

ARWU World University Ranking

Dirección Nacional de Planeación y Estadística
Universidad Nacional de Colombia



1. ¿Qué es?

También conocido como Clasificación de Shanghái, es una de las clasificaciones más conocidas mundialmente. Se trata de un listado recopilado por un grupo de especialistas de la Universidad Jiao Tong de Shanghái, China, para valorar la calidad de las 1000 mejores universidades del mundo.

2. Metodología

La clasificación se realiza desde el año 2003 y es actualizado anualmente. Su misión es utilizar criterios cuantificables, objetivos, para proporcionar un punto de referencia mundial frente a las distintas universidades de China, por lo que podrían evaluar su progreso. ARWU considera todas las universidades que tienen premios Nobel, medallistas de campo, investigadores altamente citados o artículos publicados en Nature o Science. Además, también se incluyen universidades con una cantidad significativa de artículos indexados por Science Citation Index-Expanded (SCIE) y Social Science Citation Index (SSCI). En total, se clasifican más de 2000 universidades y se publican las 1000 mejores.

3. Criterios de clasificación

Las universidades se clasifican según varios indicadores de rendimiento académico de investigación, incluidos los egresados y el personal que ha ganado premios Nobel y medallas Fields, investigadores muy citados, artículos publicados en Nature y Science, artículos indexados en los principales índices de citas y el rendimiento académico per cápita de una institución. Para cada indicador, a la institución con la puntuación más alta se le asigna un puntaje de 100 y las demás instituciones se calculan como un porcentaje de la puntuación máxima. Se examina la distribución de datos para cada indicador para detectar cualquier efecto distorsionador significativo. Se utilizan técnicas estadísticas estándar para ajustar el indicador si es necesario. Las puntuaciones de cada indicador se ponderan para llegar a una puntuación general final para cada institución.

4. Indicadores y pesos

| Criterio | Indicador | Código | Peso |
|---------------------------|--|--------|------|
| Calidad de la educación | Estudiantes egresados de la institución con premios Nobel y medallas Fields | Alumni | 10% |
| Calidad de los profesores | Profesores de la institución que han obtenido premios Nobel y medallas Fields | Award | 20% |
| | Investigadores altamente citados | HiCi | 20% |
| Producción investigativa | Número de artículos publicados en Nature y Science durante los últimos cinco años | N&S | 20% |
| | Número de artículos indexados en Science Citation Index - Expanded y Social Science Citation Index | PUB | 20% |
| Rendimiento per Cápita | Rendimiento académico per cápita de una institución | PCP | 10% |

5. Indicadores del Ranking

5.1 Alumni

El número de egresados de la institución que han ganado premios Nobel y medallas Fields. Los egresados son aquellos que obtienen títulos de pregrado, maestría o doctorado de la institución. Los diferentes pesos se establecen según los periodos de obtención del título:

- 100 % para los egresados que obtuvieron título después de 2011
- 90 % para los egresados que obtuvieron títulos entre 2001-2010
- 80 % para los egresados que obtuvieron títulos entre 1991-2000 y así sucesivamente
- 10 % para los egresados que obtuvieron títulos en 1921-1930

Si una persona obtiene más de un título de una institución, la institución se considera una sola vez.

5.2 Award

El número de profesores de la institución que han ganado Premios Nobel de Física, Química, Medicina y Economía y la Medalla Fields en Matemáticas. Los profesores son aquellos que trabajan en la institución al momento de ganar el premio. Se establecen diferentes pesos según los periodos de obtención del premio:

- 100 % para los ganadores después de 2011
- 90 % para los ganadores en 2001-2010
- 80 % para los ganadores en 1991-2000
- 70 % para los ganadores en 1981-1990 y así sucesivamente,
- Finalmente, 10 % para los ganadores en 1921-1930.

Para los premios Nobel, si un premio es compartido por más de una persona, los pesos se establecen para los ganadores de acuerdo con su proporción del premio. Si un ganador está afiliado a más de una institución, a cada institución se le asigna el recíproco del número de instituciones.

5.3 HiCi

El número de investigadores altamente citados seleccionados por Clarivate Analytics de la lista publicada anualmente. Sólo se consideran las afiliaciones principales de los investigadores altamente citados.

5.4 N&S

El número de artículos publicados en Nature y Science en los últimos 5 años. Para distinguir el orden de afiliación del autor, se asigna una ponderación del 100 % para la afiliación del primer autor, 25 % para la siguiente afiliación de autor y 10 % para otras afiliaciones de autor. Solo se consideran las publicaciones de tipo 'Artículo'.

5.5 PUB

El número de trabajos indexados en el Science Citation Index - Expanded y Social Science Citation Index para el último año. Sólo se consideran publicaciones de tipo 'Artículo'. Al calcular el número total de artículos de una institución, se introduce un peso especial de dos para los artículos indexados en Social Science Citation Index.

5.6 PCP

Indica el rendimiento académico per cápita de cada institución. Se obtiene a partir de los cinco indicadores anteriores combinados y dividiéndolos entre el número de profesores a tiempo completo equivalente (full-time equivalent). Si no se puede obtener el número de personal académico de las instituciones de un país, se utilizan las puntuaciones ponderadas de los cinco indicadores anteriores. Para ARWU 2020, la cantidad de personal académico equivalente a tiempo completo se obtiene para instituciones en EE.UU, Reino Unido, Francia, Canadá, Japón, Italia, Australia, Países Bajos, Suecia, Suiza, Bélgica, Corea del Sur, República Checa, Eslovenia, Nueva Zelanda, etc.

6. Méritos y críticas del sistema

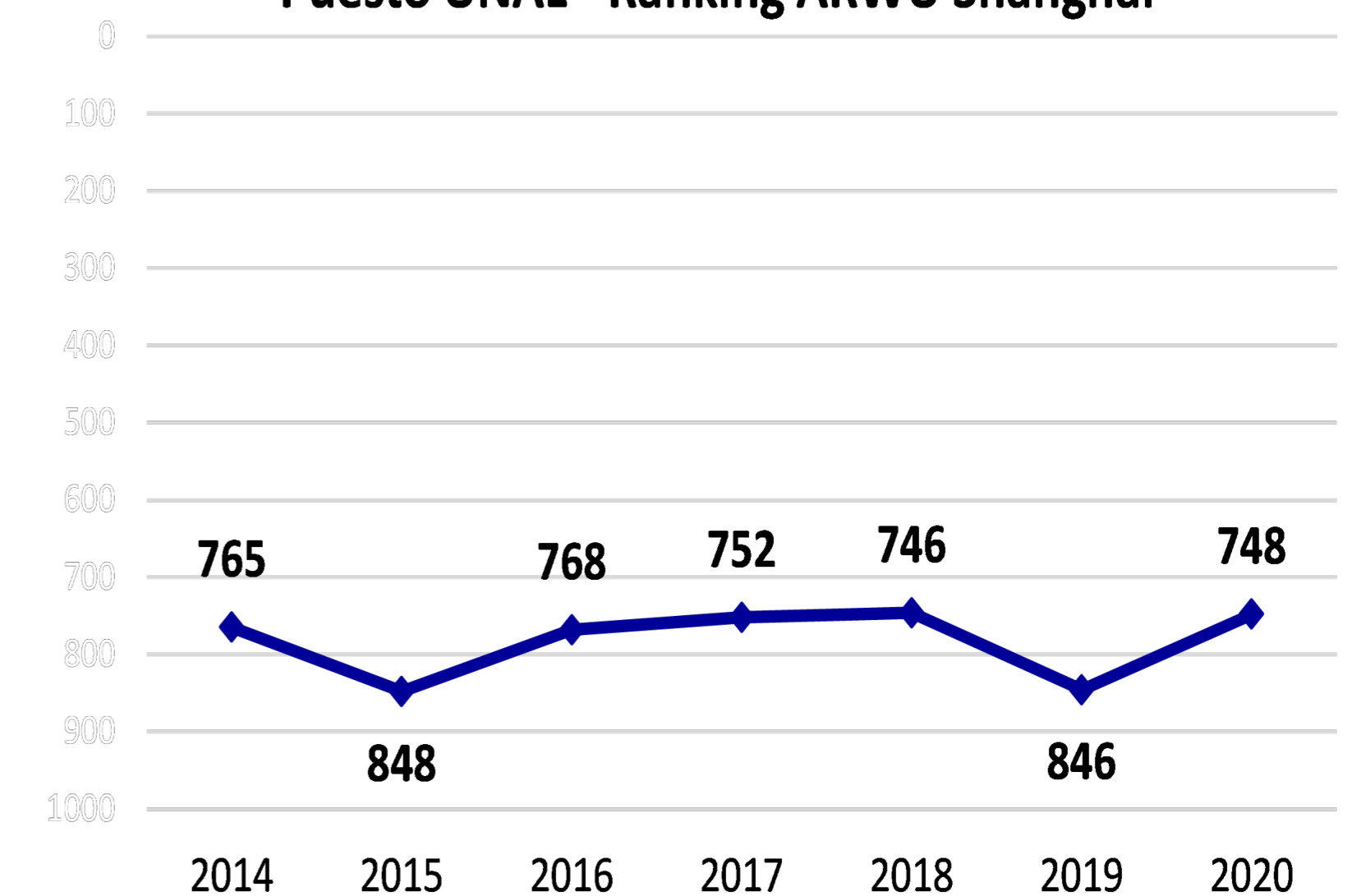
Esta clasificación tiene el honor de ser la primera clasificación mundial de universidades publicada. Además está considerado como una de las tres clasificaciones de universidades del mundo más influyentes y ampliamente observadas, junto con la QS World University Rankings y THE World University Rankings.

Por otra parte, este sistema ha sido criticado por su enfoque, más concentrado en las ciencias naturales que en las ciencias sociales, o humanidades, a la hora de investigar sobre la calidad de la institución. También han surgido voces en países como España que cuestiona la validez de la clasificación china por valorar solo factores como premios o publicaciones internacionales.

7. Universidad Nacional

ARWU (Shanghai) es uno de los rankings más conocidos en el mundo tanto por estudiantes como por académicos, anualmente publica el listado de las 1.000 mejores universidades del mundo, evaluándolas bajo criterios de alta calidad educativa, en la edición 2020 la Universidad Nacional de Colombia ocupó el puesto 748 ascendiendo 98 posiciones con relación al año anterior y es la única universidad del país clasificada en el ranking.

Puesto UNAL - Ranking ARWU Shanghai



8. Bibliografía

1. Academic ranking of world universities (ARWU) 2020: methodology. 2020. Para mayor información consulte: <http://www.shanghairanking.com/ARWU2020.html>