

## EL RANKING UNIVERSITARIO MUNDIAL

© Luis Cifuentes S. 2004  
luicifue@ing.uchile.cl

### RESUMEN

Recientemente apareció en Internet (<http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>) un documento titulado *Academic Ranking of World Universities – 2003*. Los autores, académicos de la Shanghai Jiao Tong University, recolectaron datos acerca de 2000 universidades de todos los países y entregan un ranking de las primeras 500 de acuerdo a su desempeño académico. Estas líneas intentan resumir aspectos de la información presentada y hacer algunos comentarios.

### ABSTRACT

In a recently published document on the Internet (<http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>) titled *Academic Ranking of World Universities*, the authors, all faculty at the Shanghai Jiao Tong University, collected data about 2000 universities from nearly all countries. They ranked the top 500 according to their academic performance. Here, I attempt to summarize some aspects of the information found in the above mentioned web page and venture some personal comments on these results.

**E**n esta publicación los autores hacen públicos (en el sitio Web mencionado) los objetivos, criterios, métodos cuantitativos y fuentes de datos utilizados, de modo que no repetiré aquí toda esa información. Sólo señalaré que los datos fundamentales para la confección del ranking son:

- No. de Premios Nóbel ganados por cada universidad en física, química, medicina y economía.
- No. de investigadores altamente citados, de acuerdo a las listas publicadas por ISI, en 21 áreas del conocimiento.
- No. de artículos publicados en las revistas *Science* y *Nature* de acuerdo a la base de datos ISI.
- No. de artículos en las bases de datos ISI *Science Citation Index*(SCI) y *Social Science Citation Index* (SSCI).
- Desempeño académico per cápita de acuerdo a los datos ya señalados.

A cada uno de estos resultados se les da un peso de 20% y la suma constituye el *score* de cada universidad.

Como los propios autores señalan, todo ranking genera controversia y este no es una excepción, pero se basa en datos internacionalmente comparables que cualquier persona puede comprobar. Cabe señalar que el trabajo presentado representa un esfuerzo mayor, dado que realizar la recolección de datos y cálculos para 2000 universidades es una tarea gigantesca.

Vamos, entonces a los resultados, en orden descendente de *score*. Cuando la universidad no es de los EEUU, se indica el país.

## **1. Las diez mejores universidades del mundo**

1. Harvard
2. Stanford
3. California Institute of Technology (Caltech)
4. California – Berkeley
5. Cambridge (Reino Unido)
6. Massachusetts Institute of Technology (MIT)
7. Princeton
8. Yale
9. Oxford (Reino Unido)
10. Columbia

Aunque estas universidades presentan el mejor *score* global, una o más de ellas son superadas en ítemes específicos por universidades que tienen un lugar inferior en la lista. Así por ejemplo, en el ítem Nóbel, las universidades de Chicago (lugar 11), Cornell (lugar 12) y Rockefeller (lugar 28) tienen más ganadores que una o más de las diez primeras. En el ítem investigadores altamente citados, las universidades de Chicago (11), Michigan-Ann Arbor (21), John Hopkins (24), Wisconsin-Madison (27), Northwestern (29), Minnesota (37), Penn State – College Park (40), Texas-Austin (47) y los campus de la U. de California de San Francisco (13), San Diego (14), Los Angeles (15) y Santa Barbara (26) superan a una o más de las diez primeras. Algo similar ocurre en los ítemes restantes.

Otro ejemplo, acaso más significativo, consiste en que Cornell (12), California – San Francisco (13), California – San Diego (14) y John Hopkins (24) superan a alguna de las diez primeras, separadamente, en tres de los cinco ítemes considerados, aunque su *score* global es menor.

## 2. Las 5 mejores por criterio de calidad

Los criterios de calidad se abrevian como sigue: Nob = premios Nóbel; HiCi = investigadores altamente citados; N&S = artículos en *Nature* y *Science*; SCI = artículos en SCI y SSCI; Fac = desempeño académico per cápita.

Cuando la universidad no está entre las diez primeras, se indica su lugar.

	<b>Nob</b>	<b>HiCi</b>	<b>N&amp;S</b>	<b>SCI</b>	<b>Fac</b>
1)	Harvard	Harvard	Harvard	Harvard	Caltech
2)	Cambridge	Stanford	Berkeley	Tokyo (19)	Stanford
3)	Chicago (11)	Berkeley	Stanford	UCLA (15)	Princeton
4)	MIT	Caltech	MIT	UW-S (16)	Cambridge (&)
5)	Stanford	MIT	Caltech	Toronto (23)	Harvard (&)

UCLA = California – Los Angeles; UW-S = Washington – Seattle; & = comparten lugar.

Resulta interesante notar que en el ítem SCI cuatro de los cinco primeros lugares son ocupados por universidades que no están entre las diez mejores, aunque sí están entre las 23 mejores.

### 3. Distribución por país

De las 10 mejores universidades del mundo, 8 son de los EEUU y 2 del Reino Unido.

La distribución por país de las 50 mejores es:

1. EEUU	35 universidades entre las 50 mejores
2. Reino Unido	5
3. Japón, Canadá, Suiza	2
6. Alemania, Australia, Holanda, Suecia	1

Al distribuir las 500 mejores universidades por país, los resultados para los diez primeros países son:

1. EEUU	161 universidades entre las 500 mejores
2. Alemania	42
3. Reino Unido	41
4. Japón	36
5. Francia, Italia, Canadá	22
8. España	13
9. Holanda	12
10. Australia	10

El total de estos diez países es de 381 universidades, lo que sugiere que la calidad universitaria está bastante concentrada. Otros países con varias

universidades en el ranking son: China y Suecia con 9, Suiza y Corea del Sur con 8, Bélgica con 7, Dinamarca e Israel con 6, etc.

#### **4. Las mejores de América Latina**

Sólo 7 universidades latinoamericanas aparecen entre las 500 mejores. En cada caso, se indica el rango del ranking en que aparecen, dado que el documento no entrega información más precisa después del lugar 100.

1. UNAM (México) y Sao Paulo	150-200	(4° decil)
3. Buenos Aires y Rio de Janeiro	300-350	(7° decil)
5. Campinas (Brasil)	350-400	(8° decil)
6. U. de Chile y U. Paulista (Brasil)	401-450	(9° decil)

Es interesante notar que, de las siete, cuatro son brasileñas. También resulta significativo el hecho de que la U. de Chile sea la única universidad chilena que figura entre las mejores 500 del mundo; no debe ignorarse, sin embargo, que se encuentra en el 20% inferior de la lista.

#### **5. Las mejores universidades fuera de los EEUU**

Se da entre paréntesis su lugar en el ranking global.

1. Cambridge (Reino Unido) (5)
2. Oxford (Reino Unido) (9)
3. Imperial College London (Reino Unido) (17)
4. Tokyo (Japón) (19)
5. University College London (Reino Unido) (20)
6. Toronto (Canadá) (23)
7. ETH Zürich (Suiza) (25)
8. Kyoto (Japón) (30)
9. British Columbia (Canadá) (35)
10. Karolinska Institute (Suecia) (39)

11. Utrecht (Holanda) (40)
12. Edinburgh (Reino Unido) (43)
13. Zürich (Suiza) (45)
14. München (Alemania) (48)
15. Australian National U. (Australia) (49)
16. Osaka (Japón) (53)
17. Bristol (Reino Unido) (55)
18. Heidelberg (Alemania) (58)
19. Uppsala (Suecia) (59)
20. TU München (60)

La primera universidad francesa (Paris VI) aparece en el lugar 65 de la lista global; la primera italiana (Roma – La Sapienza), en el lugar 70. No hay universidades españolas entre las 100 primeras. La primera en aparecer es la U. de Barcelona en el rango 150-200 (4º decil). La Autónoma de Madrid aparece en el 5º decil. La primera universidad rusa (la Estatal de Moscú o U. Lomonosov) aparece en el 3er decil y la segunda (San Petersburgo), en el 9º decil.

## 6. Las mejores universidades técnicas

En esta lista, Tech = Institute of Technology; ETH = Escuela Superior Técnica Federal;

TU = Technical University; Poly = Polytechnic Institute.

1. Caltech (3)
2. MIT (6)
3. Imperial College London (Reino Unido) (17)
4. ETH Zürich (Suiza) (25)
5. TU München (Alemania) (60)
6. Georgia Tech (3er decil)
7. Rensselaer Poly (3er decil)
8. Tokyo Tech (Japón) (3er decil)
9. ETH Lausanne (Suiza) (4º decil)
10. Virginia Tech (4º decil)

Las universidades técnicas son las únicas especializadas o de rango estrecho que salen airoso en la comparación con universidades de rango amplio de disciplinas, debido a su focalización en ciencia y tecnología.

## **7. Las mejores universidades del mundo no desarrollado**

1. Singapur (3er decil)
2. Taiwan, Corea del Sur, UNAM (México), U. Sao Paulo (4° decil)
6. Tsing Hua (China) (5° decil)
7. Hong Kong, Hong Kong Tech, Indian Inst. of Sc. (India), Cape Town (Sudáfrica), Yonsei (Corea del Sur) (6° decil)

Entre las 11 aparecen sólo dos latino americanas. También aparecen dos de Hong Kong y dos de Corea del Sur.

## **8. Desventaja de las humanidades y las ciencias sociales**

Los autores del ranking reconocen que las universidades de perfil humanístico o con énfasis en las ciencias sociales no son favorecidas por los criterios utilizados. Por ejemplo, la London School of Economics aparece en el 10° decil y París I (*La Sorbonne*) no aparece entre las 500 mejores. Los autores señalan que es difícil seleccionar criterios internacionalmente comparables que hagan justicia a estas disciplinas.

Ciertamente, al incluir la producción de artículos, pero no la de libros, entre los criterios de excelencia o al enfatizar la publicación de artículos en las revistas *Nature* y *Science*, las disciplinas señaladas quedan en desventaja. En el caso de las artes esto es clarísimo; así por ejemplo, una obra musical o pictórica no cuenta como artículo, no se publica en revista y su autor no puede optar a un Premio Nóbel. Por otra parte, el Premio Nóbel de Literatura no está incluido en este ranking, pero no resulta claro que el incluirlo pudiera provocar un cambio significativo. Esta situación parece aconsejar la confección de un ranking separado, con criterios distintos, para aquellas universidades que enfatizan las humanidades, las artes o las ciencias sociales.

## **9. El factor dinero**

Algunos críticos de este ranking ya han señalado que no se debe comparar a Harvard, que tiene un presupuesto anual de 18 mil millones de dólares, con universidades con mucho menor poder económico (ej., la UNAM de México con 1.500 millones de dólares anuales o la U. de Chile con 200, es decir, 90 veces menos que Harvard). La observación es atendible, sin embargo otros han argumentado que la capacidad de atraer fondos aumenta con la calidad de una universidad, con lo que el presupuesto se transformaría en otra medida de excelencia.

## Comentario general

Este ranking representa esencialmente a las universidades de rango amplio de disciplinas (las llamadas “universidades complejas”) con un fuerte énfasis en la investigación. A pesar de que los criterios de excelencia elegidos por los autores y que los pesos asignados a ellos son debatibles, en ningún caso podría afirmarse que son incorrectos. Ellos enfatizan la creatividad académica, especialmente en el área de la ciencia, tanto cuantitativa como cualitativamente. Una universidad que dirija una parte importante de sus esfuerzos a la investigación y que obtenga un buen *score* en esta lista tiene, sin duda alguna, mayor peso académico que otra con menor *score*.

Entre las universidades especializadas o de rango estrecho, las únicas que salen airosoas son las universidades técnicas: hay dos de ellas entre las diez mejores y 40 entre las 500 mejores. Parece aconsejable confeccionar un ranking separado para universidades especializadas en otras áreas.

El esfuerzo realizado por los autores es encomiable. Los criterios utilizados bien pueden irse ajustando y mejorando en los años venideros. Sus resultados son y serán útiles para entender el mapa universitario global; sobre todo, deberían constituir un antídoto contra la complacencia.

## Bibliografía

Liu, N.C., Liu, L., Cheng, Y., & Wan, T.T. (2003). *Academic Ranking of World Universities*. <http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>

**Luis Cifuentes S.** El autor es académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile (luicifue@ing.uchile.cl).