

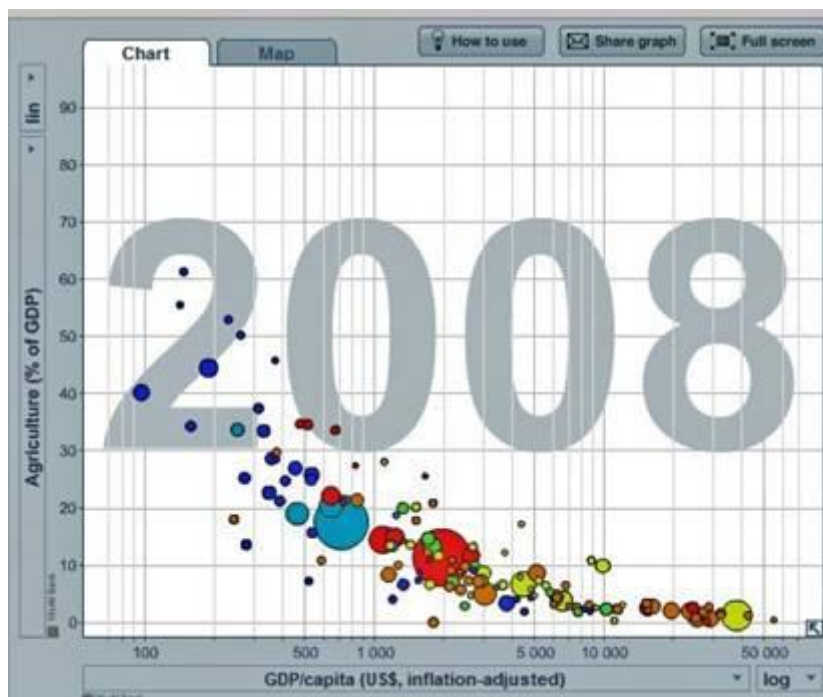
//Enfoques//

Indicadores Educativos Comparados

**Por Agustina Macagno Andriolo y Guillermo Fremd.*

Según Alvin Toffler, existen básicamente tres tipos de poder que han jugado un rol diferente en sucesivas etapas de la historia del hombre y que ostentan distintas calidades: el poder de la fuerza, de la riqueza y del conocimiento. La forma física del poder es la más básica de las tres y la de peor calidad ya que, según Toffler, permite solamente ser usada para castigar: es un tipo de poder inflexible. La riqueza es un poder de mejor calidad, en tanto es posible utilizarla como recompensa o como castigo, otorgándonos mayor flexibilidad. Sin embargo, el conocimiento es un tipo de poder aún más efectivo ya que además de poder usarlo como castigo o recompensa, nos permite adquirir cualquiera de las dos otras formas de poder antes mencionadas (1).

Compartiendo esta visión, queda claro que el abordaje de la cuestión del poder relativo de los estados debe, además de focalizarse en el poderío militar o económico de los países, contemplar de alguna manera la variable *conocimiento*. En el año 1960 un 30% el PBI mundial estaba constituido por la agricultura, mientras que para el 2010 esa cifra no superaba el 6%. En el siguiente gráfico de dispersión podemos observar la relación entre el PBI per cápita y el porcentaje del PBI que representa la agricultura de cada país. Evidentemente, existe una correlación inversa entre el porcentaje de la economía generado por la agricultura y el PBI per cápita, es decir que los países que ostentan los mayores PBI per cápita del mundo son aquellos que tiene un menor nivel de dependencia de sus materias primas.



*Fuente: *GapMinder*

El progreso de los países está cada vez menos vinculado a los recursos naturales con los que cuenta y tiene más que ver con lo que son capaces de generar. Como se ha desarrollado en varios artículos publicados en ediciones anteriores de “Letras Internacionales”, el posible declive relativo de los Estados Unidos frente a otros estados y sus posibles consecuencias representa una de las principales preocupaciones de quienes se dedican al estudio de las Relaciones Internacionales en la actualidad. En el presente trabajo, abordaremos esta temática desde una perspectiva clave: la educación.

Según el Instituto de Estadísticas de la UNESCO, en el año 1971 un 0,1 % de la población en edad universitaria se inscribía para recibir educación terciaria en China y en los Estados Unidos lo hacía un 47%, mientras que en el 2009, la tasa fue de 25% para China y de 86% para los Estados Unidos.

TASA DE INSCRIPCIÓN TERCIARIA

	1971	2009
Estados Unidos	47%	86%
China	0,1%	25%

*Fuente: *Banco Mundial*.

A pesar de que por cada persona que solía ingresar a la educación terciaria en China hoy lo hacen 250, es evidente que la brecha relativa

entre ambos países es aún considerable.

Además de la cantidad de personas que pueden acceder a la educación terciaria, existen otros indicadores que pueden resultar ilustradores. El sitio oficial del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) permite a los interesados construir un índice propio, en base a los criterios que se pretendan analizar e incorporar. En esta ocasión, se construyó uno sobre la Educación, en el que se tomaron en cuenta cuatro elementos con la misma participación sobre el total (es decir cada elemento pesa un 25% sobre el 100% del índice): años esperados de instrucción, años de educación promedio, gasto en educación (% del PIB), y tasa bruta de matriculación.

	Ranking Educativo	Índice Educativo	Ranking IDH	Índice IDH
Estados Unidos	12	0.524	4	0.910
Gran Bretaña	28	0.482	28	0.863
China	41	0.458	101	0.687
Japón	47	0.447	12	0.901
Brasil	63	0.423	84	0.718
Uruguay	80	0.399	48	0.783
India	118	0.284	134	0.547

*Fuente: *PNUD*

Como muestra la tabla, Estados Unidos encabezó el Índice Educativo en cuanto a la muestra de países tomados en consideración.

Sin embargo, no sucedió esto en términos generales, ya que allí se posicionó en el puesto número 12. Cabe destacar que en cuanto a la muestra de naciones utilizada, Estados Unidos es quién lidera no sólo el Índice Educativo sino también el Índice de Desarrollo Humano, el cual abarca además de la educación, la salud y el PBI per cápita.

Si bien podría pensarse que el posicionamiento de los países en el índice educacional debiera reproducirse de forma similar en el Índice de Desarrollo Humano, no es lo que sucede en la realidad. Basta con mirar a Japón, el cual tienen una peor posición en la Educación. O Uruguay, que en el índice construido el lugar ocupado es casi el doble del obtenido en el IDH.

En cuanto a la calidad de las instituciones universitarias, en el ranking mundial del Times Higher Education, 3 Universidades de China aparecen incluidas dentro de las 200 mejores del mundo en el puesto 49°, 71° y 192°, y dos de ellas se encuentran entre las mejores 50 del mundo en el área de Tecnología e Ingeniería. Sin embargo, las

universidades del país asiático no figuran en ninguna de las otras áreas: Artes y Humanidades; Salud, Ciencias de la Vida, Ciencias Físicas y Ciencias Sociales. Es relevante destacar que en todas estas categorías al menos 5 de las primeras 10 universidades pertenecen a los Estados Unidos

	Ranking Global	Tecnología e Ingeniería	Artes y Humanidades	Salud	C. de la Vida	C. Físicas	C. Sociales
California Institute of Technology (EEUU)	1	1	-	-	-	1	-
Harvard University (EEUU)	2	-	2	2	1	6	2
Stanford University (EEUU)	3	5	1	6	5	5	1
University of Oxford (GB)	4	7	7	1	4		3
Princeton University (EEUU)	5	3	4		8	2	5
University of Cambridge (GB)	6	6	6	4	3	7	11
Massachusetts Institute of Technology (EEUU)	7	2	-	-	2	4	-
Imperial College London (GB)	8	10	8	3	9	14	-
University of Chicago (EEUU)	9	-	3	26	12	8	4
University of California, Berkeley (EEUU)	10	4	8	18	6	3	13

*Fuente: *Times Higher Education*

Por último, cabe exponer un indicador proporcionado por el Banco Mundial, por el cual se mide la cantidad de artículos en publicaciones científicas y técnicas en áreas como la física, biología, química, matemática, medicina clínica, investigación biomédica, ingeniería y tecnología, y ciencias de la tierra y el espacio.

Vale destacar que el indicador toma en consideración la nacionalidad de la fuente de la publicación, desligándose de la nacionalidad del autor/es de la misma. Es necesario esclarecer esto para constatar que una universidad americana puede publicar artículos arbitrados, pero sus autores no tienen porqué ser de nacionalidad americana.

Artículos en publicaciones científicas y técnicas							
	Mundo	Estados Unidos	Japón	India	China	Brasil	Uruguay
1985	351.652 (100%)	137.771 (39%)	29.618 (8%)	9.586 (2%)	1.943 (0.5%)	1.465 (0.4%)	-
1990	475.365 (100%)	191.559 (40%)	38.570 (8%)	9.200 (2%)	6.285 (1.3%)	2.374 (0.4%)	57 (0.01%)
1995	546.135 (100%)	193.336 (34%)	47.067 (8%)	9.370 (1.6%)	9.061 (1.6%)	3.436 (0.6%)	103 (0.01%)
2000	629.901 (100%)	192.743 (30%)	57.100 (9%)	10.276 (1.6%)	18.478 (2.9%)	6.407 (1%)	155 (0.02%)
2005	709.316 (100%)	205.516 (29%)	55.501 (7%)	14.635 (2%)	41.603 (5.8%)	9.896 (1.3%)	204 (0.02%)

2007	758.131 (100%)	209.694 (27%)	56.805 (7%)	18.193 (2%)	56.805 (7.4%)	11.886 (1.5%)	215 (0.02%)
------	-------------------	------------------	----------------	----------------	------------------	------------------	----------------

*Fuente: *Banco Mundial*

El mundo vive un período de desarrollo del conocimiento tal que no se ha constatado un retroceso en el número de publicaciones (excepto Estados Unidos de 1995 a 2000 e India de 1990 a 1995). Esto demuestra el compromiso de los países con el futuro, entendiendo que el campo científico y técnico son las claves del porvenir: entre 1985 y el 2007, el número de publicaciones de esta naturaleza tuvo un crecimiento superior al 100%.

Si bien la preponderancia de los Estados Unidos es relevante, las publicaciones de artículos científicos y técnicos de ese país han pasado de un 39% del total de publicaciones en 1985 al 27% en 2007. Por su parte, el caso chino es significativo. El crecimiento de publicaciones ha sido abrupto: por cada investigación publicada en 1985, se publicaron 27 en 2007. Sin embargo, esto no resulta sorprendente dado el acelerado crecimiento que está experimentando China desde su apertura económica en 1978.

Hay una obvia causalidad entre la calidad de las instituciones educativas y la cantidad de artículos publicados. Las universidades americanas son las que ocupan los primeros lugares de los rankings internacionales y lideran el indicador con la mayor cantidad de artículos publicados. Sin embargo, hemos visto que la presencia de los Estados Unidos en el total ha ido decreciendo (a pesar de que ha aumentado en términos absolutos), por lo que puede decirse que el gigante americano está sufriendo una declinación relativa en este campo. A pesar de que ha continuado aumentando el número de publicaciones, otros países lo han hecho de forma más acelerada.

Luego de analizar los indicadores presentados podemos extraer algunas conclusiones. En primer lugar, parece evidente que la brecha que separa la educación de los Estados Unidos de la de China es apreciable: más personas acceden a las universidades y publican mayor cantidad de trabajos científicos. Además, los rankings internacionales continúan siendo liderados por los Estados Unidos y la presencia china es aún incipiente. Sin embargo, esta enorme brecha que separa a ambos países se ha ido achicando: la educación en China ha acompañado la evolución de su economía y ha tenido un desarrollo notable en las últimas décadas.

¿Representa esto una amenaza para los Estados Unidos? Depende la

perspectiva desde la cual se analice la situación. De acuerdo con Stephen Walt, desde una mirada liberal se podría decir que un mundo en el cual las personas, no importa de qué nacionalidad sean, accedan a una mejor educación es algo beneficioso para la comunidad global, mientras que una perspectiva realista diría que la disminución de las diferencias en el nivel de la educación de ambos países significa también una disminución de una ventaja comparativa para los Estados Unidos. Una mejor educación significa un mayor desarrollo tecnológico, lo que puede derivar en el desarrollo de mejor armamento, amenazando intereses directos de los Estados Unidos.

Como mencionamos al principio de este artículo, el poderío de los Estados estará marcado por la capacidad que tengan de desarrollar conocimiento, para así lograr desenvolver otras áreas claves (como la industria militar, la tecnología y la economía en general) en un mundo cada vez más competitivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. BANCO MUNDIAL. *Artículos en publicaciones científicas y técnicas*. [online] [citado Diciembre 2011] Disponible en Internet:
<<http://datos.bancomundial.org/indicador/IP.JRN.ARTC.SC/countries/1W-US-CN-JP-IN-BR-UY?display=graph>>
2. BANCO MUNDIAL. *Inscripción escolar, nivel terciario (% bruto)*. [online] [citado Diciembre 2011] Disponible en Internet:
<<http://datos.bancomundial.org/indicador/SE.TER.ENRR/countries/1W-US-CN?display=graph>>
3. GAPMINDER. *Explore Gapminder World yourself*. [online] [citado Diciembre 2011] Disponible en Internet:
<[http://www.gapminder.org/world/#\\$majorMode=chart\\$;shis;shilb=f;il=t;fs=11;al=30;stl=t;st=t;nsel=t;se=t\\$wst;tts=C\\$ts;sp=5.59290322580644;ti=2008\\$zpv;v=0\\$inc_x;mmid=XCOORDS;iid=phAwcNAVuyj1jiMAkmq1iMg;by=ind\\$inc_y;mmid=YCOORDS;iid=pyj6tScZqmEfFhcpJWYaKeg;by=ind\\$inc_s;uniValue=8.21;iid=phAwcNAVuyjoXOoBL_n5tAQ;by=ind\\$inc_c;uniValue=255;gid=CATIDO;by=grp\\$map_x;scale=log;dataMin=194;dataMax=96846\\$map_y;scale=lin;dataMin=0;dataMax=95\\$map_s;sma=50;smi=2\\$cd;bd=0\\$inds=>](http://www.gapminder.org/world/#$majorMode=chart$;shis;shilb=f;il=t;fs=11;al=30;stl=t;st=t;nsel=t;se=t$wst;tts=C$ts;sp=5.59290322580644;ti=2008$zpv;v=0$inc_x;mmid=XCOORDS;iid=phAwcNAVuyj1jiMAkmq1iMg;by=ind$inc_y;mmid=YCOORDS;iid=pyj6tScZqmEfFhcpJWYaKeg;by=ind$inc_s;uniValue=8.21;iid=phAwcNAVuyjoXOoBL_n5tAQ;by=ind$inc_c;uniValue=255;gid=CATIDO;by=grp$map_x;scale=log;dataMin=194;dataMax=96846$map_y;scale=lin;dataMin=0;dataMax=95$map_s;sma=50;smi=2$cd;bd=0$inds=>)>

4. NYE, Joseph. 2005. *Lecciones de la Guerra Fría para George W. Bush*. [online] [citado Diciembre 2011]
Disponible en Internet:
<<http://www.project-syndicate.org/commentary/nye26/Spanish>>
 5. PNUD. *Construya tu propio índice*. [online] [citado Diciembre 2011]
Disponible en Internet:
<<http://hdr.undp.org/es/datos/construya/>>
 6. TIMES HIGHER EDUCATION. 2011. *World University Rankings 2011-2012*. [online] [citado Diciembre 2011]
Disponible en Internet:
<<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/>>
 7. TOFFLER, Alvin. 1998. *El cambio del poder*. Barcelona : Plaza & Janes
 8. WALT, Stephen. 2011. *Liberals are musicians, realists are jocks*. [online] [citado Diciembre 2011]
Disponible en Internet:
<http://walt.foreignpolicy.com/posts/2011/10/23/liberals_are_musicians_realists_are_jocks>
- (1) Ver Toffler, Alvin. 1998. *El cambio del poder*. Barcelona : Plaza & Janes

**Estudiantes de la Licenciatura en Estudios Internacionales.
FACS - Universidad ORT Uruguay*