleado, por entidad federativa, en la determinación de los agregados a precios corrientes permite el desglose en sus componentes de precio y cantidad.

Existen dos métodos para expresar las variables a precios constantes, que se pueden utilizar indistintamente, según la disponibilidad estadística, y consisten en valorar las cantidades anuales de cada bien o servicio

producido, por los precios que registraron en el año denominado “base”, aunque también se pueden deflactar los valores corrientes con índices de precios que tengan una estrecha relación con aquéllos.

Es conveniente señalar que cuando se elaboran indicadores macroeconómicos como el Producto Interno Bruto a los precios vigentes en cada año, se pueden obtener resultados que requieran de un análisis de los hechos económicos sin considerar los efectos de la inflación, puesto que el comportamiento de esa variable puede deberse, en gran parte, a mayores alzas de precios antes que a aumentos efectivos de las cantidades producidas, las cuales incluso, podrían disminuir.

Para conseguir comparaciones que no estén afectadas por probables fluctuaciones de precios, es necesario proceder a expresar el nivel del Producto a precios constantes de un año determinado.

También es necesario destacar que, para el sector productor de bienes, fueron utilizados precios del año base de 1993; en tanto que para la gran mayoría de los servicios, se utilizó el método de deflación de los valores corrientes, utilizando para ello índices de precios apropiados.

La expresión “a precios constantes” admite dos interpretaciones: la primera representa la valoración de la corriente de bienes y servicios a los mismos precios en que se transaban en un año base. La segunda constituye la valoración de los flujos monetarios según su poder adquisitivo y se expresa en relación con un conjunto de bienes y servicios.

Servicios educativos

Los servicios de educación incluyen las actividades de establecimientos públicos y privados dedicados a prestar servicios educativos del tipo enseñanza básica como preescolar, primaria, secundaria y educación especial; y enseñanza media y superior, donde se clasifican preparatorias, universidades, escuelas e instituciones de enseñanza superior; también abarca escuelas de capacitación técnica, y media terminal, así como escuelas diversas.

En los Servicios Educativos privados, el valor bruto de producción y el consumo intermedio se calcularon a través del número de alumnos y maestros por nivel educativo reportados por la SEP, además de la información obtenida de estudios especiales sobre tarifas de inscripción, costo de colegiaturas y sueldos pagados a los maestros, elaborados para estos fines. El valor agregado se calculó por el método de la producción.

De lo anterior, la propuesta metodológica, la cual no deja de ser una aproximación que deberá pulirse para ser de mayor exactitud es:

El Producto Interno Bruto Educativo (PIBe) estará dado por la Sumatoria de los Beneficios Públicos ($\sum B_{pu}$) mas la sumatoria de los Beneficios Privados de los miembros de una sociedad o nación ($\sum B_{pr}$); es decir $PIBe = (\sum B_{pu}) + (\sum B_{pr})$

Ahora bien, una vez que se explora cada elemento, se tiene el siguiente cuadro

Beneficios privados y públicos de una mejor educación

	Públicos	Privados
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> •Aumento de los ingresos tributarios •Mayor productividad en el empleo •Mayor flexibilidad laboral •Menor dependencia gubernamental en apoyos financieros •Incremento en el consumo 	<ul style="list-style-type: none"> •Mas altos salarios y prestaciones •Empleabilidad •Mas altos niveles de ahorro •Mejora de las condiciones de trabajo •Movilidad personal/profesional
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> •Reducción de los índices de criminalidad •Incremento en donativos/servicios a la sociedad •Incremento en la calidad cívica de la vida •Cohesión social/respeto ala diversidad •Mejora de la habilidad para adaptarse al uso de tecnologías 	<ul style="list-style-type: none"> •Mejora de la salud/expectativas de Vida •Mejora en la calidad de vida en la etapa de madurez •Mejora en el proceso de decisiones del consumidor •Incremento en el status personal •Mayores hobbies/actividades de ocio

Fuente: The Investment Pay-off: A 50 State Analysis of the Public and Private Benefits of Higher Education. Washington., elaborado por Institute for Higher Education Policy (2005. Traducción del los autores

El propósito es considerar los beneficios personales y sociales de la educación superior, por lo que, en una primera aproximación, se condierarán todos las ramas de la educación superior, y posteriormente se podrá abordar el área económico-administrativa

Metodología:

- Determinar el porcentaje de la población de 25 años y mas con estudios de inferiores a la licenciatura y con estudios de licenciatura o superiores
- Efectuar un análisis comparativo (marginal) de el ingreso de personas con nivel educativo inferior a la licenciatura, contra los ingresos de personas con nivel educativo de licenciatura o superior

- Efectuar el análisis del ingreso total personal, considerando las diferencias de ingresos entre contar con estudios de bachillerato y contar con nivel educativo superior

Para obtener lo anterior, será necesario considerar los siguientes elementos estadísticos

- I. Evaluación de la tasa de escolaridad en México.
 - a. Diagnóstico de la tasa de escolaridad
 - b. Matriz de Indicadores.
 - c. Análisis de la Oferta y Demanda de la Oferta Educativa.
- II. Población Económicamente Activa.
 - a. Población General.
 - b. Grado de Estudios de Primaria
 - c. Grado de Estudio de Secundaria.
 - d. Grado de Estudio de Bachillerato o equivalente.
 - e. Grado de Estudio de Licenciatura.
 - f. Grado de Estudio de Maestría.
 - g. Grado de Estudio de doctorado.
- III. Costo de la Inversión en la Educación.
 - a) Inversión del Sector Público en Educación
 - b) Inversión del Sector Privado en Educación
 - c) Inversión de Padres y Tutores en Colegiaturas
- IV. Inversión en la formación de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología.
 - a) Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
 - b) Centros de Investigación y Desarrollo con participaciones públicas y privadas.
 - c) Otras Instituciones Públicas y Privadas
- V. Beneficios Privados de la Educación.
 - a) Ingreso per cápita por nivel educativo.
 - b) Propensión al Consumo y al Ahorro por Nivel Educativo
- VI. Beneficios Sociales de la Educación.
 - a) Contribución por nivel educativo a la recaudación fiscal.
 - b) Aportación al consumo y al ahorro por nivel de educación.

Finalmente, retomando el propósito de este trabajo, se afirma, que el planteamiento en sí mismo es un acercamiento a la metodología de cálculo, en donde resulta de gran importancia difundir la inquietud a fin de que con el concurso de los estudiosos del tema educativo y económico se pueda arribar a un protocolo validado.

Bibliografía

- CEPAL/UNESCO (2005). *Invertir mejor para invertir más. Financiamiento y gestión de la educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL/ Naciones Unidas.
- DELORS, J. (1997). *La educación encierra un tesoro*. México, DF: Correo de la UNESCO. — y otros (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. París: UNESCO.
- Institute for Higher Education Policy (2005). *The Investment Pay-off: A 50 State Analysis of the Public and Private Benefits of Higher Education*. Washington.
- ESTEVE, J. M. (2009). «La profesión docente ante los desafíos de la sociedad del conocimiento», En C. VÉLAZ DE MEDRANO y D. VAILLANT (coord.), *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Madrid: OEI.
- MARCHESI, A. (2010). «Estrategias para el cambio educativo», en *Revista de Pensamiento Iberoamericano* (en prensa).
- (2010). «Comentarios en el foro de evaluación», en *OEI. Síntesis del debate de las Metas Educativas 2021*. Madrid: OEI.
- MARTÍNEZ, H. (2009). «La integración de las tecnologías de la información y comunicación en instituciones educativas», en R. CARNEIRO, J. C. TOSCANO y T. DÍAZ (coord.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: OEI.
- MARTÍNEZ RIZO, F. (2009). «La evaluación de la calidad de los sistemas educativos. Propuesta de un modelo», en E. MARTÍN y F. MARTÍNEZ RIZO (coord.), *Avances y desafíos en la evaluación educativa*. Madrid: OEI.
- NAVARRO, J. C., RODRIGUEZ-BRAÑA, E. y PACHECO, V. (2005). «El BID y el desarrollo educativo de América Latina y el Caribe», en *Hacia visiones renovadas del financiamiento educativo en América Latina y el Caribe*. Cumbre de las Américas, Monterrey, México. Washington, DC: BID.
- NÓVOA, A. (2009). «Profesores: ¿el futuro aún tardará mucho tiempo?», en C. VÉLAZ DE MEDRANO y D. VAILLANT (coord.), *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Madrid: OEI.
- OEI (2008). *Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Madrid: OEI.
- UNESCO (2006a). *Directrices de la UNESCO sobre educación intercultural*. París:
- UNICEF. (2000). *Educación en América Latina y el Caribe: diez años después de la Cumbre Mundial a favor de la Infancia*. Colombia, 2000.
- http://www.anui.es/servicios/p_anui/es/publicaciones/revsup/res021/txt2.htm#4 . Vielle Jean Pierre importancia del análisis beneficio-coste para la evaluación del sistema de educación superior. “ Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. “*Metas Educativas 2021: La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*”. Madrid. septiembre de 2008 www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/.../pib.pdf