



Países Necios: la persistencia de vivir en el subdesarrollo

Eduardo Ismodes

Decano de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la PUCP

Síntesis: Este artículo resalta la necesidad de medir el grado de ineficiencia de los países para salir del estado de subdesarrollo o mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Es un planteamiento inicial para construir un indicador que impulse a los responsables de la conducción de países pobres como el nuestro a proyectar una visión de futuro.

Estamos acostumbrados a clasificar a los países de acuerdo a distintos criterios como, por ejemplo, tamaño, ubicación geográfica, indicadores de calidad de vida o religiones preponderantes.

En lo que se refiere a calidad de vida, un indicador moderno y útil es el índice de desarrollo humano (IDH)¹, el cual toma en cuenta el producto bruto interno por habitante (PBI/cap), el nivel de educación y el nivel de salud de cada país. Entre los muchos indicadores económicos destacan el ya mencionado PBI/cap y el índice de competitividad², el cual analiza el potencial de las economías para alcanzar un crecimiento sostenido en el mediano y largo plazo.

Todos estos indicadores dan una idea de la situación de cada país, y en los países pobres y deprimidos como el Perú, sirven para que los periódicos llamen la atención a los gobernantes, para que los políticos se echen la culpa unos a otros y para que los empresarios reclamen una variopinta cantidad de acciones tales como mejores políticas económicas, premios, subsidios y reglas de juego claras y definidas.

A pesar de su utilidad, ninguno de estos indicadores consigue motivar a los responsables del manejo de países como el Perú, para que reaccionen y tomen medidas efectivas que ayuden a mejorar la calidad de vida de los habitantes de su región o de su patria. Debo aclarar que al hablar de los responsables incluyo tanto a los funcionarios de los gobiernos como a las personas influyentes de la sociedad civil.

Un nuevo indicador

La mayoría sentimos que la culpa y la responsabilidad es de otro, que la culpa es de los demás y que uno no puede hacer nada para cambiar la situación. Se siente impotencia, se siente rabia y eso origina el éxodo de más de dos millones de peruanos hacia otros países y causa las agotadoras protestas callejeras y los benditos “ruidos políticos”.

Ante este estado de cosas, creo que hay que generar un indicador que sirva como aguijón, como látigo para que los responsables de la conducción de países pobres como el nuestro tomen medidas que le den un norte, una visión de futuro a sus compatriotas y por ello, propongo un indicador al que denominaré “Índice de Países Necios”

Un indicador de necesidad como el que propongo, debe indicar el grado en el que un país no está tomando medidas que le permitan salir del estado de subdesarrollo o que no está realizando acciones para mejorar el nivel de calidad de vida de sus habitantes.

¹ <http://hdr.undp.org/reports/global/2004/espanol/>

² <http://www.weforum.org/>



Lo importante de este indicador no es mostrar la situación en que se encuentra un país, sino el esfuerzo que está haciendo por mejorarla. Es decir, un país con un bajo PBI/cap. un bajo IDH o un bajo nivel de competitividad no necesariamente es un país inepto o de dirigentes escasos pero sí lo es si aquel país que no realiza las acciones más pertinentes para mejorar las condiciones de vida de sus gentes.

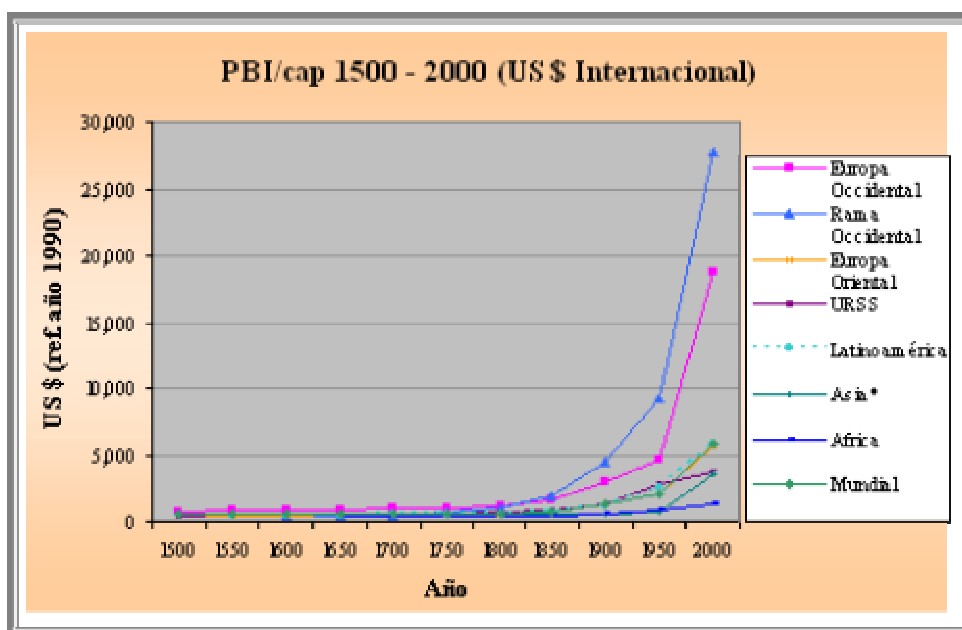
Se pueden plantear varias formas que definan cuándo un país está tomando medidas adecuadas y cuándo no. En este artículo me animo a proponer una forma de medirlo, aunque podría estudiarse mejor el asunto y generar un indicador más completo.

Primera referencia: el PBI/cap ¿Qué genera riqueza?

Para lanzar al ruedo una primera propuesta de indicador de necesidad, utilizo, al PBI/cap. Esto lo propongo no porque sea el mejor indicador, ya que personalmente preferiría el IDH, sino porque es el indicador con más información disponible a lo largo de cientos de años, mientras que el IDH se utiliza desde hace sólo una década.

La información más completa que he encontrado sobre PBI/cap ha sido gracias a los estudios del historiador de la economía, Angus Maddison, quien tiene una excelente página en Internet con información estadística sobre el desarrollo de la economía mundial³ en los últimos 2000 años.

Si graficamos los datos procesados por Maddison, veremos en la gráfica 1, cómo ha evolucionado el PBI/capita en distintos países en los últimos 500 años. En la gráfica es visible que hasta antes de la revolución industrial, el PBI/cap promedio (en dólares constantes del año 1990 y bajo la metodología Geary Khamys⁴), en los países más ricos era menor a US \$ 1,000 al año, mientras que luego de la revolución industrial y con el advenimiento de la era de la información, la comunicación y el conocimiento, los países más ricos, utilizando la misma moneda referida al año 1990, ya estaban llegando a los US \$ 30,000 de PBI/cap anual el año 2001.



³ <http://www.eco.rug.nl/~Maddison/>

⁴ http://unstats.un.org/unsd/methods/icp/ipc9_htm.htm



Gráfico 1: datos Maddison, elaboración Ismodes

¿Cuál es el secreto en el caso de esos países ricos? ¿Por qué en países como el Perú no hemos conseguido el mismo crecimiento? ¿Cuál es el problema?

Si uno lee los periódicos y las distintas opiniones de los expertos, puede sentir una gran confusión. ¿Es un problema de redistribución de la riqueza? ¿Es un problema que se resuelve subiendo o bajando los impuestos? ¿Es un problema de comunicación? ¿Es que los países ricos se están aprovechando de nosotros y de nuestros recursos naturales? ¿Se trata de la corrupción? ¿Es un problema de leyes?

Algunas de estas explicaciones son parcial o totalmente ciertas. Sin embargo, son tantos los mensajes, que perdemos de vista lo esencial. No nos centramos en los principales motivos generadores de riqueza en el mundo actual y esto a pesar de que son repetidos hasta la saciedad en los medios. Estos motivos se condensan en tres conceptos:

Conocimiento

Idea

Acción

Trato estos temas con más detalle en un libro que tengo en preparación; la brevedad con que dispongo en este espacio me obliga a resumir las ideas. Por ello daré un salto verbal y afirmaré que para que estos tres conceptos funcionen, es vital articular el sistema de innovación de cada país.

Un sistema de innovación debe incluir tres elementos inseparables: la investigación, el desarrollo y la innovación. Con la investigación se conoce más sobre el porqué de las cosas (conocimiento). Con el desarrollo se generan aplicaciones y soluciones (idea) y la innovación ocurre cuando el desarrollo o la aplicación realizada encuentra un mercado que lo solicita y utiliza (acción).

El origen de la riqueza en los países más desarrollados está basado en la facilidad con la que se articula su sistema de innovación (que no se crea por decreto) y por la manera en que éste crea riqueza y la reinvierte en nuevas investigaciones, como se muestra en la figura 2.

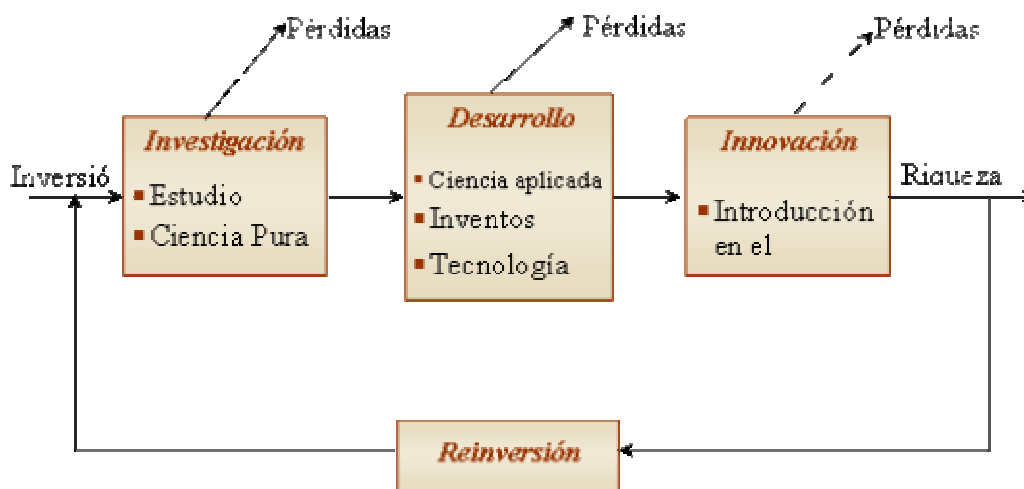




Gráfico 2: I+D+I como fuente de riqueza

Estas afirmaciones las corroboran distintos estudios, siendo el más completo el de M.J. Nadiri⁵ quien reúne distintas investigaciones y determina que la rentabilidad de invertir en investigación y desarrollo es cercana al 30% anual⁶.

Segunda Referencia: Inversión en I+D+I/cap, combinación con el PBI/cap

Si aceptamos que para generar riqueza, es prioritario invertir en investigación y desarrollo e innovación, nos encontramos con un problema a la hora de generar un indicador y es que todavía no hay datos claros de inversiones en innovación. Sin embargo, admitamos como un indicador cercano el de las inversiones en investigación y desarrollo (I+D), indicador sobre el cual se dispone de suficiente información.

La OECD (siglas en inglés de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)⁷ y la RICYT (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología)⁸ brindan suficiente información sobre las inversiones en I+D/cap anual de los países. Esta referencia combinada con el dato de PBI/cap anual de los países permite obtener el gráfico 3, en el que se muestra en el eje de las abscisas, lo que invierte cada país de la OECD o iberoamericano. Se encuentra un patrón con una correlación bastante elevada, lo que es de esperar, ya que es razonable pensar que un país rico invierta más que un país pobre en I+D.

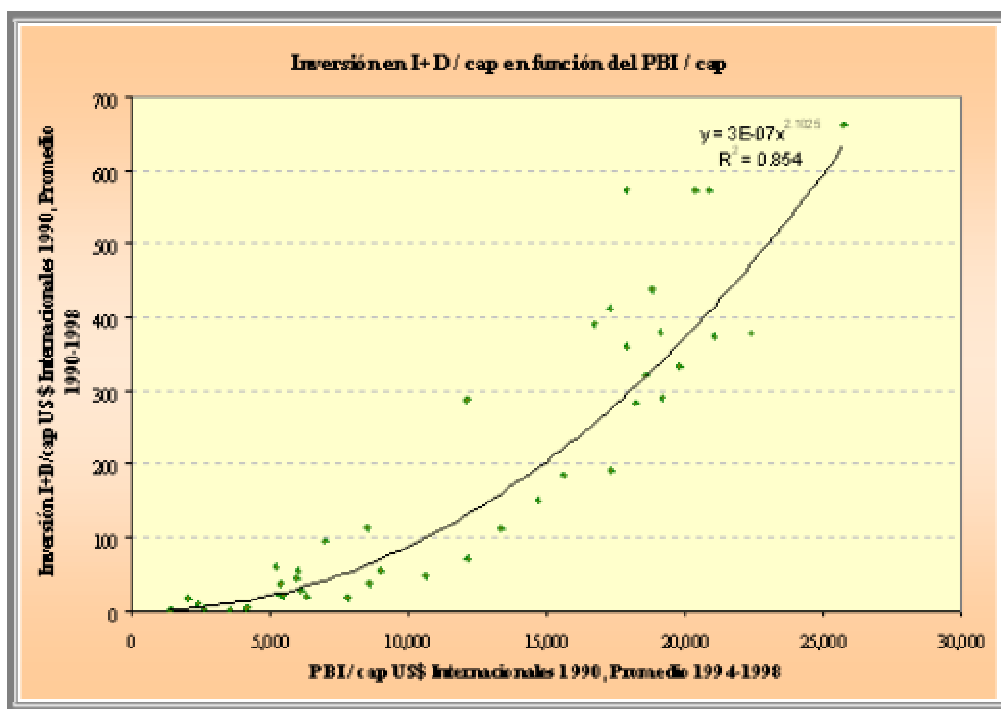


Gráfico 3 Datos OECD, RICYT, elaboración: Ismodes (conversión a US\$ Geary Khamis según datos de Maddison)

⁵ M. J. Nadiri, "Innovations and Technological Spillovers," Working Paper No. 4423 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1993). Science & Engineering Indicators 2000

⁶ ¿Las AFP peruanas y el gobierno se podrían animar a trabajar este asunto en el largo plazo?

⁷ <http://www.oecd.org/home/>

⁸ <http://www.ricyt.edu.ar/>



Como los datos de los países latinoamericanos se pierden con los datos de los países más desarrollados, se realiza una ampliación al gráfico y por ello, en la gráfica 4 se muestran sus correspondientes datos.

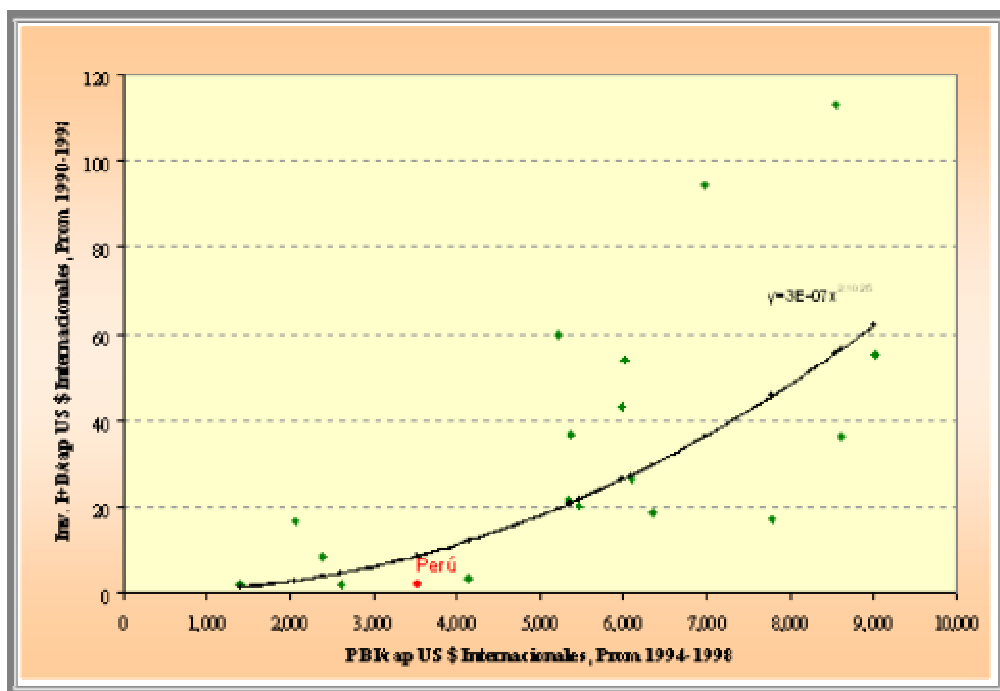


Gráfico 4: datos RICYT, elaboración: Ismodes (conversión a US\$ Geary Khamis según datos de Maddison)

La información que permite armar los gráficos 3 y 4 se encuentra en la tabla 1, en la cual se ha realizado además el siguiente ejercicio:

Se ha comparado lo que invierte un país en I+D en referencia a lo que “debería invertir” según el patrón hallado. Por ejemplo, en el caso de Corea del Sur, de acuerdo a su PBI/cap promedio, hubiera sido razonable esperar que invirtieran US \$ 116 (en dólares Geary Khamys de 1990) y sin embargo, entre los años 1990 y 1998 invirtieron anualmente un promedio de US \$ 287. Es decir, invirtieron 150% más de lo que hubiera podido esperarse en función de su PBI/cap. ¿Esto no le dice algo al lector?

Por otro lado, el Perú, dentro de los mismos períodos invirtió en I+D la irrisoria cantidad de US\$ 1.8 por habitante, mientras que si se sigue el patrón comparativo con los demás países, debió invertir US \$ 8.7.

En esas condiciones ¿qué podemos esperar del Perú? ¿Cree el lector que podremos mejorar nuestro nivel de calidad de vida?

Evidentemente, la respuesta es negativa y ante ello viene la propuesta que da el título al presente artículo. Se propone utilizar como indicador de necesidad de los países, el grado en el que se alejan por debajo del nivel de inversiones en I+D que deberían realizar y en comparación a lo que hacen los demás países



El indicador de necesidad

Como este índice planteado toma en cuenta la situación económica de cada país, no se le exige al país pobre que invierta ingentes cantidades en I+D. No, lo que se le pide es que invierta por lo menos lo que le corresponde según el patrón hallado.

En la tabla 4 se muestra este índice (en la última columna) y es penoso observar que de aplicarse este índice, entre cerca de 40 países, el Perú es el más necio de todos, seguido por el Ecuador, Uruguay, el Salvador, Grecia, Portugal y México.

Termino este artículo indicando que ésta es una primera propuesta. Vale la pena refinar este indicador y posiblemente incluir el tema de las inversiones en educación o también la calidad de estas inversiones o la calidad de sus resultados. Además, se debe poder llegar a medir el grado de innovación y sumarlo al indicador de I+D. Digo esto último porque puede llamar la atención que Cuba ocupe el primer lugar en exceso de inversión en I+D respecto a lo esperado de acuerdo a sus posibilidades. Si para que haya innovación es imprescindible generar ambientes de libertad y se necesita facilitar la aparición de mercados de intercambio comercial, cuando se incluya el grado de innovación de cada país, con toda seguridad y a pesar de sus meritorios esfuerzos en I+D, la posición de Cuba bajaría muchos puestos.

Conclusión

Ésta es entonces, una primera propuesta con la que se pretende influir en la mente de los principales tomadores de decisión de cada país. Termino haciendo notar lo siguiente:

- 1) No es muy difícil salir de la condición de país necio. Sólo se necesita de algunos cambios en las prioridades asignadas por los gobernantes y personas influyentes, las cuales deben enfocarse en lo central, que es facilitar la generación de riqueza sabiendo que la investigación, el desarrollo y la innovación son claves para ello.
- 2) Es de suponer que a los organismos internacionales no les agrada mucho utilizar el término de “país necio”, por lo duro y peyorativo, pero si los datos están a disposición de la sociedad civil y si aprovechamos la globalización ¿por qué no nos unimos los que creemos en la urgente necesidad de invertir en I+D+I y estamos de acuerdo en la conveniencia de aguijonear y orientar a los tomadores de decisión y establecemos este indicador por nuestra cuenta?

El lector tiene ahora la palabra y la posibilidad de actuar.

País	PBI / cápita Prom. 94-98	Inv. I+D / cápita Prom. 90-98	Inv. Esperada	Diferencia	Diferencia Porcentual
Cuba	2,062	16.5	2.8	13.7	489
Costa Rica	5,215	60.0	19.6	40.4	206
Rep. Eslovaca	6,982	94.3	36.2	58.1	160
Corea del Sur	12,123	287.3	115.6	171.7	149



Bolivia	2,392	8.4	3.8	4.6	121
Suecia	17,887	574.2	261.9	312.3	119
Hungría	5,992	54.5	26.3	28.2	107
República Checa	8,544	112.8	55.4	57.4	104
Brasil	5,369	36.5	20.9	15.6	75
Finlandia	16,725	389.7	227.4	162.3	71
Alemania	17,285	411.4	243.7	167.7	69
Japón	20,360	572.1	343.8	228.3	66
Polonia	5,981	43.1	26.2	16.9	65
Suiza	20,875	572.0	362.4	209.6	58
Nicaragua	1,404	1.8	1.2	0.6	50
Francia	18,827	436.8	291.6	145.2	50
Reino Unido	17,880	359.4	261.7	97.7	37
Holanda	19,120	378.6	301.3	77.3	26
USA	25,734	661.4	562.6	98.8	18
Bélgica	18,563	321.1	283.1	38.0	13
Austria	18,185	281.9	271.1	10.8	4
Colombia	5,347	21.4	20.7	0.7	3
Canadá	19,780	332.3	323.5	8.8	3
Dinamarca	21,088	373.3	370.2	3.1	1
Turquía	6,101	26.2	27.3	-1.1	-4
Australia	19,183	289.7	303.4	-13.7	-5
Irlanda	15,620	184.3	196.9	-12.6	-6
Panamá	5,471	20.2	21.7	-1.5	-7
Noruega	22,367	378.0	419.0	-41.0	-10
Chile	9,009	55.0	61.9	-6.9	-11
Nueva Zelanda	14,687	149.8	173.0	-23.2	-13
España	13,337	112.0	141.3	-29.3	-21
Italia	17,318	190.5	244.7	-54.2	-22
Argentina	8,611	36.2	56.3	-20.1	-36
México	6,349	18.4	29.7	-11.3	-38
Portugal	12,156	70.5	116.3	-45.8	-39
Grecia	10,632	46.8	87.7	-40.9	-47
El Salvador	2,619	2.1	4.6	-2.5	-54
Uruguay	7,785	17.1	45.6	-28.5	-63
Ecuador	4,138	3.3	12.1	-8.8	-73
Perú	3,543	1.8	8.7	-6.9	-79

Tabla 1: Inversión esperada en I+D en función del PBI (datos per cápita)

Fuente: OECD, RICYT, Maddison