

LATINOAMÉRICA, EDUCACIÓN E INGENIERÍA: ¿EN EL LUGAR EQUIVOCADO?

Guillermo Restrepo G.

Resumen:

Hace menos de un año, Andrés Oppenheimer publicó el libro “Basta de historias” donde muestra la educación y el impulso a la ciencia y tecnología como palancas del desarrollo de los países y sus efectos en la disminución de la pobreza. Paralelamente, señala a Latinoamérica como distante o contrario a referentes internacionales en esta materia.

En el presente artículo se quiere resaltar, algunos aspectos concernientes a la educación secundaria y terciaria que confluyen en la ingeniería y la innovación. Los ejemplos mundiales, algunos como los de China continental o los países nórdicos, que no son fácilmente encasillados en posiciones ideológicas, pueden evidenciar la ceguera de ciertas posiciones políticas que enmarcadas en la dicotomía del discurso “dominación-opresión”, frenan o no dejan romper el círculo vicioso de la pobreza.

Palabras clave: Educación en Latinoamérica; Innovación y desarrollo.

Abstract:

Less than a year ago, Andres Oppenheimer give out the book "No more stories", where he shows how Education and the improvement of Science and Technology are powerful tools for development and for poverty reduction. At the same time he states that Latin America is far from or against international references in this matter.

The aim of this paper is to remark some aspects regarding secondary and tertiary education that converge in Engineering and Innovation. Worldwide examples such as continental China or Nordic countries, which are not easy to frame in ideological positions, could expose the blindness of some ideological positions framed in the dichotomy of "domination - oppression", which impede the rupture of the vicious circle of poverty.

Key words: education in latin america; innovation and development

Calidad de la educación

Prácticamente todas las ideologías aceptan la importancia de la educación. Otra cosa es el compromiso y la prioridad que le dan los estados o los gobiernos. Oppenheimer muestra ejemplos de países donde se concibe como proceso social clave y las formas de lograr su alta calidad. Veamos lo relacionado con la educación primaria y secundaria.

Enfoque: La importancia o la filosofía sobre la educación se puede ilustrar con las siguientes citas:

- En la China, se retomó la importancia que Confucio dio a la educación cuando escribió: “Si tu objetivo es progresar un año, siembra trigo. Si tu objetivo es progresar 10 años siembra árboles. Si tu objetivo es progresar 100 años, educa a tus hijos”¹.
- En China hay una obsesión por la educación: “Los gastos mensuales de educación representan el mayor desembolso de las familias chinas por encima del gasto en arriendo del apartamento”². En este mismo país, cuando se hacen refuerzos en escuelas privadas o se estudia el inglés después de la jornada en la escuela pública es normal ver en “las últimas filas de los pupitres, abuelos siguiendo el progreso de sus nietos”³.
- En Singapur, el billete de dos dólares, que es el de mayor circulación, “muestra la imagen de estudiantes, con libros sobre la mesa, escuchando atentamente las palabras del profesor; en el trasfondo la imagen de una universidad y debajo de ella la palabra Educación”⁴.
- En la India “existe una obsesión con la educación, pero su rasgo más notable es que –al igual que en China- nace de las familias y de la sociedad en general, más que del gobierno”⁵. Allí se están haciendo esfuerzos actualmente por mejorarla, pues ha sido un desastre. Los pobres saben que la educación promueve el nivel de vida, un experto lo expresaba así: “El dinero es el gran nivelador de castas, y la gente pobre sabe que la educación se traduce en mejor ingreso. Por eso uno ve tanto interés de las castas más bajas en la educación”⁶.
- En Corea del Sur, “los padres no lo piensan dos veces en gastar todo su dinero en la educación de sus hijos, lo decía un profesor universitario experto en ciencias políticas...” y agregaba: “la gente vende sus vacas y lo que sea, para mandar sus hijos a la universidad”⁷. Actualmente, “el 81% de todos los

¹ Oppenheimer, Andrés. “¡Basta de historias!”, La obsesión latinoamericana con el pasado y las 12 claves del futuro. Editorial Random House Mondadori, México, 2010. p. 170

² Ibidem, p. 168

³ Ibidem, p. 160

⁴ Ibidem, p. 91

⁵ Ibidem, p. 144

⁶ Ibidem, p. 145

⁷ Ibidem, p. 181

graduados de la escuela secundaria siguen estudiando en la universidad, el porcentaje más alto del mundo”⁸.

- Bill Gates considera “clave la educación, la calidad de la educación”⁹. “Creo que en la mayoría de los otros países donde hubiera nacido, no habría tenido las mismas oportunidades que en Estados Unidos. Tuve una educación muy buena... En la mayor parte de otros lugares del mundo yo hubiera sido un mal agricultor”¹⁰, lo dice Gates recordando como en su escuela secundaria las madres hicieron una rifa para regalar una computadora: “En 1968 esto era una verdadera extravagancia para una escuela secundaria”¹¹
- Oppenheimer entrevistó al nobel Joseph Stiglitz, sobre este tema y respondió: “Todo parece indicar que la educación será aún más importante que antes”, para Latinoamérica “La educación, la ciencia y la tecnología serán las claves del desarrollo económico”¹²

Implementación: No basta darle importancia a la educación, lo interesante es lograr que sea de alta calidad. Veamos algunos referentes citados por Oppenheimer, entre otros, la calidad de los maestros, el salario y la jornada escolar.

- En Finlandia “un maestro tiene un promedio de 20 alumnos; en cada clase había una maestra titular, una maestra asistente y una maestra “especial”. Los estudiantes estaban en mesitas para 4 frente a la titular. La asistente atendía a los que tenían problemas (sin interrumpir la clase). La maestra “especial” estaba en el cuarto de al lado para asesorías gratuitas personalizadas para los estudiantes que tenían problemas en el día”¹³.
- “La maestra titular tiene un magister en educación y gana entre 2500 y 3000 euros. En Finlandia la gente quiere ser maestro por los buenos sueldos, las vacaciones son de 2 meses y medio y enseñan unas 5 horas al día”¹⁴. Señala, además, que en las universidades solo 1 de 10 logra pasar. Sobre la deserción encuentra que en muchas de las escuelas era del 2% o 3%.

⁸ Ibidem, p. 181

⁹ Ibidem, p. 26

¹⁰ Ibidem, p. 23

¹¹ Ibidem, p. 26

¹² Ibidem, p. 26

¹³ Ibidem, p. 69

¹⁴ Ibidem, p. 69

- El otro secreto del éxito en Finlandia es el programa WILMA, un software por el cual las maestras están en contacto con los padres de los alumnos y siguen un programa que muestra el progreso académico y la manera de solucionar dificultades¹⁵.
- En Singapur una maestra inicia con 2000 dólares mensuales más un bono anual por la evaluación que oscila entre 3.000 y 5.000 dólares. Para aspirar al cargo hay que estar en el 30% superior del rendimiento al egresar de la universidad. Hay evaluación anual y solo despiden al 3% de los maestros por ese motivo en el año¹⁶.
- “En Finlandia descubrí que los maestros ganan sueldos como los ingenieros y tienen un estatus social envidiable. En los países latinoamericanos muchos de quienes entran en la docencia son quienes, por diversos motivos, no lograron estudiar abogacía, medicina o ciencias económicas”¹⁷.
- El año escolar tiene 243 días en Japón, 220 en Corea del Sur, 216 en Israel, 200 en Holanda y 180 en Estados Unidos. En cambio en Latinoamérica está por los lados de 160. En Brasil y México 200, Chile 190, Argentina 180¹⁸.
- En Latinoamérica la escolaridad promedio es de 6 años, mientras en los países que entran a la economía del conocimiento está en 12 años”¹⁹. La cobertura universitaria es del 27% en Latinoamérica, mientras el 69% en los países industrializados.
- Sobre la jornada escolar, puede llegar al doble de muchos países latinoamericanos, considerando los refuerzos. “En China los niños están estudiando 12 horas en el día. Después de la jornada van a tutorías nocturnas”²⁰.
- Según la Unesco “el porcentaje de alumnos de primer grado que son obligados a repetir el año es de 19% en Brasil, 11% en Argentina y 7% en México. Comparativamente, el porcentaje es del 0% en Estados Unidos, Corea del Sur, Singapur y Finlandia. En estos últimos países se invierten enormes recursos en apuntalar a los estudiantes más débiles para no hacerlos repetir grado”²¹.

¹⁵ Ibidem, p. 72

¹⁶ Ibidem, p. 102

¹⁷ Ibidem, p. 60

¹⁸ Ibidem, p. 29

¹⁹ Ibidem, p. 28

²⁰ Ibidem, p. 31

²¹ Ibidem, p. 59

- En Chile, “según datos del Banco Mundial, a principios de la década del 90 la escolaridad promedio era de 8,7 años y en el 2008 pasó a 11,8 años... las horas de estudio en las escuelas pasaron de 940 a 1200 por año”²².
- Otro referente que se encuentra en varios países que dan prioridad a la educación consiste en que se generan movimientos sociales que la promueven, más allá de los gobiernos mismos. El autor cita lo que se está dando en Brasil. “A diferencia de lo que ocurre en el resto de Latinoamérica, en Brasil la sociedad civil está logrando imponer la idea de que la educación no es un monopolio del gobierno, sino una tarea de todos”²³. En este país se ha encontrado un camino para vencer la voluntad política de los gobiernos que no logran cumplir sus promesas educativas: “mediante una movilización colectiva de empresarios, medios de prensa, artistas y deportistas”²⁴. Allí crearon un movimiento “todos por la educación” fundado en el 2006, que se ha propuesto unos objetivos para el 2022 y ha logrado apoyos importantes del gobierno.

Resultados:

- Para la educación secundaria, Oppenheimer toma como indicador de calidad los resultados de las pruebas PISA²⁵ aplicadas a estudiantes de 15 años: en lenguaje, matemáticas y ciencias. Allí participan 65 países. Sobre una base de 800 puntos el ranking para el 2009, muestra que China-Shangai está en el primer puesto con 556 puntos, Corea segundo con 539 y Finlandia tercero con 536 (Ver tabla 1). Colombia en el puesto 52 con 413 puntos, Brasil puesto 53 con 412, Argentina puesto 58 con 398 y Perú puesto 63 con 370 puntos.
- Los países latinoamericanos están en la parte final de la tabla. Lo mismo ocurre en las pruebas TIMSS (matemáticas y ciencias) y PIRLS (progreso en alfabetización y lectura) donde solo participan Colombia, Argentina y Chile.

Ingeniería e innovación

Nos interesa mostrar algunos referentes de la educación superior especialmente la calidad de las universidades y los procesos de innovación que están anclados a la Ingeniería. Como muchos lo han repetido, si la antigüedad se identifica por el desarrollo de la filosofía, la era actual se reconoce por la presencia de la tecnología.

²² Ibidem, p. 211

²³ Ibidem, p. 244

²⁴ Ibidem, p. 244

²⁵ Ibidem, p. 28

Economía del conocimiento: Oppenheimer así como Toffler identifican esta era que vivimos como la del conocimiento. Ello se traduce en hechos como los siguientes: de acuerdo con el Banco Mundial “el 68% de la economía mundial está en los servicios, solo el 29% corresponde al sector industrial”²⁶.

La riqueza o el poder de los países o las personas ya no reposa en tener materias primas o tierras sino en los que se dedican a la innovación a productos y servicios intensivos en conocimiento. Mientras “en 1960 las materias primas constituían el 30% del producto bruto mundial, en la década del 2000 es solo el 4%”²⁷. Los hombres más ricos del mundo como “Bill Gates, Carlos Slim o Warren Buffet, no están en el negocio de las materias primas”²⁸. La empresa Google “vale 4 veces el PIB anual de Bolivia”²⁹.

El diseño y la publicidad dan un valor muy importante al producto o servicio, a los manufactureros latinoamericanos “solo les queda el 16% de un jean Levi’s que se vende en Estados Unidos por 48 dólares”.

Oppenheimer cita a Daniel Pink quien escribió el libro “Una nueva mente”, best-seller mundial “estamos pasando de una era dominada por el hemisferio izquierdo de la mente a una era en la que el hemisferio derecho será determinante en el éxito o el fracaso de las naciones y las personas. El izquierdo que domina la parte secuencial, lógica y analítica de la mente y el derecho, que domina la parte artística, creativa e intuitiva”³⁰.

Presencia de la ingeniería: Oppenheimer encuentra que en la era actual de la “Economía del conocimiento” el 57% de los estudiantes en Latinoamérica estudian sociales (Derecho, sicología, sociología, filosofía e historia) mientras el 16% carreras de ingeniería o tecnología. Lo mismo ocurre con los posgrados donde el 42% ha sido en ciencias sociales y 14% en ingeniería y tecnología. En la Universidad de Buenos Aires hay 29.000 estudiantes de sicología y solo 8.000 de ingeniería.

En China es lo contrario, cada año entran 1.242.000 estudiantes de ingeniería contra 16.300 en historia y 1.520 en filosofía.

En la Universidad de Singapur (estatal), “hay 6.200 estudiantes de ingeniería, 4.500 de ciencias, 880 de abogacía y 1.300 de medicina”³¹.

²⁶ Ibidem, p. 11

²⁷ Ibidem, p. 11

²⁸ Ibidem, p. 11

²⁹ Ibidem, p. 60

³⁰ Ibidem, p. 81

³¹ Ibidem, p. 114

En la India han creado una industria del software que factura “35.000 millones de dólares en el 2008. Cuenta con 300.000 ingenieros que se gradúan cada año, sin contar con los 84.000 que estudian en Estados Unidos”³².

Al parecer es muy importante crear una élite tecnológica, o algo así como un área de excelencia. En la India parece que fue el secreto: “J. Nehru, primer ministro de 1947 a 1964, propuso crear universidades tecnológicas que fueran como las mejores del mundo...”³³

Para ello se crearon institutos tecnológicos vinculados a las mejores universidades del mundo, pero de diferentes países: “En 1951, el Instituto Indio de Tecnología se hizo con un plan de estudios basado en el MIT de Estados Unidos importando de allí profesores prestigiosos; Luego el Instituto Indio de Tecnología de Mumbai vinculado a universidades tecnológicas de la Unión Soviética; también el IIT de Nueva Delhi asociado al Imperial College de Gran Bretaña; el de Madras vinculado a universidades alemanas...”³⁴.

“El aspecto más revolucionario de la universidad Aalto es que integra la ingeniería y la administración de empresas con las artes, para lograr que los alumnos estén mejor equipados para generar productos diseñados al gusto de los consumidores (...) Hoy, la clave de la innovación tecnológica no está en el laboratorio, sino en la interacción entre los diseñadores y los consumidores, lo dijo el ex primer Ministro finlandés, experto en Innovación”³⁵.

Universidades extranjeras e inversión privada: En Latinoamérica en general “el coco” o uno de los diablos en educación es la prevención para que existan universidades extranjeras o inversión privada en las universidades públicas. Se cree que sería la entrega al “imperio” o el predominio de los intereses privados en la educación pública que “debe ser” ajena o lejana al mercado.

Oppenheimer muestra muchos ejemplos de la situación contraria, incluso en países comunistas o que han tenido guerras con el imperialismo.

“China tiene más de 170 universidades extranjeras que están autorizadas para dar diplomas válidos en el país”³⁶.

“India tiene 61 universidades extranjeras autorizadas para dar títulos conjuntamente con universidades locales, incluidas 23 de Gran Bretaña y 15 de estados Unidos”³⁷.

³² Ibidem, p. 130

³³ Ibidem, p. 133

³⁴ Ibidem, p. 134

³⁵ Ibidem, p. 80

³⁶ Ibidem, p. 44

“Según un estudio del Instituto de Educación Internacional, el 87% de las universidades norteamericanas y el 85% de las universidades europeas están planeando desarrollar más programas académicos que otorguen diplomas en el exterior. Pero en los primeros lugares están China, India, Alemania y Francia. En segunda instancia están los Emiratos Árabes y otros países del medio Oriente”³⁸.

“Mientras los chinos comunistas invitan a las mejores universidades del mundo capitalista a venir a su país, en Latinoamérica les estamos cerrando las puertas.”³⁹.

“Las universidades de Singapur han importado-literalmente- las mejores universidades del mundo (cerca de 100).”⁴⁰.

“Pero al igual que Finlandia y otros países de altos niveles académicos, lo que diferencia a las universidades israelíes es su alto grado de internacionalización. Todas tienen programas conjuntos con las mejores universidades del mundo, una enorme presencia de profesores extranjeros y –lo que es más importante- rigurosos sistemas de evaluación académica realizados por los principales expertos extranjeros en cada disciplina”⁴¹.

“En la mayoría de los países de América Latina, por el contrario, las universidades extranjeras están prohibidas o carecen de permisos para dar diplomas”⁴².

Inversión privada en las universidades: Gates le señaló a Oppenheimer que “Estados Unidos está entre los países que más invierten en investigación en las universidades y en donde estas tienen la relación más estrecha con las incubadoras de nuevas empresas.... También se benefician de un sistema filantrópico por el cual los egresados (individualmente) contribuyen con fideicomisos inmensos”⁴³.

En el 2002, China “empezó a exigir que las universidades generaran más recursos propios para sí aumentar cobertura. Fue así como empezaron a firmar convenios con empresas privadas para consultorías, contratos de tecnología, laboratorios conjuntos...”⁴⁴. “Según la OCDE, un 62% de la inversión China en investigación y

³⁷ Ibidem, p. 44

³⁸ Ibidem, p. 166

³⁹ Ibidem, p. 167

⁴⁰ Ibidem, p. 99

⁴¹ Ibidem, p. 194

⁴² Ibidem, p. 44

⁴³ Ibidem, p. 23

⁴⁴ Ibidem, p. 173

desarrollo está en manos de empresas comerciales, mientras que el 27% es realizada por el gobierno y un 10% por las universidades”⁴⁵.

Gasto en innovación: En cuanto a la investigación y desarrollo de nuevos productos el 2% de la inversión mundial se hace en Latinoamérica y el Caribe mientras el 28% se da en países asiáticos, 30% en Europa y 39% en Estados Unidos. De ese 2% el 62% lo hace Brasil.

En estados Unidos se invierte el 2,82% del PIB en investigación y desarrollo, China el 1.4% en comparación Brasil el 0,9%, Argentina el 0,6%, México el 0,4% y Colombia y Perú el 0,1%.

Pedagogías activas: Para Bill Gates es muy importante para la innovación despertar la curiosidad intelectual de los jóvenes por la ciencia y la ingeniería: “Se está haciendo énfasis en proyectos que sean divertidos. Por ejemplo que diseñen un submarino o un pequeño robot”⁴⁶.

El gobierno de Singh en la India, se propuso una reforma radical del sistema universitario, incluyendo la modernización de planes de estudio así como la incentivación del estudio a través de métodos que alienten la creatividad en lugar de la memorización...integrando las escuelas para desarrollar más estudios interdisciplinarios”⁴⁷.

El inglés como segunda lengua: “La India le está enseñando inglés a sus 500 millones de jóvenes a partir del primer grado de primaria y China ya ordenó hacer lo propio con sus 300 millones de estudiantes a partir del tercer grado de primaria”⁴⁸.

“En los próximos años habrá un cambio fundamental en la forma de enseñar el inglés en la India; no será una asignatura separada, sino que será incorporado a los contenidos de los programas. Las matemáticas y física se enseñarán en inglés”⁴⁹.

“La obsesión finlandesa por crear una clase profesional cada vez más integrada a la economía global se traduce en una tendencia a dictar cada vez más clases en inglés”⁵⁰.

Intercambios o movilidad de estudiantes universitarios: Oppenheimer cita a “Puertas abiertas”, un informe del Instituto de educación internacional con sede en NeW York: “Los tres países que más estudiantes envían anualmente a las universidades americanas

⁴⁵ Ibidem, p. 173

⁴⁶ Ibidem, p. 25

⁴⁷ Ibidem, p. 154

⁴⁸ Ibidem, p. 153

⁴⁹ Ibidem, p. 152

⁵⁰ Ibidem, p. 77

son India (103.000), China (98.000) y Corea del Sur (75.000). Mientras tanto, México (15.000), Brasil (8700), Colombia (7.000), Venezuela (4.600), Perú (3.600), Argentina (2.400) y Chile (2.000).

Obsesión por el futuro o por el pasado: Oppenheimer cita varios casos de países latinoamericanos donde hay una obsesión por el pasado más que por el futuro: “en 2010, Chávez desentierra los restos de Bolívar para investigar las causas de su muerte...”⁵¹. “Tabaré Vázquez, en 2009, envió un proyecto de ley para pasar los restos de José Artigas de un lugar a otro”, Zelaya en Honduras propuso pasear los restos de Morazán por los 6 países centroamericanos...”, lo cual fue calificado de “ilegal” e “improcedente” por políticos salvadoreños⁵². En Ecuador se enfrascaron en largas discusiones de prensa sobre el lugar donde deben reposar los restos de Alfaro⁵³. Kirchner también hizo desenterrar los restos de Perón para trasladarlos a 50 kilómetros de Buenos Aires⁵⁴.

Frente a estas fijaciones latinoamericanas en el pasado el expresidente Cardozo del Brasil dijo: “Perón, Bolívar jugaron un papel importantísimo en su tiempo. Pero por Dios, miremos para adelante. El mundo es otro y la gente no lo ve”⁵⁵.

Y agrega Cardozo “en Latinoamérica hay una obsesión con el pasado. La idea que los vivos están guiados por los muertos está muy viva en la región”⁵⁶. Mientras tanto los asiáticos tienen “la mirada puesta en el futuro; su obsesión es cómo volverse más competitivos, ganar posiciones en la economía mundial, reducir la pobreza y elevar el nivel de vida de sus poblaciones”⁵⁷.

Resultados educación superior: Con relación a la calidad de la educación superior, Oppenheimer cita el ranking del Suplemento del TIMES de Londres sobre Educación Superior entre las 200 mejores universidades del mundo donde Harvard es la primera y solo figura la UNAM en el puesto 190 por parte de Latinoamérica. En la lista de Shanghai están después del puesto 100 y antes del 200: la Universidad de Sao Paulo, la Universidad de Buenos Aires y la UNAM de México.

“El rasgo más notable del sistema universitario finlandés es que, cada tres años, los profesores son evaluados por un panel de ocho auditores encabezados por un experto

⁵¹ Ibidem, p. 34

⁵² Ibidem, p. 34

⁵³ Ibidem, p. 35

⁵⁴ Ibidem, p. 35

⁵⁵ Ibidem, p. 38

⁵⁶ Ibidem, p. 32

⁵⁷ Ibidem, p. 32

internacional en la materia y a menudo integrado por varios otros académicos foráneos”⁵⁸.

Con relación a las patentes: De acuerdo con la OMPI, en el 2009, el total de patentes por país fue: Estados Unidos (135.193), Japón (224.795), China (68.795), Corea del Sur (56.771), México (33), Brasil (284), Colombia (17), Venezuela (15). Ver tabla 2.

Efectos sociales de la educación, la ingeniería y la innovación

Disminución de la pobreza y aumento de la calidad de vida:

- “El crecimiento económico en la India ha promediado el 8.8% en los últimos años; ha sacado de la pobreza a más de 100 millones de personas en los últimos 15 años. El tamaño de la clase media se ha cuadruplicado en las últimas dos décadas llegando a 250 millones de habitantes”⁵⁹.
- “En las últimas tres décadas, en la China, más de 500 millones de personas fueron sacadas de la pobreza extrema (corresponde a los que ganan un dólar al día), pasando del 65% en 1981 al 10% en 2007 según datos del Banco Mundial y gracias a un crecimiento económico de cerca del 10% anual.... comparativamente en América Latina se pasó del 18% al 13% en el mismo período”⁶⁰. El presidente de Costa Rica, Oscar Arias, en la Cumbre de las Américas del 2009 dijo “tengo la impresión de que cada vez que los países caribeños y latinoamericanos se reúnen con el presidente de Estados Unidos es para culparlo de nuestros males pasados, presentes y futuros”⁶¹. Y agregaba “no podemos olvidar que América Latina tuvo universidades antes de que Estados Unidos creara a Harvard. No podemos olvidar que por lo menos hasta 1750 todos los países americanos eran pobres... hace 50 años, México era más rico que Portugal. En 1950, un país como Brasil tenía un ingreso per cápita más elevado que el de Corea del Sur. Hace 60 años, Honduras tenía más riqueza per cápita de Singapur, bueno, algo hicimos mal los latinoamericanos”⁶², y agregaba “¿qué hicimos mal?” y respondió “entre otras cosas, América Latina tiene un promedio de escolarización de apenas 7 años, la región tiene uno de los índices de recaudación impositiva más bajos del mundo y gasta la absurda cifra de 50 mil millones de dólares a año en armas y otros gastos militares”⁶³.

⁵⁸ Ibidem, p. 76

⁵⁹ Ibidem, p. 130

⁶⁰ Ibidem, p. 164

⁶¹ Ibidem, p. 42

⁶² Ibidem, p. 42

⁶³ Ibidem, p. 42

- “Finlandia era el país más pobre del norte de Europa, hoy figura en los primeros lugar del ranking de competitividad internacional; está en el primer puesto del ranking de los países más democráticos del mundo de la Organización Freedom House; es el país menos corrupto según el índice anual de transparencia internacional. Ocupa el primer lugar en los resultados de los exámenes PISA⁶⁴.
- En el Índice de Desarrollo Humano IDH, elaborado por el PNUD, que integra las variables años de educación, esperanza de vida e ingreso per cápita, encontramos países que le dan mucha importancia a la educación tales como los del norte de Europa, Corea, Australia, Canadá y Estados Unidos. Ver tabla 4.

Fuentes bibliográficas.

Oppenheimer, Andrés. “¡Basta de historias!”, La obsesión latinoamericana con el pasado y las 12 claves del futuro. Editorial Random House Mondadori, México, 2010.

Ocde. Resultados Pisa 2009. www.pisa.oecd.org. Consultado el 2 de julio.

ANEXOS

TABLA 1: RESULTADOS PRUEBA PISA 2009

PUESTO	PAÍS	PUNTOS
1	China	556
2	Corea	539
3	Finlandia	536
4	Hong Kong	533
5	Singapur	526
6	Canadá	524
8	Japón	520
17	Estados Unidos	500
23	China – Taipei	495
44	Chile	449
52	Colombia	413
53	Brasil	412
58	Argentina	398
63	Perú	370

Fuente: Ocde, Resultados pruebas Pisa.

⁶⁴ Ibidem, p. 63

TABLA 2: PATENTES 2009

PAÍS	PATENTES
Estados Unidos	135.193
Japón	224.795
China	68.795
Corea del Sur	56.771
Alemania	44.739
Reino Unido	10.497
Canadá	7.546
Finlandia	3.900
Hong Kong	510
México	330
Brasil	284
Argentina	86
Cuba	61
Chile	49
Colombia	17
Venezuela	15

TABLA 3

PIB PER CAPITA 2010 (US\$)								
	País	US\$		País	US\$	País	US\$	
1	Luxemburgo	108,832	31	Eslovenia	23,706	61	México	9,566
2	Noruega	84,444	32	Bahamas	21,879	62	Argentina	9,138
3	Qatar	76,168	33	Portugal	21,559	63	Kazajstán	8,883
4	Suiza	67,246	34	Corea	20,591	64	Gabón	8,724
5	Emir. Árabes	59,717	35	Bahrein	20,475	65	Malasia	8,423
6	Dinamarca	56,147	36	Malta	19,746	66	Costa Rica	7,843
7	Australia	55,590	37	Oman	18,657	67	Botswana	7,627
8	Suecia	48,875	38	Taiwan	18,458	68	Mauricio	7,593
9	EEUU	47,284	39	Rep. Checa	18,288	69	Panamá	7,593
10	Holanda	47,172	40	Arabia Saudí	16,996	70	Rumania	7,542
11	Canadá	46,215	41	Eslovaquia	16,104	71	Sudáfrica	7,158
12	Irlanda	45,689	42	Estonia	14,836	72	Surinam	6,975
13	Austria	44,987	43	Barbados	14,326	73	Granada	6,543
14	Finlandia	44,489	44	Croacia	13,720	74	Bulgaria	6,334
15	Singapur	43,117	45	Hungría	12,879	75	Colombia	6,273
16	Japón	42,820	46	Ant. Y Barduda	12,849	76	Azerbaiyán	6,008
17	Bélgica	42,630	47	Polonia	12,300	77	Maldivas	5,841
18	Francia	41,019	48	Uruguay	11,998	78	Bielorrusia	5,800
19	Alemania	40,631	49	Chile	11,828	79	Sta. Lucía	5,668
20	Islandia	39,026	50	Libia	11,314	80	Namibia	6,652
21	Kuwait	36,412	51	Lituania	11,044	81	Serbia	5,233
22	Reino Unido	36,120	52	Guinea Ecuat.	11,033	82	Sn. Vicente y G.	5,229
23	Italia	34,059	53	Brasil	10,816	83	Rep. Dominic.	5,228
24	Nva. Zelanda	32,145	54	Latvia	10,695	84	Perú	5,172
25	Hong Kong	31,591	55	Seychelles	10,682	85	Dominicana	5,167
26	Brunei	31,239	56	Rusia	10,437	86	Jamaica	5,039
27	España	30,639	57	Turquía	10,399	87	Tailandia	4,992
28	Israel	28,686	58	Líbano	10,044	88	Irán	4,741
29	Chipre	28,237	59	Venezuela	9,960	89	Jordania	4,500
30	Grecia	27,302	60	St. Kitls/Nevis	9,636	90	Angola	4,478

Fuente: Banco Mundial, 2010.

TABLA 4: Índice de calidad de vida

Desarrollo humano muy alto

Clasificación según el IDH	País	Vr del Índice de Desarrollo Humano (IDH) ^a	Esperanza de vida al nacer	Años promedio de instrucción	Años Esperad. De instruc.	Ingreso per cápita
1	Noruega	0,938	81,0	12,6	17,3	58.810
2	Australia	0,937	81,9	12,0	20,5	38.692
3	Nueva Zelandia	0,907	80,6	12,5	19,7	25.438
4	Estados Unidos de América	0,902	79,6	12,4	15,7	47.094
5	Irlanda	0,895	80,3	11,6	17,9	33.078
6	Liechtenstein	0,891	79,6 c	10,3 d	14,8	81.011 e,f
7	Países Bajos	0,890	80,3	11,2	16,7	40.658
8	Canadá	0,888	81,0	11,5	16,0	38.668
9	Suecia	0,885	81,3	11,6	15,6	36.936
10	Alemania	0,885	80,2	12,2	15,6	35.308
11	Japón	0,884	83,2	11,5	15,1	34.692
12	República de Corea	0,877	79,8	11,6	16,8	29.518
13	Suiza	0,874	82,2	10,3	15,5	39.849
14	Francia	0,872	81,6	10,4	16,1	34.341
15	Israel	0,872	81,2	11,9	15,6	27.831
16	Finlandia	0,871	80,1	10,3	17,1	33.872
17	Islandia	0,869	82,1	10,4	18,2	22.917
18	Bélgica	0,867	80,3	10,6	15,9	34.873
19	Dinamarca	0,866	78,7	10,3	16,9	36.404
20	España	0,863	81,3	10,4	16,4	29.661
21	Hong Kong, China (RAE)	0,862	82,5	10,0	13,8	45.090
22	Grecia	0,855	79,7	10,5	16,5	27.580

23	Italia	0,854	81,4	9,7	16,3	29.619
24	Luxemburgo	0,852	79,9	10,1	13,3	51.109
25	Austria	0,851	80,4	9,8	15,0	37.056
26	Reino Unido	0,849	79,8	9,5	15,9	35.087
27	Singapur	0,846	80,7	8,8	14,4 h	48.893
28	República Checa	0,841	76,9	12,3	15,2	22.678
29	Eslovenia	0,828	78,8	9,0	16,7	25.857
30	Andorra	0,824	80,8 c	10,4 i	11,5	38.056 j,k
31	Eslovaquia	0,818	75,1	11,6	14,9	21.658
32	Emiratos Árabes Unidos	0,815	77,7	9,2	11,5	58.006
33	Malta	0,815	80,0	9,9	14,4	21.004 l
34	Estonia	0,812	73,7	12,0	15,8	17.168
35	Chipre	0,810	80,0	9,9	13,8	21.962
36	Hungría	0,805	73,9	11,7	15,3	17.472
37	Brunei Darussalam	0,805	77,4	7,5	14,0	49.915
38	Qatar	0,803	76,0	7,3	12,7	79.426 m
39	Bahrein	0,801	76,0	9,4	14,3	26.664
40	Portugal	0,795	79,1	8,0	15,5	22.105
41	Polonia	0,795	76,0	10,0	15,2	17.803
42	Barbados	0,788	77,7	9,3	13,4 n	21.673

Desarrollo Humano Alto

CLASIFIC. INSTRUC.	PAIS	INDICE	ESP. DE VIDA	AÑOS INSTR.	AÑOS ESP.
43	Bahamas	0,784	74,4	11,1 b,o	11,6
44	Lituania	0,783	72,1	10,9	16,0
45	Chile	0,783	78,8	9,7	14,5
46	Argentina	0,775	75,7	9,3	15,5
47	Kuwait	0,771	77,9	6,1	12,5
48	Letonia	0,769	73,0	10,4	15,4
49	Montenegro	0,769	74,6	10,6 b,q	14,4 h
50	Rumania	0,767	73,2	10,6	14,8
51	Croacia	0,767	76,7	9,0	13,8
52	Uruguay	0,765	76,7	8,4	15,7
53	Jamahiriya Árabe Libia	0,755	74,5	7,3	16,5

54	Panamá	0,755	76,0	9,4	13,5
55	Arabia Saudita	0,752	73,3	7,8	13,5
56	México	0,750	76,7	8,7	13,4
57	Malasia	0,744	74,7	9,5	12,5
58	Bulgaria	0,743	73,7	9,9	13,7
59	Trinidad y Tobago	0,736	69,9	9,2	11,4
60	Serbia	0,735	74,4	9,5	13,5
61	Belarús	0,732	69,6	9,3 b,q	14,6
62	Costa Rica	0,725	79,1	8,3	11,7
63	Perú	0,723	73,7	9,6	13,8
64	Albania	0,719	76,9	10,4	11,3
65	Federación de Rusia	0,719	67,2	8,8	14,1
66	Kazajstán	0,714	65,4	10,3	15,1
67	Azerbaiyán	0,713	70,8	10,2 b,o	13,0
68	Bosnia y Herzegovina	0,710	75,5	8,7 b,q	13,0
69	Ucrania	0,710	68,6	11,3	14,6
70	Irán	0,702	71,9	7,2	14,0
71	ex República Yugoslava	0,701	74,5	8,2	12,3
72	Mauricio	0,701	72,1	7,2	13,0
73	Brasil	0,699	72,9	7,2	13,8
74	Georgia	0,698	72,0	12,1 b,q	12,6
75	Venezuela	0,696	74,2	6,2	14,2
76	Armenia	0,695	74,2	10,8	11,9
77	Ecuador	0,695	75,4	7,6	13,3
78	Belice	0,694	76,9	9,2	12,4
79	Colombia	0,689	73,4	7,4	13,3
80	Jamaica	0,688	72,3	9,6	11,7
81	Túnez	0,683	74,3	6,5	14,5
82	Jordania	0,681	73,1	8,6	13,1
83	Turquía	0,679	72,2	6,5	11,8
84	Argelia	0,677	72,9	7,2	12,8
85	Tonga	0,677	72,1	10,4	13,7

Fuente: PNUD, Índice de Desarrollo Humano, 2010.