

¿Por qué no hacemos un ranking?



**VICENTE P. GUERRERO BOTE
UEX GRUPO SCIMAGO**

**UNIVERSIDAD DE SAO PAULO
OCTUBRE 2012**

Estructura

2

1. ¿Qué es un Ranking?
2. Un poco de Historia
3. ¿Qué hacemos en SCImago?
4. Open Access
5. ¿Cómo mejorar las posiciones en los rankings de investigación?
6. Conclusiones

1. ¿Qué es un Ranking?

3

Ranking is positioning comparable objects on an ordinal scale based on a (non-strict) weak order relation among (statistical) functions of, or a combination of functions of measures or scores associated with those objects.

$$\sum \lambda_i x_i$$

glänzel & debackere: the 'multidimensionality' of ranking

1.1 Problemas de los indicadores compuestos

4

- **Reducción de la dimensión:**
 - Simplificación
 - Pérdida de Información
- **Arbitrariedad en los pesos:**
 - Diferentes pesos dan lugar a diferentes rankings
 - No se pueden adaptar al objetivo de todas las universidades
- **Dependencia lineal de las medidas**

1.2 Misiones de la Universidad

5

- **Docencia**
 - Cultural
 - Profesional
- **Investigación**
 - Básica
 - Aplicada
 - Desarrollo Tecnológico
- **Social**
 - Extensión cultural
 - Trasmisión del conocimiento
 - Crecimiento económico y social

1.3 Problemas para medir (docencia y labor social)

6

- Encuestas.
 - Conflictos de intereses
- Diferentes entornos sociales
 - Diferentes Inputs
 - Diferentes demandas sociales

1.4 Problemas para medir (investigación)

7

- Diferentes Outputs de la investigación (publicaciones, patentes, empresas, etc.)
- No todos los ítems son iguales
- Las citas, a pesar de sus distintas motivaciones, indicador de calidad
 - ¿Son todas las citas iguales?
 - ✦ Hábitos – Campos
 - ✦ Prestigio de Revistas
 - ✦ Cercanía
- Son indicadores de la actividad científica, pero pueden convertirse en el fin, pervirtiendo los resultados

1.5 Problemas de los datos

8

- Besides the aforementioned statistical and methodological problems, several data related issues are relevant as well:
 - The “cleanness” and hence the reliability of the data used (correct address information, correct country allocation, correct institutional allocation ...)
 - The types of bibliographic documents selected (article, note, letter, review ...) in case bibliometric data are used
 - The time-variant nature of the underlying data sources

glänzel & debackere: the ‘multidimensionality’ of ranking

1.5 Resultados

9

- **Oscuros.**
 - Es difícil determinar exactamente todo el proceso
- **Irreproducibles**
 - Los datos utilizados pueden no estar disponibles o haber cambiado
- **Los indicadores pueden convertirse en un fin**
- **Los errores de las funciones estadísticas utilizadas como medida pueden ser pasados por alto.**

2. Un poco de Historia

10

- En 2003 se publicó el ARWU
- El origen era ver y mejorar la situación de las Universidades Chinas en el concierto mundial
- Punto de inflexión

2.1 Situación anterior al 2003

11

- **Rankings nacionales elaborados por instituciones no universitarias (editoriales, periódicos, revistas)**
 - Orientados como guía para estudiantes, con muchos aspectos no académicos (costes, alojamiento, oferta deportiva y de ocio)
 - Criterios confusos, opacos, uso de fuentes no contrastadas
- **Estudios sobre la Educación Superior**
 - En su mayor parte cualitativos, analizando fundamentalmente universidades de países desarrollados
 - Ausencia de escenarios globales, pocos estudios empíricos y en todo caso con muestreos pequeños o poco representativos
- **Visión sesgada e incompleta**
 - Clasificaciones según prestigio, poco útil para desarrollar estrategias
 - Reconocimiento de la importancia de la actividad investigadora, pero sin explotar adecuadamente los métodos bibliométricos

2.2 Situación Actual

12

- **Rankings Mundiales:**
 - ARWU
 - Basados en encuestas de opiniones (QS, THE)
 - Bibliométricos (HEEACT, LEIDEN, SCIMAGO)
 - Cibernéricos (WEBOMETRICS)
- **World Class University**
 - ~ 500 Universidades – la Élite Mundial
 - Los países aspiran a colocar universidades
 - Uniformidad

2.3 EL Futuro

13

- El mundo es aún peor de lo que nos dicen los rankings. Más desequilibrado
- Uniformidad
- Perversión de los resultados

3. ¿Qué hacemos en SCImago?

14

- No hacemos un ranking, **caracterizamos** instituciones de investigación mediante indicadores
- Nuestro foco es sólo la investigación. No tenemos aspiraciones **holísticas**
- Caracterizamos todo tipo de **instituciones** con resultados de investigación, no sólo las académicas
- Buscamos una caracterización tanto **cuantitativa** como **cualitativa**
- El contexto de la comparación es global puesto que los indicadores reflejan el proceso de generación de conocimiento
- El **orden** y la ponderación de los indicadores es el resultado de la decisión del usuario. Nosotros sólo hacemos unas propuestas.

3.1 SIR (Global y de IES Iberoamericanas)

15

- **Siete indicadores:**
 - Índice de especialización (Gini)
 - Producción bruta o ponderada
 - Tasa de colaboración internacional (%)
 - Citación normalizada (1 = promedio mundial)
 - Tasa de producción en Q1 (%)
 - Tasa de excelencia científica (% 10= promedio mundial)
 - Leadership (producción como principal responsable)
- **1 categorizador, 1 de tamaño, 1 de liderazgo y 4 cualitativos**
- **Ordenación por defecto: Producción e impacto**

3.2 Indicadores SIR

16



3.3 Índice de especialización

17

- Distribución de la producción por campos científicos
- Referencia al mundo
- Función de Gini
- Categorías:
 - Instituciones altamente especializadas
 - Instituciones con escaso grado de especialización
 - Instituciones generalistas

3.4 Producción científica

18

- **Alternativas:**
 - **Producción bruta (Todos los tipos documentales)**
 - Producción primaria (Sólo AR, RE, CP)
 - Producción primaria ponderada en función del impacto observado
- **Alta correlación con el tamaño de la institución**
- **Sesgo en la distribución por países y regiones del mundo**

3.5 Colaboración internacional

19

- En la mayoría de los países representa mayor calidad de los resultados
- La CI puede ser pura o híbrida. El indicador representa ambas
- Cuando el número de publicaciones nacionales aumenta, la CI suele bajar
- USA es uno de los pocos países en los que la CI tiene menos impacto que la nacional

3.6 Citación normalizada

20

- Impacto normalizado por campos:
 - Crown: “field oriented”
 - **Karolinska: “item oriented”**
- Independiente del tamaño de la institución
- Indicador de *performance* que representa la visibilidad promedio de la producción
- Fuertemente correlacionado con el % de producción en revistas top
- Es el indicador bibliométrico que mejor representa la calidad de los resultados de investigación

3.7 Tasa en revistas top

21

- Es un indicador porcentual que representa la producción publicada en las revistas mejor posicionadas
- En el SIR contiene la parte de la producción que se ha publicado en revistas de primer cuartil
- Tiende a descender cuando la producción aumenta a partir de trabajos publicados en revistas de entrada reciente en los índices

3.8 Excelencia científica

22

- Indicador porcentual que representa la proporción de la producción de una institución que se incluye entre el 10% de trabajos más citados del mundo e los diferentes campos científicos
- Tiende a correlacionar bien con la citación promedio normalizada, pero representa la capacidad de la institución para producir investigación de alto nivel

3.9 Leadership

23

- Número de Papers como principal responsable.
- Principal responsable:
 - Autor de Correspondencia
- ¿Qué parte de la producción científica que se nos atribuye pertenece a otros?
 - ¿Por qué Perú, Panamá o Bolivia tienen promedios de impacto más altos que Brasil, México, Argentina, Chile o Colombia?

4. Open Access

24

- **OA Business**
 - Desplaza los costes
 - Reciente
- **Existen:**
 - Journals completamente OA
 - Journals que permiten publicar como se considere
 - Journals que permiten publicar preprint en repositorios institucionales o públicos
- **Masa de científicos en Instituciones que permiten el acceso a los grandes repositorios**
- **Los científicos tienen que asumir el coste de los Open Access Journals**

4.1 Open Access Journals

25

- Sesgo hacia las últimas posiciones en FI e II
- Mejor en II
- Modelo de negocio reciente
- Conseguir prestigio lleva tiempo
 - Scopus incluye 1800 Open Access Journals

4.2 Open Access Advantage

26

- Repositorios
- En cuestión actualmente
- Parece que la ventaja se debe a dos efectos:
 - Quality Bias
 - Early view

5. ¿Cómo mejorar las posiciones en los rankings de investigación?

- **Producción**
 - Lo no publicado dentro de los canales recogidos en las bases de datos no existe
- **Calidad**
 - Citación: Siempre beneficia
 - Visibilidad:
 - ✦ Lo que no se ve no se puede citar
 - ✦ Algunos indicadores miden solamente la buena práctica
 - ✦ Journal con mayor visibilidad, mayor nivel de exigencia
- **Colaboración/Liderazgo**
 - Estos indicadores no son independientes de los anteriores

5.1 Producción/Calidad

28

- El proceso de mejora debe afectar tanto a la producción como a la calidad
 - Selección de las fuentes
 - Cambio de hábitos de publicación
 - Incremento de visibilidad
 - ✦ Acceso
 - ✦ Promoción

- Promedios de calidad
 - Efecto negativo de la publicación de trabajos sin citación

5.2 Colaboración/Liderazgo

29

- Son indicadores de prácticas, no de resultados
- La colaboración es positiva:
 - Supone una suma de capacidades
 - Está demostrado que aumenta la citación
 - No todos los socios son iguales
 - Puede dar lugar a una dependencia
- Liderazgo:
 - No se trata de no colaborar
 - Se debe tratar de liderar las colaboraciones

6. Conclusiones

30

- **Rankings**
 - Uniformidad
 - ¿Necesidad?
- **Misión de la Universidad**
- **Determinar la medidas de éxito**
- **Establecer políticas e incentivos**
- **Investigación**
 - Incremento de la producción
 - Mejora de la calidad (selección de las publicaciones)
 - Colaboración/Liderazgo
- **SIR – Caracterización de la Producción Científica**

¡Gracias por su atención!

vicente.guerrero@scimago.es
[guerrero @unex.es](mailto:guerrero@unex.es)



SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

