

Los Rankings Internacionales de Universidades,

su impacto, metodología y evolución.



Universidad Nacional Autónoma de México
Coordinación de Planeación
Dirección General de Evaluación Institucional

AÑO 2, NOVIEMBRE 2011



Rectoría

Dr. José Narro Robles

Rector

Dr. Eduardo Bárzana García

Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco

Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera

Secretario de Desarrollo Institucional

M.C. Miguel Robles Bárcena

Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez

Abogado General

Enrique Balp Díaz

Director General de Comunicación Social

Coordinación de Planeación, Presupuestación y Evaluación

Dr. Héctor Hiram Hernández Bringas

Coordinador

Dr. Imanol Ordorika Sacristán

Director General de Evaluación Institucional

Lloyd, Marion Whitney; Ordorika Sacristán, Imanol; Rodríguez-Gómez Guerra, Roberto; "Los Rankings Internacionales de Universidades, su impacto, metodología y evolución"; 28 de octubre de 2011; DGEI-UNAM, México D.F.

1ª edición 2011

28 de octubre de 2011

D.R. © 2012 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510 México, Distrito Federal

ISBN: en trámite

"Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales"

Dirección General de Evaluación Institucional

Circuito del Estadio Olímpico Universitario S/N. Ex-Tienda UNAM

Ciudad Universitaria. Delegación Coyoacán, 04510. México D.F. Tel. 5622-2727

www.dgei@unam.mx

dgei@unam.mx

Edición y corrección de estilo: Tonatiuh Soley

Diseño: Duotono diseño

Apoyo técnico: Héctor Espinosa Hernández

Impreso y hecho en México

Los Rankings Internacionales de Universidades,

su impacto, metodología y evolución.

Dirección General de Evaluación Institucional
Universidad Nacional Autónoma de México

Índice

Introducción	3
I. Los <i>rankings</i> internacionales de universidades, su impacto, metodología y evolución	6
1.1 El contexto de los <i>rankings</i>	6
1.2 Observaciones sobre la metodología de los <i>rankings</i>	10
1.3 Los principales <i>rankings</i> internacionales	11
II. <i>Academic Ranking of World Universities</i> (ARWU)	15
2.1 Características metodológicas del ARWU	15
2.2 Reporte del <i>ranking</i> ARWU 2011:	
Presencia de la UNAM y del grupo de universidades iberoamericanas.....	21
III. <i>Times Higher Education Supplement</i> (THES)	30
3.1 <i>World University Rankings</i> del <i>Times Higher Education Supplement</i> :	
análisis de su evolución de 2004 a 2009.....	30
3.2 <i>Ranking</i> del <i>Times Higher Education</i> 2010	38
IV. <i>Webometrics</i>	42
4.1 Indicadores del <i>Ranking</i> Web de Universidades del Mundo (<i>Webometrics</i>)	42
4.2 La UNAM en <i>Webometrics</i>	42
V. Reflexiones finales.....	46
Referencias.....	48
Anexo 1. Tabla de universidades latinoamericanas en los principales <i>rankings</i> 2003-2011	53

Introducción

A partir de la publicación en 2003 del primer *ranking* internacional de universidades por parte de la Universidad de Jiao Tong Shanghai¹, estos sistemas de clasificación jerarquizados se han convertido en claros referentes para los diseñadores de políticas públicas, los administradores universitarios y para el público en general. Frecuentemente, se interpreta a los *rankings* como un reflejo de la calidad absoluta de las instituciones de educación superior, o por lo menos, como la mejor aproximación a ella, de modo que, su impacto suele ser mayúsculo, tanto en términos económicos como políticos. Por ejemplo, la posición de las universidades públicas en los *rankings* puede tener repercusiones en el monto del subsidio que reciben del gobierno, así como en el diseño de las políticas públicas de evaluación de la educación superior. Los *rankings* también inciden en la elección de universidades de los estudiantes, así como en el monto de las cuotas que están dispuestos a pagar. Inclusive, en el caso de Dinamarca, las autoridades migratorias utilizan uno de estos sistemas de clasificación de universidades para evaluar a los extranjeros que solicitan la residencia.²

No obstante, cada vez son mayores las críticas a los *rankings* y el uso indiscriminado que se ha hecho de ellos en la formulación de políticas públicas. Entre otros cuestionamientos, se ha señalado la forma reduccionista y la falta de transparencia de las metodologías empleadas, el proceso comercial que los acompaña y

el hecho de que éstos favorecen a un modelo único de institución: la universidad estadounidense de investigación, de la cual la Universidad de Harvard es el ejemplo por excelencia. En general, los *rankings* otorgan un peso preponderante a criterios como la producción científica de las universidades o el número de ganadores de premios Nobel que pertenecen a su planta académica, factores que, como el sesgo a favor de las publicaciones científicas en inglés, favorecen a las universidades anglosajonas (Ordorika y Rodríguez, 2010). Por otro lado, los *rankings* no toman en cuenta otros criterios de más difícil medición, como el papel social y político que juegan las universidades públicas latinoamericanas en sus respectivos países (Ordorika y Pusser, 2007). Como resultado, en la mayoría de los *rankings*, sólo una docena de instituciones iberoamericanas figuran entre las mejores 500 universidades. Entre ellas, las instituciones de la región mejor posicionadas son la Universidad de Sao Paulo y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ambas con una larga trayectoria y fuerte producción científica. Sin embargo, la gran aportación social y cultural de éstas y otras “universidades constructoras de Estado” (Ordorika y Pusser, 2007) no se refleja a través de los sistemas de puntaje y jerarquización.

Hay más en juego que el estatus o el buen nombre de las universidades. En el caso de América Latina, y en muchas partes del mundo, las instituciones públicas

¹ El *Academic Ranking of World Universities* (ARWU) es compilado por la Universidad de Jiao Tong Shanghai, en China, a partir de 2003. Este *ranking* de 500 universidades de todo el mundo está basado en indicadores cuantitativos de producción científica.

² Dinamarca clasifica a los candidatos que buscan permiso de trabajo o la residencia a través de un sistema de puntaje, que toma en cuenta el nivel de educación, entre otras características. El sistema otorga puntos adicionales a candidatos que obtuvieron títulos de universidades bien clasificadas en el *QS World University Rankings*, elaborado por la empresa inglesa Quacquarelli Symonds: los egresados de universidades que están ubicadas entre las primeras 100 reciben 15 puntos; entre las primeras 200, 10 puntos; y entre las primeras 400, 5 puntos. Información extraída de la página web del gobierno danés: http://www.nyidanmark.dk/en-us/coming_to_dk/work/greencard-scheme/greencard-scheme.htm/.

enfrentan cada vez más presiones financieras y, en muchos casos, reciben cada vez menos dinero para atender a un número creciente de estudiantes. En el caso de la UNAM, su buena ubicación en los principales *rankings* ha fortalecido su capacidad de cabildear por mayores recursos gubernamentales, pero no ocurre lo mismo con la vasta mayoría de las instituciones de educación superior de la región, que no aparecen entre las 500 universidades mejor clasificadas.

El presente cuaderno busca aportar elementos al debate sobre los *rankings*, a partir de una perspectiva latinoamericana. Desde su creación en 2008, la Dirección General de Evaluación Institucional (DGEI) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ha hecho un seguimiento de los *rankings* de mayor peso a nivel internacional y nacional, a través de una serie de reportes y artículos, además de mantener una base de datos actualizada de las posiciones de las universidades iberoamericanas en los principales *rankings* internacionales (Anexo 1). Mientras que muchos de estos reportes se centran en la posición de la UNAM dentro de los *rankings*, otros analizan estos sistemas de clasificación desde una perspectiva más amplia y crítica. Con este cuaderno, ponemos a la disposición del público una selección de documentos sobre los *rankings* producidos por la DGEI, desde 2008 a la fecha. La mayoría de los textos no han sido publicados previamente, aunque muchos están disponibles en la página web de la DGEI: www.dgei.unam.mx.

El cuaderno se divide en cuatro secciones y un anexo. La primera sección aborda el contexto bajo el cual surgen los *rankings* internacionales, como reflejo del nuevo enfoque en la evaluación y la medición de los sistemas de educación superior a nivel mundial. Posteriormente presenta un resumen de los principales *rankings* internacionales, un análisis de sus metodologías y su evolución a través del tiempo. En la segunda

sección, se presentan dos reportes relacionados con el *Academic Ranking of World Universities* (ARWU), el primer *ranking* en salir a nivel internacional. El primer texto, “Observaciones sobre la metodología del ARWU”, es un extracto de *Comentarios al Academic Ranking of World Universities 2008*, el primer cuaderno de trabajo producido por la DGEI. El segundo documento, “Reporte del *ranking* ARWU 2011: Presencia de la UNAM y del grupo de universidades iberoamericanas”, analiza el desempeño de la UNAM y otras 24 universidades en el *ranking* chino, entre los años 2003 y 2011.

En la tercera sección presentamos dos documentos sobre el *ranking* internacional del *Times Higher Education* (THE)³, el segundo de estos sistemas jerarquizados en aparecer, a partir de 2004. El texto “*World University Rankings* del *Times Higher Education Supplement*: análisis de su evolución de 2004 a 2009”, analiza la metodología del *ranking* y el comportamiento de las principales universidades de la región durante el período del estudio. El segundo documento, “*Ranking* del *Times Higher Education* 2010”, se enfoca en los cambios realizados al *ranking* en ese año, primero en que THE elaboró su propia metodología sin la colaboración de la empresa inglesa Quacquarelli Symonds.

La cuarta sección se enfoca en el *ranking Webometrics*⁴, que mide la presencia internacional de las universidades a través de sus páginas de Internet, incluye el documento “La UNAM en *Webometrics*, julio 2011” que examina la metodología del *ranking* y la presencia de la UNAM y las principales universidades iberoamericanas en el *ranking* (20 se ubican dentro de los primeros 500 lugares). Además, analiza la presencia de las 32 universidades mexicanas incluidas dentro de las primeras 200 instituciones latinoamericanas.

³ El *Times Higher Education* (THE) publica el *World University Rankings* desde 2004. En 2007 el THE hizo pública su asociación con la transnacional QS Ltd. (Quacquarelli Symonds), empresa que elaboró los *World Rankings* desde ese año hasta 2009, cuando QS empezó a publicar sus propios *rankings* utilizando la metodología que había elaborado en conjunto con THE. Por su parte, THE elaboró su propia metodología a partir de dos tipos de clasificaciones: una con base en la reputación institucional y otra fundamentada en indicadores estructurales y de desempeño, calculados a partir de un determinado conjunto de datos empíricos.

⁴ El *Webometrics Ranking of World Universities* es producido desde 2004 por el Cybermetrics Lab (CCHS), un grupo de investigación perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España. *Webometrics* jerarquiza a más de 20,000 universidades de todo el mundo a partir de la presencia de sus páginas de Internet.

Finalmente, presentamos una serie de reflexiones sobre el impacto de los *rankings* en el entorno latinoamericano y hacemos algunas sugerencias sobre cómo las universidades de la región podrían hacer frente a los efectos negativos de estos sistemas de clasificación jerarquizada, proponiendo alternativas que permitan comprenderlas en toda su complejidad. Esto no debe confundirse con una justificación de la pobre presencia de la mayoría de las universidades de la región en los *rankings*. Reconocemos que las instituciones de educación superior en América Latina enfrentan múltiples problemas y retos, lo cual afecta directamente su clasificación en los *rankings*. Sin embargo, hay que considerar estos instrumentos de jerarquización dentro del contexto en el que fueron concebidos: posibilitar las comparaciones de las universidades de “clase mundial”⁵ en base a un grupo de parámetros fácilmente cuantificables que privilegian el desempeño científico de las universidades sobre la labor docente y cultural.

A pesar de ello, existe una enorme variabilidad entre los resultados de los *rankings*, tanto de un año a otro, como entre sí (véase Anexo 1), aun cuando se limita el análisis a criterios aparentemente objetivos, como la producción de artículos indexados. Al presentar información sobre cómo las universidades iberoamericanas se han comportado en los principales *rankings*, este cuaderno busca contribuir al análisis en torno a estos sistemas de clasificación, que ocupan un lugar indiscutible en los debates contemporáneos sobre la educación superior en el mundo.

La presente compilación fue elaborada con la finalidad de apoyar los trabajos del encuentro internacional de rectores y especialistas *Las Universidades Latinoamericanas ante los Rankings Internacionales: Impactos, alcances y límites*, celebrado en la Universidad Nacional Autónoma de México, los días 17 y 18 de mayo de 2012. En ella participaron Marion Lloyd, Roberto Rodríguez e Imanol Ordorika. La edición final del texto original estuvo a cargo de Pilar López y Tonatiuh Soley.

⁵ El término “universidades de clase mundial” o *world class universities* ha cobrado fuerza durante la última década, en gran parte gracias al éxito del *ranking* ARWU, de la Universidad de Jiao Tong Shanghai, institución que tiene su propio Centro de Universidades de Clase Mundial, el cual ha organizado cuatro congresos sobre el tema desde 2005. Sin embargo, no hay consensos en torno a la definición de este término. Para la universidad china, no sólo tiene que ver con la capacidad de producción científica o de docencia, sino también con la habilidad para competir en el mercado global de la educación superior.

I

Los *rankings* internacionales de universidades, su impacto, metodología y evolución

1.1 El contexto de los *rankings*

En los últimos años, los sistemas e instituciones de educación superior se han visto inmersos en dinámicas de evaluación que cumplen distintos propósitos. Éstas comprenden la rendición de cuentas sobre los recursos financieros recibidos y aplicados; la implantación de fórmulas de mejora y aseguramiento de calidad; la legitimación pública sobre el cumplimiento de fines y funciones; el control gubernamental sobre el desempeño del sistema en su conjunto y las instituciones que lo componen, entre otras (Palomba y Banta, 1999; Rowley *et al.*, 1997; Ewell, 1999; Acosta, 2000; Mendoza, 2002; Borgue y Bingham, 2003; Villaseñor, 2003; Díaz Barriga *et al.*, 2008).

La llamada “cultura de la evaluación” (Power, 1997; Elliot, 2002; Bolseguí y Fuguet, 2006), desplegada en el campo de la educación superior, ha requerido y propiciado el desarrollo de diversos métodos e instrumentos para medir, calificar y dar seguimiento al desempeño y resultados de las funciones académicas y actividades de gestión de las instituciones. Dentro de la gama de modalidades, enfoques y vertientes evaluativas (Brooks, 2005), una fórmula específica, la evaluación comparativa, ha adquirido relevancia a medida que ofrece referentes para contrastar los logros y avances de instituciones y programas ante los resultados obtenidos por otras unidades del conjunto. En tal contexto, los *rankings* y tablas de posiciones (*league tables*), cuya elaboración se remonta varias décadas atrás en el ámbito anglosajón a nivel nacional (Webster, 1986; Turner, 2005), han desatado cada vez mayor interés en otros países y regiones (Merisotis y Sadlak, 2005; Marginson, 2007). La expansión de esta metodología también responde a la necesidad, establecida desde lógicas de mercado, de clasificar, ordenar y jerarquizar

la multiplicidad de instituciones que concurren en un ámbito de servicios educativos crecientemente diversificado y estratificado (Cuenin, 1987; Kogan, 1989; Puiggrós y Krotsch, 1994; Brennan, 2001; Elliot, 2002; Strathern, 2000; Marginson y Ordorika, 2010).

La jerarquía académica

En la lógica de los *rankings*, los nuevos instrumentos que se emplean para legitimar el estatus del conocimiento juegan un papel importante para restablecer los principios de jerarquía académica trastocados por la masificación de Internet (se argumenta que Internet abrió un espacio no arbitrado para la difusión de conocimientos, al margen de los estándares académicos convencionales). Los *rankings* plantean que está en el interés de las instituciones de educación superior, gobiernos nacionales, compañías editoras, comunidades científicas y otros actores relevantes, convenir sus métodos de ordenamiento y las escalas de valores correspondientes para competir en el terreno global de la economía del conocimiento.

El sistema de *rankings* y otras medidas de productividad reflejan el efecto combinado y cambiante de las fuerzas en pugna por controlar los flujos de conocimiento en el nuevo entorno. De forma inevitable el sistema de estatus del conocimiento tiende a reflejar el statu quo en donde las universidades que tradicionalmente han dominado el escenario de la producción científica internacional ratifican su posición, y un número minoritario de instituciones emergentes buscan, y a veces logran, tener presencia competitiva.

El nuevo sistema de estatus del conocimiento está fundado en los estándares y prácticas de medición cuantitativa y valorización desarrollados por las ciencias experimentales y exactas, así como por los circuitos de

producción y difusión asociados a las ciencias de la salud. Al constituirse en el parámetro universal de medición del conocimiento, tales estándares consiguen establecer como únicos sus criterios de calidad y relevancia del trabajo académico en la mayoría de las disciplinas y en las funciones universitarias.

En suma, mediante los *rankings*, centrados en los resultados de la investigación y la medición de citas y publicaciones, se instala una escala de estatus como mecanismo de asignación de valor a las universidades, en el marco de la economía global del conocimiento. Esta escala resulta en gran medida dominada por las universidades líderes anglo-estadounidenses y se convierte en el medio de asignar posiciones en los circuitos productores de bienes de conocimiento y de identificar sus flujos de transmisión. En este proceso se distingue la producción científica, reconocida y codificada, de otras formas de conocimiento. También se establece una división entre universidades productoras de conocimiento científico (consideradas participantes legítimas en la economía del conocimiento) e instituciones de formación profesional. El sistema de estatus basado en *rankings* generalmente pasa por alto el valor social del conjunto más amplio de funciones académicas que cumplen las universidades.

En esta situación, un nuevo cuerpo de información comparativa, especialmente los *rankings* de instituciones y métricas de productos de investigación, se ha instalado rápidamente en las agendas, tanto de los gobiernos nacionales como de las universidades. En este sentido los *rankings* operan como transmisores de señales sobre cuáles son los modelos universitarios exitosos, y por lo tanto fijan reglas y caminos para tratar de emularlos. Este proceso ha reforzado una tendencia poderosa de homogeneización de las diversas tradiciones y experiencias universitarias en torno a una idealización del modelo estadounidense de universidad elitista de investigación. En todos los *rankings* universitarios internacionales la Universidad de Harvard, cor-

poración privada radicalmente elitista,⁶ aparece como el prototipo de este modelo, se reafirma como líder mundial, y se constituye en el ejemplo a seguir.

La información que generan los *rankings* se considera entonces como referente en el diseño de políticas y en la toma de decisiones de financiamiento público y privado de las instituciones. Ejemplos de estas decisiones son los sistemas de estímulos para que los académicos participen en circuitos internacionales, la colocación de fondos específicos para la indización internacional de revistas y, en general, en la canalización de gasto para investigación hacia las instituciones con mayor potencial para ubicarse en la competencia global.

Se tiende entonces a prestar atención estratégica a los indicadores de los *rankings* nacionales y globales. Por ejemplo, respondiendo a la lógica del *ranking* de Jiao Tong, algunas instituciones intentan reclutar a ganadores de premios Nobel y a investigadores altamente citados, y otorgan incentivos especiales para la publicación de artículos en las revistas más prestigiosas.

Esta nueva dinámica no ha pasado inadvertida en el debate académico y político sobre la universidad contemporánea, en que muchos críticos han planteado la necesidad de disputar el espacio ocupado por los *rankings* globales. Para esto proponen la construcción de marcos de referencia, con indicadores y medidas alternativas, que no sólo contrarresten la visión reduccionista de la universidad, promovida por los *rankings*, sino que recuperen y valoricen la amplia gama de actividades y aportaciones que realizan las universidades.

El mundo de los *rankings*

En la actualidad hay una gran variedad de clasificaciones del tipo *ranking* de nivel internacional, regional y nacional. Entre las primeras destacan el *Academic Ranking of World Universities* (ARWU), el *Times Higher Education Supplement*, el *QS World University Rankings*⁷, y

⁶ Harvard se denomina a sí misma *The Corporation*.

⁷ La empresa inglesa Quacquarelli Symonds (QS) empezó en 2004 a elaborar *rankings* internacionales de universidades en conjunto con el *Times Higher Education Supplement* (THE). A partir de 2009, QS se separó de THE y empezó a elaborar sus propios *rankings*, que incluyen clasificaciones internacionales, regionales y por área académica. Entre los más recientes están el *QS Ranking de Universidades Latinoamericanas* y el *QS World University Rankings by Subject*, ambos introducidos en 2011. El segundo clasifica a las universidades en base a su desempeño en un conjunto de indicadores en cinco áreas: ingenierías; biomedicina; ciencias naturales; ciencias sociales; y artes y humanidades.

el *SCImago Institutions Rankings* (SIR)⁸, que son los que mayor impacto tienen en América Latina. Entre las regionales sobresalen el de la Unión Europea⁹ y el de la Universidad de Leiden¹⁰, que en años recientes ha transitado hacia un *ranking* internacional.

Existen asimismo clasificaciones nacionales en varios países. Son reconocidos en Estados Unidos el *US News and World Report*¹¹ y *The Top American Research Universities*.¹² En el Reino Unido, los diarios de mayor circulación (*The Times*,¹³ *The Independent*,¹⁴ y *The Guardian*¹⁵) publican periódicamente guías sobre las mejores universidades y programas, basadas en indicadores de *ranking*. En Canadá goza de prestigio la guía de universidades *McLeans*, publicada por la revista del mismo nombre,¹⁶ en Australia la titulada *The Good University Guide*,¹⁷ y en Alemania el *ranking* elaborado por el Centro para el Desarrollo de la Educación Superior

(CHE) que incluye clasificaciones para Alemania, Suiza y Austria.¹⁸ En Chile el diario *El Mercurio* publica el *Panorama general de las mejores universidades del país*.¹⁹ En Brasil, la empresa editorial Abril publica la serie *Guia do Estudante*,²⁰ que incluye un *ranking* universitario, así como los resultados del *Prêmio Melhores Universidades* que dicha editorial, con patrocinio del Banco Real, organiza cada año.²¹

En México existen algunas clasificaciones, generalmente basadas en sondeos de opinión. Estas son las *Selecciones del Reader's Digest*, y las publicadas en los periódicos *Reforma* y *El Universal*. Las tres están basadas en métodos reputacionales, sondean muestras limitadas y utilizan información proporcionada por las propias instituciones.²² Todas ellas realizan sumas ponderadas de indicadores diversos para establecer una jerarquización de universidades o programas y, por

⁸ A partir de 2009, el SCImago Research Group, un consorcio español de centros de investigación –formado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y varias universidades españolas– ha producido varios *rankings* internacionales y regionales. Incluyen el *SIR World Report*, que clasifica a más de 3,000 universidades y centros de investigación a nivel mundial, en base a su producción científica. También, produce el *Ibero-American Ranking*, que clasifica a más de 1,400 instituciones de la región en las siguientes áreas: producción científica, basada en publicaciones en revistas arbitradas, colaboraciones internacionales, impacto normalizado, y tasa de publicación, entre otras. Sus datos provienen de SCImago Scopus, una de las dos bases de datos bibliográficos de mayor influencia en el mundo.

⁹ Este *ranking* de producción científica de 22 universidades de la Unión Europea fue compilado en 2003 y 2004 como parte del *Third European Report on Science & Technology Indicators*, preparado por el *Directorate General for Science and Research of the European Commission*.

¹⁰ El *Leiden Ranking* es producido por el *Leiden University's Centre for Science and Technology Studies* (CWTS) desde 2007, y se sustenta exclusivamente en indicadores bibliométricos. Empezó como un *ranking* de las 100 principales universidades europeas y posteriormente empezó a producir un *ranking* internacional de 500 universidades, según el número de artículos y otras publicaciones científicas recogidas en índices bibliométricos internacionales. Sus datos provienen de ISI Thomson Reuters Web of Knowledge, una de las bases de datos bibliográficas de mayor peso en el mundo.

¹¹ El *U.S. News & World Report College and University Rankings* es la clasificación de colegios y universidades más conocido en Estados Unidos. Se basa en datos cualitativos y opiniones diversas obtenidas a través de encuestas a las instituciones educativas, así como a profesores y administradores universitarios.

¹² El *Top American Research Universities* compilado por el *Center for Measuring University Performance* ha sido publicado desde el año 2000. Este reporte de desempeño de las universidades se basa en datos sobre publicaciones, citas, reconocimientos y financiamiento.

¹³ Véase *Good University Guide*, en: http://www.timesonline.co.uk/tol/life_and_style/education/good_university_guide/

¹⁴ Véase *The Complete University Guide*, en: <http://www.thecompleteuniversityguide.co.uk/>

¹⁵ Véase *The Guardian University Guide*, en: <http://education.guardian.co.uk/universityguide2005>

¹⁶ Se publica en el suplemento *OnCampus*, véase en: <http://oncampus.macleans.ca/education/category/rankings/>

¹⁷ Se publica por la compañía editorial y de servicios de consultoría educativa y laboral Hobsons. Véase en: <http://www.gooduniguide.com.au/>

¹⁸ El CHE se define como un *think-tank* avocado al desarrollo de nuevas ideas y conceptos para su aplicación en sistemas e instituciones de educación superior. Realiza tareas de consultoría y programas de capacitación. Se encarga, asimismo, de la elaboración y publicación anual de un *ranking* universitario. Véase su sitio web en: <http://www.che-ranking.de/cms/>

¹⁹ Véase en: http://www.emol.com/especiales/infografias/ranking_universidad/index.htm

²⁰ Véase en: <http://guiadoestudante.abril.com.br/>

²¹ Véase en: <http://www.melhoresuniversidades.com.br/>

²² A partir de 2009, el periódico *El Universal* plantea en su metodología que llevará adelante un proceso de confirmación de la información reportada por cada una de las instituciones.

ende, producir un *ranking* de instituciones básicamente orientado a consumidores o usuarios de los servicios educativos.

Conviene advertir que, en su gran mayoría, las listas y clasificaciones han sido desarrolladas ya sea por empresas editoriales (diarios o revistas), o por grupos de consultoría independientes. No obstante, en la actualidad algunos cuerpos académicos, formados por especialistas en evaluación, también se han involucrado en la generación y difusión de estos instrumentos.²³

Diversidad de *rankings* y objetivos

La proliferación de *rankings* universitarios de alcance nacional, regional y mundial se explica principalmente por la convergencia de distintas racionalidades. En primer lugar, el interés de los usuarios de servicios de educación superior: por un lado, los estudiantes (y sus familias) que buscarían acceder a las mejores opciones educativas; por otro, los empleadores que utilizarían las mediciones de calidad de los programas como filtro para sus prácticas de selección de personal. Sobre todo en medios en que la educación superior implica una inversión económica significativa para los estudiantes (como en Estados Unidos e Inglaterra) el éxito de los *rankings* se funda en su pretendido valor informativo para la toma de decisiones.

En segundo lugar, estas clasificaciones brindan elementos de prestigio institucional que han sido manejados, entre otros aspectos, para la mercadotecnia de las instituciones privadas y para la negociación de subsidios en las públicas (Ordorika y Rodríguez, 2008). Del mismo modo, el prestigio institucional se hace valer en la competencia internacional de las universidades por estatus, recursos, estudiantes y académicos de alto nivel (Marginson y Ordorika, 2010).

En tercer lugar, los sistemas universitarios nacionales que son reconocidos con el mayor peso académico obtienen una reputación que se proyecta a diversos países, así como la eficiencia de sus políticas públicas,

tanto en el sector educativo superior como en la competencia económica internacional (Carnoy, 2010).

Estos elementos han perfilado la emergencia de un campo heterogéneo de la evaluación universitaria en el que coexisten clasificaciones o *rankings* con distintas orientaciones y que persiguen diversos fines. Algunos son manejados con criterios fundamentalmente académicos y generados por instancias públicas (educativas o gubernamentales). Cabe mencionar al respecto los sistemas de indicadores nacionales que brindan información pública y de libre acceso sobre el desempeño de instituciones y programas universitarios.

Otros, entre los que los *rankings* THES y QS son ejemplos destacados, tienen una orientación comercial definida, que se basa, entre otros aspectos, en la venta de publicidad asociada a la publicación del *ranking* (suplemento impreso y página web), la oferta de servicios de consultoría para lograr mejores posiciones en la clasificación, la promoción de sus propios proveedores de datos, así como la generación y venta de servicios de información especializados. La naturaleza comercial o mercantil de estos *rankings*, como veremos más adelante, influye tanto en su diseño metodológico como en la propia integración y difusión de resultados.

Orientaciones metodológicas

Los *rankings* universitarios se diferencian entre sí básicamente por su orientación metodológica. Por un lado están los que se sustentan en procedimientos cuantitativos de evaluación de la producción de conocimientos mediante la medición del número de publicaciones y citas, entre otros indicadores comparativos (Dill y Soo, 2005). Por otro, los que se apoyan en sondeos de imagen y reputación: evaluaciones de pares o de consumidores de servicios educativos, ya sean estudiantes, padres de familia o empleadores (Beyer y Snipper, 1974; Cave *et al.*, 1997; Federkeil, 2008; Ackerman *et al.*, 2009). También existen algunos que tienden a combinar ambas metodologías, es decir, a la conjunción de indicadores cuantitativos y cualitativos (Filip, 2004; Usher y Savino, 2006).

²³ Por ejemplo, el equipo académico de la Escuela de Posgrado en Educación, de la Universidad Jiao Tong (Shanghái), encargados de la producción del *Academic Ranking of World Universities* (ARWU); el Grupo de Investigación SCImago formado por investigadores de universidades de España; y el proyecto de IESALC-UNESCO denominado *Mapa de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*, asimismo a cargo de académicos especialistas.

Como se indicó previamente, estos sistemas de clasificación tienden a ser una referencia significativa en el marco del diseño de políticas públicas y reformas institucionales. Asimismo se han convertido en un tema recurrente en medios de comunicación, dando lugar, con frecuencia, a una percepción distorsionada que equipara el posicionamiento en los *rankings* con una evaluación totalizadora de la calidad de las instituciones en todos sus ámbitos de desempeño (Marginson y Van der Wende, 2006; Espeland y Sauder, 2007; Hazelkorn, 2007 y 2008; Roberts y Thomson, 2007; Salmi y Saroyan, 2007; Sigamos, 2008; Thakur, 2008; Marginson, 2009). Además de crear efectos significativos en el plano de la opinión pública, han alcanzado niveles de incidencia de mayor profundidad como, por ejemplo, orientar la elección de estudiantes en la oferta de instituciones y programas, presionar a una productividad creciente de la planta académica universitaria para mejorar los indicadores, así como determinar políticas institucionales de inversión y promoción (Michael, 2005; Clarke, 2007; Hazelkorn, 2009; Long *et al.*, 2009).

Esta situación ha dado lugar a intensos debates, estudios, análisis y críticas sobre las limitaciones y riesgos que entrañan los sistemas jerárquicos de clasificación. Entre los aspectos cuestionados se han señalado los problemas de comparación entre las instituciones de educación superior; la selección y ponderación de indicadores; la confiabilidad de la información recabada y la construcción de calificaciones unitarias en que se basa la jerarquización de las universidades. También se ha cuestionado el carácter homogeneizador de los *rankings* respecto de un modelo único de universidad (Ordorika y Pusser, 2007), el predominio del idioma inglés o el reduccionismo que asocia una apreciación sobre la calidad de la institución como un todo, a su desempeño en una sola de sus funciones académicas, habitualmente su producción de investigación (Berry, 1999; Bowden, 2000; Provan y Abercromby, 2000; Florian, 2007; Van Raan, 2007; Federkeil, 2008; Ordorika *et al.*, 2009; Ishikawa, 2009; Jaienski, 2009; Ying y Jingao, 2009).

La solidez y pertinencia de las críticas académicas sobre los modelos existentes, tanto en contextos nacionales como en el plano internacional, no han sido suficientes hasta ahora para incidir sobre la reorientación o el rediseño de las listas jerarquizadas más influyentes, ni ha frenado su proliferación. Todo parece indicar, en cambio, que dado su empleo en el diseño de políticas públicas e institucionales, así como la demanda de información sobre el desempeño de los establecimientos, funciones y programas, los sistemas de clasificación tienden a convertirse en una referencia relevante en dinámicas de cambio institucional (Sanoff, 1998; Altbach, 2006; Hazelkorn, 2008; Cyrenne y Grant, 2009). Del mismo modo se ha consolidado un mercado para diferentes tipos de *rankings* universitarios (Marginson y Odorika, 2010) en el que destacan, sin duda alguna, el del *Times Higher Education Supplement* y el *QS World University Rankings*.

1.2 Observaciones sobre la metodología de los *rankings*

El uso de los *rankings*, no obstante su creciente popularidad, difusión y empleo, ha sido causa de preocupación y críticas en las que se señalan, entre otros aspectos, debilidades metodológicas en su elaboración.

La metodología general de los *rankings*

La metodología de los *rankings* más populares se basa en una aproximación de “ponderar y sumar”. Los puntajes estimados para las categorías individuales (indicadores) se multiplican por los pesos que se le asignen a cada una de ellas (ponderación) y se suman para así obtener el puntaje total. Además de que el procedimiento de sumar y obtener promedios de categorías diferentes es metodológicamente cuestionable, la asignación de los pesos (los criterios de ponderación) es esencialmente una decisión arbitraria.

Las instituciones, con base en el puntaje total obtenido, son colocadas (clasificadas) en el *ranking* conforme a una escala ordinal²⁴. El puntaje total se obtiene

²⁴ Llamada también escala de orden jerárquico, con ella se establecen posiciones relativas de los objetos o fenómenos bajo estudio con respecto a alguna característica establecida, sin que se indique la distancia entre ellos. Los numerales que se emplean en la escala ordinal no implican cantidad, sino exclusivamente la posición en la serie ordenada y no el monto de la diferencia entre posiciones sucesivas a lo largo de la escala.

a partir de un conjunto de criterios ponderados, que a su vez son medidos por un rango de subindicadores que buscan reflejar la calidad académica de las instituciones.

Las ponderaciones que se aplican a cada categoría e indicadores empleados, por lo general, se basan en opiniones subjetivas y arbitrarias sobre la importancia relativa que les otorgan quienes desarrollan el *ranking*.

Esta metodología de “ponderar y sumar” ha sido objeto de un gran número de críticas. Entre ellas destacan:

1. Existe un número muy grande de mediciones que pueden realizarse para intentar valorar la calidad de la educación superior. Cualquier propuesta de *ranking*, no importa cuán compleja o abarcadora pudiera ser, se quedará corta para incluir todas estas dimensiones. La tarea básica de quien desarrolla o propone un sistema de *ranking* es la de establecer un conjunto de criterios y ponderaciones mediante los cuales pretende medir la calidad de las instituciones. Si partimos del hecho de que no existe un conjunto de criterios que sea ampliamente o unánimemente aceptado para medir la calidad de las universidades, los *rankings* siempre estarán expuestos a críticas basadas en los indicadores empleados y en las fórmulas de ponderación utilizadas.
2. Los sistemas de *rankings* con frecuencia ofrecen resultados en los que un gran número de instituciones quedan agrupadas alrededor de un puntaje promedio. Las instituciones con puntajes hacia la parte inferior del agrupamiento en el que quedan colocadas, difieren de las que son ubicadas en una posición superior por márgenes estadísticamente no significativos; sin embargo, aparecen en un lugar o posición que se interpreta de menor calidad. En este aspecto, los *rankings* finales tienden a exagerar las diferencias más allá de lo que la evidencia estadística muestra, aplicando sin fundamento las propiedades de la escala de medición ordinal.
3. En cierto sentido, los *rankings* son profecías autorrealizables. Si el prestigio o la reputación son in-

cluidos como factores significativos en la definición de calidad, aquellas instituciones que tradicionalmente tienen un buen desempeño en *rankings* anteriores, verán su reputación afectada positivamente en el futuro y obtendrán, de nuevo, un buen desempeño en los subsecuentes.

4. Algunos *rankings* han sido criticados por el hecho de que instituciones interesadas en mejorar su lugar en algún sistema en particular, realizan esfuerzos por lograr un mejor desempeño en alguno de los indicadores, logrando impactar la ordenación en el *ranking*, ya que pequeños cambios estadísticos con frecuencia se convierten en una ganancia de una o más posiciones en la clasificación jerárquica, manipulando con ello el lugar obtenido sin una mejora real en las condiciones de calidad global de la institución, desvirtuando con ello la supuesta finalidad de los *rankings*.

1.3 Los principales *rankings* internacionales

1.3.1 *Academic Ranking of World Universities (ARWU)*

A principios de la década pasada, las autoridades de la Universidad de Jiao Tong Shanghai, en China, buscaron comparar la producción científica de su institución con las mejores universidades del mundo. El resultado fue el *Academic Ranking of World Universities (ARWU)*, que fue el primer sistema de clasificación jerarquizada de universidades a nivel internacional. El *ranking* ARWU, la primera edición del cual salió en 2003, es producido por la Escuela de Posgrado en Educación, antes Instituto de Educación Superior. Clasifica a 500 universidades con base en indicadores cuantitativos de producción científica con distintas ponderaciones:

- Exalumnos ganadores de premios Nobel y medallas Fields (Alumni, 10%).
- Académicos ganadores de premios Nobel y de medalla Fields (Award, 20%).
- Académicos incluidos en el grupo de los más altamente citados (HiCi, 20%).

- Artículos publicados en Nature y Science (N&S, 20%).
- Artículos incluidos en el SCI, y el SSCI de ISI (PUB, 20%).
- Producción académica con respecto al tamaño de una institución (PCP, 10%).

Comparado con los otros *rankings* internacionales, ARWU es el que más peso otorga al desempeño científico de las instituciones, ya que no toma en cuenta otros factores, como el número de estudiantes por profesor o la reputación académica de la institución. También, como veremos en la sección sobre la metodología del ARWU, claramente favorece a las universidades grandes y a las que cuenten con programas de medicina, ya que es el campo del saber que más artículos tiene registrados en el ISI Thomson Reuters Web of Science (ISI WoS)²⁵.

1.3.2 Times Higher Education (THE)

A un año del lanzamiento del ARWU, el *Times Higher Education*, suplemento del diario inglés *The Times*, empezó a publicar su propio *ranking* de universidades en el mundo, el *Top 200 World Universities*. Entre 2004 y 2009, el *ranking* fue elaborado por la empresa inglesa Quacquarelli Symonds (QS), en colaboración con THE. A diferencia del ARWU, se construyó a partir de dos tipos de clasificaciones, tanto cualitativas como cuantitativas. Las primeras se elaboran a partir de encuestas de opinión aplicadas a grupos que se consideran capaces de emitir puntos de vista relevantes: los académicos o los empleadores (método reputacional). Las segundas se fundamentan en indicadores estructurales y de desempeño calculados a partir de un determinado conjunto de datos empíricos. Los seis indicadores son:

- Reputación de las universidades según académicos: (40%).

- Reputación según empresarios: (10%).
- Proporción de estudiantes entre planta académica de las instituciones: (20%).
- Proporción de citas a artículos en revistas indexadas entre planta académica: (20%).
- Proporción de estudiantes extranjeros: (5%).
- Proporción de académicos extranjeros: (5%).

Esta metodología cambió en 2010, cuando terminó la colaboración entre THE y QS, esta última empresa preservó su metodología y empezó a desarrollar su propio *ranking*. THE firmó un acuerdo con la empresa noticiera Thomson Reuters, que le proveería los datos para elaborar su propio *ranking*. A partir de 2010, el *ranking Times* se denomina oficialmente *Times Higher Education World University Rankings* y clasifica a 400 universidades —el doble que en sus ediciones originales— aunque sólo permite ver el puntaje de las primeras 200 de forma gratuita.

La nueva plataforma creada por Thomson Reuters, la *Global Institutional Profiles* (GIP), produce perfiles institucionales que combinan los siguientes elementos: opinión calificada de pares académicos, indicadores de desempeño, patrones de citas, niveles de financiamiento y características del personal académico. Evalúa a las universidades con base en cuatro misiones: docencia, investigación, transferencia de conocimiento y actividad internacional, asignando a las distintas áreas el siguiente puntaje:

- Docencia – el ambiente de aprendizaje: (30%).
- Investigación – volumen, ingresos y reputación: (30%).
- Citas – influencia de la investigación: (30%).
- Ingresos de la industria – innovación: (2.5%).
- Perspectiva internacional – personal, estudiantes e investigación: (7.5%).

²⁵ El ISI Web of Science es una base de datos bibliográfica que mantiene un registro en línea de millones de documentos científicos publicados en todo el mundo. Forma parte de la ISI Thomson Reuters Web of Knowledge (ISI Wok), pionera de las bases de datos bibliográficas científicas y, hasta muy recientemente, líder indiscutible en el nivel internacional. En años recientes, ISI se ha convertido en un referente indispensable para evaluar la producción científica de las instituciones de educación superior y los centros de investigación en el mundo. Mantiene un índice de unas 10,000 revistas académicas (*journals*); 23 millones de patentes; 110,000 memorias de congresos (*conference proceedings*); 9,000 páginas electrónicas y 2 millones de estructuras químicas. Contiene información recopilada a partir de 1945. El acceso a los datos se realiza a través de su página de Internet: <http://science.thomsonreuters.com/es/productos/wok/>.

La nueva metodología también normaliza las distintas áreas académicas, asignándoles pesos diferentes a las ciencias duras, y a las ciencias sociales y humanidades.²⁶

Como otros *rankings*, el *Times* ha estado estrechamente ligado a las grandes transnacionales de publicación y circulación de la investigación científica. Inicialmente basó su análisis de citas en ISI hasta 2007, después en Scopus²⁷ en 2008 y 2009, y a partir de 2010 volvió a ISI.

Es un *ranking* que favorece claramente a las universidades de habla inglesa (en la edición de 2012, 72 de las primeras 100 fueron de EE.UU., Gran Bretaña, Canadá, Australia y Nueva Zelanda), mientras que la UNAM es la única universidad de Iberoamérica ubicada entre las primeras 100 del mundo en todas las ediciones (en 2005, obtuvo la posición número 95, y en 2006 la 74).

1.3.3 QS World University Rankings

Está a cargo de la empresa inglesa Quacquarelli Symonds, que fue la responsable de la recopilación y procesamiento de información del *Ranking Times Higher Education* hasta la versión de 2009. A partir de 2010, QS retomó la misma metodología que aplicó para el *Times* en años anteriores. Actualmente, evalúa a más de 700 universidades del mundo (de una selección de unas 2,000) y clasifica a 400, de acuerdo con los siguientes criterios y ponderaciones:

- Reputación académica según encuesta global a pares académicos: (40%).
- Resultados de la encuesta aplicada empleadores: (10%).
- Total de documentos indexados en Scopus: (20%).
- Proporción de de estudiantes por académico: (20%).

- Proporción de estudiantes extranjeros inscritos en la institución: (5%).
- Proporción de académicos extranjeros en la planta académica de la institución: (5%).

Se trata de un *ranking* que combina tanto criterios ‘objetivos’ (basados en información cuantitativa) como ‘reputacionales’ (basados en encuestas de opinión). Es una propuesta que involucra un importante número de criterios, pero poco estable. Entre las metodologías utilizadas para elaborar los *rankings* universitarios internacionales en boga, ésta (tomando en cuenta sus versiones en colaboración con THE) es la que presenta la mayor variabilidad al analizar las secuencia temporales de resultados. Por ejemplo, entre 2010 y 2011, la posición de la Universidad de Sao Paulo pasó de la 253 a la 169, y la de la UNAM de la 222 a la 169.

QS ha buscado distinguirse a través del desarrollo de varios *rankings* regionales, empezando por el *QS Asian University Rankings* en 2009, y por programas de estudio. En 2011, la empresa lanzó el *QS Latin American University Rankings*, que colocó a la Universidad de Sao Paulo en primer lugar y a la UNAM en quinto lugar de la región, a pesar de colocar a las dos en la misma posición en el *ranking* internacional de universidades. El mismo año, publicó el *QS World University Rankings by Subject*. Como en el caso del THE, QS tiene un fuerte componente comercial, ya que ofrece servicios de consultoría a las instituciones interesadas en mejorar sus indicadores de desempeño.

1.3.4 Webometrics Ranking of World Universities

El *Webometrics* es un *ranking* basado en mediciones de la presencia de las universidades en la Web. Es elaborado por el Laboratorio de Cibermetría, un grupo de investigación que forma parte del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, y no tiene fines

²⁶ Una explicación de la nueva metodología empleada por THE está disponible a través de la página web: <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-2012/analysis-rankings-methodology.html>.

²⁷ Desde su creación en 2004 por la empresa holandesa Elsevier, SCiVerse Scopus ha logrado posicionarse como la mayor competidora de ISI en el mundo. El volumen de información es mucho mayor que en ISI, aunque en muchos casos cubren áreas diferentes y deben ser vistas como bases complementarias. Scopus tiene alrededor de 18,500 revistas indexadas; 4.4 millones de memorias de congresos; 24.4 millones patentes; 400 publicaciones propias; 300 series de libros; y un total de 21 millones de registros a partir de 1823. Se accede a través de su página de Internet, <http://www.info.sciverse.com/Home>, por medio de suscripción con costo.

comerciales. En contraste con otros *rankings*, *Webometrics* clasifica a una enorme cantidad de universidades, más de 20,000 en su última edición (enero 2012). Se publica dos veces al año (enero y julio). El sistema también permite ordenar universidades por país y región. Los indicadores ponderados que toma en cuenta son los siguientes:

- **Tamaño:** número de páginas recuperadas desde los 4 motores de búsqueda: Google, Yahoo, Live Search y Exalead: (20%).
- **Visibilidad:** el número total de enlaces externos únicos recibidos (*inlinks*) por un sitio que se pueden obtener de forma consistente desde Yahoo Search, Live Search y Exalead: (50%).
- **Archivos ricos:** los siguientes formatos de archivo fueron seleccionados tras considerar su relevancia en las actividades académicas y de publicación, y teniendo en cuenta su volumen de uso: Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) y Microsoft Powerpoint (.ppt). Estos datos se extraen a través de Google, Yahoo Search, Live Search y Exalead: (15%).
- **Académico:** Google Académico proporciona el número de artículos y citas para cada dominio académico. Los resultados obtenidos de la base de datos del Google Académico comprenden artículos, informes y otro tipo de documentos académicos: (15%).

Según su página web, el *ranking* busca fomentar el acceso abierto a la información en Internet por parte de las universidades. También, como la mayoría de los *rankings*, insisten en la superioridad de su método: “Mientras que otros *rankings* se centran únicamente en unos pocos aspectos relevantes, especialmente en los resultados de investigación, nuestro *ranking* basado en indicadores de la presencia Web refleja mejor la actividad global de las instituciones, ya que existen otras muchas labores ejercidas por profesores e investigadores que aparecen en la Web”.²⁸

Sin embargo, este método también tiene sus limitaciones, ya que privilegia a las universidades grandes o a

las que cuentan con presupuestos importantes para tecnología, que en el caso de América Latina se reducen a un puñado de universidades públicas. En el último *ranking* (enero 2012), sólo 3 universidades latinoamericanas –la Universidad de Sao Paulo, la UNAM y la Universidad Federal de Rio Grande del Sur– lograron colocarse entre las primeras 100 universidades. En contraste, hubo 64 universidades de Estados Unidos y 22 de Europa entre las primeras 100.

En la próximas secciones analizamos tres de los *rankings* mencionados (ARWU, THE y *Webometrics*) en más detalle, con base en reportes producidos por la Dirección General de Evaluación Institucional de la UNAM, durante los últimos cuatro años. No incluimos reportes sobre QS, ya que la metodología es parecida a la utilizada por THE y el *ranking* sólo tiene dos años de operarse de forma independiente.

²⁸ http://www.webometrics.info/about_rank_es.html.

II

Academic Ranking of World Universities (ARWU)

2.1 Características metodológicas del ARWU²⁹

La jerarquización propuesta por el ARWU se centra en el desempeño institucional en investigación. Se dice que los indicadores empleados cuentan con un supuesto acuerdo sobre su pertinencia, ofrecen la ventaja de poder comparar internacionalmente los datos en este terreno y son de libre acceso. En general su fuente de información es lo que se conoce como de “terceros independientes”, es decir, la recopilación de los datos no depende de los reportes especiales de las propias instituciones universitarias o de las encuestas a egresados o empleadores, sino de una tercera instancia, en principio ajena, por lo que se asume que la recopilación es imparcial, fidedigna y, que eventualmente, cualquiera puede cotejarla o acceder a los datos.

Instituciones que se consideran para la ordenación o clasificación del ARWU

El grupo de investigadores que lleva a cabo el ARWU incluye en su clasificación a todas las instituciones que tengan entre sus alumnos, egresados o miembros del personal académico a premios Nobel; ganadores de la medalla Fields (máximo reconocimiento otorgado entre los matemáticos); investigadores incluidos en el grupo de los 250 más citados conforme a las *Thomson Scientific Citation Databases*; o autores de artículos publicados en las revistas *Nature* o *Science*. Además, incluyen las universidades más importantes de cada país que cuenten con una cantidad significativa de artículos incluidos en el *Science Citation Index-Expanded* (SCIE) y en el *Social Science Citation Index* (SSCI).

Los creadores del ARWU reportan haber incluido en sus análisis iniciales a más de dos mil instituciones de educación superior y, en la actualidad, su clasificación abarca a cerca de mil instituciones; sin embargo, en su publicación sólo incluyen la lista de las primeras quinientas ubicadas en el ordenamiento.

Los indicadores utilizados por el ARWU

Los indicadores empleados para realizar la clasificación incluyen:

1. Número de alumnos y miembros del personal académico ganadores de los reconocimientos internacionales más prestigiados.
2. Número de investigadores con la mayor cantidad de citas en los principales campos o áreas de investigación.
3. Número de artículos publicados en las revistas de mayor calidad.
4. Número de artículos con los mayores índices de citas.
5. Ejecución o productividad per cápita.

En la Tabla 1 se muestran de manera resumida las definiciones y pesos relativos asignados a los indicadores empleados para realizar la clasificación.

Asignación de los puntajes

Para cada indicador, a la institución con el puntaje más alto se le otorga una calificación de 100, y los puntajes de las instituciones restantes se calculan como una

²⁹ Extractos del *Comentarios al Academic Ranking of World Universities 2008*. Dirección General de Evaluación Institucional, 25 de septiembre de 2008. Disponible en la página www.dgei.unam.mx.

Tabla 1

Los indicadores empleados en el ARWU

Criterio	Indicador	Código (Nombre del campo en la base de datos original)	Peso relativo sobre la calificación final
Calidad de la educación	Alumnos de una institución ganadores de premios Nobel y medallas Fields	Alumni	10%
Calidad del personal académico	Personal de una institución ganador de premios Nobel y medallas Fields	Award	20%
	Académicos incluidos en el grupo de los más altamente citados en las 21 áreas o categorías generales del conocimiento	HiCi	20%
Producción investigativa	Artículos publicados en <i>Nature</i> y <i>Science</i>	N&S	20%
	Artículos incluidos en el <i>Science Citation Index</i> , el <i>Expanded</i> y el <i>Social Science Citation Index</i>	SCI (PUB)	20%
Tamaño de la institución	Producción académica con respecto al tamaño de una institución	Size (PCP)	10%

proporción (porcentaje) de dicho valor. Cabe señalar que en este aspecto los autores afirman que la distribución de los datos de cada indicador es examinada para detectar “cualquier efecto que conlleve una distorsión significativa” y, si fuera el caso, “emplean técnicas estadísticas estándar para ajustar (*sic*) el indicador”.³⁰

A cada institución se le asigna un puntaje global final, elaborado a partir de la ponderación de los indicadores. Este puntaje global o calificación final de cada una de las instituciones se obtiene mediante la suma ponderada de todos los indicadores, dividida entre el número total de académicos equivalentes de tiempo completo de la planta de personal académico. Nuevamente, a la institución con el puntaje más alto se le otorga un global de 100 y la calificación final del resto de las instituciones se calcula como un porcentaje de este puntaje máximo. Las calificaciones que resultan de estos cálculos se ordenan de manera descendente, y el rango de una universidad indica el número de instituciones ubicadas delante (por arriba) de ella.

Algunas limitaciones metodológicas del ARWU

Es común que cualquier sistema de ordenación que busque jerarquizar instituciones educativas, como el del ARWU, enfrente diversos cuestionamientos. Por ejemplo, entre otros muchos aspectos que se han discutido al respecto, es posible señalar: las mínimas ventajas que se le adjudican a la evaluación de la calidad de una institución mediante un enfoque cuantitativo frente a uno cualitativo; la importante limitación que constituye el hecho de evaluar únicamente los aspectos de la función de investigación de las instituciones, en menoscabo de sus funciones educativas; la necesidad básica no atendida por los actuales *rankings* de explorar otras aproximaciones metodológicas para valorar a las instituciones de educación superior en un medio en el que prevalece una enorme heterogeneidad; las importantes limitaciones de los *rankings* al concentrarse exclusivamente en publicaciones científicas publicadas en inglés (el lenguaje hegemónico), al seleccionar sólo los reconocimientos y premios del má-

³⁰ Hasta el momento, los autores no han reportado las técnicas o procedimientos que utilizan para este propósito, cuestión que ha imposibilitado la replicación de sus resultados, véanse los comentarios que al respecto realiza Florian (2006).

ximo prestigio, y al no tomar en consideración la experiencia de estudio o trabajo de egresados y ganadores de otro tipo de premios.

De igual forma, *rankings* como el ARWU tradicionalmente enfrentan múltiples problemas “técnicos” asociados a su misma metodología de ordenamiento, entre otros: la definición de las instituciones que deben entrar en el *ranking*; la identificación nominal de las que se incluyen (cuál es el nombre con el que se les debe identificar en las diversas fuentes de información); cómo identificar a las instituciones con campus diversos o distintas formas con la que los académicos refieren su adscripción en su obras y publicaciones; así como la búsqueda y adjudicación de la autoría de publicaciones.

Por principio los autores del ARWU aceptan que la calidad de las universidades no puede medirse de manera precisa mediante el empleo exclusivo de métodos numéricos. De igual forma consideran que la calidad de las universidades en el mundo no puede compararse de manera precisa, debido a las enormes diferencias en los diversos tipos de universidades que es posible encontrar en diferentes países. Asimismo, advierten que cualquier sistema de ordenación dependerá de la elección de los indicadores, así como de los pesos otorgados a cada uno de ellos. En este sentido, reconocen que es posible que ligeras variaciones en estos aspectos, ofrezcan resultados significativamente diferentes en la clasificación final de su *ranking*.

Sin embargo, no obstante todas estas advertencias, paradójicamente el ARWU basa su ordenación exclusivamente en indicadores de desempeño que supuestamente reflejan la calidad de las universidades de clase mundial (WCU, por sus siglas en inglés), y considera que éstas son las que se orientan de manera fundamental hacia la función de investigación. Inclusive, a pesar de que los autores del ARWU reconocen que no

existe una definición clara, precisa y sin ambigüedades de las WCU, sugieren algunas de sus características distintivas:

- Departamentos o programas reconocidos mundialmente.
- Investigación de excelencia conforme a estándares internacionales.
- Los mejores profesores y estudiantes del mundo.
- Libertad académica y atmósfera propicia para la innovación.
- Recursos físicos, materiales y financieros adecuados.
- Liderazgo de excelencia y administración eficaz.

Es a partir de rasgos como estos, y especialmente de los tres primeros, que construyen su sistema de ordenación.

Conforme a los principios de Berlín³¹ para la formulación y uso de los *rankings* de universidades, de inicio habría que reconocer la diversidad de instituciones y tomar en cuenta sus diferentes misiones y metas. Así por ejemplo, la forma de medir la calidad de las instituciones orientadas a la investigación es muy diferente a la que podría usarse para evaluar la calidad de las instituciones que ofrecen un amplio acceso a comunidades en desventaja. Cabría preguntarse si todas las universidades que se enlistan en el ARWU comparten exclusivamente los objetivos de una universidad orientada básicamente a la investigación.

En este sentido, e independientemente de las notas precautorias en torno al empleo de métodos bibliométricos para la elaboración de *rankings* (Van Raan, 2005), es evidente que el ARWU muestra una severa limitación al valorar de manera más positiva las aportaciones de los académicos del área de las ciencias naturales que de otros campos, con publicaciones en revistas científicas y dentro de una tradición anglófona. Esto es evidente al ver que en los indicadores, uno de

³¹ En un esfuerzo por resolver los problemas metodológicos de los *rankings* y lograr una mayor transparencia, un grupo internacional de investigadores, responsables de publicaciones y expertos en educación superior fundó, en 2004, bajo los auspicios de la UNESCO, El Grupo de Expertos en Rankings Internacionales (IREG por sus siglas en inglés). En mayo de 2006, este grupo se reunió en Berlín para construir un consenso sobre un conjunto de principios para formular *rankings* de universidades. Sus conclusiones se resumieron en el documento *Berlin Principles on Ranking of Higher Education Institutions*. Estos principios se propusieron como guías no prescriptivas para quienes producen y consumen *rankings*, esperando que se convirtieran en un marco de referencia para su elaboración y disseminación, así como para su mejoramiento continuo.

los de mayor peso es el número de artículos publicados en *Science* o *Nature* (ambas revistas publicadas en inglés y con una orientación hacia las ciencias naturales); o el número de ganadores del premio Nobel (que básicamente reconocen las aportaciones en las ciencias físicas, química, medicina y economía), así como el número de ganadores en el campo de las matemáticas de la medalla Fields.

De manera semejante, el ARWU nos refiere a una escala de ordenación que se basa en el desempeño de las universidades reconocidas por su prestigio como instituciones de investigación, por lo que la jerarquía (*ranking*) que establece muestra el grado en que una institución en particular se asemeja (o no), o qué tan cercana (o lejana) está del modelo ideal de una institución de investigación, que en el caso del ARWU por lo general es la Universidad de Harvard. En otras palabras, el listado ordenado de las universidades que aparecen en el ARWU muestra el grado de parecido de las instituciones evaluadas con el modelo de la Universidad de Harvard, lo que convierte al *ranking* en un verdadero “Harvardómetro”.³²

Una consecuencia adicional de la metodología aplicada para construir el ARWU es que la ordenación no se establece en referencia a un posible estándar de calidad único. El lugar que ocupa una institución en un año en particular está determinado por el desempeño de las universidades que obtienen los puntajes más altos en los diferentes indicadores. Así, por ejemplo, una misma universidad en dos años consecutivos, puede no modificar su desempeño (los valores de los indicadores arrojan los mismo puntajes), y sin embargo cambiar de lugar en la ordenación dependiendo del desempeño de otras universidades; es decir, el lugar que ocupa una institución se verá afectado, positiva o negativamente, por lo que hagan o dejen de hacer otras instituciones. Este rasgo del ARWU convierte a la comparación entre universidades en una competencia o concurso en donde el criterio básico es obtener, en relación a otras instituciones, un mejor desempeño en los indicadores que supuestamente

miden la producción científica. Aquí el problema no es si una institución satisface o no criterios de calidad mínimos establecidos conforme a normas acordadas; sino si su desempeño es mejor o no, en relación con otras instituciones; pero tomando como estándar de comparación el desempeño máximo obtenido por aquella que se considera el modelo a seguir.

Sobre el comportamiento de los indicadores del ARWU

Conforme a la distribución de los promedios de los puntajes ponderados de los cinco indicadores básicos del ARWU publicados por Liu y Cheng (2005), puede notarse que su comportamiento es notablemente diferente para las instituciones ubicadas aproximadamente dentro de los cien primeros lugares que para el resto, lo cual es consecuencia de las propias características metodológicas de no diferenciar desde un inicio entre los muy variados tipos de instituciones que están siendo ordenadas en el *ranking*.

Obviamente, la naturaleza misma del *ranking* ubica en los mejores lugares a las instituciones que satisfacen en mayor medida los requisitos establecidos como definitorios de calidad (puntajes máximos en los cinco indicadores). Sin embargo, ligeras modificaciones en los indicadores, principalmente “reconocimientos o premios”, “alumnos o egresados” y “altamente citados”, producen cambios significativos en el orden dentro de las instituciones que ocupan los primeros veinte lugares.

La ordenación en estos lugares está determinada en mayor medida por el comportamiento de estos tres indicadores. En otras palabras, la diferencia de lugar en las primeras veinte posiciones, en las que se ubican las instituciones de supuesta calidad máxima, queda determinada por los valores que se logren en estos tres primeros indicadores, lo cual podría interpretarse como que la calidad de una institución de educación superior es principalmente una función del número de egresados y académicos que han obtenido reconoci-

³² En este sentido, es muy sugerente que conforme a la clasificación del ARWU, dentro de las primeras 20 universidades, 17 son norteamericanas, 2 inglesas y una japonesa.

mientos como el premio Nobel (no obstante que los autores del ARWU le otorgan a estos indicadores la ponderación más baja) y que tenga entre su personal a los autores más citados en las publicaciones incluidas en los índices correspondientes.

Por el contrario, el peso que tienen estos 3 indicadores sobre la distribución de las instituciones que se ubican, por ejemplo, entre los lugares 100 y 200, es mínimo. En estas posiciones, los índices relacionados con las publicaciones incluidas en los sistemas de registro de citas se convierten en los factores determinantes del lugar que se ocupa en el *ranking*. Es decir, el ARWU ofrece, al menos, dos grupos de instituciones: las supuestamente de mayor calidad en virtud de contar con egresados y académicos reconocidos con premios Nobel y altos índices de citas; y las de menor calidad al tener en estos indicadores valores nulos o mínimos. En este *ranking*, la calidad de una institución queda determinada fundamentalmente por estos aspectos.

La correlación entre los indicadores del ARWU

De acuerdo con los autores del ARWU, la correlación entre los puntajes de los indicadores y el puntaje total tiene un coeficiente superior al 0.80. Además, la correlación entre los puntajes de los diferentes indicadores reportan un valor superior al 0.50. Para los autores del ARWU, esto es síntoma de un conjunto de indicadores “compacto y coherente”. Sin embargo, esta misma característica, la consistencia entre los indicadores, puede verse como una limitación en términos de que: o bien pueden ser redundantes (midiendo sólo algunos de ellos se pueden estimar los valores de los otros, lo que significaría que tanto el valor total del *ranking*, como la posición que cada una de las universidades guarda año con año podrían ser explicados por tan sólo uno o dos de ellos); o bien, sólo miden un aspecto del desempeño de las instituciones, y que, incluso, este aspecto sea el factor que subyace a las mediciones de los indicadores. Pretender medir la calidad de una institución de educación superior mediante indicadores que resultan con un alto grado de

correlación, podría implicar que sólo se mide un aspecto de ésta.

Sobre el tipo y tamaño de las instituciones

Otro problema importante que enfrenta el ARWU y al que no se le ha podido dar solución, es el hecho de que instituciones especializadas en humanidades y ciencias sociales con amplio reconocimiento son clasificadas muy abajo en la ordenación. Los autores del ARWU atribuyen este hecho a la falta de equilibrio en la producción en diversos campos temáticos. Por ejemplo, las instituciones con escuelas de medicina parecen desempeñarse mucho mejor en la ordenación, a diferencia de las instituciones especializadas en humanidades y ciencias sociales que obtienen rangos relativamente bajos. Este es un problema al que se ha pretendido dar solución asignándole mayor peso (2 a 1) a las publicaciones en SCI, lo cual constituye una medida completamente arbitraria, sin fundamento sólido en ninguna teoría o marco de referencia sobre la posible comparación de la producción científica en áreas diversas y tradiciones disciplinarias diferentes.

De igual forma, el ARWU enfrenta serios problemas metodológicos con el empleo del indicador “Tamaño” de la institución. Dado que el peso de este indicador (que busca operar como una compensación a las ventajas que tienen las instituciones de mayor tamaño para obtener puntajes favorables en los indicadores de producción) es relativamente bajo, las instituciones grandes tienden a obtener, de todas maneras, una mejor posición en la ordenación. Adicionalmente, la construcción de este índice resulta muy problemática por la dificultad de obtener información comparable para las distintas instituciones. Los autores del ARWU reportan que en algunos casos no toman en cuenta el indicador “Tamaño”; sin embargo, el análisis de los datos revela que sí hacen una ponderación, pero no reportan el procedimiento adoptado, de manera que no puede ser replicado. La opacidad en la construcción del indicador “Tamaño” les ha llevado a enfrentar severas críticas (Florian, 2006).

El puntaje total que obtiene una institución es la suma ponderada de los diferentes indicadores, dividida entre el tamaño de la institución (referido al número de académicos de tiempo completo³³). En este caso, el tamaño del denominador (número de académicos de tiempo completo) es esencial para determinar el valor total del puntaje global. A medida que este número es más pequeño, el resultado será mayor y viceversa. Por ejemplo, los académicos del Departamento de Sistemas Inteligentes del Instituto Jozef Stefan de Rumania³⁴ recalcularon los diferentes indicadores del ARWU y, entre otras cuestiones, enfrentaron múltiples dificultades para reproducir los valores reportados.

Sobre la validez del constructo base de los *rankings*

Se puede afirmar que los *rankings* internacionales de universidades, incluyendo el ARWU, en general no han podido resolver el problema que representa la determinación de la validez del constructo que subyace a sus mediciones: la calidad educativa y de investigación de una institución educativa. Como se discutió en la sección anterior, tampoco han resuelto el problema de la validez de las mediciones de cada uno de los criterios de ordenación propuestos.

Por ejemplo, no deja de ser sugerente el hecho de que en 2006 la concordancia o coincidencia entre los dos sistemas de *rankings* más populares (el de la Universidad de Shanghái y el publicado por el *Times Higher Education Supplement*) coinciden en sólo 133 universidades entre las primeras 200 que clasifican (67%), lo cual hace evidente que existen discrepancias importantes en lo que los autores de cada uno definen como la calidad de las instituciones de educación superior.

Corolario

El examen del ARWU a la luz de sus propios reportes metodológicos sugiere que: además de no contar con descripciones de procedimientos de medición y tratamiento de sus indicadores (lo cual imposibilita la re-

producción independiente de sus resultados) enfrenta serias limitaciones. Entre éstas conviene destacar:

- La definición de la naturaleza de las funciones de las instituciones.
- La medición del tamaño de las plantas académicas.
- Falta de claridad acerca de los criterios seguidos en la selección de instituciones evaluadas.
- La asignación de pesos (ponderaciones) en el cálculo de cada indicador.
- La limitación metodológica de realizar ordenaciones con base en mediciones de la calidad, sin resolver el problema del significado de las distancias entre los diferentes lugares asignados.
- El ajuste del número de citas dependiendo del campo del que se trate (multiplicación por dos de las citas en ciencias sociales).
- La adjudicación de créditos y adscripciones a las publicaciones contabilizadas.

En resumen, el debate académico sobre la validez metodológica de los *rankings* (en particular sobre el ARWU) ha hecho evidente un conjunto importante de debilidades y límites. Es probable que la discusión en este ámbito permita mejorar, en alguna medida, la construcción de estos instrumentos de medición y comparación. También es destacable que la participación de especialistas en la discusión del tema está generando algunos mecanismos de control, como los que se reflejan en la sugerencia de mejores prácticas y criterios metodológicos sólidos y transparentes, promovidos por agencias multilaterales como la UNESCO y la OCDE, aplicables tanto a la elaboración como a la difusión de los *rankings*. Sin embargo, no debe omitirse que las discusiones y debates sobre los *rankings* en el terreno académico no han alcanzado a afectar, hasta el momento, su utilización en la arena política.

³³ "The number of full-time equivalent academic staff".

³⁴ <http://ai.ijs.si/mezi/iassatena/shanghai-relative.html>

2.2 Reporte del *ranking* ARWU 2011: Presencia de la UNAM y del grupo de universidades iberoamericanas

(Nota informativa del 16 de agosto de 2011)

La UNAM en el ARWU

El *Academic Ranking of World Universities* (ARWU) es producido desde 2003 por el Instituto de Educación Superior de la Universidad de Shanghai Jiao Tong en colaboración con el Centro para Universidades de Clase Mundial (*Center for World-Class Universities*). En la edición 2011, la UNAM ocupa la posición 190 en la escala mundial y la tercera en Iberoamérica, por de-

bajo de las universidades de Sao Paulo y Buenos Aires. Es la única universidad mexicana que figura entre las quinientas instituciones incluidas en el *ranking*.

Desempeño histórico

Los lugares y puntajes estimados³⁵ de la UNAM han variado de un máximo en 2006 (lugar 155, puntaje de 19.20), a 190 en 2011 (puntaje de 17.53). La ubicación de la UNAM en el ARWU, desde su primera edición en 2003, se muestra en la Tabla 2.

Los datos muestran que la UNAM ha tenido una tendencia descendente en las posiciones del ARWU a partir de 2006, a pesar de un ligero repunte en 2010. Este comportamiento puede verse en la Gráfica 1.

Tabla 2

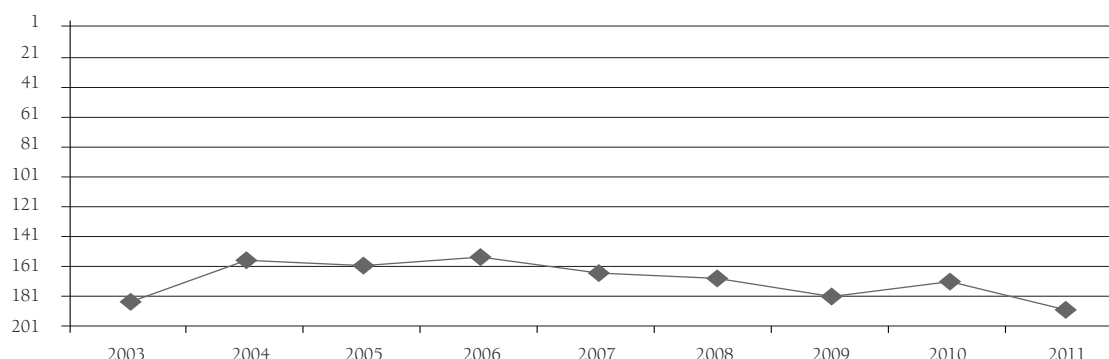
UNAM en ARWU 2003-2011

lugares y puntajes estimados

Año	Lugar mundial	Puntaje estimado normalizado
2003	184	19.10
2004	156	19.07
2005	160	18.81
2006	155	19.20
2007	165	18.43
2008	169	18.57
2009	181	17.78
2010	170	18.42
2011	190	17.53

Gráfica 1

UNAM posición mundial ARWU 2003-2011



³⁵ En el ARWU el puntaje es relativo a la universidad que ocupa la primera posición, a la que se le asigna un puntaje de 100. En este *ranking* no aparecen los puntajes ni las posiciones específicas más allá del lugar 100. En todas sus ediciones la UNAM ha aparecido en el rango 151-200. No obstante, los datos que aquí presentamos fueron calculados con base en la metodología reportada por ARWU

Análisis por indicador

La ubicación de la UNAM en el ARWU, de 2003 a 2011, está determinada por su desempeño en los indicadores del *ranking*. La Tabla 3 muestra los puntajes obtenidos en cada uno de estos en las ediciones del *ranking*. Es importante recordar que en todos los casos los puntajes son relativos, es decir proporcionales a la institución clasificada en primer lugar. Bajo esta metodología, si otras universidades logran incrementos mayores que los de la UNAM, los puntos de ésta pueden disminuir sin que ello signifique necesariamente un decremento en los datos de producción que dan lugar a cada indicador. En consecuencia, la tendencia descendente que se observa en algunos indicadores sólo indica que otras universidades han avanzado más rápido.

Los primeros 2 indicadores, referentes a premios Nobel de ex alumnos (*Alumni*) y académicos (*Awards*) tienen un “peso de 100% para ganadores posteriores a 2001, 90% para ganadores entre 1991-2000, 80% para ganadores entre 1981-1990, 70% para ganadores entre 1971-1980, y sucesivamente hasta llegar a 10% para ganadores entre 1911 y 1920”. La UNAM tiene tres ex alumnos premiados con el Nobel (Mario Molina en 1995, Octavio Paz en 1990 y Alfonso García Robles en 1982) con valores de 90% por el primero y de 80% por los otros dos. Hasta la fecha, la UNAM no cuenta con algún académico laureado con el Nobel o la medalla Fields de matemáticas.

En el caso de académicos altamente citados (*HiCi*), la UNAM únicamente ha tenido un investigador en esa categoría. Al menos en los últimos tres años, el Dr. Luis Felipe Rodríguez, del Instituto de Astronomía, ha figurado en la clasificación *ISI Highly Cited* producida por Thomson Reuters.

Respecto al indicador de artículos publicados en las revistas *Nature* y *Science* se tiene la siguiente información primaria³⁶:

En 2010 (año utilizado en el ARWU 2011) la UNAM participó, con al menos un autor, en un total de 3 documentos en *Nature* y 8 en *Science*. Casi todos fueron en coautoría con académicos extranjeros y sólo en uno de ellos el académico de la UNAM aparece como primer autor (según la metodología de ARWU se otorga 50% a la institución de afiliación del primer autor, también 50% si el segundo autor es de la misma institución, 25% a la siguiente institución participante y 10% al resto). Por estos artículos la UNAM obtuvo 11.4 puntos. Para tener un parámetro comparativo, en este mismo año la Universidad de Harvard publicó 194 documentos en estas revistas, lo que correspondió al valor 100 del indicador.

La trayectoria de la UNAM en este indicador varía año con año. En 2003 se alcanzó la cifra máxima con cuatro artículos en *Nature* y siete en *Science*. El número total de publicaciones se igualó una vez más en 2011.

En los puntajes por documentos publicados en revistas indexadas en ISI-Web of Science (*PUB* en los indicadores ARWU) ocurre una situación similar. Según la información primaria recabada en ISI-WoS, para 2010 (año utilizado en el ARWU 2011) los académicos de la UNAM participaron en 3,444 documentos, equivalentes a 47.6 puntos. El mismo año Harvard publicó 16,491 documentos, equivalentes a 100 puntos. En 2009 la UNAM participó en 3,086 documentos, equivalentes a 50.6 puntos, mientras que Harvard publicó 14,345 documentos, equivalentes a 100 puntos. En el indicador *Nature* y *Science* la posición de autor otorga puntos diferenciados, lo cual, aunado a la puntuación relativa, explica la variación no proporcional de los puntajes *PUB*.

El indicador de desempeño per cápita (*PCP*) se construye estableciendo una proporción entre cada uno de los indicadores previos (premios a ex alumnos y académicos, académicos altamente citados, publicaciones en *Nature* y *Science* y documentos en ISI-WoS) y el tamaño de la planta académica de tiempo completo

³⁶ Señalamos que esta información es primaria, porque las búsquedas realizadas sobre participación de la UNAM en artículos publicados en *Nature* y *Science*, así como la correspondiente a participación en artículos publicados en revistas indexadas en ISI-WoS, se realizó utilizando el buscador básico de ISI-WoS y los procesos de refinamiento por institución que ofrece esta misma interfaz. Esta información corresponde a una búsqueda realizada el 16 de agosto de 2011.

Tabla 3

UNAM, indicadores ARWU 2003-2011

Año	Premios Nobel exalumnos	Premios Nobel académicos	Académicos altamente citados (HiCi)	Artículos en <i>Nature</i> y <i>Science</i>	Artículos en ISI WoS	Desempeño per cápita
2003			10.3	11.5	50.0	
2004	16.6	0	8.7	16.2	50.4	18.6
2005	16.6	0	7.9	15.1	49.0	22.6
2006	16.0	0	7.7	16.5	49.1	24.4
2007	15.6	0	7.4	14.3	48.5	23.5
2008	14.8	0	7.3	13.1	50.3	24.7
2009	14.5	0	7.3	11.6	48.7	23.7
2010	14.1	0	7.2	12.7	50.6	23.4
2011	14.4	0	7.2	11.4	47.6	23.3

Tabla 4

Participación de la UNAM en artículos en *Nature* y *Science*, 2003-2011

Revista	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>Nature</i>	3	4	3	4	1	1	2	4	3
<i>Science</i>	3	7	4	5	2	8	5	5	8
Total <i>Nature</i> y <i>Science</i>	6	11	7	9	3	9	7	9	11

(suma de tiempos completos efectivos más “tiempos completos equivalentes”) de cada institución. Conviene advertir que este indicador ha sido repetidamente cuestionado por especialistas, ya que en la metodología de ARWU no se explica con claridad cómo se construyen los tiempos completos equivalentes, ni por qué no se explicitan las fuentes y datos utilizados para cada universidad.

Tendencias generales

Al tomar de manera conjunta la posición de la UNAM en la lista mundial para cada año y los indicadores correspondientes, se puede observar que de 2006 a 2009 la posición de la institución disminuyó del lugar 155 al 181, mejorando su posición en el 2009 en el puesto 170. En la última edición del ARWU, la UNAM vuelve a descender, ubicándose en el lugar 190.

Los indicadores nos muestran que en estos años no ha habido disminución en el número de ex alumnos Nobel ni de académicos HiCi. A pesar de ello, el puntaje ha decrecido en ambos rubros. Esto se explica porque otras universidades han mejorado en estos aspectos y porque,

de acuerdo a la metodología del *ranking*, el peso relativo de los premiados se reduce con los años.

En la producción de artículos para *Nature* y *Science*, la UNAM ha permanecido relativamente estable, pero el indicador refleja una disminución importante (de un máximo de 16.5 en 2006, a un mínimo de 11.4 en 2011). La producción de la UNAM en ISI disminuyó ligeramente, al igual que el puntaje correspondiente en ARWU (ver Tabla 6). El indicador de desempeño per cápita (PCP) se ha mantenido relativamente constante.

La UNAM en el escenario iberoamericano

Para tener una mejor comprensión del significado del comportamiento general, y en cada rubro, de la UNAM en el ARWU, resulta conveniente ubicarla en el contexto de las 24 universidades iberoamericanas que también figuran entre las 500 instituciones de la edición 2011. La siguiente tabla presenta un ordenamiento de universidades iberoamericanas de acuerdo con su ubicación en el ARWU de este año:

Tabla 5

Universidades Iberoamericanas en el ARWU 2011

(ordenadas según posición mundial estimada)

Posición Mundial	World Rank	Institución	País	Premios Nobel exalumno	Premios Nobel académicos	Académicos altamente citados (HiCi)	Artículos en <i>Nature</i> y <i>Science</i>	Artículos en ISI WoS	Desempeño per cápita	Puntaje total estimado
129	102-150	U. de Sao Paulo	Brasil	0	0	10.2	12.5	73.7	14.6	21.37
179	151-200	U. de Buenos Aires	Argentina	16.6	25.2	0	7.7	36.9	21.6	18.32
190	151-200	UNAM	México	14.4	0	7.2	11.4	47.6	23.3	17.53
201	201-300	U. de Barcelona	España	0	0	10.2	13.8	49.8	15.3	16.79
243	201-300	U. Autónoma de Madrid	España	0	0	12.5	14.4	38.0	16.1	15.03
271	201-300	U. Estatal de Campinas	Brasil	0	0	7.2	7.9	43.1	20.5	14.11
273	201-300	U. Complutense de Madrid	España	22.0	0	0	9.0	42.8	11.0	14.08
300	201-300	Universidad de Valencia	España	0	0	7.2	10.6	39.8	12.6	13.17
320	301-400	U. de Valencia	Brasil	0	0	0	11.1	40.6	19.4	12.65
324	301-400	U. Autónoma de Barcelona	España	0	0	0	11.2	41.4	15.8	12.47
351	301-400	U. Estatal de Sao Paulo	Brasil	0	0	0	5.5	42.2	19.6	11.85
359	301-400	U. Fed. de Minas Gerais	Brasil	0	0	7.2	5.5	35.6	16.9	11.70
381	301-400	U. Politécnica de Valencia	España	0	0	5.1	12.7	29.4	14.4	11.21
394	301-400	U. de Porto	Portugal	0	0	0	6.8	37.4	17.5	10.91
413	401-500	U. Católica de Chile	Chile	0	0	7.2	9.9	27.2	13.7	10.54
416	401-500	U. de Chile	Chile	8.3	0	0	7.9	31.4	15.2	10.52
419	401-500	U. de Granada	España	0	0	0	8.6	36.6	11.2	10.47
427	401-500	U. de Lisboa	Portugal	0	8.9	0	5.8	28.3	14.0	10.30
435	401-500	U. Pompeu Fabra	España	0	0	0	13.4	24.0	24.0	10.18
439	401-500	U. Fed. de Rio Grande do Sul	Brasil	0	0	0	2.4	37.8	17.5	10.09
479	401-500	U. de Vigo	España	0	0	7.2	5.9	25.5	13.4	9.34
492	401-500	U. de Zaragoza	España	0	0	5.1	1.5	32.4	11.3	9.20
495	401-500	U. Federal de Sao Paulo	Brasil	0	0	0	3.2	33.4	15.5	9.14
496	401-500	U. de Santiago Compostela	España	0	0	0	5.9	32.4	11.8	9.11

En la distribución de universidades por países de Iberoamérica en 2011, España aparece con 11 universidades; Brasil con 7; Chile y Portugal con 2 cada uno; México y Argentina con una. Como ya se indicó, la UNAM es la única universidad mexicana entre las 500 del *ranking*. En esta ocasión se ubicó en el tercer lugar entre las universidades iberoamericanas.

Las universidades españolas y brasileñas se ubican en diferentes rangos del ARWU. La Universidad de Sao Paulo (Brasil) se encuentra en el primer lugar de Iberoamérica (posición 129 mundial) y es la única institución de la región en la franja entre los lugares 100 y

150 del mundo. En el rango de 151 a 200 se ubican la Universidad de Buenos Aires (Argentina) en la posición 179, y la UNAM (México) en la posición 190. El resto de las universidades iberoamericanas (21 instituciones) están colocadas debajo de la posición 200 (ver Tabla 5).

En la Tabla 6 se muestra el comportamiento histórico de 25 universidades iberoamericanas que han aparecido en las ediciones del ARWU de 2003 a 2011. 11 de ellas han estado en todas las ediciones y 4 más, en por lo menos 7 clasificaciones.

Tabla 6

Universidades iberoamericanas en ARWU 2003-2011
(ordenadas según posición en 2011)

Universidad	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Universidad de Sao Paulo	166	155	139	134	128	121	115	119	129
Universidad de Buenos Aires	309	295	279	159	167	175	177	173	179
Universidad Nacional Autónoma de México	184	156	160	155	165	169	181	170	190
Universidad de Barcelona	178	210	189	193	198	189	189	202	201
Universidad Autónoma de Madrid	241	193	198	256	265	246	249	239	243
Universidad Estatal de Campinas	378	319	289	311	303	286	289	265	271
Universidad Complutense de Madrid	283	316	296	243	254	274	257	285	273
Universidad de Valencia	332	358	354	323	298	306	284	296	300
Universidad Federal de Rio de Janeiro	341	369	343	347	338	330	322	304	320
Universidad Autónoma de Barcelona		407	426	403	377	368	355	342	324
Universidad Estatal de Sao Paulo	441						419	334	351
Universidad Federal de Minas Gerais					453	381	368	347	359
Universidad Politécnica de Valencia	452		482	390	396	390	376	349	381
Universidad de Porto					484	484	442	430	394
Pontificia Universidad Católica de Chile							423	410	413
Universidad de Chile		382	395	400	401	425	436	449	416
Universidad de Granada	426	429	439	455	455	413	468	454	419
Universidad de Lisboa	384	501	469		471	491	445	457	427
Universidad Pompeu Fabra							497	384	435
Universidad Federal de Rio Grande do Sul						475	462	419	439
Universidad de Vigo									479
Universidad de Zaragoza	471	439	432	414	430	437	429	468	492
Universidad Federal de Sao Paulo									495
Universidad de Santiago Compostela		445					500	492	496
Universidad de Sevilla	437	453	427	432	434	458	469		

Existe un grupo más reducido de cinco universidades iberoamericanas que se han ubicado consistentemente en posiciones importantes en el *ranking*. Éstas son: la Universidad de Sao Paulo, la UNAM, la Universidad de Buenos Aires, la Universidad de Barcelona y la Universidad Autónoma de Madrid. La Gráfica 2 ilustra el comportamiento de estas cinco instituciones.

Las tendencias que marcan los datos correspondientes a la ubicación de las universidades en las ediciones del *ranking*, son muy claras en la Gráfica 2. En ella puede verse un ascenso sostenido de la Universidad de Sao Paulo (USP) en las posiciones relativas (de la 166 a la 119) entre los años 2003 a 2009, seguido de un ligero descenso para las 2 últimas ediciones. A partir de la edición 2005, la USP se ha ubicado entre las primeras 150 universidades del mundo. El análisis histórico por indicador demuestra que la mejoría sostenida en la ubicación de la USP se debe casi únicamente al nú-

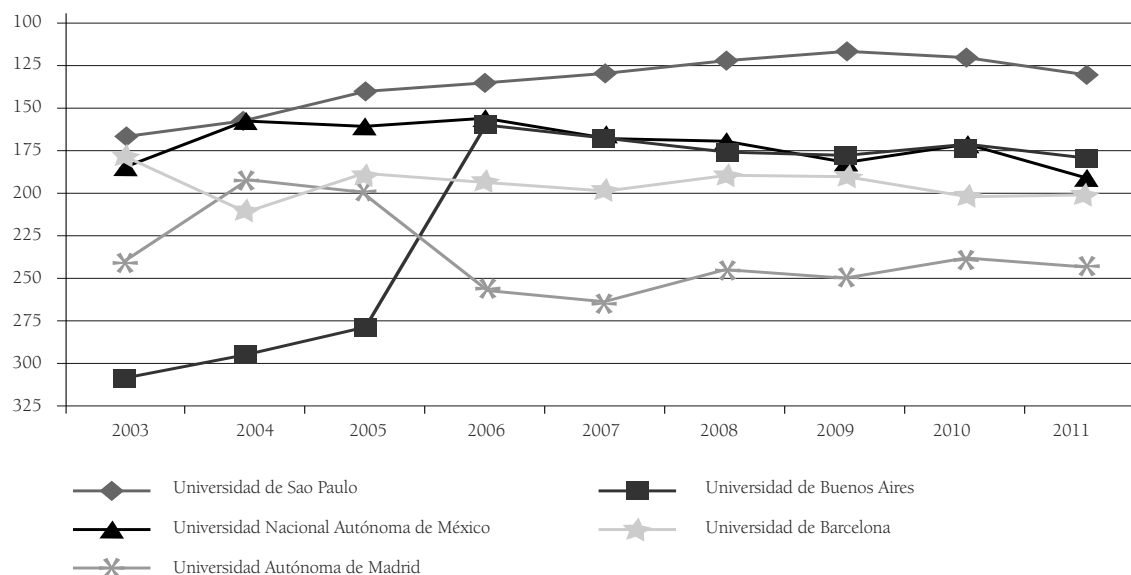
mero de artículos publicados en revistas indexadas en ISI-WoS, y, de manera indirecta, en el impacto de este indicador en el desempeño per cápita.

Inmediatamente abajo se ubican 3 universidades en el rango entre los lugares 150 y 200. Estas son la UNAM, la Universidad de Buenos Aires (UBA) y la de Barcelona (en 2010 ocupó el 202, y en 2011 el 201). La UBA apareció en este rango cuando los creadores del *ranking* de Shanghái reconocieron adecuadamente su presencia en ex alumnos y académicos premiados con el Nobel (a esto se debe el cambio tan grande entre 2005 y 2006).

Una vez ubicada en esta posición, la UBA ha tenido, al igual que la UNAM, una caída relativa en las posiciones generales de 2006 a 2011 (UNAM de 155 a 190, y UBA de 159 a 179) con una ligera recuperación en 2010. Las tendencias para ambas instituciones son similares, sin embargo, la UBA superó a la UNAM en

Gráfica 2

Posiciones en el ARWU 2003-2011. Primeras cinco Universidades Iberoamericanas



la edición 2011, pese a tener indicadores más bajos de publicaciones en *Nature* y *Science*, artículos en ISI y académicos altamente citados *HiCi*. La Universidad de Barcelona, por su parte, ha mantenido posiciones relativas más o menos constantes.

Universidades iberoamericanas en ISI-WoS

El indicador más determinante de la ubicación de las universidades iberoamericanas en el *ranking* mundial de ARWU es el de participación en documentos publicados en ISI-WoS. La ubicación de las universidades en este indicador no da, por sí misma, información sobre la presencia de cada una de estas instituciones en documentos indexados en esta base.

A continuación reproducimos la información que resulta de una búsqueda primaria en ISI-WoS para 24 universidades de Iberoamérica en los años 2007, 2008, 2009 y 2010. En la Tabla 7 se compara la producción reportada en ISI para estas universidades, las tasas de crecimiento anual, así como los puntajes en el indicador ARWU correspondientes a la presencia en ISI (*PUB*).

Resulta conveniente establecer un contraste entre los datos de posiciones en el rubro *PUB* del ARWU, con los datos de producción de documentos indexados en ISI para cada universidad. En la contrastación de esta información deben ser tomados en cuenta dos elementos. En primer lugar, que la búsqueda primaria no es exhaustiva, por lo que la producción de todas las instituciones reportada en ISI está subrepresentada. Suponemos que los niveles de subrepresentación pueden ser más o menos equivalentes para todas las instituciones. En segundo lugar, hay que recordar que los puntajes asignados por ARWU en el indicador *PUB* toman en cuenta la posición de los autores en cada uno de los documentos. Por estas razones cabe esperar que no exista una correspondencia directa entre el número de documentos encontrados en ISI y la ubicación en el indicador *PUB* en ARWU. Aun con estas prevenciones, el contraste de los datos resulta relevante e ilustra el comportamiento de las instituciones listadas.

Merece la pena analizar varios puntos de la Tabla 7. En primer lugar, destaca la presencia de la Universidad de Sao Paulo (USP) con 8,563 documentos registrados

Tabla 7

Documentos indexados en ISI Wos
Lista ordenada por indicador PUB 2011

Institución	Total			Total			Total			Diferencia porcentual			Puntaje en indicador PUB del ARWU			Diferencia porcentual puntaje en indicador PUB del ARWU	
	2007	2008	2009	2010	Total	Total	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009-2010	2010-2011
U de Sao Paulo	6,429	8,573	8,531	8,563			33.35	-0.49	0.38	69.3	76.3	73.7		10.10			-3.41
U de Barcelona	2,867	3,338	3,581	3,505			16.43	7.28	-2.12	50.0	51.4	49.8		2.80			-3.11
UNAM	3,247	3,710	3,652	3,444			14.26	-1.56	-5.70	48.7	50.6	47.6		3.90			-5.93
U Estatal de Campinas	2,348	2,939	2,929	2,582			25.17	-0.34	-11.85	41.2	44.3	43.1		7.52			-2.71
U Estatal de Sao Paulo	187	393	473	479			110.16	20.36	1.27	37.8	43.9	42.2		16.14			-3.87
U Complutense de Madrid	2,025	2,559	2,667	2,653			26.37	4.22	-0.52	41.5	43.3	42.8		4.34			-1.15
U Autónoma de Barcelona	2,122	2,593	2,618	2,601			22.20	0.96	-0.65	40.0	42.4	41.4		6.00			-2.36
U Fed Rio de Janeiro	1,759	2,221	2,222	2,258			26.26	0.05	1.62	39.5	41.9	40.6		6.08			-3.10
U de Valencia	1,776	2,210	2,242	2,297			24.44	1.45	2.45	40.3	40.9	39.8		1.49			-2.69
U Autónoma de Madrid	1,634	1,846	1,943	1,882			12.97	5.25	-3.14	37.6	38.6	38.0		2.66			-1.55
U Fed de Rio Grande do Sul	1,348	2,132	2,193	2,121			58.16	2.86	-3.28	35.3	39.5	37.8		11.90			-4.30
U de Porto	1,431	1,886	2,078	2,268			31.80	10.18	9.14	34.0	36.9	37.4		8.53			1.36
U de Buenos Aires	1,645	1,925	1,919	1,918			17.02	-0.31	-0.05	36.6	37.9	36.9		3.55			-2.64
U de Granada	1,483	1,647	1,924	1,874			11.06	16.82	-2.60	33.7	36.3	36.6		7.72			0.83
U Fed de Minas Gerais	1,280	1,774	1,849	1,876			38.59	4.23	1.46	33.0	36.6	35.6		10.91			-2.73
U Fed de Sao Paulo	1,506	1,606	1,709	1,754			6.64	6.41	2.63	-	-	33.4		-			-
U de Zaragoza	1,118	1,361	1,399	1,497			21.74	2.79	7.01	30.1	31.8	32.4		5.65			1.89
U de Santiago de Compostela	1,038	1,101	1,199	1,285			6.07	8.90	7.17	30.7	32.5	32.4		5.86			-0.31
U de Chile	1,326	1,434	1,530	1,534			8.14	6.69	0.26	31.2	32.1	31.4		2.88			-2.18
U Politécnica de Valencia	1,061	1,314	1,445	1,391			23.85	9.97	-3.74	29.2	31.4	29.4		7.53			-6.37
U de Lisboa	850	1,032	1,090	1,207			21.41	5.62	10.73	25.5	26.9	28.3		5.49			5.20
U Católica de Chile	893	1,091	1,165	1,164			22.17	6.78	-0.09	26.1	27.8	27.2		6.51			-2.16
U de Vigo	706	818	820	967			15.86	0.24	17.93	-	-	25.5		-			-
U Pompeu Fabra	370	502	496	568			35.68	-1.20	14.52	20.0	22.8	24.0		14.00			5.26

Fuente: <http://apps.isiknowledge.com>- Datos Consultados el 16 de agosto de 2010.

en ISI para 2010. La distancia respecto al resto de las universidades iberoamericanas es muy grande. También llama la atención el crecimiento de esta presencia que, entre 2007 y 2008, fue de 33.5%. En contraste, la presencia en ISI en los años posteriores se mantiene prácticamente constante, lo que parece indicar que no se trata de un estancamiento de la producción, sino que el incremento de 2008 respondió a una mayor presencia de revistas en ISI. A pesar de este comportamiento, resulta evidente la enorme fortaleza de la USP con un puntaje de 73.7, lo que podría representar una producción con un peso equivalente (en el *ranking*) a casi tres cuartas partes de la de Harvard. En este rubro, la USP se ubica en el sexto lugar mundial.

La Universidad de Barcelona y la UNAM ocupan el segundo y tercer lugar, muy cercanos entre sí, en participación en documentos ISI. Los puntajes de ambas instituciones en el indicador correspondiente de ARWU también han estado cercanos en los últimos tres años (2008-2011). En 2008, el crecimiento de la presencia en ISI de ambas universidades estuvo muy por debajo del incremento promedio de otras instituciones iberoamericanas listadas con más de 1,000 documentos en ISI (25%). En este grupo, la UNAM ocupó el lugar 15 de crecimiento (de 18 instituciones con más de 1,000 publicaciones).

De esta tabla se desprende que entre 2007 y 2008, 5 de las 6 universidades brasileñas incluidas en las primeras 500 de ARWU, incrementaron su presencia en ISI en una tasa superior a 26%. Encabezan el ordenamiento por tasas de crecimiento, junto a las dos universidades portuguesas. Este hecho parece indicar que, además de haber aumentado la producción de documentos científicos, también creció el número de revistas en idioma portugués indexadas en la base ISI-WoS. En cualquier caso, las dos causas reflejan la existencia en Brasil de políticas públicas y acciones bien definidas para incrementar la producción científica y su circulación internacional. En contraste, la UNAM y la Universidad de Buenos Aires reflejaron esfuerzos exclusivamente institucionales, aislados y desarrollados en un contexto de carencias y limitaciones en el ám-

bito de las políticas científicas y la inversión pública para educación superior e investigación.

Entre 2008 y 2011, se presentó un cambio importante respecto al incremento que tuvo lugar en el período previo. El crecimiento de todas las universidades iberoamericanas fue mucho menor a las tasas de 2007 a 2008. En la tabla también llama la atención el hecho de que las tasas de crecimiento para todas las universidades latinoamericanas fueron negativas. La Universidad Estatal de Sao Paulo (institución que no debe confundirse con la USP) es la única excepción, y resulta un caso muy llamativo porque a pesar de que tiene muy pocos artículos (479 en 2011) obtuvo una puntuación en ARWU superior a la de la Complutense, que cuenta con 6 veces más artículos en ISI.

Reflexiones finales

1. Este reporte analiza el desempeño de la UNAM en el ARWU, tanto de forma individual, como dentro del contexto de las otras universidades iberoamericanas que aparecen en dicha clasificación.
2. Los datos muestran que a partir del ARWU 2006 (datos de 2005), la posición relativa de la UNAM descendió del lugar 155 en 2006, al 190 en 2011, con puntajes que disminuyeron de 19.2 a 17.5.
3. El decremento relativo en el período 2006-2011, se debe a un comportamiento diferenciado en cada uno de los indicadores que componen el ARWU. No hubo disminución en el número de ex alumnos Nobel, ni de académicos HiCi, pero el puntaje se redujo en ambos rubros, lo que se explica porque otras universidades mejoraron en estos aspectos. En la producción de artículos para *Nature* y *Science*, la UNAM ha permanecido relativamente estable, pero el indicador en 2011 refleja una disminución importante (de 16.5 a 11.4 puntos). Esta tendencia se presenta desde 2009.
4. Por otra parte, la cantidad de artículos de la UNAM en ISI disminuyó en términos absolutos y relativos respecto al año anterior, factor que contribuye a explicar la tendencia negativa apuntada.

5. La clasificación de la UNAM en el ARWU 2011 no se puede entender con base en un solo factor. Los datos indican que la producción universitaria en circulación internacional se redujo ligeramente (-5.7%). A pesar de que aumentó en documentos en *Nature* y *Science*, disminuyó su peso en el puntaje correspondiente (probablemente por la baja presencia de primeros autores). Los premios, académicos altamente citados y el volumen total de la planta académica no variaron. Los indicadores correspondientes contruidos por el ARWU *Alumni*, *Awards*, *HiCI* y el *Size PCP* se mantuvieron constantes. De este modo, puede afirmarse que la posición inferior de la UNAM en la clasificación ARWU no necesariamente indica un desempeño inferior al de años previos, sino que en este los indicadores para la UNAM crecieron menos que los de otras universidades.
6. Conviene insistir que el *ranking* ARWU refleja principalmente la orientación de las universidades hacia la investigación. Es una clasificación que no toma en cuenta las fortalezas de la función docente, ni el impacto social de la universidad en general.
7. Destaca el hecho de que la UNAM, una vez más, es la única institución mexicana (pública o privada) que figura en esta clasificación.

III

Times Higher Education Supplement

3.1 *World University Rankings* del *Times Higher Education Supplement*: análisis de su evolución de 2004 a 2009

(Nota informativa del 12 de octubre de 2009)

El *Times Higher Education Supplement* (THES) publica el *World University Rankings* desde 2004. Desde su origen, este *ranking* internacional se construye a partir de dos tipos de clasificaciones. La primera se elabora a partir de encuestas de opinión aplicadas a grupos considerados capaces de emitir puntos de vista relevantes: los académicos o los empleadores (método reputacional). La segunda se basa en indicadores estructurales y de desempeño que se calculan a partir de un determinado conjunto de datos empíricos. También debe entenderse que éste, como otros *rankings*, está estrechamente ligado a las grandes transnacionales de publicación y circulación de la investigación científica (Thomson Reuter y Elsevier, entre otras). Estas características son fundamentales para entender el comportamiento de las instituciones en el *ranking* y la gran variabilidad de posiciones año con año.

Antecedentes

A partir de 2004, el *ranking* THES ha ido perfeccionado su metodología bajo la presión de los muchos cuestionamientos recibidos. Los cambios introducidos (principalmente desde la versión de 2007) le permitieron ganar robustez técnica en el componente empírico, pero a la vez, le hicieron perder estabilidad. Entre los *rankings* universitarios internacionales en boga, el THES es el que presenta la mayor variabilidad cuando se busca armar, por ejemplo, una secuencia temporal de resultados (ver datos más adelante).

Desde 2007, el THES hizo pública su asociación con la transnacional QS Ltd. (Quacquarelli Symonds) empresa que elabora los *World Rankings* desde ese año. El corporativo QS Ltd. se especializa en servicios de intermediación entre empresas y candidatos a puestos ejecutivos. La QS utiliza sus propias encuestas de empleadores internacionales y de académicos para construir el componente reputacional del *ranking*. De 2004 a 2006 el THES utilizó la base bibliométrica ISI-Thomson para la medición de citas. A partir de 2007, QS decidió utilizar la base Scopus. La información sobre matrícula y planta académica es proporcionada por las propias instituciones. El THES tiene la última palabra sobre la selección y ponderación de cada uno de los indicadores.

Indicadores del THES

La clasificación de universidades en el *World University Rankings*, se construye mediante indicadores del desempeño en materia de formación profesional, capacidad de investigación y presencia de académicos y estudiantes extranjeros. Son seis:

- Reputación de las universidades según académicos (40%).
- Reputación según empresarios (10%).
- Proporción de estudiantes entre planta académica de las instituciones (20%).
- Proporción de citas a los artículos en revistas indexadas entre planta académica (20%).
- Proporción de estudiantes extranjeros (5%).
- Proporción de académicos extranjeros (5%).

Reputación de las universidades según académicos

El primer indicador tiene el mayor peso relativo en la escala, al representar 40% de la puntuación total. Como se señaló antes, la calificación de las universidades a cargo de la comunidad internacional de académicos es recogida mediante una encuesta que cada año aplica la compañía QS Ltd., firma especializada en facilitar contactos entre graduados universitarios y potenciales empleadores. La muestra de la encuesta es de aproximadamente 6,000 casos. Proviene de 2 bases de datos: una que administra la compañía Mardev, dedicada a capturar, organizar y comercializar direcciones de académicos de todo el mundo. La base Mardev cuenta con más de 600,000 contactos académicos con correo electrónico incluido. La segunda base proviene de la compañía World Scientific, una distribuidora de revistas académicas que posee una base de datos de autores con más de 180,000 registros.

No existe información sobre los procedimientos de selección de los encuestados. De acuerdo a los datos disponibles, la muestra de académicos tiende a representar los resultados de *rankings* previos. A pesar de que la metodología dice buscar un equilibrio cuantitativo entre las regiones geográficas —un tercio para el continente americano, un tercio para Europa y un tercio para el resto del mundo— la proporción de académicos adscritos a universidades anglosajonas resulta mucho mayor que la de cualquier otra zona. En la aplicación 2008 (aun no hay datos para 2009), la muestra incluyó a 638 académicos de Estados Unidos (10.0% del total), 563 ingleses (8.9%) y 286 australianos (4.5%). Casi una cuarta parte de la muestra total se concentró en esos países. En cambio, sólo fueron encuestados 142 académicos de España (2.2%), 63 de Brasil (1.0%), 59 de México (0.9%) y 36 de Argentina (0.6%).

La encuesta de “pares académicos” solicita a los informantes voluntarios que identifiquen las regiones del mundo y las áreas académicas sobre las que tienen mayor conocimiento. Una vez hecho lo anterior, el cuestionario presenta, para cada área seleccionada, una

lista “nacional” de universidades (las del país del académico informante) y una lista “internacional”, que incluye las universidades de la región, o regiones, previamente seleccionadas. Las listas son cerradas, es decir, incluyen sólo a las instituciones que QS propone evaluar y el informante voluntario no puede incluir otras. Por ejemplo, en las listas “internacionales” para México sólo aparecen como opciones la UNAM, el Tecnológico de Monterrey y la Universidad Iberoamericana; mientras que para Estados Unidos, aparecen más de 130 universidades públicas y privadas.

Posteriormente se solicita identificar en cuáles universidades se realiza la mejor investigación en cada área, y quien responde puede elegir un máximo de diez instituciones. El cuestionario aclara que “su propia universidad será excluida de las secciones”. Así, el académico que responde puede opinar sobre cualquier universidad menos la suya, y sobre una, varias o todas las áreas de conocimiento incluidas en la encuesta.

Reputación según empresarios

El segundo indicador también se basa en una encuesta, en este caso aplicada a empleadores, y representa 10% del puntaje total. En ésta, cuya muestra promedia 2,000 casos por año, se solicita a cada informante que: “De acuerdo a su experiencia, seleccione un máximo de 30 universidades de las cuales egresan los mejores candidatos (esta lista está separada por país y ha sido compilada en base al número de ocasiones que dichas facultades han sido mencionadas en nuestras encuestas)”. La última aclaración es importante, ya que la lista de universidades elegibles también se reduce a las que la compañía QS identificó previamente como relevantes. Por ejemplo, la lista de universidades mexicanas sobre la que los empleadores encuestados pudieron seleccionar en 2008, se limitó a tres instituciones: la UNAM, la Universidad Iberoamericana y el Tecnológico de Monterrey. También cabe aclarar que esta encuesta contiene, en su mayor parte, preguntas acerca de programas y escuelas de administración de empresas, ya que QS elabora también un *ranking* acerca de las mejores escuelas de negocios en el mundo.

Proporción de estudiantes entre planta académica

El tercer indicador del *ranking* refleja la proporción de estudiantes por académico de tiempo completo en las universidades. Es confeccionado mediante consulta a las instituciones sobre sus datos de matrícula y planta académica. Para evitar la subestimación de los datos de universidades que cuentan con figuras académicas de tiempo parcial o por horas, el *ranking* solicita a las instituciones que calculen equivalencias. El peso de este indicador en la puntuación total es de 20%.

Proporción de citas a los artículos en revistas indexadas entre planta académica

El cuarto indicador se deriva del número de citas a los artículos producidos por los académicos en los últimos 5 años, según la base de datos Scopus, propiedad de la compañía editora holandesa Elsevier. Como se señaló antes, en las primeras ediciones del *ranking* (2004 a 2006) la base de datos provenía del ISI-Thomson WoS, pero, a partir del año pasado, se decidió utilizar los servicios de Scopus, al parecer por contener un mayor número de registros que los consignados en la base ISI-Thomson. Este indicador también concentra 20% de la puntuación total.

Las diferencias entre las bases ISI y Scopus no son irrelevantes. En primer lugar, Scopus es aproximadamente dos veces más grande, a pesar de haberse iniciado apenas en 2004, mientras que los servicios bibliométricos de ISI tienen casi medio siglo. La base ISI se ha caracterizado por ser académicamente selectiva: cada revista propuesta es revisada, durante al menos un año, para tener la certeza de que cumple con los estándares, de forma y contenido, de una publicación científica, además de controlar el volumen de citas que ésta recibe. La gran mayoría de los *journals* incluidos en esta base se publican en inglés, independientemente del país de origen.

También en Scopus la aplastante mayoría de revistas está en inglés, pero la incorporación de revistas es menos rígida que en ISI. En primer lugar porque la

base se integró a partir de catálogos de publicaciones científicas preexistentes y, en segundo, porque la revisión de nuevas publicaciones se lleva a cabo mediante un procedimiento de revisión de pares descentralizado. Como han anotado varios especialistas, tanto ISI como Scopus, además del sesgo del idioma, muestran una marcada inclinación por las revistas del área de ciencias de la salud, probablemente por ser ésta la que ha logrado un mayor desarrollo en términos de internacionalización de la producción y difusión de resultados.

Una variable crucial en el cálculo de los dos indicadores anteriores es el tamaño de la planta académica. Este dato funciona como denominador tanto del indicador de estudiantes por miembros del personal académico de las instituciones, como del indicador de citas entre dicha variable. Si el volumen de la matrícula es elevado, pero también el de la planta académica, entonces la relación entre ambos datos genera un puntaje elevado. Sin embargo, en estas condiciones, se requiere un gran número de citas académicas para adquirir puntos en el indicador de citas por académico. Tómese como ejemplo la comparación entre la UNAM y la Universidad de Sao Paulo (USP) para 2007. La UNAM, en el indicador de estudiantes por académico de tiempo completo, obtiene un resultado de 10.1, contra 15.3 de la institución brasileña. En cambio, en el indicador de citas por académico, la UNAM obtuvo 2.6, contra 13.4 de la USP.

Proporción de estudiantes y académicos extranjeros

Por último, los indicadores quinto y sexto se estiman con base en la proporción de estudiantes y académicos extranjeros en las universidades. Cada uno de estos indicadores vale 5% en el puntaje total y los datos proceden de consultas a las instituciones.

World University Rankings 2008 y 2009

La edición 2008 de esta clasificación, incluyó en la lista de las mejores 400 universidades del mundo a 15 universidades de Iberoamérica: 5 de España, 3 de

Tabla 8

Comparación UNAM y Universidad de Barcelona según desempeño por indicador, 2009

Lugar	Universidad	Evaluación de pares académicos	Evaluación de empleadores	Proporción profesores / estudiantes	No. citas / no. de profesores	Presencia de académicos internacionales	Presencia de estudiantes internacionales	Calificación promedio
171	U de Barcelona	77	53	17	66	24	37	57.2
190	UNAM	68	81	57	21	35	15	54.8

Brasil, 2 de México, 2 de Chile, 1 de Argentina, 1 de Uruguay y 1 de Portugal.

La UNAM se clasificó como la primera de Iberoamérica y la 150 en la comparación mundial (el año anterior, la institución mexicana estuvo ubicada en la posición 192. En 2005 estuvo en el sitio 95 y en 2006 en el 74). En la lista de las primeras 200 le siguieron la Universidad de Barcelona (España) en el lugar 186; la Universidad de Sao Paulo (Brasil) en la posición 196; y la Universidad de Buenos Aires (Argentina) en la 197.

En los lugares del 200 al 300 aparecieron las universidades Católica de Chile (241); Campinas, de Brasil (249); Autónoma de Madrid (254) y Autónoma de Barcelona (256). En los puestos 300 a 400 figuraron la Universidad de Chile (320); el Tecnológico de Monterrey, de México (328); la Universidad Federal de Río de Janeiro, de Brasil (334); la Universidad Pompeu Fabra, de España (342); la Universidad ORT, de Uruguay (387); y la Universidad de Coimbra, de Portugal.

En la edición más reciente del *Ranking Times Higher Education*, 2009, la UNAM ocupó el lugar 190. Una vez más fue la primera institución de América Latina y la única universidad de esta región entre las primeras 200 del mundo. En la lista desglosada por áreas académicas la UNAM ocupa el lugar 99 en ciencias de la vida y biomedicina, el 133 en ciencias naturales, el 146 en humanidades y artes, el 160 en ingeniería y tecnología informática y el 188 en ciencias sociales.

En esta ocasión es una de sólo dos universidades de Iberoamérica que figura en esta lista, junto a la Universidad de Barcelona, que ocupa el lugar 171 (Tabla 8).

Hasta esta fecha QS Ltd. sólo ha publicado los resultados para las primeras 200 universidades. Por esta razón no podemos analizar el comportamiento de otras universidades iberoamericanas que estuvieron entre las primeras 200 y que ocuparon lugares entre el 200 y el 400 en la edición de 2008. De los datos existentes puede concluirse que en 2009, 10 universidades que estaban entre las primeras 200 en 2008, bajaron a una posición inferior a 200, entre ellas están la Universidad de Sao Paulo y la Universidad de Buenos Aires.

Evolución del *ranking* 2004-2009

El análisis longitudinal evidencia algunos de los rasgos más característicos de este *ranking* mundial de universidades. Analizaremos, en primer lugar, la composición del bloque de primeras doscientas universidades por región geográfica.

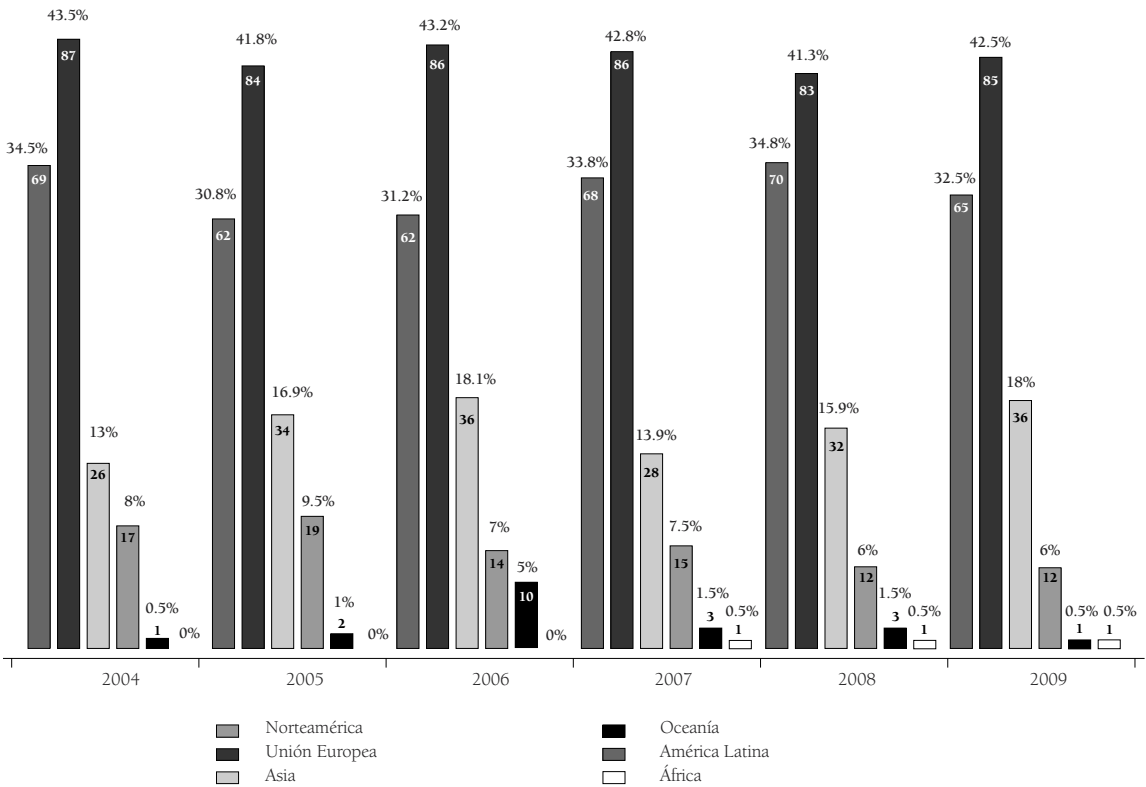
Distribución por región

Los datos en la Tabla 9 y la Gráfica 3 muestran el gran peso de la Unión Europea y de Norteamérica (Estados Unidos y Canadá). Llama la atención la bajísima presencia de las universidades latinoamericanas (entre 0.5% y 1.5%) y la virtual ausencia de las africanas.

Tabla 9
Composición de las primeras 200 universidades por región 2004-2009

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
Norteamérica (EE.UU. y Canadá)	69	34.5%	62	30.8%	62	31.2%	68	33.8%	70	34.8%	65	32.5%
Unión Europea	87	43.5%	84	41.8%	86	43.2%	86	42.8%	83	41.3%	85	42.5%
Asia	26	13.0%	34	16.9%	36	18.1%	28	13.9%	32	15.9%	36	18.0%
Oceanía	17	8.5%	19	9.5%	14	7.0%	15	7.5%	12	6.0%	12	6.0%
América Latina	1	0.5%	2	1.0%	1	5.0%	3	1.5%	3	1.5%	1	0.5%
África	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%	1	0.5%

Gráfica 3
Composición de las primeras 200 universidades por región 2004-2009



Distribución por tradición universitaria

Una segunda vertiente de análisis corresponde al agrupamiento de diferentes tradiciones universitarias: la anglosajona, europea continental, iberoamericana y asiática (ver Tabla 10 y Gráfica 4).

Esta vertiente de análisis de los datos muestra aun más claramente el dominio del modelo anglosajón de universidad y de las instituciones pertenecientes a países angloparlantes. La minoritaria presencia de Iberoamérica también resalta frente a la relativamente constante

de las universidades de Europa continental y Asia. El predominio del idioma inglés como elemento de desigualdad en el *ranking* se hace plenamente evidente en estos datos.

Los desequilibrios mostrados en las dos aproximaciones anteriores también refuerzan la hipótesis de un desbalance significativo en las representaciones de cada una de las regiones, o agrupamientos de universidades, en los grupos encuestados para la construcción del *ranking*. Para la confirmación de esta hipótesis es necesario un análisis más minucioso de la composición misma de los grupos encuestados.

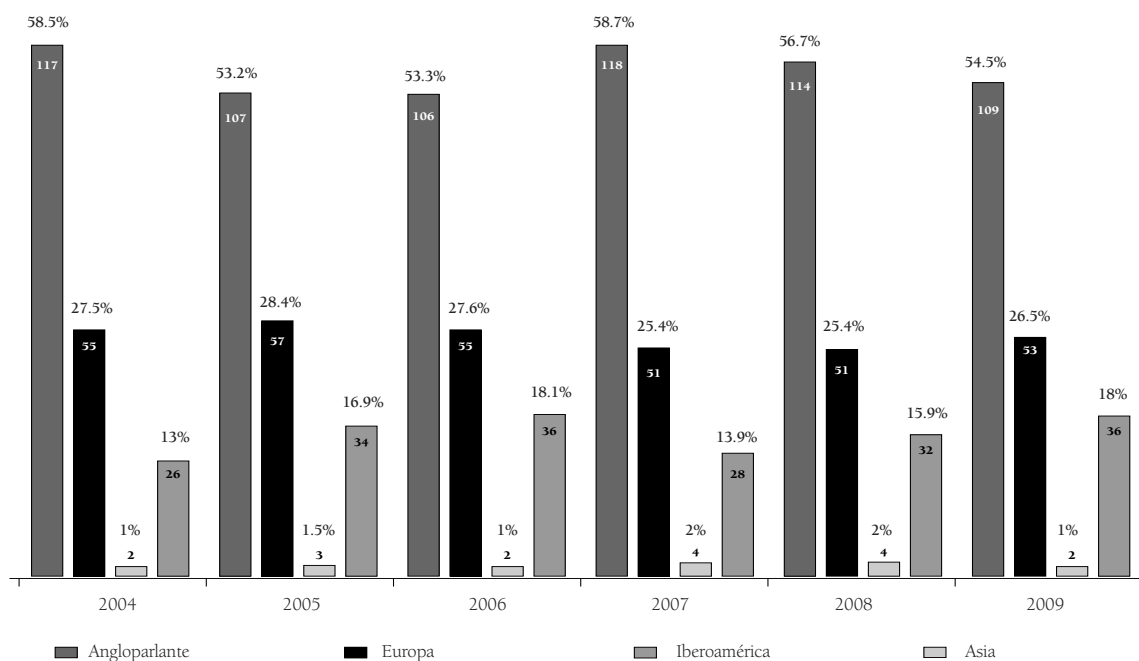
Tabla 10

Composición de las primeras 200 universidades por región 2004-2009

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
Angloparlante	117	58.5%	107	53.2%	106	53.3%	118	58.7%	114	56.7%	109	54.5%
Europa	55	27.5%	57	28.4%	55	27.6%	51	25.4%	51	25.4%	53	26.5%
Iberoamérica	2	1.0%	3	1.5%	2	1.0%	4	2.0%	4	2.0%	2	1.0%
Asia	26	13.0%	34	16.9%	36	18.1%	28	13.9%	32	15.9%	36	18.0%

Gráfica 4

Composición de las primeras 200 universidades por tradición universitaria 2004-2009



Movilidad universitaria y estabilidad del *ranking*

Un análisis de cada una de las ediciones del *ranking* (2004-2009), arroja el dato de que solamente 129 se han mantenido entre las primeras 200 posiciones en todos los años. La distribución por país de las 129 universidades puede verse en la Tabla 11.

Una vez más puede verse en esta tabla el predominio de las universidades de países angloparlantes. Destaca el hecho de que las universidades estadounidenses ocuparon más de una tercera parte de la clasificación. Las de Inglaterra, Australia y Canadá ocuparon casi otra tercera parte.

Solamente una universidad iberoamericana ha estado presente entre las primeras doscientas en todas las ediciones del *World Ranking*: la UNAM. El dato destaca la consistencia, prestigio y constancia de la UNAM en el contexto de una competencia desigual y una comparación con sesgos muy marcados.

El análisis comparativo de los cambios en las posiciones de las primeras 200 universidades entre 2008 y 2009

(consistente con los que se observaron entre 2005, 2006, 2007 y 2008) permite concluir que este *ranking* tiene un índice muy alto de variación año con año. El universo de las primeras 200 universidades muestra que la variación de puestos entre 2008 y 2009 fueron:

- Sólo 12 universidades mantienen el mismo lugar.
- 100 universidades cambiaron entre 1 y 10 lugares.
- 34 universidades cambiaron entre 11 y 20 lugares.
- 29 universidades cambiaron entre 21 y 30 lugares.
- 13 universidades cambiaron entre 31 y 40 lugares.
- 5 universidades cambiaron entre 41 y 50 lugares.
- 3 universidades cambiaron entre 51 y 60 lugares.
- 3 universidades cambiaron entre 71 y 80 lugares.
- 1 universidad cambió entre 81 y 90 lugares.

En el *ranking* 2009 destacan los siguientes casos: una universidad ganó 83 lugares en este año (Universidad de Bergen, Noruega, lugar 144). 10 universidades que estaban entre las primeras 200 en 2008, bajaron a una posición inferior a 200 en 2009. Entre las 10 universidades que descendieron están la Universidad de Sao Paulo y la Universidad de Buenos Aires.

Tabla 11

Universidades que han aparecido en el *ranking* THES de 2004 a 2009
(según país)

	Número	Porcentaje
Estados Unidos	44	34.1
Reino Unido	22	17.1
Australia	9	7.0
Países Bajos	7	5.4
Canadá	6	4.7
Japón	6	4.7
China	4	3.1
Hong Kong	4	3.1
Suecia	4	3.1
Dinamarca	3	2.3
Francia	3	2.3
Alemania	3	2.3
Singapur	2	1.6
South Korea	2	1.6
Suiza	2	1.6
Austria	1	0.8
Finlandia	1	0.8
Irlanda	1	0.8
Israel	1	0.8
México	1	0.8
Nueva Zelanda	1	0.8
Noruega	1	0.8
Taiwán	1	0.8
Total	129	100

Las universidades de Iberoamérica en el *ranking* del THES

En la Tabla 12 se revisa la actuación de las universidades de Iberoamérica que alguna vez han aparecido entre las primeras 200 instituciones de este *ranking*.

En el análisis histórico del *ranking*, la UNAM destaca entre las universidades de Iberoamérica, por haberse ubicado siempre entre las primeras 200 posiciones de esta clasificación. La misma información puede verse en la Gráfica 5.

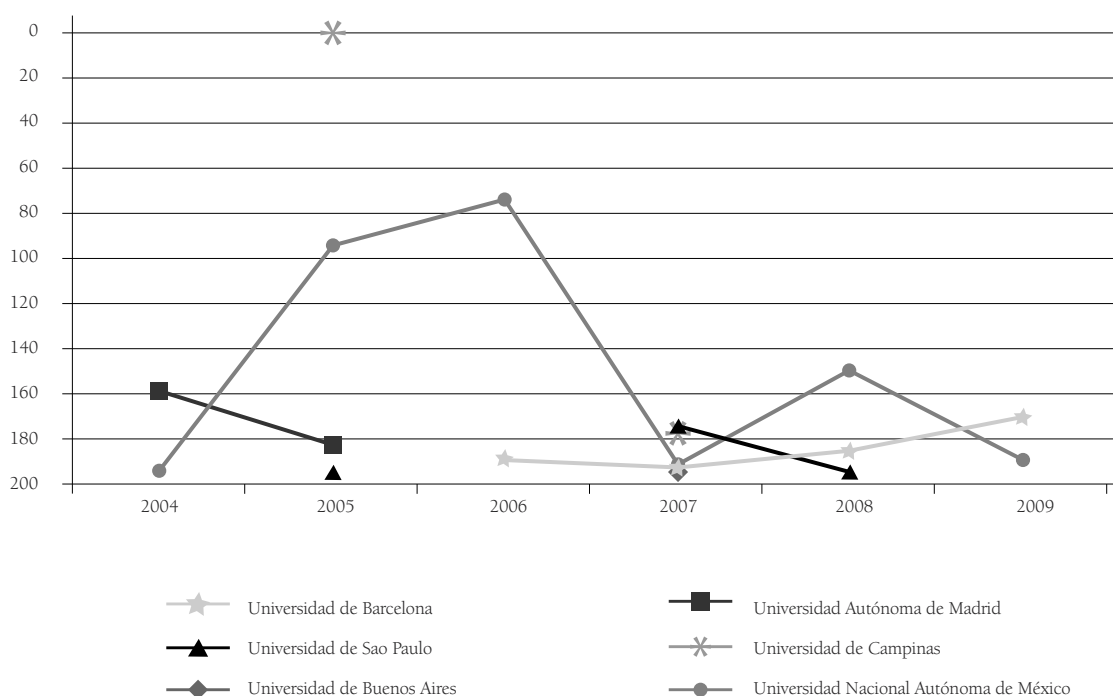
Tabla 12

Universidades de Iberoamérica que aparecieron al menos una vez entre las primeras doscientas en las ediciones 2004-2009 del *ranking* THES

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	% de apariciones
Universidad Nacional Autónoma de México	195	95	74	192	150	190	100.00
Universidad de Barcelona			190	194	186	171	66.66
Universidad de Sao Paulo		196		175	196		50.00
Universidad Autónoma de Madrid	159	183					33.33
Universidad de Buenos Aires					197		16.66
Universidad de Campinas				177			16.66

Gráfica 5

Universidades de Iberoamérica que aparecieron al menos una vez entre las primeras doscientas en las ediciones 2004-2009 del *ranking* THES



3.2 *Ranking del Times Higher Education 2010*

(Nota informativa del 20 de septiembre de 2010)

La edición 2010 del *Ranking Times Higher Education* (THE) se publicó a mediados de la semana pasada. La página web del THE, hasta el momento, sólo publicó la lista de las primeras 200 universidades. En ésta no aparece la UNAM, ni alguna otra universidad de América Latina. La UNAM ocupó la posición 190 en la edición 2009 del *ranking*. Las únicas instituciones de Iberoamérica son españolas: Universidad de Barcelona y Universidad Pompeu Fabra, en los lugares 142 y 155 respectivamente.

En esta edición, por primera vez la publicación británica desarrolló el *ranking* con independencia de la empresa Quacquarelli Symonds Limited, la cual produjo su propia clasificación y la publicó hace unas semanas. Asimismo, el *ranking* THE ha vuelto a utilizar los indicadores bibliométricos producidos por ISI-Thomson Reuters (en las últimas ediciones emplearon los de Scopus-Elsevier).

Además de estos cambios, la metodología del *ranking* se ha modificado sustancialmente para esta edición. En la actualidad los resultados se construyen a partir de cinco grandes apartados:

Docencia (condiciones de aprendizaje) vale un total de 30% del puntaje total. Se integra a partir de 5 componentes:

- i. Resultados sobre docencia, obtenidos en la encuesta aplicada a académicos (15%).
- ii. Doctorados otorgados entre número de académicos (6%).
- iii. Estudiantes de licenciatura admitidos entre número de académicos (4.5%).
- iv. Presupuesto para docencia entre número de académicos (2.25%).
- v. Doctorados otorgados entre licenciaturas otorgadas (2.25%).

Investigación (volumen, presupuesto y reputación) tiene un valor de 30%. Se integra a partir de 4 componentes:

- vi. Resultados sobre investigación, obtenidos en la encuesta aplicada a académicos (19.5%).
- vii. Presupuesto para investigación entre número de académicos (5.25%).
- viii. Documentos publicados (indexados en ISI-Thomson Reuters) entre número de académicos (4.5%).
- ix. Financiamiento público para investigación entre financiamiento total para investigación (0.75%).
- x. Citas (impacto de la investigación). Mide el impacto de las citas (promedio normalizado de citas por documento publicado, indexado en ISI-Thomson Reuters). Este apartado representa el valor más alto del ranking (32.5%).

Mezcla internacional de académicos y estudiantes.

Mide el grado de internacionalización de estudiantes y académicos con un valor de 5%. Está integrado por 2 componentes:

- xi. Proporción de académicos internacionales entre académicos nacionales (3%).
- xii. Proporción de estudiantes internacionales entre estudiantes nacionales (2%).

Financiamiento de la industria- innovación. Mide el peso de los recursos provenientes de la industria dedicados a investigación entre el número de académicos. Tiene un valor de 2.5%.

Como en las ediciones anteriores, a pesar de los cambios metodológicos, el *ranking* THE sigue favoreciendo a las universidades de países de habla inglesa y a la tradición universitaria anglosajona. Las distribuciones por idioma y por país se muestran en las Tablas 13 y 14.

La distribución de las primeras 200 universidades en el THE 2010, revela el predominio de la tradición universitaria anglosajona expresada por las 123 instituciones provenientes de países angloparlantes. La concentración de estas universidades aumentó, de 109 en la edición de 2009, a 123 en la edición de 2010.

Tabla 13

Ranking THE, 2010
(Distribución por idioma)

	Número	Porcentaje
Inglés	123	61.50%
Alemán	16	8.00%
Chino	14	7.00%
Holandés	10	5.00%
Francés	6	3.00%
Sueco	6	3.00%
Suizo	6	3.00%
Japonés	5	2.50%
Coreano	4	2.00%
Danés	3	1.50%
Español	2	1.00%
Turco	2	1.00%
Árabe	1	0.50%
Finlandés	1	0.50%
Noruego	1	0.50%

Tabla 14

Ranking THE, 2010
(Distribución por país)

	Número	Porcentaje
Estados Unidos	72	36.00%
Gran Bretaña	29	14.50%
Alemania	14	7.00%
China	14	3.00%
Holanda	10	5.00%
Canadá	9	4.50%
Australia	7	3.50%
Suecia	6	3.00%
Suiza	6	3.00%
Japón	5	2.50%
Corea del Sur	4	2.00%
Francia	4	2.00%
Dinamarca	3	1.50%
Austria	2	1.00%
Bélgica	2	1.00%
España	2	1.00%
Irlanda	2	1.00%
Singapur	2	1.00%
Turquía	2	1.00%
Egipto	1	0.50%
Finlandia	1	0.50%
Noruega	1	0.50%
Nueva Zelanda	1	0.50%
Sudáfrica	1	0.50%

La región de Europa continental cuenta con 51 universidades. En el ámbito regional destacan también los países asiáticos con 25 universidades. En contraste, la presencia de Medio Oriente y África se reduce a 2 universidades por región. El caso más llamativo, sin embargo, es el de América Latina, que en esta edición del *ranking* no cuenta con ninguna universidad entre las primeras 200 (Tabla 15).

Es llamativo que la nueva metodología haya producido como resultado una mayor presencia de universidades de Estados Unidos en las primeras doscientas. Este fenómeno ha tenido lugar porque, a pesar de que THE declara una abierta intención de reflejar mejor el peso de la docencia, los componentes de investigación (seis en total) incrementaron su peso en la producción del *ranking*, hasta representar dos terceras partes del puntaje total.

En contraste, como se ha señalado, la presencia de universidades de Iberoamérica se redujo notablemente. Las universidades de esta región se ubicaron en las posiciones que se muestran en la Tabla 16.

El cambio individual de posiciones de cada universidad resulta difícil de interpretar, dadas las transformaciones metodológicas sustantivas que tuvo el *ranking*.

Hasta 2009, el THE tuvo un índice muy alto de variación. Dados los cambios metodológicos 2010, la variación ha sido aún mayor entre 2009 y 2010 (Tabla 17).

El prototipo de universidad favorecida por el *ranking* es del siguiente perfil:

- a. Predominio de la función de investigación.
- b. Alta proporción de académicos de tiempo completo.
- c. Énfasis en el doctorado.
- d. Financiamiento privado para la investigación.

Es de llamar la atención que la producción de doctores intervenga casi en un 10% en el puntaje total del *ranking*. Este tema es particularmente relevante para las universidades latinoamericanas que han adoptado políticas de contención de la matrícula en este nivel, a través del establecimiento de políticas selectivas, como

en el caso mexicano con el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt, que tienden a inhibir el crecimiento de esta opción.

También es llamativo que el *ranking* no valora prácticamente ningún indicador de calidad de la docencia, tales como el número o proporción de programas acreditados.

Tabla 15

Universidades en THE 2009-2010
(Por bloques regionales)

Región	2009	2010	%
Europa	85	84	-1.2%
Estados Unidos	54	72	33.3%
Asia	33	27	-18.2%
Resto	28	17	-39.3%

Tabla 16

Universidades de Iberoamérica en el *ranking* THE, 2010

Posición	Institución	Total	Docencia	Internacionalización	Industria	Investigación	Citas
142	Universidad de Barcelona	52.1	34.1	22.3	30.0	33.7	91.9
155	Universidad Pompeu Fabra	51.1	35.0	44.0	40.0	33.0	84.7
232	Universidad de Sao Paulo	42.7	59.8	32.1	32.1	44.8	27.4
248	Universidad Estatal de Campinas	41.5	57.3	21.8	38.6	46.0	25.9
250	Universidad de Porto	41.4	34.0	19.2	33.9	35.5	57.6
265	Universidad Autónoma de Madrid	40.0	38.2	21.9	36.3	31.0	53.0
317	Universidad de Oviedo	34.0	30.6	23.3	27.6	43.8	30.3
354	Universidad Nacional Autónoma de México	31.0	31.9	24.7	31.5	36.0	26.5
361	Universidad Estatal de Sao Paulo	30.7	43.1			39.1	11.6
368	Universidad Autónoma de Barcelona	29.9	38.5	25.9	36.5	32.3	19.9
391	Universidad Santiago de Compostela	26.3	33.2	17.2	31.8	33.2	14.6

Tabla 17

Ranking THE, cambio de posiciones 2009-2010

		Número	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Igual que el año anterior	3	1.1	2.2	2.2
	Cambió entre 1 y 10 lugares	34	13.0	24.8	27.0
	Cambió entre 11 y 20 lugares	19	7.3	13.9	40.9
	Cambió entre 21 y 30 lugares	10	3.8	7.3	48.2
	Cambió entre 31 y 40 lugares	18	6.9	13.1	61.3
	Cambió entre 41 y 50 lugares	10	3.8	7.3	68.6
	Cambió entre 51 y 60 lugares	11	4.2	8.0	76.6
	Cambió entre 61 y 70 lugares	8	3.1	5.8	82.5
	Cambió entre 71 y 80 lugares	6	2.3	4.4	86.9
	Cambió entre 81 y 90 lugares	5	1.9	3.6	90.5
	Cambió entre 91 y 100 lugares	1	.4	.7	91.2
	Cambió más de 101 lugares	12	4.6	8.8	100.0
	Total	137	52.5	100.0	
Perdidos	Salieron del ranking	63	24.1		
	Ingresaron al ranking	61	23.4		
	Total	124	47.5		
Total	261	100.0			

IV

Webometrics

4.1 Indicadores del *Ranking Web* de Universidades del Mundo (*Webometrics*)

Tamaño (S). Número de páginas obtenidas a partir de 4 motores de búsqueda: *Google*, *Yahoo*, *Live Search* y *Exalead*. Para cada motor, los resultados se normalizan logarítmicamente a 1 para el valor más alto. Después, para cada dominio, se excluyen los resultados máximo y mínimo y se le asigna a cada institución un rango de acuerdo a la suma combinada de los restantes valores obtenidos. Valor ponderado 20%.

Visibilidad (V). El número total de enlaces externos recibidos (*inlinks*) por un sitio sólo se puede obtener de forma fiable desde *Yahoo Search*, *Live Search* y *Exalead*. Para cada motor, los resultados son normalizados logarítmicamente a 1 para el valor más alto y entonces son combinados para generar el rango. Valor ponderado 50%.

Ficheros ricos (R). Los siguientes tipos de archivo fueron seleccionados tras valorar su relevancia en el entorno académico y editorial, y su volumen en cuanto al uso con respecto a otros formatos: Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) y Microsoft Powerpoint (.ppt). Este dato fue extraído usando *Google* y juntando los valores obtenidos para cada tipo de archivo, tras normalizar logarítmicamente tal y como se ha descrito anteriormente. Valor ponderado 15%.

Scholar (Sc). *Google Académico* provee el número de artículos y citas de cada dominio académico. Los resultados obtenidos desde la base de datos de *Google Académico* comprenden artículos, informes y otro tipo de material relacionado. Valor ponderado 15%.

4.2 La UNAM en *Webometrics*

(Nota informativa del 29 de julio 2011)

Hoy se publicó la segunda edición de 2011 del *ranking Webometrics*. La UNAM obtuvo el lugar 49, entre más de 12,000 universidades de todo el mundo. Por segundo año consecutivo ocupó el segundo lugar de las universidades de Iberoamérica, por debajo de la Universidad de Sao Paulo (USP) que ocupó el lugar 43 del *ranking* (Grafica 6).

La comparación entre la UNAM y la USP en los distintos indicadores a partir de los cuales se construye la clasificación puede verse en la Tabla 18.

Al igual que en la primera versión de este año, la USP supera a la UNAM en tres de los cuatro indicadores. La principal diferencia se observa en el indicador “Tamaño” (número de páginas web asociadas al dominio principal). También es relevante en “Ficheros ricos” (número de archivos Word, Excel, pdf, etc., incluidos en cada dominio). La presencia en “*Google Scholar*” es muy similar. Nuevamente la UNAM superó ligeramente a la USP en el rubro “Visibilidad”, que se refiere al número de enlaces externos que apuntan al dominio y que tiene un alto valor en la clasificación.

La presencia en el “*Google Scholar*” resulta significativa, pues la ubicación de ambas universidades es muy alta. La USP se encuentra debajo sólo de Harvard, Johns Hopkins y la Nacional de Taiwán. A su vez, se ubica por encima del MIT. La UNAM y la USP superan a las universidades de Stanford y Berkeley, entre otras. Como ya hemos señalado, este dato probablemente refleja un sesgo en el modelo de medición empleado por *Webometrics*.

Gráfica 6

Webometrics 2011 (julio). Comparativo UNAM-USP 2009-1 a 2011-2

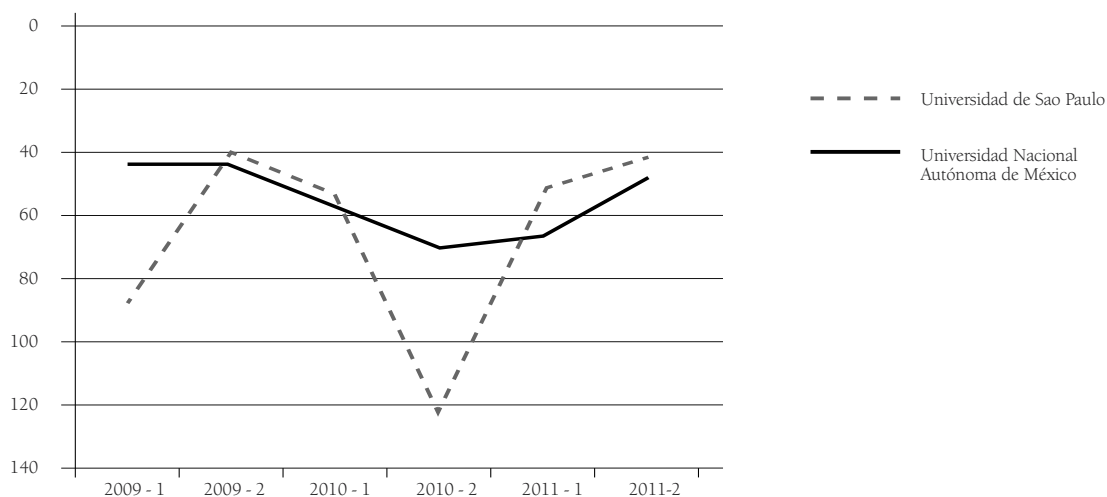


Tabla 18

Webometrics 2011 (julio). Comparativo UNAM-USP 2009-1 a 2011-2

	EDICIÓN	POSICIÓN MUNDIAL	TAMAÑO 20%	VISIBILIDAD 50%	FICHEROS R. 15%	SCHOLAR 15%
USP	2010-1	51	26	163	33	5
	2010-2	122	84	107	79	734
	2011-1	53	61	114	54	12
	2011-2	43	13	111	21	4
UNAM	2010-1	66	77	150	70	14
	2010-2	70	171	88	129	3
	2011-1	58	104	87	84	15
	2011-2	49	23	108	38	10

La ubicación de las primeras veinte universidades iberoamericanas en la edición 2011-2 de *Webometrics*, se muestra en la tabla siguiente. Existen cambios importantes respecto a la edición anterior. España encabeza ahora la lista con once instituciones y le siguen Brasil con cinco, Portugal con dos, México y Chile con una. (Tabla 19).

En el cuadro de universidades iberoamericanas resalta un hecho característico del *ranking Webometrics*, la enorme variabilidad y falta de consistencia temporal que existe entre una edición y otra. Como puede verse

en la tabla anterior, la ubicación de la USP ha variado entre la posición 38 (en 2009-2) y la 122 (en 2010-2); la de la Universidad Complutense de Madrid entre la 69 (en 2009-2) y la 150 (en 2010-1) y, en menor medida, la de la UNAM, entre la 40 (en 2009-1 y 2009-2) y la 70 (en 2010-2).

El comportamiento de los sistemas de educación superior de cada país de Iberoamérica, calculado a partir del total ponderado y normalizado de universidades de cada país en las primeras 500 posiciones,³⁷ muestra los datos presentados en la Tabla 20.

³⁷ Número de universidades en el *top 500* para un país dado, dividido por la posición media de esas instituciones. Este indicador está normalizado.

Tabla 19

Webometrics 2011 (julio). Primeras veinte universidades iberoamericanas

INSTITUCIÓN	PAÍS	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2
Universidad de Sao Paulo	Brasil	87	38	53	122	51	43
Universidad Nacional Autónoma de México	México	44	44	58	70	66	49
Universidad de Sevilla	España	284	223	223	268	190	116
Universidad Complutense de Madrid	España	138	69	150	147	110	127
Universidad Politécnica de Cataluña	España	229	161	227	218	232	145
Universidad Federal de Rio Grande do Sul	Brasil	285	152	243	544	166	150
Universidad Estatal de Campinas	Brasil	159	115	143	239	161	158
Universidad de Granada	España	190	252	240	227	213	158
Universidad Federal de Río de Janeiro	Brasil	299	196	247	386	209	170
Universidad de Valencia	España	244	276	315	205	269	172
Universidad de Porto	Portugal	271	149	214	230	178	178
Universidad Politécnica de Madrid	España	224	165	183	184	175	187
Universidad del País Vasco	España	251	186	273	202	269	202
Universidad Federal de Santa Catarina	Brasil	304	134	222	377	240	206
Universidad de Alicante	España	276	258	252	215	278	216
Universidad Politécnica de Valencia	España	245	228	289	325	297	223
Universidad de Barcelona	España	155	192	225	214	317	227
Universidad Autónoma de Barcelona	España	200	174	239	261	258	238
Universidad de Chile	Chile	234	227	182	199	296	247
Universidad de Minho	Portugal	300	267	275	484	151	253

Tabla 20

Webometrics 2011 (julio). Sistemas de Educación Superior por país

POSICIÓN MUNDIAL	PAÍS	VALOR NORMALIZADO
1	Estados Unidos	100
5	España	59
12	Brasil	47
24	Portugal	41
28	México	39
35	Chile	38
39	Argentina	38

A pesar de la excelente posición de la UNAM en la clasificación *Webometrics*, otros países de Iberoamérica (España, Brasil y Portugal) muestran un mejor desempeño al contar con varias de sus instituciones clasificadas entre las primeras 500. Es conveniente hacer notar que la posición de México se sostiene exclusivamente por la presencia de la UNAM.

Resalta también el hecho de que en esta edición, la UNAM aparece como la única universidad mexicana entre las primeras 500 de la clasificación internacional. Entre las primeras 200 universidades de América Latina se ubican 32 mexicanas. De éstas, 27 son públicas y 5 son particulares. La posición mundial y latinoame-

ricana de las universidades mexicanas se muestra en la Tabla 21.

La UNAM mejoró su posición relativa en el *ranking* general y en los indicadores de “Tamaño” (subió 9 posiciones), “Ficheros ricos” (subió 6 posiciones) y *Google Scholar* (subió 5 posiciones). En contraste bajó 21 posiciones en “Visibilidad”, el indicador con más peso en este *ranking*. Dado que estas posiciones no representan cambios en los valores absolutos, no es posible hacer una apreciación, a través de *Webometrics*, de los avances obtenidos en el período. No obstante, la UNAM sostiene una presencia relevante tanto en el nivel iberoamericano, como en el mundial de este *ranking*, de muy amplia difusión internacional.

Tabla 21

Webometrics 2011 (julio). Primeras veinte universidades iberoamericanas

	UNIVERSIDAD	POSICION MUNDIAL	POSICION A. L.	TAMAÑO RICOS	VISIBILIDAD	FICHEROS	SCHOLAR
1	U. Nacional Autónoma de México	49	2	23	108	38	10
2	U. de Guadalajara	522	19	462	451	648	1018
3	U. Autónoma Metropolitana	593	26	532	737	525	662
4	Instituto Politécnico Nacional	616	27	969	614	789	654
5	Tecnológico de Monterrey	737	32	224	553	422	2421
6	U. Autónoma de Nuevo León	1017	45	854	1064	862	757
7	U. Veracruzana	1087	54	752	1380	1024	1140
8	U. Autónoma de Puebla	1094	56	1304	1261	913	1049
9	U. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	1150	63	1172	2438	659	1131
10	U. de Sonora	1189	68	1025	1668	997	1378
11	U. de las Américas Puebla	1220	71	638	1168	794	1942
12	U. Autónoma del Estado de México	1256	76	2695	1150	1275	1339
13	U. Autónoma de San Luis Potosí	1303	80	2796	1494	1149	1293
14	U. Autónoma de Baja California	1309	81	1839	1872	1520	1145
15	U. de Guanajuato	1324	83	1701	2837	1028	1244
16	U. Autónoma de Yucatán	1367	89	1400	2517	1902	1063
17	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	1620	111	1422	2574	786	2319
18	U. Autónoma de Ciudad Juárez	1628	112	1985	1131	1753	2284
19	Instituto Tecnológico Autónomo de México	1653	115	1742	2220	843	2454
20	U. de Colima	1706	122	1078	1769	1062	3680
21	U. Autónoma del Estado de Morelos	1711	123	2728	4364	1778	1392
22	U. Iberoamericana	1778	131	1643	1350	1661	2841
23	U. Autónoma de Chihuahua	1869	138	2134	1584	1515	2795
24	Colegio de Postgraduados	1979	144	4071	4970	2959	1111
25	ITESO U. Jesuita de Guadalajara	2029	150	1452	2418	1430	3500
26	Colegio de México	2035	151	1504	1561	2806	2763
27	U. Autónoma de Querétaro	2058	154	2740	3933	2678	1630



Reflexiones finales

La comparación por países y por instituciones hace evidente el hecho de que el posicionamiento de las universidades en los *rankings* internacionales tiene poco de azaroso. En primer lugar, como ha señalado reiteradamente Simon Marginson (2007; 2009), es un reflejo de la fortaleza económica y los niveles de desarrollo de las diversas naciones cuyas instituciones son incluidas o excluidas de los *rankings*. En particular estas características se reflejan en las posibilidades de inversión y el establecimiento de políticas públicas de Estado orientadas a expandir los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, con un fuerte énfasis en la educación superior como espacio de producción de conocimientos y de formación de científicos.

También hemos comentado que tanto el circuito de producción científica internacional, como los diversos sistemas de mediciones (*scientometric*) en que se fundan muchos de los *rankings* internacionales, están dominados casi exclusivamente por el idioma inglés. Este hecho, por un lado, margina la publicación de artículos en otros idiomas dentro de revistas indexadas, y por otro, restringe la presencia de trabajos locales en los circuitos de citas dominados también por académicos de habla inglesa, quienes en su gran mayoría no manejan otras lenguas.

En general, las políticas de fomento a la actividad científica tienden a incidir con mayor impacto en aquellas instituciones, privadas o públicas, que se orientan más decididamente a las actividades de investigación y a la formación en el nivel de posgrado. En cambio, las universidades que abarcan un espectro más amplio de

funciones académicas y responsabilidades sociales, y que mantienen un fuerte componente de formación profesional, compiten en los *rankings* en condiciones de desigualdad con las primeras.

Estas consideraciones tienen un impacto en América Latina. Además de que, por lo general, no cuentan con los recursos económicos que tienen las universidades de Estados Unidos, las instituciones de educación superior de la región también cumplen un doble papel: como productoras de conocimiento y promotoras de movilidad social. Sobre todo, el papel que han jugado y juegan las grandes universidades públicas de la región como “constructoras de Estado” (Ordorika y Pusser, 2007) queda marginado de los debates actuales de la educación superior, que privilegian la eficiencia, la productividad científica y la rentabilidad. Ante este contexto, las universidades públicas de América Latina y del mundo enfrentan una crisis de credibilidad, que forma parte de la desacreditación del sector público como efecto de las reformas neoliberales a partir de los años ochenta (Ordorika y Pusser, 2007; Marginson, 1997; Levin, 2001).

Sin embargo, los *rankings* también han tenido un efecto de validación para algunas universidades públicas en América Latina, por lo menos en comparación con sus contrapartes privadas, ya que en general las instituciones mejor clasificadas pertenecen al sector público³⁸. Como vimos en la sección sobre el ARWU, el hecho de que la UNAM fue la única institución latinoamericana en colocarse dentro de las primeras cien en el mundo en 2005 y 2006, le ayudó a defenderse

³⁸ Una excepción es el QS Latin American University Ranking de 2011, que incluye a muchas universidades privadas. Como la mitad de este *ranking* se basa en sondeos de opinión entre pares y empleadores, este hecho revela la buena imagen que tienen ciertas universidades privadas de élite entre la población.

ante ataques y cuestionamientos por parte de legisladores federales, en contra de las universidades públicas. En el caso de Brasil, el hecho de que sus universidades ocuparon posiciones predominantes en el primer QS *Latin American University Ranking* repercutió positivamente en la imagen mundial de ese país, según una revisión de artículos de prensa sobre este *ranking*³⁹ y el análisis del propio QS:

Desde una perspectiva internacional, una mirada a las primeras 200 da mayor evidencia de la emergencia de Brasil como una futura fuerza económica, al lado de otros miembros del BRIC, Rusia, India y China. La Universidad de Sao Paulo (USP) lidera la tabla, con la Universidad Estatal de Campinas (Unicamp) y la Universidad Federal de Minas Gerais también dentro de las primeras 10. Con 8, hay un número impresionante de universidades brasileñas dentro de las primeras 21, y 31 dentro de las primeras 100 (QS, 2011).⁴⁰

Por otra parte, la amplia difusión y el peso creciente de los sistemas de clasificación, colocan a las universidades ante varias disyuntivas de política institucional. La orientación de cada universidad para mejorar su desempeño en estos listados internacionales implica, en lo general, un movimiento hacia la uniformidad con un modelo de universidad diferente: el estadounidense de universidad elitista de investigación. Este movimiento hacia la uniformidad tendría serias implicaciones para las características y responsabilidades de la Universidad Nacional Autónoma de México y de otras universidades de la región latinoamericana (Ordorika y Pusser, 2007).

Como universidades constructoras de Estado, la UNAM, la Universidad de Sao Paulo y la Universidad de Buenos Aires, entre otras, han jugado un papel fundamental en el desarrollo, expansión y mantenimiento

de muchos de los pilares del Estado moderno, como la Constitución, los sistemas de salud pública y la red de universidades públicas de los estados. Sin embargo, el fin del modelo desarrollista en México y otros países de la región en los años ochenta trajo importantes cambios en la relación entre estas universidades y el Estado (Ordorika y Pusser, 2007). Hoy en día, la investigación científica ha remplazado a la función docente como la principal misión de muchas universidades grandes. Los *rankings*, a su vez, han exacerbado esta tendencia, al premiar la producción científica por encima de las demás funciones universitarias.

Mientras persista en la opinión pública la percepción de que las clasificaciones internacionales son un patrón confiable de calidad académica, la UNAM y las otras universidades de la región no pueden renunciar a la tarea de disputar su presencia en ese espacio. Pero a la vez, hace falta desarrollar alternativas a los *rankings*, que busquen reflejar la enorme complejidad de las instituciones de educación superior y de sus diversas contribuciones al mundo contemporáneo. Éstas van más allá de las publicaciones científicas en inglés y la producción de patentes de invención, es decir, de lo que se puede apreciar en una simple computación matemática.

³⁹ La primera versión del QS *Latin America University Ranking*, en 2011, causó sensación mediática, con muchos periódicos haciendo referencia al peso preponderante de las universidades brasileñas en este *ranking*. Algunas notas también resaltaron el creciente peso económico de Brasil, que forma parte de los BRIC (acrónimo de Brasil, Rusia, India y China, que fue acuñado en 2003 por Goldman Sachs para denominar a los futuros gigantes económicos del siglo XXI). Por ejemplo, un artículo de la agencia de noticias uruguaya MercoPress, “Brazil with the best universities in Latam; Sao Paulo top of the list”: <http://en.mercopress.com/2011/10/05/brazil-with-the-best-universities-in-latam-sao-paulo-top-of-the-list>.

⁴⁰ QS University Rankings: Latin America - Brazilian dominance points to future economic might, en: <http://www.topuniversities.com/world-university-rankings/qs-university-rankings-latin-america-brazilian-dominance-points-future-eco>.

Referencias

- Ackerman, D., Gross, B. L. y Vigneron, F. (2009). Peer Observation Reports and Student Evaluations of Teaching: Who Are the Experts? *Alberta Journal of Educational Research*, vol. 55, núm. 1, 18-39.
- Acosta Silva, A. (2000). *Estado, políticas y universidades en un periodo de transición*. México: Universidad de Guadalajara/Fondo de Cultura Económica.
- Altbach, P. G. (2006). The Dilemmas of Ranking. *International Higher Education*, núm. 42, en: http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/Number42/p2_Altbach.htm
- Berry, C. (1999). University League Tables: Artefacts and inconsistencies in individual rankings. *Higher Education Review*, vol. 31, núm. 2, pp. 3-11.
- Bolseguí, M. y Fuguet Smith, A. (2006). Cultura de evaluación: una aproximación conceptual. *Investigación y Postgrado*, vol. 21, núm. 1, pp. 77-98.
- Borgue Grady, E. y Bingham Hall, K. (2003). *Quality and Accountability in Higher Education: Improving Policy, Enhancing Performance*. Westport, Conn: Praeger.
- Bowden, R. (2000). Fantasy Higher Education: University and College League Tables. *Quality in Higher Education*, núm. 6, pp. 41-60.
- Brennan, J. (2001). Quality Management, Power and Values in European Higher Education. En J. C. Smart (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, vol. XVI (pp. 119-145). Dordrecht, Países Bajos: Kluwer Academic Publishers.
- Brooks, R. L. (2005). Measuring University Quality. *Review of Higher Education*, vol. 29, núm. 1, pp. 1-22.
- Carnoy, M. (2010). Prólogo. En S. Marginson e I. Ordorika (2010), *Hegemonía en la era del conocimiento: competencia global en la educación superior y la investigación científica*. México: UNAM.
- Cave, M., Hanney, S., Henkel M. y Kogan M. (1997). *The Use of Performance Indicators in Higher Education. The Challenge of the Quality Movement*. Londres: Jessica Kingsley Publishers.
- Clarke, M. (2007). The Impact of Higher Education Rankings on Student Access, Choice and Opportunity. En IHEP (ed.), *College and University Ranking Systems: Global perspectives and American challenges* (pp. 35-47). Washington, D.C.: Institute for Higher Education Policy.
- Cuenin, S. (1987). The Use of Performance Indicators in Universities: An international survey. *International Journal of Institutional Management in Higher Education*, vol. 11, núm. 2, pp. 117-139.
- Cyrenne, P. y Grant, H. (2009). University Decision Making and Prestige: An Empirical Study. *Economics of Education Review*, vol. 28, no. 2, pp. 237-248.
- DGEI. (2008). *Comentarios al Academic Ranking of World Universities*. México: Dirección General de Evaluación Institucional (DGEI)-UNAM.

- DGEI. (2008). *Desempeño de las universidades mexicanas en la función de investigación: datos básicos 2007*. México: Dirección General de Evaluación Institucional (DGEI)-UNAM.
- Díaz Barriga, A., Barrón Tirado, C.; Díaz Barriga, F. (2008). *Impacto de la evaluación en la educación superior mexicana*. México: UNAM-IISUE, Plaza y Valdés.
- Elliott, J. (2002). La reforma educativa en el Estado evaluador. *Perspectivas*, vol. XXXII, núm. 3, pp. 1-20.
- Espeland, W. N. y Sauder, M. (2007). Rankings and Reactivity: How public measures recreate social worlds. *American Journal of Sociology*, vol. 113, núm. 1, pp. 1-40.
- Ewell, P. T. (1999). Assessment of Higher Education Quality: Promise and Politics. En S. J. Messick (Ed.), *Assessment in Higher Education: Issues of Access, Quality, Student Development, and Public Policy* (pp. 147-156). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Federkeil, G. (2008). Rankings and Quality Assurance in Higher Education. *Higher Education in Europe*, vol. 33, núm. 2 y 3, pp. 219-231.
- Filip, M. (ed.). (2004). *Ranking and League Tables of Universities and Higher Education Institutions. Methodologies and approaches*. Bucarest: UNESCO-CEPES. Disponible en: <http://www.cepes.ro/publications/pdf/Ranking.pdf>
- Florian, R. V. (2007). Irreproducibility of the Results of the Shanghai Academic Ranking of World Universities, *Scientometrics*, vol. 72, núm. 1, pp. 25-32.
- Hazelkorn, E. (2007). Impact and Influence of League Tables and Ranking Systems on Higher Education Decision-Making. *Higher Education Management and Policy*, vol. 19, núm. 2, pp. 87-110.
- Hazelkorn, E. (2008). Learning to Live with League Tables and Ranking: The experience of institutional leaders. *Higher Education Policy*, vol. 21, núm. 2, pp. 193-215.
- Hazelkorn, E. (2009). Rankings and the Battle for World-Class Excellence: Institutional strategies and policy choices. *Higher Education Management and Policy*, vol. 21, núm. 1, pp. 47-68.
- Ishikawa, M. (2009). University Rankings, Global Models, and Emerging Hegemony: Critical analysis from Japan. *Journal of Studies in International Education*, vol. 13, núm. 2, pp. 159-173.
- Jaienski, M. (2009). Garfield's Demon and 'Surprising' or 'Unexpected' Results in Science. *Scientometrics*, vol. 78, núm. 2, pp. 347-353.
- Kogan, M. (Ed.). (1989). *Evaluating Higher Education. Papers from the International Journal of Institutional Management in Higher Education*. París: OECD.
- Liu, N.C. y Cheng Y. 2005. Academic Ranking of World Universities Methodologies and Problems. *Higher Education in Europe*, vol. 30, núm. 2, 1-13.
- Long, R., Crawford, A., White M. y Davis, K. (2009). Determinants of Faculty Research Productivity in Information Systems: An Empirical Analysis of the Impact of Academic Origin and Academic Affiliation. *Scientometrics*, vol. 78, núm. 2, pp. 231-260.
- Marginson, S. (2007). Global University Rankings: Implications in General and for Australia. *Journal of Higher Education Policy and Management*, vol. 29, núm. 2, pp. 131-142.
- Marginson, S. (2009). University Rankings, Government and Social Order: Managing the field of Higher Education according to the logic of the performative present-as-future. En M., Simons, M. Olssen y M. Peters (Eds.), *Re-reading Education Policies: Studying the Policy Agenda of the 21 Century* (pp. 2-16). Rotterdam: Sense Publishers.

- Marginson, S. y Ordorika, I. (2010). *Hegemonía en la era del conocimiento: competencia global en la educación superior y la investigación científica*. México: SES/UNAM.
- Marginson, S. y Van der Wende, M. (2006). *To Rank or to be Ranked: The Impact of Global Rankings in Higher Education*. Países Bajos: University of Twente-Centre for Higher Education Policy Studies. Disponible en: http://www.studiekeuzeenranking.leidenuniv.nl/content_docs/paper_marginson_van_der_wende.pdf
- Mendoza Rojas, J. (2002). *Transición en la educación superior contemporánea en México: de la planeación al Estado evaluador*. México: UNAM-CESU/Miguel Ángel Porrúa.
- Merisotis, J. y Sadlak, J. (2005). Higher Education Rankings: Evolution, Acceptance, and Dialogue. *Higher Education in Europe*, vol. 30, núm.2, pp. 97-101.
- Michael, S. O. (2005): The Cost of Excellence. The Financial Implications of Institutional Rankings. *International Journal of Educational Management*, vol. 19, núm. 5, pp. 365-382.
- Ordorika, I. y Pusser, B. (2007). La Máxima Casa de Estudios: Universidad Nacional Autónoma de México as a State-Building University. En P.G. Altbach y J. Balán (Eds.), *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and America* (pp. 189-215). Baltimore, Md: Johns Hopkins University Press.
- Ordorika, I. y Rodríguez Gómez, R. (2008). Comentarios al Academic Ranking of World Universities 2008. México: DGEI-UNAM.
- Ordorika, I., Lozano Espinosa, F. J. y Rodríguez Gómez, R. (2009). *Las revistas de investigación de la UNAM: un panorama general*. México: DGEI-UNAM.
- Ordorika, I. y Rodríguez Gómez, R. (2010). El ranking Times en el mercado del prestigio académico. *Perfiles Educativos*, vol. XXXII, núm. 129, 2010, pp. 8-29.
- Palomba, C. A. y Banta, T. W. (1999). *Assessment Essentials: Planning, Implementing and Improving Assessment in Higher Education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Power, M. (1997). *The Audit Society*. Oxford: Oxford University Press.
- Provan, D. y Abercromby, K. (2000). University League Tables and Rankings: A Critical Analysis. Commonwealth Higher Education Management Service (CHEMS), documento núm. 30, disponible en: <http://www.acu.ac.uk/chems/onlinepublications/976798333.pdf>
- Puiggrós, A. y Krotsch, P. (Comps.). (1994). *Universidad y evaluación. Estado del debate*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor/Rei Argentina/Instituto de Estudios y Acción Social.
- Roberts, D. y Thomson, L. (2007). Reputation Management for Universities: University league tables and the impact on student recruitment. *Reputation Management for Universities*, Working Paper Series, núm. 2. Leeds: The Knowledge Partnership.
- Rowley, D. J., Lujan, H. D. y Dolence, M. G. (1997). *Strategic Change in Colleges and Universities: Planning to Survive and Prosper*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Salmi, J. y Saroyan, A. (2007). League Tables as Policy Instruments: Uses and misuses. *Higher Education Management and Policy*, vol. 19, núm. 2, pp. 24-62.
- Sanoff, A. P. (1998). Rankings are Here to Stay: Colleges can improve them. *Chronicle of Higher Education*, vol. 45, núm. 2.
- Siganos, A. (2008). Rankings, Governance, and Attractiveness of Higher Education: The new French context. *Higher Education in Europe*, vol. 33, núm. 2-3, pp. 311-316.

- Strathern, M. (2000). The Tyranny of Transparency. *British Educational Research Journal*, vol. 26, núm. 3, pp. 309-321.
- Thakur, M. (2008). The Impact of Ranking Systems on Higher Education and its Stakeholders. *Journal of Institutional Research*, vol. 13, núm. 1, pp. 83-96.
- Turner, D. R. (2005). Benchmarking in Universities: League Tables Revisited. *Oxford Review of Education*, vol. 31, núm. 3, pp. 353-371.
- Usher, A. y Savino, M. (2006). A World of Difference: A Global Survey of University League Tables. *Canadian Education Report Series*. Disponible en: <http://www.educationalpolicy.org/pdf/World-of-Difference-200602162.pdf>
- Van Raan, A.F.J. (2005). "Fatal Attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods". *Scientometrics*, 62 (1), 133-143.
- Van Raan, A.F.J. (2007). "Challenges in the Ranking of Universities". En: J. Sadlak y N. C., Liu (Eds.) *The World-Class University and Ranking: Aiming Beyond Status* (pp. 87-121), Bucarest: UNESCO-CEPES/Shanghai Jiao Tong University/Cluj University Press.
- Webster, D. S. (1986). *Academic Quality Rankings of American Colleges and Universities*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Villaseñor García, G. (2003). La evaluación de la educación superior: su función social. *Reencuentro*, no. 36, pp. 20-29.
- Ying, Y. y Jingao, Z. (2009). An Empirical Study on Credibility of China's University Rankings: A Case Study of Three Rankings. *Chinese Education and Society*, vol. 42, núm. 1, pp. 70-80.

Anexo I

Universidades Iberoamericanas
en los principales *rankings* internacionales

Anexo 1

Universidades Iberoamericanas en los principales *rankings* internacionales

(Primera parte)

		WEBOMETRICS							ACADEMIC RANKING OF WORLD UNIVERSITIES								
Institución	País	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2	2012-1	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Universidad de Sao Paulo	Brasil	87	38	53	122	51	43	20	166	155	139	134	128	121	115	119	129
Universidad Nacional Autónoma de México	México	44	44	58	70	66	49	38	184	156	160	155	165	169	181	170	190
Universidad Politécnica de Cataluña	España	229	161	227	218	232	145	41									
Universidad Federal de Rio Grande do Sul	Brasil	285	152	243	544	166	150	71						475	462	419	439
Universidad de Porto	Portugal	271	149	214	230	178	178	79					484	484	442	430	394
Universidad Complutense de Madrid	España	138	69	150	147	110	127	83	283	316	296	243	254	274	257	285	273
Universidad Estatal de Sao Paulo	Brasil	458	269	340	801	238	260	122	441						419	334	351
Universidad de Chile	Chile	234	227	182	199	296	247	153	401-450	382	395	400	401	425	436	449	416
Universidad Politécnica de Madrid	España	224	165	183	184	175	187	162									
Universidad de Salamanca	España	421	318	347	328	279	287	169									
Universidad Federal de Rio de Janeiro	Brasil	299	196	247	386	209	170	171	341	369	343	347	338	330	322	304	320
Universidad de Brasilia	Brasil	403	204	377	681	328	323	184									
Universidad del País Vasco	España	251	186	273	202	269	202	191									
Universidad Estatal de Campinas	Brasil	159	115	143	239	161	158	193	378	319	289	311	303	286	289	265	271
Universidad de Sevilla	España	284	223	223	268	190	116	209	437	453	427	432	434	458	469		
Universidad Autónoma de Barcelona	España	200	174	239	261	258	238	221	401-450	407	426	403	377	368	355	342	324
Universidad de Granada	España	190	252	240	227	213	158	225	426	429	439	455	455	413	468	454	419
Universidad de Barcelona	España	155	192	225	214	317	227	252	178	210	189	193	198	189	189	202	201
Universidad Federal de Minas Gerais	Brasil	365	241	329	470	292	265	253					453	381	368	347	359
Universidad de Zaragoza	España	335	355	336	303	303	292	253	471	439	432	414	430	437	429	468	492
Universidad de Coimbra	Portugal	378	357	324	378	333	320	260									
Universidad Politécnica de Valencia	España	245	228	289	325	297	223	261	452		482	390	396	390	376	349	381
Universidad de Valencia	España	244	276	315	205	269	172	268	332	358	354	323	298	306	284	296	300
Universidad de Murcia	España	312	242	290	286	257	284	274									
Universidad de Buenos Aires	Argentina	317	291	272	274	389	278	326	309	295	279	159	167	175	177	173	179
Universidad Pompeu Fabra	España	358	451	414	431	459	399	328							497	384	435
Universidad Nacional de Colombia	Colombia		541	594	521	426	413	357									
Universidad de Lisboa	Portugal	479	434	484	487	353	343	361	384	501	469		471	491	445	457	427
Universidad de Vigo	España	346	262	362	380	394	338	363									479
Universidad de Santiago Compostela	España	429	365	400	383	447	374	406		445					500	492	496
Universidad Nacional de La Plata	Argentina		659	706	660	569	500	424									
Universidad de Navarra	España	444	456	474	466	565	531	440									
Universidad Autónoma de Madrid	España	368	298	351	351	298	270	469	241	193	198	256	265	246	249	239	243
Universidad de Guadalajara	México		385	641	653	550	522	493									
Universidad de Oviedo	España	452	495	439	552	595	509	545									
Universidad Nacional de Córdoba	Argentina		762	916	855	832	588	568									
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey	México	406	391	443	460	593	737	572									
Universidad de Santiago de Chile	Chile		1350	1145	1235	1613	1211	586									
Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro	Brasil	448	354	456	545	361	517	589									
Universidad de Antioquía	Colombia		761	781	799	631	640	628									
Universidad de Concepción	Chile		497	502	615	512	574	653									
Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile		633	648	625	729	579	658							423	410	413
Instituto Politécnico Nacional	México		716	855	948	956	616	685									
Universidad Autónoma Metropolitana	México		744	655	698	823	593	704									
Universidad Autónoma de Nuevo León	México		1065	1066	1026	1029	1017	718									
Universidad de Talca	Chile		1385	1476	1596	1663	1434	726									
Universidad de los Andes	Colombia		459	762	855	700	690	813									
Universidad Federal de Sao Paulo	Brasil		759	1134	1492	991	1141	814									495
Universidad Central de Venezuela	Venezuela		1416	1432	1282	1268	1132	848									
Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN	México					1172	1620	853									
Universidad de Sonora	México		1252	1427	1412	1227	1189	871									
Pontificia Universidad Javeriana	Colombia		975	995	1045	891	1079	925									
Universidad Técnica Federico Santa María	Chile		1146	1103	1188	1163	1157	943									
Universidad Austral de Chile	Chile		932	1167	1160	982	1182	952									
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	México		1425	1419	1381	1251	1150	973									
Universidad Autónoma del Estado de México	México		348	1938	1589	765	1256	1079									
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile		1027	1496	1450	1474	1276	1124									
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	México		1399	1364	1283	1157	1094	1140									
Universidad de las Américas	México		1478	1472	1444	1019	1220	1143									
Universidad Veracruzana	México		1183	1612	1394	1066	1087	1166									
Universidad Simón Bolívar	Venezuela		729	1044	985	947	828	1175									
Universidad Autónoma de Baja California	México		1257	1426	1550	1355	1309	1193									
Universidad Autónoma de Yucatán	México		1530	1704	1800	1464	1367	1243									
Universidad de Colima	México		1437	1462	1347	1540	1706	1327									
Pontificia Universidad Católica del Peru	Peru		827	672	629	870	841	1335									

TIMES HIGHER EDUCATION								QS		QS Latin America	HEEACT				SIR			SIR IBERO.		APARICIONES			PROMEDIO	
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011-2012	2010	2011	2011	2007	2008	2009	2010	2009	2010	2011	2010	2011	total	<200	<100	Posiciones	
	196	284	175	196	207	232	178	253	169	1	94	100	78	74	19	19	13	1	1	35	31	16	112	
195	95	74	192	150	190	354		222	169	5	211	211	225	219	95	94	109	2	2	35	29	14	135	
									373								267	12	10	11	5	3	174	
									501-550	14	462	473	422	419	307	303	283	13	12	21	7	4	291	
					501-600	250			401-450		459	375	332	328	327	311	298	15	14	22	6	3	284	
		239		306	252			269	253		224	283	223	240	187	210	212	5	7	30	10	4	207	
				401-500	501-600	361		551-600	501-550	16	485		437	424	210	200	194	6	5	21	6	3	303	
		277		320	343			367	262	4	391	378	413	439	384	394	407	18	19	30	6	3	309	
									451-500								442	25	25	10	8	2	177	
				401-500	501-600			451-500	451-500							755	790	46	47	11	3	2	344	
				334	383			381	381	19	331	384	331	341	198	211	209	7	6	30	7	3	274	
									551-600	11							711	48	38	11	4	3	301	
																	441	23	24	10	4	2	206	
			177	249	295	248	276-300	292	235	3	332	323	288	345	143	143	152	3	3	32	13	3	222	
				501+	501-600			501-550	501-550		423	455		487	359	429	423	21	21	22	4	2	329	
		239	258	256	211	368		173	194		253	229	217	229	179	241	220	8	8	31	7	2	254	
				501+	401-500			451-500	501-550		364	398	422	378	337	366	356	17	17	25	4	2	325	
		190	194	186	171	142		148	176		111	97	109	111	127	161	156	4	4	32	24	3	169	
								501-550	501-550	10	478	493	476	475	342	351	333	16	16	22	3	3	323	
				501+	501-600			501-550	551-600		432	436	421	424	418	457	431	24	22	25	2	2	370	
				387	366			396	394							526	541	28	28	15	2	2	334	
				501+	501-600			501-550	451-500			446		468	406	427	409	22	20	22	2	2	331	
				401-500	401-500	401-450		401-450			237	229	246	221	238	266	269	9	11	25	3	2	253	
				501+	601+			601+	601+							713	724	41	44	11	2	2	315	
		276	264	197	298			326	270	8	337	345	329	325	279	288	250	11	9	32	10	3	246	
				324		155	186	336	308					405	991	1033	969	66	64	21	4	2	428	
								551-600	451-500	9							862	67	56	10	3	3	385	
					401-500											548	522	27	27	19	2	2	406	
															676	704	722	36	43	13	2	2	393	
					501-600	391		451-500	401-450		392	393	414	349	385	431	433	20	23	21	2	2	379	
								501-550	451-500	20						609	592	30	30	11	3	3	436	
				401-500	381			353	375							717	719	37	42	14	2	2	429	
159	183	261		254	215	265		213	222		228	233	197	224	219	282	286	10	13	33	7	2	2	242
								601+	501-550	51					1334	1451	1386	98	92	12	3	3	638	
						317										583	615	29	32	12	2	2	430	
								551-600	551-600	18						980	939	61	63	11	3	3	598	
		299		328	339			387	320	7					1500	1511	1524	105	103	18	3	1	557	
				501+	501-600				451-500	21						1636	1632	104	111	11	3	1	968	
				401-500	401-500			501-550	551-600	15						1179	1125	73	73	12	3	3	478	
								551-600	501-550	27							1270	87	81	10	3	3	571	
								551-600	551-600	12						901	891	56	59	11	3	3	479	
				241	277		351-400	331	250	2		495	451	428	603	584	600	32	31	22	3	3	429	
									551-600	22					328	653	660	35	35	12	3	3	542	
								601+	551-600	25					761	780	836	50	52	12	3	3	560	
								601+		57						1557	1540	103	105	11	3	1	844	
								601+		71						2575	2601	164	160	11	3	1	1259	
				401-500	401-500				401-450	6						1586	1640	97	108	11	3	2	701	
									401-450	31					396	402	381	19	18	13	3	3	621	
								601+	601+	52						1135	1092	70	72	11	3	3	891	
																	478	26	26	6	2	2	696	
										101-200					1943	2437	2597	149	159	11	2	0	1333	
								601+	501-550	23						2464	2541	154	153	11	3	1	1022	
								601+	601+	44						1965	1925	126	127	11	3	1	990	
								601+	601+	30						1683	1637	108	112	11	3	1	904	
										101-200						1822	1796	124	120	10	2	0	1146	
									601+	63						2576	2687	182	173	11	3	1	1151	
								601+	601+	41						2266	2167	137	136	11	3	1	1145	
									601+	70						1482	1498	96	100	11	3	3	971	
									551-600	46							2855	221	191	10	2	1	1109	
										101-200					1968	2592	2737	170	179	11	2	0	1378	
								601+	601+	32						1550	1514	91	101	11	3	2	818	
										101-200						2112	2121	136	134	10	2	0	1259	
										101-200						2471	2646	157	167	10	2	0	1455	
										101-200							2939	188	204	9	1	0	1350	
				401-500				601+	601+	34								232	262	9	1	1	634	

Anexo 1

Universidades Iberoamericanas en los principales *rankings* internacionales

(Segunda parte)

		WEBOMETRICS							ACADEMIC RANKING OF WORLD UNIVERSITIES								
Institución	País	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2	2012-1	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Universidad de Guanajuato	México		2118	2085	2051	1836	1324	1337									
Universidad Iberoamericana	México		1396	1721	1681	1917	1778	1409									
Universidad Autónoma de San Luis Potosi	México		2506	1858	1689	2008	1303	1454									
Fundación Getulio Vargas	Brasil		773	763	870	735	844	1517									
Colegio de Posgraduados	México					2842	1979	1653									
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	México		3072	2950	2950	3004	1711	1721									
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	México		2206	4445	4662	3301	2135	1737									
Universidad Autónoma de Chapingo	México		2849	3005	3199	2629	3085	1849									
Universidad Pedagógica Nacional	México		1845	2355	2155	3076	2643	1947									
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	México		1536	1615	1955	1605	1628	2157									
Colegio de México	México		1317	1460	1366	1766	2035	2194									
Universidad Católica Andrés Bello	Venezuela		3374	3042	3005	2816	2726	2364									
Universidad Autónoma de Chihuahua	México		1742	1791	2032	1806	1869	2413									
ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara	México		2056	1757	1704	1904	2029	2622									
Instituto Tecnológico Autónomo de México	México		1608	1513	1559	1258	1653	2691									
Universidad Diego Portales	Chile		1914	2002	1916	3008	2537	2754									
Universidad Autónoma de Chiapas	México		3683	4173	3699	3095	3389	2819									
Universidad Autónoma de Tamaulipas	México		1447	2054	2098	2828	2401	2965									
Instituto Tecnológico de Sonora	México		2739	2833	3039	2983	3189	2965									
Universidad de Medellín	Colombia		5981	5290	4484	4312	4052	3202									
Universidad Autónoma de Sinaloa	México		1750	3025	3210	3191	2829	3222									
Universidad ORT Uruguay	Uruguay		3731	3489	3049	3351	3802	3260									
Universidad Autónoma de Guadalajara	México		3530	3265	2763	4266	4315	3369									
Universidad Autónoma de Zacatecas	México		4459	3840	3961	3226	3622	3382									
Universidad del Valle de México	México		3194	2710	2389	2089	2559	3512									
Universidad de la República	Uruguay		530	572	4043	1484	3341	3590									
Universidad de Quintana Roo	México		4345	4409	4575	3295	3873	3985									
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	México		3601	3059	3379	3215	3152	4000									
Universidad Autónoma de Querétaro	México		2882	3006	2860	3209	2058	4024									
Universidad Autónoma de Aguascalientes	México		2002	3448	3334	3400	3527	4057									
Universidad Belgrano	Argentina		3220	2898	2801	2722	3036	4180									
Universidad Panamericana	México			5271	5634	3852	3349	4328									
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	México		3687	3598	3466	3723	4297	4396									
Universidad de Monterrey	México		4637	4304	3887	4132	3806	4653									
Universidad Anáhuac México Norte	México			2660	2500	2584	3993	4718									
Universidad Adolfo Ibáñez	Chile		3122	3130	3352	3333	4095	4951									
Universidad Autónoma de Nayarit	México		5659	5293	4726	3310	4306	5480									
Universidad Juárez del Estado de Durango	México			7132	6830	5785	5022	5526									
Universidad Austral	Argentina		3137	2819	1160	3679	3745	5687									
Universidad Autónoma de la Ciudad de México	México		5353	5693	6601	5653	4721	5878									
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	México		4319	5158	4726	4821	4778	5910									
Universidad Anáhuac México Sur	México		5263	4724	4627	4393	4682	5915									
Universidad Autónoma de Coahuila	México		3085	5257	5421	5497	4352	5931									
Universidad La Salle México DF	México			7107	7833	6716	6403	5982									
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	México			7143	7219	4917	6140	6323									
Universidad Autónoma de Baja California Sur	México			5597	5909	6289	6151	6366									
Universidad Autónoma de Tlaxcala	México			7529	7580	8027	6761	6426									
Universidad Autónoma de Campeche	México		5060	4998	5415	5060	4643	6698									
Fundación Dom Cabral	Brasil		5458		6023	6201	5794	7517									
Universidad Regiomontana	México			5661	5381	5814	5877	8077									
Universidad Torcuato di Tella	Argentina		2713	2570	2839	2690	3147	8195									
Universidad de la Salle Bajío	México				9421	6019	8726	8399									
Universidad Autónoma del Carmen	México			7339	6941	5485	6038	8417									
Universidad Autónoma de Guerrero	México			7760	7561	5889	6715	8573									
Universidad Anáhuac Xalapa	México			7096	8860	11986		9964									
Universidad la Salle Cancún	México				9433	6858	8015	10255									
Universidad Intercontinental	México				10154	9860	10308	10654									
Universidad Tecnológica de México	México				8179	11508	9772	11466									
Universidad La Salle Laguna	México					11872		13789									
Universidad Anáhuac Mayab	México			6210	6200	6982	11467	13951									
Universidad Católica Portuguesa de Lisboa	Portugal																
Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	México																
Universidad Anáhuac	México		2231														
Universidad Panamericana Ciudad de México	México		5180	5101	4597	4146											

TIMES HIGHER EDUCATION								QS		QS Latin America	HEEACT				SIR			SIR IBERO.		APARICIONES			PROMEDIO
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011-2012	2010	2011	2011	2007	2008	2009	2010	2009	2010	2011	2010	2011	total	<200	<100	Posiciones
										92					1525	1677	1693	109	115	12	3	1	1330
				501+	501-600			551-600	601+	24						1677	1693	213	224	9	1	1	1151
										78						1748	1802	116	121	11	3	1	1335
				501+													2180		776	7	0	0	897
																1658	1671		137	5	1	0	1758
										90						2512	2686	113	114	11	3	1	1732
																	2970	165	174	10	2	0	2402
										101-200								197	214	9	1	0	2222
																			762	7	0	0	2112
										101-200								566	277	8	0	0	1417
										86								300	351	9	1	1	1208
								601+		99						2786		195	201	10	2	1	2061
										101-200								251	280	8	0	0	1523
										101-200									447	7	0	0	1788
								601+	601+	29									267	8	1	1	1322
								601+	601+	100								231	221	9	1	1	1631
																			412	7	0	0	3039
																		230	233	8	0	0	1782
																			390	7	0	0	2591
								601+		101-200									768	7	0	0	4013
										101-200									253	7	0	0	2497
				387	401-500			451-500	451-500	101-200								426	562	9	0	0	2451
									601+	101-200									467	7	0	0	3139
																		202	225	8	0	0	2865
										101-200									606	7	0	0	2437
								601+		94						1110	1082	71	70	11	3	3	1453
																			499	7	0	0	3569
																			293	7	0	0	2957
										101-200						2727		184	205	9	1	0	2351
										101-200									282	7	0	0	2864
				401-500	401-500			551-600	601+	101-200						1396		412	572	9	0	0	2360
										101-200									359	6	0	0	3799
																			431	7	0	0	3371
										101-200								378	514	8	0	0	3289
																		423	432	7	0	0	2473
				501+	501-600				601+	67								326	354	9	1	1	2526
																			409	7	0	0	4169
																		303	342	7	0	0	4420
				309	305			358	353	13								301	346	13	1	1	1709
																		350	341	8	0	0	4324
																			294	7	0	0	4287
																				6	0	0	4934
										101-200									322	7	0	0	4266
																			417	6	0	0	5743
																			585	6	0	0	5388
																		261	329	7	0	0	4415
																		281	300	7	0	0	5272
										101-200								285	317	8	0	0	4060
				501+																5	0	0	6199
																			998	6	0	0	5301
				401-500	401-500			501-550	551-600	26								290	360	9	1	1	2537
																				4	0	0	8141
																		338	407	7	0	0	4995
																		319	376	7	0	0	5313
																				4	0	0	9477
																				4	0	0	8640
																			867	5	0	0	8369
																			899	5	0	0	8365
																				2	0	0	12831
																				5	0	0	8962
				401-500	501-600			501-550	501-550							2628	2802	161	185	4	2	0	1444
																			577	1	0	0	577
										101-200										1	0	0	2231
																			359	5	0	0	3877

**Los Rankings Internacionales de Universidades,
su impacto, metodología y evolución**

Publicación editada por la Dirección General de Evaluación Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se terminó de imprimir en el mes de noviembre de 2011 en los talleres de Estampa Artes Gráficas, S.A. de C.V., Privada Dr. Márquez 53, Colonia Doctores, C.P. 06720, México, D.F. Se tiraron 500 ejemplares, en papel cuché mate de gramaje 120 grs. Se utilizaron en la composición tipografías ITC Berkeley Old Style en tamaño 10.

El cuidado de la edición estuvo a cargo de Pilar López Martínez y Tonatiuh Soley.



Dirección General de Evaluación Institucional
Cuaderno de Trabajo 06/2011