

**FORTALEZA ACADÉMICO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
ESTATALES EN MÉXICO EXPRESADA EN UN RANKING NACIONAL**

LÓPEZ-LEYVA, Santos*

Resumen. Este artículo reporta un *ranking* que jerarquiza las 39 universidades públicas estatales en México. Las variables son: número de profesores de tiempo completo, profesores con posgrado, profesores con perfil deseable y miembros del Sistema Nacional de Investigadores. Se integraron cinco grupos de universidades. El primer grupo de alto desempeño, compuesto por una universidad; el segundo, de desempeño adecuado, integra a siete universidades; el tercer grupo lo integran diez universidades, de desempeño medio; el cuarto grupo integrado por 16 universidades y se considera de desempeño irregular; el último son cinco universidades consideradas de desempeño débil. Se analiza cada uno de los grupos.

Palabras clave: Análisis en educación; educación superior e instituciones de investigación; políticas gubernamentales; *rankings*; calidad de la educación.

Abstract. This paper develops a ranking for the 39 public state universities in Mexico. The variables included are full-time faculty, graduate teachers, teachers with a desirable profile, and members of the National System of Researchers. Five groups of universities were integrated. The first group of high-performance has one university; the second group of adequate performance has seven universities; the third group of regular performance has ten universities; the four is an inefficient group is integrated by sixteen universities; the last one has five weak performance universities.

JEL Codes: I21, I23, I28

Key words: Analysis of education; Higher education and research institutions; Government policy; Rankings; Quality of education.

1. Introducción

El propósito de este artículo es desarrollar un *ranking* que exprese la potencialidad académica de las universidades que conforman el subsistema de Universidades Públicas Estatales en México, considerando como variable fundamental el comportamiento de su planta académica de tiempo completo. La información fue obtenida del Programa de Mejoramiento del Profesorado en México (PROMEP), el cual integra a ocho subsistemas de educación superior en el país, de los cuales sólo se considera el subsistema antes mencionado con un total 39 instituciones que albergan, aproximadamente, 30 000 profesores.

Los índices que se construyen son: el Índice de Potencial Académico General (IPAG), el cual es calculado para cada institución; el Índice de Potencial Académico Individual (IPAI), que constituye un promedio de potencialidad de los profesores de cada institución, el Índice de Productividad de los Profesores de Posgrado (IPPP), que representa el rendimiento que han tenido los académicos con posgrado en la formación de cuerpos académicos y en la creación y sostenimiento de posgrados de calidad, por último, con una ponderación de los tres anteriores, se construyó el Índice Total Académico (ITA). Con cada uno de los índices se elaboró una escala de posiciones que comprende las 39 instituciones de educación superior del subsistema. Con el *ranking* elaborado a partir del

* Santos López-Leyva: profesor de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California, campus Tijuana, Baja California, México. slleyva@hotmail.com

índice ITA se realizó un análisis de comportamiento de las universidades, dividiendo el subsistema en cinco grupos a través de una distribución de medias. Para la construcción del *ranking* se siguieron las siete etapas propuestas por Longden (2011), las cuales constituyen una metodología adecuada para la construcción de este instrumento en el campo de las universidades.

2. Origen, desarrollo e importancia de los *rankings* en la educación superior

Aunque el uso de los *rankings* para instituciones de educación superior (IES) se volvió muy popular a partir de principios de la década de los noventa del siglo XX, su inicio se observa largo tiempo atrás, pues Shin y Toutkoushian (2011:2) apuntan que la práctica de los *rankings* en las universidades se observa desde 1925, cuando el profesor Donald Hughes elaboró un ranking con base en el reconocimiento por pares a los programas de graduados en los Estados Unidos. Por otra parte, Hazelkorn (2011) y Martínez Rizo (2011), recurriendo a Webster (1986), señalan que el hombre quien inventó los *rankings* fue James McKeen Cattell con su trabajo *American Men of Science* publicado en 1910, en el cual mostró la fuerza científica para liderar las universidades usando la reputación en investigación de sus académicos.

Este proceso se ha fortalecido con la introducción de algunos *rankings* que han alcanzado un alto prestigio, tales son los casos del *US News Ranking (USNWR)* creado en 1983, instrumento muy exitoso desde la perspectiva económica, del tal manera que Ehrenberg (2003) menciona que se ha convertido en el “*Gold Standard*” en el negocio de los *rankings*, el cual vino a exacerbar la competencia entre las instituciones de educación superior en los Estados Unidos, no en balde Hazelkorn (2011) lo llama el camino hacia la “Glorificación del mercado”. Otro muy reconocido es el *Academic Ranking World Universities (ARWU)*, este *ranking* es calculado y promovido por la universidad *Jiao Tong* de Shanghai, publicado por primera vez en 2003 por el *Center for World-Class Universities* y el *Institute of Higher Education* de esa universidad, jerarquiza las mejores 500 universidades en el mundo. Un tercero es el *Times Higher Education Supplement-QS World University Ranking*, que desde 2004 y hasta 2010 se enfocaba a hacer un listado de las primeras 200 universidades por su calidad, en el reporte 2011-2012 ya son 400 universidades las que considera. En la actualidad este tipo de esquemas ha proliferado, de tal manera que Salmi (2009) menciona la existencia de 45 listados de posiciones para instituciones de educación superior en el mundo y Shin y Toutkoushian (2011) señalan que para 2009 había cuando menos 33 sistemas de *rankings* a nivel mundial. Por otra parte, Hazelkorn (2011) señala que para 2011 existían más de 50 *rankings* tanto a escala global como nacional y Martínez Rizo (2011), reporta la existencia de 52 publicaciones americanas con listas de ordenamientos de universidades.

El esquema de *rankings* se ha ampliado como una preocupación por desarrollar y medir la calidad de las instituciones de educación superior. Este mecanismo de evaluación ha sido impulsado principalmente por los medios masivos de comunicación. No es el único sistema para evaluar la calidad de este tipo de instituciones, también hay que considerar los procesos denominados de aseguramiento de la calidad, creados y promovidos por agencias, comisiones y comités para el impulso de la calidad en las universidades. Por otra parte, existen mecanismos establecidos y estimulados por los gobiernos que se centran en los procesos de rendición de cuentas de las instituciones de educación superior.

El crecimiento de los *rankings* para universidades es un fenómeno mundial, ya que cada año se multiplica su uso y aparecen nuevos *rankings*, muchos de ellos constituyen mecanismos que generan ganancias a las empresas mediáticas que los producen.

Líderes y miembros de los consejos de las instituciones de educación superior están tomando muy en serio este tipo de reportes, ya que las evaluaciones y apreciaciones de los gobiernos acerca de sus universidades son con base en los lugares que ocupen éstas en los diferentes tablas de posiciones (Shin, 2011).

Márquez (2010:149) afirma que independientemente de los objetivos y alcances, la relativa simpleza con que usualmente se interpretan los resultados de los *rankings*, en términos de posiciones que diferencian el prestigio y el desempeño académico de las instituciones, parecen brindar respuesta a las necesidades del nuevo contexto de establecer comparaciones bajo criterios de competencia en el ámbito educativo. Este tipo de mediciones presentan una serie de problemas, entre ellos: la parcialidad de los elementos que son considerados para jerarquizar las instituciones; el ignorar las diferentes trayectorias históricas y características diversas que guardan las universidades, y las limitaciones que presentan las metodologías que sirven de base a la jerarquización.

Los *rankings* se han convertido en nuevas formas de “súper calidad” en la evaluación (Harman, 2011; Ishikawa, 2009), que han atraído la atención de ministros y público en general, especialmente porque la calidad es expresada a través de un número y ordenada en una tabla de resultados, donde la eficacia de una institución es percibida por la posición que ocupan en dicha tabla. Por la vía de este mecanismo se ha creado una imagen de élite de algunas universidades, pero las acciones para el logro de este prestigio no son nada nuevas en las instituciones de educación superior. La creación de instituciones de élite (Ishikawa, 2009) y la conservación de su imagen son el resultado de largos y bien orquestados esfuerzos que reflejan la historia de la institución y prioridades políticas, así como competencias y luchas que no pueden ser expresadas en un simple número.

La evaluación de la calidad a través de la utilización de *rankings* está generalmente basada en la combinación del comportamiento de varios factores institucionales, por ejemplo: la docencia, la investigación, los servicios, premios y logros de la planta académica y de los alumnos, características institucionales, la misión institucional, el tamaño, la localización e influencia regional y otros factores (Shin y Toutkoushian, 2011).

La investigación fue incluida como variable a medir desde el inicio de los *rankings* y sigue siendo la variable de mayor peso, ya que gran número de universidades han considerado esta función como la de más importancia para el mejoramiento de su competitividad (Hazelkorn, 2011:30)

Uno de los elementos principales de la universidad lo constituyen los profesores, por tal motivo los diferentes *rankings* otorgan gran peso a los académicos, el USNWR en promedio ha otorgado un 20%, esto se encuentra reflejado en indicadores como el salario de los profesores, los grados obtenidos por los académicos, el porcentaje de la planta académica que son profesores de tiempo completo, la razón de número de estudiantes por profesor, el porcentaje de grupos escolares que tienen menos de 20 estudiantes, el porcentaje de aulas que albergan más de 50 estudiantes, siendo este un indicador negativo para la universidad (Ehrenberg, 2003:157). Así los diferentes *rankings* otorgan un peso muy importante a la planta académica con que cuenta la institución. Martínez Rizo (2011:89), afirma que “los *rankings* más antiguos se basan en la calidad del personal académico que es, sin duda, un elemento central para la calidad de una institución o programa de docencia o de investigación”. Los profesores se han evaluado en tres dimensiones (Webber, 2011:110): docencia, investigación y servicios. Los elementos a considerar para la eva-

luación en el campo de la docencia son: cursos impartidos a nivel de licenciatura, maestría y doctorado, créditos de las materias enseñadas, número de asesorías realizadas, participación en comités académicos en tesis de posgrado, de evaluación de proyectos, de revistas y artículos, apoyos al aprendizaje con elaboración de materiales, introducción de métodos pedagógicos innovadores, evaluación de sus cursos a través del logro de los estudiantes y honores y premios recibidos por los maestros.

En cuanto a la investigación se debe evaluar: publicaciones de artículos arbitrados e indizados, capítulos en libros, libros con ISBN y en una editorial de prestigio, monografías, registro de patentes, trabajos creativos, participación en jurados, participación en medios de comunicación, artículos periodísticos, revisiones bibliográficas, elaboración de libros de texto, elaboración de reportes técnicos, elaboración de software, citas a sus publicaciones, participación en talleres académicos, impartición de conferencias, proyectos con financiamiento y honores y premios recibidos.

Por último, la evaluación en servicios, éstos los divide en dos grupos, por una parte están los servicios internos, tal es el caso de la participación en comités a nivel de departamento, de colegio y de universidad, participación en la elaboración de informes institucionales, intervención en proyectos especiales de la universidad y los honores y premios logrados. Por otra parte se ubican los servicios profesionales o externos, los cuales se refieren a puestos ocupados en comités ajenos a la universidad, miembros de comités externos, organizador de encuentros académicos fuera de la institución y participación en consejos editoriales.

Por otra parte, Trigwell (2011) señala que para medir la calidad de la docencia se utilizan los siguientes instrumentos: *a)* cuestionarios aplicados a los estudiantes, evaluación centrada en los estudiantes; *b)* evaluación por pares, ésta tiene una ventaja que se centra mas en el proceso educativo que en los resultados, y *c)* a través de carpetas, archivos y currículos de los profesores. Además, menciona la dificultad para evaluar a los docentes debido a que, por lo general, los buenos docentes son también buenos aprendices, buenos alumnos, despliegan entusiasmo en su materia, reconocen la importancia del contexto en donde educan, prodigan esfuerzos para entender el desarrollo del aprendizaje en sus estudiantes, demuestran habilidades para transformar y extender el conocimiento, tienen claras sus metas y muestran respeto por sus estudiantes. Habilidades, todas ellas, que son difíciles de captar en una evaluación. Morphew y Swanson (2011) opinan que los *rankings* se han tornado populares por dos razones: primero por lo abultada que se ha convertido la evaluación de una universidad, debido a la gran cantidad de información que se maneja, esto como producto de la tecnología y la diversificación de las funciones que esta institución desempeña, lo cual dificulta expresar la calidad de una institución en forma sintetizada, y lo segundo, consecuencia de lo anterior, para la industria y el gobierno les resulta mucho más fácil y comprensible ver la calidad de una universidad reflejada en un número. Ésta constituye la forma más inmediata de conocer cual universidad se encuentra mejor ubicada en la tabla de posiciones, lo que implica que es poseedora de una mayor calidad. Las universidades de los Estados Unidos se preocupan por mejorar su posición en los principales listados ya que un avance en la tabla de posiciones en un determinado año, el periodo siguiente les representa un incremento en el número de aplicaciones de nuevos estudiantes, lo que ofrece la posibilidad de llevar a cabo una selección de alumnos de mayor calidad. Una investigación reportada por Ehrenberg (2003) establece que el aumento de cinco posiciones en el USNWR incrementa en un 2% en número de aplicaciones en el siguiente ciclo escolar.

Las lecciones que nos dejan los *rankings* –según los autores anteriores- son la siguientes: a) este sistema de evaluación es una realidad y resulta difícil que se abandone ya que se ha vuelto muy popular, por lo que las universidades deben atender su participación con el mismo cuidando de su calidad; b) las universidades si no pueden mejorar su posición, cuando menos, deben aspirar a mantenerse en el lugar donde se encuentran y no perder puntos; c) las técnicas utilizadas para participar en estos procesos se equiparan a las técnicas utilizadas en las justas deportivas, las universidades han movido todo lo que tienen a su alcance para incorporarse a los *rankings* o bien mejorar su posicionamiento, y d) toda universidad que participa en este modelo deber atender elementos como la equidad que son reclamos de los propios modelos de evaluación.

Locke (2011) menciona que los *rankings* han favorecido el proceso de mercantilización de la educación superior en los Estados Unidos, Inglaterra y cualquier parte del mundo donde se instauren. Esto es resultado de que han introducido procesos de competencia estilo mercantil en las instituciones de educación superior; han estimulado en las universidades las ideas de parecerse cada vez más a las empresas; han influido entre los administradores de las universidades para fomentar la competencia interna y crear mercados internos de educación y han promovido los sistemas de clasificación y jerarquización. También han remodelado los mercados de educación superior en forma significativa al influir en las universidades, en los clientes y unidades externas vinculadas a este tipo de educación

Los futuros de los *rankings* están dados los siguientes escenarios (Teicher, 2011): 1) prevalecerá la inercia de la clasificación de las universidades, es decir un escenario de continuidad; 2) existe un escenario de expansión porque los países cada vez más buscarán que sus universidades aparezcan en los principales listados de instituciones; 3) puede estar presente un escenario político donde los promotores de los *rankings* se preocupen sólo por el crecimiento vertical de las universidades y se desatienda el crecimiento horizontal, descuidando programas y actividades que no influyan en un mejor posicionamiento en la tabla; 4) puede existir un escenario de conciencia, es decir, atender las modificaciones internas de la institución a la vez que la participación en esquemas de competencia; 5) un escenario alternativo donde un más deseable sistema de educación superior pueda existir; 6) una posible sofisticación de los *rankings*, esto por los nuevos sistemas de información, lo que lleva a un escenario de mayor sofisticación en su elaboración y estructura, y 7) un escenario de gran transparencia y de racionalidad de los actores puede ser posible.

Para el caso de México, a raíz de la creación de la Dirección de Evaluación Institucional (DGEI), en 2008, dependiente de la Coordinación de Planeación de la Universidad Nacional Autónoma de México, se impulsó el proyecto Estudio Comparativo de las Universidades Mexicanas (ECUM), el cual se propone recabar, sistematizar y analizar información comparable sobre el desempeño de las instituciones universitarias: docencia, investigación y difusión (Ordorika et al. (2009)). En la actualidad el ECUM presenta datos de 58 instituciones de educación superior en cuanto a: 1) datos generales (matrícula, planta académica y subsidios a las universidades públicas); 2) académicos incorporados al Sistema Nacional de Investigadores (SNI); 3) producción en investigación registrada en el índice bibliográfico (ISI) Web of knowledge; 4) programas reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), y 5) cuerpos académicos acreditados por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

3. Métodos y datos

En este apartado se considera la metodología recomendada por Longden (2011) para la construcción de un *ranking* de universidades. Mencionado autor establece siete etapas críticas para la creación de una lista jerarquizada de universidades, las cuales son: 1) explicar en forma clara los propósitos para los que se crea el *ranking*; 2) seleccionar las medidas y construir los indicadores; 3) llevar a cabo el trabajo de seleccionar y coleccionar la información; 4) analizar el comportamiento de los indicadores; 5) realizar la estandarización de medidas antes de considerarse en forma agregada; 6) definir los pesos de los indicadores para poder trabajar con los datos a nivel agregado, y 7) establecer un índice que refleje el comportamiento de las universidades y se pueda expresar a través de un *ranking* general.

Etapas I. La definición de los propósitos para la creación del ranking

El propósito central del presente *ranking* es explicar en comportamiento de las universidades públicas en México, en cuanto a las variables potencialidad y competitividad de las mismas utilizando para ello la cantidad de profesores y la capacidad que tienen los académicos con posgrado para la implementación y mantenimiento de posgrados en el PNPC y la estructuración y desarrollo de cuerpos académicos. Para las instituciones de México se han elaborado otros listados de universidades, como ya se ha mencionado, tal es el caso del proyecto ECUM. También se consideran las universidades mexicanas en el ranking Webometrics, el cual es una iniciativa del Laboratorio de Cibermetría perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España. Jerarquiza las universidades de acuerdo con la información presentada en sus páginas web.

Existen otros dos *rankings*, los cuales son elaborados por el SCImago Research Group¹, con asiento en España, el cual se fundó en 2008 y trabaja con información de SCOPUS. Estos son el *ranking* Iberoamericano de Universidades (IBE) y el *ranking* de América Latina y el Caribe (LAC).

En todos los casos se mezclan instituciones de los diferentes subsistemas de educación existentes en el país, en la construcción del presente *ranking* se consideran sólo las universidades públicas de los estados, que es el principal subsistema que maneja el PROMEP. Este organismo trabaja con ocho subsistemas de educación superior, los cuales se listan a continuación con sus respectivas cantidades de profesores de tiempo completo: Universidades públicas estatales, 30 129 profesores; Universidades públicas afines, 4 959 profesores; Universidades politécnicas, 724 profesores; Universidades tecnológicas, 3 072 profesores; Institutos tecnológicos federales, 9 933 profesores; Institutos tecnológicos descentralizados, 801 profesores; Universidades interculturales, 175 profesores, y Escuelas normales, 4 352 profesores. En total, el Promep trabaja con 51 073 profesores de tiempo completo, donde el subsistema de Universidades públicas estatales representa el 59% de este profesorado. Ver Cuadro 1. Utilizando dicha información se construyeron los siguientes índices:

Índice de Potencialidad Académica General (IPAG). Este índice refleja la fortaleza académica de cada institución de acuerdo con el número de profesores de tiempo completo y la habilitación que éstos tienen.

¹ SCImago expresión que proviene del Latín '*imago scientiae*' imagen de la ciencia. Los atlas en la edad media se llamaban '*imago mundi*'. (Información proporcionada por Félix de Moya Anegón del Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Centro de Ciencias Sociales y Humanas, España).

Índice de Potencialidad Académica Individual (IPAI). Expresa el grado de habilitación promedio que tiene un profesor de tiempo completo. Es el promedio del IPAG entre el número de PITS de cada institución.

Índice de Competitividad Académica de los Profesores con Posgrado (ICAPP). Expresa la capacidad manifiesta de los profesores con posgrado de una institución para la integración de cuerpos académicos consolidados y en consolidación, y para la formación y sostenimiento de programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)

Índice Total Académico (ITA). El cual se construyó utilizando los tres índices anteriores y refleja la potencialidad y competitividad de la planta académica de cada una de las instituciones.

Para cada uno de los índices se elaboró el listado de universidades de mayor a menor puntuación. En la confección de los *rankings* se atendieron los Principios de Berlín, entre ellos se reconoce la diversidad de las instituciones y la diferencia en cuanto a objetivos y metas de las mismas; se muestra en forma clara el origen de los datos; se explica la metodología para cada indicador; se usan datos públicos y verificables; se brinda una explicación detallada de los resultados y la variables central, que son los profesores de tiempo completo, es comparable en todas las instituciones consideradas (Buela-Casal, Bermúdez, Sierra, Quevedo-Blasco y Castro, 2010; McCormick, 2008). Por otra parte, Martínez Rizo (2011:88) establece ocho principios básicos para que un *ranking* sea considerado de buena calidad; 1) identificación de los evaluandos; 2) definición precisa de la calidad que se espera tengan los evaluandos para que sean considerados buenos; 3) calidad de la información que se utilice para cada indicador; 4) justificación sólida de la forma en que se agregarán las mediciones de los indicadores; 5) suficiente precisión de las mediciones; 6) identificación de los estándares de referencia; 7) consistencia de los resultados y las tendencias resultantes, y 8) correcta formulación de los juicios a que se llega por el hecho mismo de hacer un *ranking*.

Etapa II. Medidas seleccionadas y construcción de indicadores

Sin duda el elemento que más críticas ha recibido en el proceso de elaboración de *rankings* es la construcción de indicadores, porque a menudo el sustento valorativo está basado en elementos que no se pueden medir, tales son los casos de los significados y de las encuestas que se levantan con base en la opinión de académicos y empresarios acerca de las universidades, generalmente, estas opiniones resultan muy subjetivas como producto del desconocimiento que tienen los encuestados acerca de las instituciones; además, las muestras de académicos y empresarios están muy cargadas a grupos de universidades y regiones geográficas. (Bernardino y Marques, 2010; Ordorika y Rodríguez Gómez, 2010). Uno de los aspectos de mayor complicación en la elaboración de un *ranking* es el peligro de que los resultados provengan de un contexto o instrumento muy popular por su uso en varios campos, mejor que de una discusión seria acerca del comportamiento de la calidad de las instituciones. El general, esto puede pasar en los *rankings* basados en la reputación académica, indicador obtenido a través de encuestas de percepción y sondeos de opinión.

Para la elaboración del presente *ranking* las unidades de medida se presentan a continuación, a la vez se usan como variables para la construcción de los *rankings* (Poder Ejecutivo Federal, 2011).

Profesor de Tiempo Completo (PTC). Es el personal docente que desarrolla de manera profesional una carrera de carácter académico, y que sus actividades incluyen invariablemente las funciones de docencia, tutoría de estudiantes y la generación o aplicación innovadora del conocimiento.

PTC con perfil deseable. Son los profesores de tiempo completo que cumplen con las funciones universitarias y dan evidencia de ello por lo menos en los últimos tres años.

PTC con reconocimiento en el SNI. Profesores que realizan investigación de calidad y son reconocidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) a través del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

PTC con posgrado. Profesores que han acreditado una especialización, maestría o doctorado.

Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Programa creado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) cuyo objetivo es impulsar la mejora continua de la calidad de los programas de posgrado que ofrecen las IES e instituciones afines del país, reconociendo los programas de especialidad, maestría y doctorado en las diferentes áreas del conocimiento que cuentan con núcleos académicos básicos, altas tasas de graduación, infraestructura necesaria y alta productividad científica o tecnológica, lo cual les permite lograr la pertinencia de su operación y óptimos resultados.

Cuerpo académico consolidado (CAC). Grupo de profesores que cultivan una o varias líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento en temas disciplinares o multidisciplinarios. Comparten un conjunto de objetivos y metas académicas comunes. Adicionalmente sus integrantes atienden programas educativos en varios niveles para el cumplimiento cabal de las funciones institucionales. La mayoría de sus integrantes cuentan con el grado preferente de doctor.

Cuerpo Académico en consolidación (CAEC). Los integrantes participan conjuntamente en las líneas de generación y aplicación del conocimiento. Por lo menos la tercera parte de quienes lo integran dispone de amplia experiencia en docencia y en formación de recursos humanos. La mayoría de los integrantes cuenta con reconocimiento al perfil deseable.

La información sobre las 39 instituciones y cada una de las variables se encuentra en el cuadro número uno. Con base en las anteriores variables se construyeron tres indicadores, de la manera siguiente:

Índice de Potencialidad Académica General (IPAG)

Este indicador se elaboró utilizando tres variables: a) profesores de tiempo completo con reconocimiento vigente de perfil deseable establecido por Promep; b) profesores de tiempo completo con registro vigente ante el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), c) profesores de tiempo completo con estudios de posgrado. Los tres grupos de datos son muy diferentes, por ejemplo, el 87% de los profesores de tiempo completo de estas instituciones cuenta con estudios de posgrado; el 49% ostenta el perfil deseable Promep vigente, y el 17% pertenece al SNI. Con la finalidad de que el indicador no estuviera cargado hacia la cantidad mayor, se realizó un proceso de estandarización, de tal manera que los tres grupos presentaran un peso similar. Los factores de estandarización fueron los siguientes:

Para el perfil Promep fue:

$$(\text{PITC con perfil deseable}) X = \frac{\text{Total PITC}}{14\,984} \quad X = 2.05.$$

$$\text{El estándar para el SNI fue: } (\text{PITC en el SNI}) X = \frac{\text{Total PITC}}{5\,236} \quad X = 5.9$$

El factor estándar para posgrado fue:

$$(\text{PITC con estudios de posgrado})X = \text{Total PITC} \quad 26\,668X = 30\,795 \quad X = 1.15$$

Estos factores se aplicaron a las correspondientes variables y los resultados fueron sumados, los índices correspondientes a cada institución aparecen en la columna número tres del cuadro dos. Las universidades se ordenaron de mayor a menor según el valor de IPAG.

Índice de Potencialidad Académica (IPAI)

Después se construyó en Índice de Potencialidad Académica Individual (IPAI), el cual es resultado de dividir el IPAG entre el número de profesores de cada institución. Los resultados aparecen en la columna seis del cuadro dos.

Índice de Competitividad Académica de los Profesores de Posgrado (ICAPP)

Este índice se confeccionó sólo con los datos de profesores con posgrado. Para medir la productividad de los profesores se hizo con base en la formación de cuerpos académicos consolidados y en consolidación con que cuenta cada institución, además, el número de programas de posgrado que están integrados al PNPC. Para ello se utilizó la siguiente ecuación.

$$3D + 2M + E + 2(CAC) + CAEC = CA$$

D = Número de programas de doctorado en el PNPC; M = Número de programas de maestría en el PNPC; E = Número de especializaciones en el PNPC; CAC = Cuerpos Académicos Consolidados; CAEC = Cuerpos Académicos en Consolidación; CA = Competitividad Académica

Para la construcción del índice, esta cantidad se dividió entre el número de profesores con posgrado y se multiplicó por 100. Los resultados aparecen en la columna nueve del cuadro dos.

Etapas III. Seleccionar y coleccionar la información

La información necesaria para la construcción de estos índices aparece en el cuadro 1.

Etapas IV. Analizar comportamiento de indicadores y estandarización de medidas.

Esta fase se construyó con lo puntos cuatro y cinco que recomienda Longden (2011). El comportamiento de los indicadores se presenta en el cuadro número dos.

Etapas V. Establecer los pesos de las variables e indicadores para trabajar con datos a nivel agregado. El siguiente paso fue la construcción de un índice general, para lo cual se hizo la sumatoria de los tres índices calculados y se igualó a 1000, ello para encontrar el factor de estandarización para cada uno de los tres índices, esto con el propósito de que tuvieran un peso similar en la construcción del índice general.

$$(\Sigma \text{IPAG}) X_1=1000 \quad X_1=10.81 \quad (\Sigma \text{IPAI}) X_2= 1000 \quad X_2=9 \quad (\Sigma \text{ICAPP}) X_3=1000 \quad X_3=2.4$$

Los valores de X_1 , X_2 y X_3 constituyeron los factores de estandarización para la construcción del Índice Total Académico (ITA).

Etapas VI. Establecer un índice general que refleje el comportamiento de la universidad.

Para la construcción del ITA se multiplicó cada uno de los índices parciales por sus factores de estandarización y los resultados se sumaron. Los índices ITA para cada universidad aparecen en el cuadro número tres. Con el propósito de comparar con otros *rankings* se agregaron las posiciones alcanzadas por las universidades en el *Ranking* Iberoamericano (IBE) y en el de América Latina y el Caribe (LAC), que aparecen en cuadro 3.

Cuadro 1. Subsistema de Universidades Públicas de los Estados incluidas en PROMEP en 2011, con sus respectivos números de PTC, de profesores con perfil deseable, miembros del SNI, PTC con posgrado, posgrados de calidad y cuerpos académicos.

No.	Universidades	Siglas	I	II	III	IV	V	VI	VII
1	U. A. de Aguascalientes	UAA	401	208	64	383	10	6	22
2	U. A. de Baja California	UABC	1277	728	212	1172	33	30	32
3	U. A. de Baja California Sur	UABCS	194	50	27	165	3	0	7
4	U. A. de Campeche	UNACAM	267	81	41	225	2	1	7
5	U. A. del Carmen	UNCAR	216	108	24	192	1	3	3
6	U. A. de Chiapas	UNACH	721	261	51	599	5	3	16
7	U. de las Ciencias y Artes de Chiapas	UNICACH	124	68	23	112	2	1	7
8	U. A. de Chihuahua	UACH	625	318	44	568	12	5	20
9	U. A. de Ciudad Juárez	UACJ	705	425	95	651	21	6	25
10	U. A. de Coahuila	UACOAH	675	224	63	562	18	5	8
11	U. de Colima	UCOL	479	328	132	458	11	16	20
12	U. Juárez del Estado de Durango	UJED	434	191	48	368	3	4	11
13	U. de Guanajuato	UGTO	809	451	272	711	26	21	18
14	U. A. de Guerrero	UAGRO	885	386	39	677	4	5	19
15	U. A. del Estado de Hidalgo	UAEH	728	460	175	665	16	21	16
16	U. de Guadalajara	UDG	3608	2011	650	3264	77	60	96
17	U. A. del Estado de México	UAEM	1120	607	285	1016	40	19	40
18	U. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	UMSNH	1091	520	319	935	37	29	43
19	U. A. del Estado de Morelos	UAEMOR	475	332	223	429	25	22	28
20	U. A. de Nayarit	UAN	714	295	36	548	3	1	9
21	U. A. de Nuevo León	UANL	2291	1086	410	2013	67	41	46
22	U. A. Benito Juárez de Oaxaca	UABJO	265	48	19	216	0	1	4
23	U. del Mar	UMAR	220	33	26	175	3	3	0
24	U. Tecnológica de la Mixteca	UTMIX	193	65	30	155			
25	Benemérita U. A. de Puebla	BUAP	1946	1024	380	1659	35	41	76
26	U. A. de Querétaro	UAQ	529	268	129	494	17	15	18
27	U. A. de Quintana Roo	UQROO	178	120	36	166	4	1	6
28	U. A. de San Luis Potosí	UASLP	718	404	234	641	41	20	23
29	U. A. de Sinaloa	UAS	1120	568	135	943	17	14	23
30	U. de Occidente	UDO	218	52	11	157	1	2	1
31	Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora	CESUES	313	27	9	195			
32	Instituto Tecnológico de Sonora	ITSON	257	180	20	247	2	0	6
33	U. de Sonora	UNISON	957	482	212	837	21	19	26
34	U. Juárez A. de Tabasco	UJAT	806	309	54	654	3	3	6
35	U. A. de Tamaulipas	UAT	991	483	68	774	14	11	21
36	U. A. de Tlaxcala	UATLX	571	160	60	403	5	3	13
37	Universidad Veracruzana	UV	1929	852	287	1688	37	15	12
38	U. A. de Yucatán	UADY	775	423	158	705	19	15	44
39	U. A. de Zacatecas	UAZ	970	348	135	846	6	18	23
			30795	14984	5236	26668			

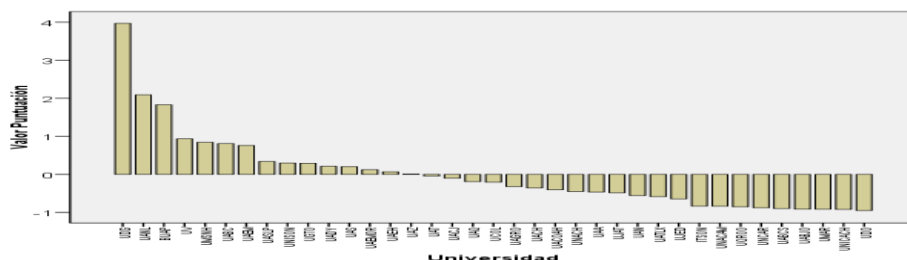
Fuente: Programa de Mejoramiento del Profesorado a julio de 2011. Los programas de posgrado fueron tomados del Conacyt con datos de 2010. Significados de la información que aparece en las columnas del cuadro uno: I Profesores de Tiempo Completo (PTC). II PTC con reconocimiento vigente de perfil deseable. III PTC con reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). IV PTC con posgrado. V Número de Posgrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad. VI Cuerpos Académicos Consolidados reconocidos por Promep. VII Cuerpos académicos en consolidación reconocidos por Promep. U. = Universidad. A.=Autónoma.

Cuadro no. 2. *Rankings* con base en el IPAG, el IPAI y el ICAPP

RANKING IPAG			RANKING IPAI			RANKING ICAPP		
No.	UNIVERSIDAD	IPAG	No.	UNIVERSIDAD	IPAI	No.	UNIVERSIDAD	ICAPP
1	UDG	11.71	1	UAEMOR	5.25	1	UAEMOR	30.54
2	UANL	6.96	2	UGTO	4.14	2	UASLP	23.56
3	BUAP	6.24	3	UCOL	4.13	3	UMSNH	19.79
4	UV	5.38	4	UASLP	4.10	4	UGTO	17.44
5	UAEM	4.09	5	UMSNH	3.69	5	UCOL	17.03
6	UABC	4.09	6	UAEM	3.66	6	UAQ	16.80
7	UMSNH	4.2	7	UQROO	3.65	7	UAA	16.19
8	UGTO	3.34	8	UAQ	3.55	8	UAEM	15.35
9	UNISON	3.20	9	UADY	3.37	9	UAEH	15.34
10	UAS	3.05	10	UNISON	3.35	10	BUAP	14.35
11	UASLP	2.95	11	UNICAH	3.26	11	UNICAH	14.29
12	UAEH	2.74	12	UDG	3.25	12	UABC	13.99
13	UADY	2.61	13	BUAP	3.21	13	UADY	13.33
14	UAEMOR	2.50	14	UABC	3.20	14	UANL	13.21
15	UAZ	2.48	15	UAA	3.10	14	UACJ	13.21
16	UAT	2.28	16	UACJ	3.09	15	UNISON	13.14
17	UACJ	2.18	17	UANL	3.04	16	UDG	11.21
18	UCOL	1.98	18	ITSON	3.00	17	UACOAH	10.50
19	UAQ	1.88	19	UV	2.79	17	UAS	10.50
20	UAGRO	1.80	20	UAS	2.72	18	UACH	10.21
21	UJAT	1.7	21	UACAR	2.70	19	UV	10.07
22	UACH	1.57	22	UAZ	2.56	20	UQROO	9.64
23	UNACH	1.52	23	UJED	2.53	21	UAZ	9.10
24	UAN	1.48	23	UTMIX	2.53	22	UAT	8.53
25	UACOAH	1.45	24	UAEH	2.51	23	UJED	7.34
26	UAA	1.24	25	UNACAM	2.51	24	UATLX	6.95
27	UATLX	1.15	26	UACH	2.50	25	UABCS	6.67
28	UJED	1.10	27	UABCS	2.33	26	UNACAM	5.78
29	ITSON	0.77	28	UAT	2.30	27	UNACAR	5.73
30	UACAM	0.67	29	UACOAH	2.14	28	UAGRO	5.61
31	UQROO	0.65	29	UJAT	2.11	29	UNACH	5.18
32	UACAR	0.59	30	UNACH	2.11	30	UMAR	5.14
33	UTMIX	0.49	31	UAN	2.07	31	UDO	5.10
34	UABJO	0.46	32	UAGRO	2.03	32	UJAT	5.05
35	UABCS	0.45	33	UATLX	2.01	33	ITSON	4.45
36	UMAR	0.42	34	UMAR	1.92	34	UAN	3.28
27	UNICACH	0.40	35	UABJO	1.73	35	UABJO	2.78
38	UDO	0.35	36	UDO	1.61	36	UTMIX	1.29
39	CESUES	0.33	37	CESUES	1.06	37	CESUES	0.00

Fuente: Elaboración propia con datos del Promep y CONACyT

Gráfica 1. Ordenamiento de universidades utilizando el Método de Componentes Principales



Cuadro n.º 3. *Ranking* de universidades con base en el Índice Total Académico y posiciones ocupadas en los *rankings* de Iberoamérica y en el de América Latina y el Caribe

No.	UNI.	Ranking ITA	Ranking IBE	Ranking LAC	No.	UNI.	Ranking ITA	Ranking IBE	Ranking LAC
1	UDG	182.73	92	43	21	UAT	65.81	233	160
2	UAEMOR	147.57	114	61	22	UACH	63.97	280	201
3	UANL	134.30	105	53	23	UQROO	63.01	499	400
4	BUAP	130.78	100	49	24	UACOA	60.13	322	236
5	UMSNH	126.11	120	66	25	UJED	52.27	342	256
6	UASLP	125.33	121	67	26	UAGRO	51.19	376	287
7	UGTO	115.22	115	62	27	UJAT	49.48	293	212
8	UAEM	113.99	173	110	28	UNACH	47.85	543	439
9	UV	107.43	179	116	29	UATLX	47.2	300	218
10	UABC	106.58	134	77	30	ITSON	46.00	390	298
11	UCOL	99.44	204	134	31	UNCAR	44.42	407	314
12	UNISON	98.07	159	98	32	UNACAM	43.70	317	232
13	UAQ	92.59	205	135	33	UAN	42.5	409	316
14	UADY	90.53	167	105	34	UABCS	41.84	329	243
15	UAEH	89.02	174	111	35	UMAR	34.15	468	341
16	UACJ	83.07	277	198	36	UTMIX	31.16	364	277
17	UAS	82.65	253	176	37	UDO	30.51	774	655
18	UAA	80.16	282	203	38	UABJO	27.21	585	476
19	UAZ	71.68	225	154	39	CESUES	13.1	657	542
20	UNICAH	67.96	543	439					

Fuente: Índice elaborado con datos del Promep y de CONACYT. Los índices Iberoamericano y de América Latina fueron tomados de http://www.scimagoir.com/pdf/ranking_iberamericano_2011.pdf

Cuadro N° 4. Distribución de las universidades por grupos con intervalo de confianza del 95% para la media

Grupo	N.º	Media	Lugar	Instituciones	Ranking
I	1	182.7	1	U. de Guadalajara	182.73
II	7	127.6	2	U. A. de Morelos	147.57
			3	U. A. de Nuevo León	134.30
			4	Benemérita U. A. de Puebla	130.78
			5	U. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	126.11
			6	U. A. de San Luis Potosí	125.33
			7	U. de Guanajuato	115.22
			8	U. A. del Estado de México	113.99
III	10	93.0	9	U. Veracruzana	107.43
			10	U. A. de Baja California	106.58
			11	U. de Colima	99.44
			12	U. de Sonora	98.07
			13	U. A. de Querétaro	92.59
			14	U. A. de Yucatán	90.53
			15	U. A. del Estado de Hidalgo	89.02
			16	U. A. de Ciudad Juárez	83.07
			17	U. A. de Sinaloa	82.65
			18	U. A. de Aguascalientes	80.16
IV	16	53.7	19	U. A. de Zacatecas	71.68
			20	U. de las Ciencias y Artes de Chiapas	67.96
			21	U. A. de Tamaulipas	65.81
			22	U. A. de Chihuahua	63.97
			23	U. A. de Quintana Roo	63.01

Grupo	N.º	Media	Lugar	Instituciones	Ranking
			24	U. A. de Coahuila	60.13
			25	U. Juárez del Estado de Durango	52.27
			26	U. A. de Guerrero	51.19
			27	U. A. de Tabasco	49.48
			28	U. A. de Chiapas	47.85
			29	U. A. de Tlaxcala	47.20
			30	Instituto Tecnológico de Sonora	46.00
			31	U. A. del Carmen	44.42
			32	U. A. de Campeche	43.70
			33	U. A. de Nayarit	42.5
V	5	27.2	34	U. A. de Baja California Sur	41.84
			35	U. del Mar	34.15
			36	U. Tecnológica de la Mixteca	31.16
			37	U. de Occidente	30.51
			38	U. A. Benito Juárez de Oaxaca	21.21
			39	Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora	13.1

Fuente: Elaboración propia. Notas: U. = Universidad, A.=Autónoma

3. Análisis y discusión de resultados

El conjunto de universidades públicas de los estados es el subsistema de educación superior más importante en México en cuanto a cobertura y fortaleza académica por el número de profesores de tiempo completo, su participación en el Sistema Nacional de Investigadores y la cantidad de profesores que ostentan el perfil académico deseable del Promep, esto es porque comprende casi el 60% de los profesores de tiempo completo que maneja el Promep, sus 5 236 miembros del Sistema Nacional de Investigadores alcanzan poco menos del 32% de ese sistema. Para fines de 2010 integraba al 80.4% de profesores con perfil académico deseable. Además alojaba el 84% de los Cuerpos Académicos Consolidados y el 77% de los en Consolidación (Promep, 2010). Con base en estos datos, en un primer acercamiento se construyó un *índice de potencia* utilizando un método estadístico para construir escalas a partir de datos multivariados apoyado en los componentes principales. Al realizar un ordenamiento con base en el índice de potencia, las universidades toman la disposición que se presenta en el gráfico uno. El método de componentes principales tiene la característica de que aparecen valores positivos y negativos, los valores arriba de la media son positivos y los valores por debajo de la media son negativos. En este caso la media total se encuentra en la Universidad Autónoma de Zacatecas, justamente con ordenada igual a cero, por encima de la media aparecen 14 instituciones y por debajo de ésta se tienen 25 universidades, en el gráfico aparecen sólo 21 al eliminar las que presentaron valores de cero. Por encima de la media se considera que las instituciones presentan un buen desempeño y por debajo de esta medida las instituciones presentan un desempeño deficiente. Cabe observar que existe una mayor dispersión entre las universidades que se encuentran en el grupo por encima de media; además, por este método, la universidad de Guadalajara se dispara sobre todas las instituciones por la cantidad de profesores de tiempo completo de que dispone. En este gráfico se puede observar de forma intuitiva la distribución de universidades por grupos lo cual se aprecia de manera más clara cuando se utiliza una distribución de medias, como se puede ver a continuación. Utilizando el Índice Total Académico (ITA) se hizo una agrupación estadística, no arbi-

traria, la cual aparece en el cuadro número cuatro. Se utilizó una ANOVA para probar que las diferencias entre grupos son estadísticamente significativa ($p=.000$). Una de las características del grupo de universidades públicas es su heterogeneidad, como se puede observar en el cuadro número cuatro, el cual presenta cinco grupos distribuidos como sigue:

Primer grupo

Este grupo es considerado de alto desempeño y lo integra una universidad, la Universidad de Guadalajara, la cual presenta el mayor potencial académico, pues en la actualidad su planta académica de tiempo completo alcanza los 3 608 profesores, que corresponde al 12% del subsistema de universidades públicas estatales, donde el 91% cuenta con estudios de posgrado, casi el 56% del total de profesores ostenta el perfil deseable, en este aspecto se puede observar que sólo el 61.6% de los profesores con posgrado cuentan con este perfil. Se aprecia que existen instituciones con mayor eficiencia en este aspecto, por ejemplo la Universidad Autónoma del Estado de Morelos que el 77.4% de sus profesores con posgrado cuentan con el perfil deseable. Las cifras de profesores hacen que la U de G aparezca en primer lugar en el IPAG, pero en la fortaleza individual (IPAI) se va hasta el lugar número 12; en cuanto a la competitividad de sus profesores con posgrado (ICAPP), la institución ocupa el lugar número 16, lo que indica que una de sus preocupaciones debe ser mejorar la productividad de sus profesores, expresada en cuerpos académicos consolidados y en consolidación y en la cantidad de programas de posgrado reconocidos por el PNPC. Otro elemento a destacar en esta universidad es que si bien el Promep, con base en sus políticas hacia la educación superior, considera que estas universidades han mejorado sus indicadores en forma considerable, sus posiciones en indicadores internacionales todavía son bajas. Al hacer una revisión por grupos encontramos que la U de G aparece en la posición 92 en el *Ranking* Iberoamericano de Universidades y es la mejor posicionada del grupo, en cuanto a las universidades de América Latina y el Caribe, su posición es la número 43. En cuanto al Webometrics es también la mejor ubicada en el lugar 493, muy lejos de la Universidad Nacional Autónoma de México, que no pertenece a este subsistema y que se encuentra en el lugar 38. Cabe precisar que el *Ranking* Iberoamericano de Universidades, alberga a 1369 instituciones y el *Ranking* de América Latina y el Caribe integra a 1219 instituciones. Por los lugares ocupados por esta institución en los diferentes rankings, se puede observar que las universidades grandes tienden a ocupar las mejores posiciones aunque los rendimientos alcanzados por sus profesores sean inferiores a otras instituciones de menor tamaño. Esto es resultado, entre otras cosas, de que cuentan con una mejor visibilidad en el contexto internacional.

Segundo grupo

El segundo grupo se considera de desempeño adecuado, está compuesto por siete instituciones, es un grupo que presenta alta productividad de sus profesores. Una de sus características es que son instituciones, que aunque como universidades son relativamente nuevas, por ejemplo la UAEM data de 1956 y la UAEMOR de 1953, como instituciones de enseñanza y difusión de la cultura tienen una amplia tradición en sus estados, por haber sido antes institutos literarios o científicos, en algunos casos su historia de remonta hasta la época colonial, como el Colegio del Espíritu Santo, fundado en 1587, que es el antecedente más antiguo de la BUAP. En general, las siete son instituciones con mucha tradición, que han logrado adecuarse, en forma exitosa, a los tiempos y a las políticas. Así como en los *rankings* diseñados en este artículo, este grupo de instituciones presenta buen desempeño en los dos *rankings* internacionales ya mencionados, en comparación

con otras instituciones mexicanas, pues la que ostenta un lugar más bajo en la tabla se encuentra en las posiciones 173 – 110 que es la UAEM y la mejor posicionada es la BUAP con 100 – 49. Ver cuadro tres. En cuanto al Índice de Potencialidad Académica Individual en este grupo están las instituciones que encabezan este *ranking*, por ejemplo la Universidad Autónoma de Morelos se encuentra en primer lugar, una institución cuyo número de profesores no es muy alto, 475, le sigue la Universidad de Guanajuato, lo que significa que estas dos instituciones tienen en promedio la planta académica con mayor habilitación. En este grupo existen dos instituciones que manifiestan un gran potencial a nivel general por la cantidad de profesores de tiempo completo, sin embargo en este *ranking* sus posiciones bajan considerablemente, tales son los casos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que se van a los lugares 13 y 17 en el promedio individual, lo cual significa que deben mejorar su nivel de habilitación y competitividad de sus profesores. Tres universidades aparecen muy bien posicionadas, tales son los casos de Autónoma de San Luis Potosí, la Michoacana y la del Estado de México. En cuanto al *ranking* que manifiesta la competitividad académica de los profesores con posgrado las primeras cuatro posiciones están ocupadas por instituciones de este grupo que son las autónomas de Morelos, San Luis Potosí, la Universidad Michoacana y la de Guanajuato. Las universidades grandes como la de Puebla y la de Nuevo León también se rezagan en este *ranking*. Este grupo es que presenta el mayor grado de dispersión.

Tercer grupo

Este grupo lo componen diez universidades, se pueden considerar de desempeño medio en cuanto a la competitividad de sus profesores, aunque algunas de ellas presentan un mejor desempeño en los *rankings* internacionales como consecuencia de otros indicadores, tal es el caso de la UABC que alcanza los 134 – 77 en el *ranking* Iberoamericano y el de América Latina y el Caribe y la sexta mejor ubicada de las universidades públicas de México. En general, este grupo es más disperso en los *rankings* internacionales pues va desde la UABC con la cifras ya descritas y la UAA con 282 – 203. Una diferencia de 148 lugares. En el grupo existen universidades con antecedentes del periodo colonial, tal es el caso de la UADY con la Real y Pontificia Universidad de San Francisco Javier fundada en 1624, hasta instituciones jóvenes como la UACJ que en 2013 cumplirá sus 40 años. Constituyen un grupo de universidades que presentan solidez por su número de profesores de tiempo completo pues va desde los 1929 profesores de la Universidad Veracruzana hasta los 401 de la UAA, por tanto constituyen un grupo de universidades con grandes potencialidades por la fortaleza de su planta académica. Este grupo, en el *ranking* de potencialidad individual presenta cierta dispersión, por ejemplo la Universidad de Colima aparece en el tercer lugar de potencialidad individual en tanto que la Autónoma del Estado de Hidalgo se va hasta el lugar número 24, pero en general presentan un buen posicionamiento en el IPAI. En el *ranking* de competitividad académica presenta mayor homogeneidad apareciendo la Universidad de Colima en quinto lugar y la Universidad Veracruzana en el número 19. Lo que significa un buen rendimiento de sus profesores en cuanto a la formación de cuerpos académicos consolidados y en consolidación y en el sustento de programas de posgrado de calidad.

Cuarto grupo

El cuarto grupo está compuesto por 16 universidades, es un grupo con desempeño ineficiente ya que algunas de estas instituciones cuentan con un buen número de profesores de

tiempo completo, factor que no se refleja de forma eficiente en la construcción de cuerpos académicos y en el sostenimiento de programas de posgrado de calidad, tales son los casos de la Autónoma de Tamaulipas que tiene 991 profesores de tiempo completo, Autónoma de Zacatecas 970, Autónoma de Guerrero 885 profesores, Autónoma de Tabasco 806, Autónoma de Chiapas 721, Autónoma de Nayarit 714, Autónoma de Coahuila 675 y Autónoma de Chihuahua 625 profesores. Por otra parte se encuentra otro conjunto de universidades que su debilidad es no disponer de una amplia planta de profesores de tiempo completo, tal es el caso de UNICACH que sólo tiene 124 profesores, la Autónoma de Quintana Roo registra 178 y la UABCS reporta 194 profesores. Este grupo es el más heterogéneo en cuanto la tradición histórica de las instituciones pues se encuentran instituciones con antecedentes educativos en la época colonial como la Universidad Autónoma de Zacatecas y otras ya del siglo XIX, tal es el caso de las universidades de Tamaulipas, Chihuahua y Guerrero, de ahí en adelante, en general son instituciones nuevas, por ejemplo la Autónoma de Quintana Roo se fundó en 1998 por lo requiere de mayor tiempo para alcanzar su plena madurez. En cuanto al *ranking* de potencialidad individual se tiene el caso de la Autónoma de Quintana Roo que aparece en el lugar séptimo del IPAI, lo que significa que cuenta con una planta bien habilitada, pero esta posición no se corresponde con la productividad de los profesores con posgrado pues en el índice de competitividad de estos profesores se va hasta el número 20, de ahí en adelante son universidades que su planta académica presenta una habilitación deficiente, lo cual también se refleja en los cuerpos académico y en los programas de posgrado.

Quinto grupo

El quinto grupo, está formado por cinco instituciones, las cuales se consideran de desempeño débil, pues su índice promedio alcanza en 27 puntos, el cual se aloja 7 veces en el índice de la Universidad de Guadalajara. Presentan este desempeño porque ninguna de ellas ha logrado consolidar una planta académica de tiempo completo, pues la mayor planta académica está en el CESUES con 313 profesores pero que no participan en programas de posgrado de calidad, ni en cuerpos académicos consolidados. En general son instituciones nuevas, a excepción de la UABJO con antecedentes en el siglo XIX, pero que a la fecha no logra estructurarse como una universidad a la altura de las restantes universidades que tuvieron orígenes similares. En estos dos últimos grupos se pueden ubicar las universidades que iniciaron tarde los procesos de evaluación instrumentados en México desde los inicios de la década de los noventa del siglo pasado. Son instituciones que manifiestan debilidad en los cuatro *rankings*. Esta debilidad también se observa en los *rankings* internacionales pues la Universidad del Mar aparece en los lugares 468-341; la Tecnológica de la Mixteca en 364-277; la Autónoma Benito Juárez de Oaxaca 585-476; el CESUES 657-542 y la Universidad de Occidente en 774-655. El primer número corresponde al *ranking* Iberoamericano y el segundo al de América Latina y el Caribe. Hasta este momento, la política de educación superior en México instrumentada desde el Promep es una política homogénea para los diferentes subsistemas, pero con el presente trabajo queda demostrado que ni al interior de un subsistema existe homogeneidad, que se observan grupos de instituciones donde las políticas deben estar encaminadas a lograr un mejor aprovechamiento de los recursos con los que se cuenta, sobre todo a nivel de los profesores y orientarlas a mejorar su calidad para que participen con mayor éxito en los esquemas de competitividad internacional. Por otra parte, se cuenta con instituciones donde la política debe ser hacia la ampliación de la planta académica, pero con profesores que ostenten buena habilitación. La instrumentación de políticas públicas en este sector

debe estar encaminada a construir grupos de instituciones y buscar la aplicación de políticas diferenciadas. Con este trabajo también se comprueba la factibilidad de llevar a cabo estudios de la calidad de las instituciones y con base en ello, recomendar políticas diferenciadas que mejoren el desempeño de las universidades. Por otra parte, también se puede observar que los grupos que presentan una mayor calidad, las instituciones tienden a presentar desviaciones mayores. En el gráfico 1, resultan más homogéneas las instituciones que se encuentran por debajo de la media y en el caso del grupo dos, que es un grupo de comportamiento adecuado, presenta la desviación de mayor tamaño.

4. Conclusiones

Los sistemas de *rankings*, aunque reciben fuertes críticas debido a los serios problemas de confiabilidad y de consistencia que pueden presentar, constituyen en la actualidad, uno de los temas de mayor impacto en la discusión acerca de la educación superior a nivel global y conforman uno de los instrumentos de uso más intenso en la clasificación y posicionamiento de las universidades. El número de listados de este tipo existentes a nivel global hace manifiesta la rápida propagación y la popularidad de estos sistemas de reconocimiento a la calidad, por lo que los gobiernos y las instituciones de educación superior deben entender y asimilar su comportamientos de tal manera de atender sus mecanismos de forma consciente y planeada, considerando que los *rankings* son una realidad en el mundo de la academia. Este sistema de evaluación incrementa la visibilidad de las universidades y trasparencia su quehacer, por tanto es un mecanismo que no debe considerarse en forma separada de los otros mecanismos de búsqueda de la calidad; por un lado, para pertenecer a un *ranking* y mejorar la posición de una institución, ésta debe instrumentar acciones hacia el aseguramiento de la calidad, y para mejorar la transparencia exigida por los gobiernos y organizaciones sociales, las instituciones tienen que ser muy claras en el manejo de los recursos, es decir instrumentar medidas de transparencia. Ambos tipos de acciones llevan a mejorar el desempeño en los *rankings* nacionales e internacionales. En los escenarios que dibuja Teicher (2011), el de mayor certeza es que los *rankings* seguirán un escenario de expansión, ya que las instituciones buscarán, con mayor decisión, aparecer en estos listados. El éxito de estos instrumentos estará apegado a la forma en que atiendan y reflejen la calidad académica de las instituciones y se respalden en principios sólidos ya probados como los Principios de Berlín.

5. Bibliografía

- Bernardino, Pedro y Marques, Rui (2010), "Academic rankings: an approach to rank Portuguese universities", en *Ensaio: Avaliacao e politicas publicas em educao*, vol. 18, no. 66, Rio de Janeiro.
- Buela-Casal, Gualberto, Ma. Paz Bermúdez, Juan Carlos Sierra, Raúl Quevedo-Blasco y Ángel Castro (2010), "Ranking de 2009 en investigación de las universidades públicas españolas", *Psicothema*, vol. 22, no.2 pp.171-179.
- Ehrenberg, Ronald G. (2003), "Reaching for the brass ring: The U. S. News and world report rankings and competition", en *The Review of Higher Education*, vol. 26. N.º 2, pp. 145-162
- Hazelkorn, Ellen (2011), *Rankings and the reshaping of higher education. The battle for world-class excellence*, Palgrave Macmillan, Great Britain.
- Harman, Grant (2011), "Competitors of rankings: new directions in quality assurance and accountability", en Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp. 35-53.
- Ishikawa, Mayumi (2009), "University rankings, global models, and emerging hegemony: critical analysis from Japan", *Journal of studies in international education*, 13(2), pp.159-173

- Locke, William (2011), "The institutionalization of rankings: managing status anxiety in an increasingly marketized environment", Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp. 201-228
- Longden, Bernard (2011), "Rankings indicators and weights", Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp. 73-104
- Márquez Jiménez, Alejandro (2010), "Estudio comparativo de las universidades mexicanas (ECUM). Otra mirada a la realidad universitaria", *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, México USUE-UNAM/Universia, vol 1, no.1 pp.148-156 <http://ries.universia.net>
- Martínez Rizo, Felipe (2011), "Los rankings de universidades: una visión crítica", *Revista de la Educación Superior*, vol. XL(I), no. 157, pp. 77-97
- McCormick, Alexander C (2008), "The complex interplay between classification and ranking of college and universities: Should the Berlin Principles apply equally to classification?", *Higher Education in Europe*, vol. 33 (2-3), pp. 209-218.
- Morphew, Christopher C. y Swanson, Christopher (2011), "On the efficacy of raising your university's rankings", Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp.185-199
- Ordorika Sacristán, Imanol et al. (2009), "Desempeño de las universidades mexicanas en la función de investigación: Estudio comparativo", *Cuadernos de trabajo de la Dirección General de Evaluación Institucional de la UNAM*, No. 2, año 1, julio de 2009. www.degei.unam.mx
- Ordorika, Imanol y Rodríguez Gómez, Roberto (2010), "El ranking Times en el mercado del prestigio universitario", *Perfiles Educativos*, Vol. XXXII, núm. 129, pp. 8-29
- Poder Ejecutivo Federal (2011), *Diario Oficial de la Federación*, 31 de diciembre de 2010. http://promep.sep.gob.mx/reglas/Reglas_PROMEP_2011.pdf
- Programa para el Mejoramiento del Profesorado (Promep) (2010), *Informe Ejecutivo* http://promep.sep.gob.mx/temporales/OTR_11_511_S_027_36_10.pdf
- Salmi, Jamil (2009), *El desafío de crear universidades de rango mundial*, Banco Mundial-Mayol Ediciones, Bogotá.
- Shin, Jung Cheol (2011), "Organizational effectiveness and university rankings", Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp. 19-34
- Shin, Jung Cheol y Toutkoushian (2011), "The past, present, and future of university rankings", en Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp. 1-16
- Teichler, Ulrich (2011), "The future of university rankings", en Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp. 259-265
- Trigwell, Keith (2011), "Measuring teacher performance", en Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp. 165-181
- Webber, Karen L. (2011), "Measuring faculty productivity", en Shin, Jung; Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich, eds. *University rankings. Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education*, edit. Springer, London y New York, pp.105-121
- Webster, D. S. A. (1986), *Academic Quality Rankings of American Colleges and Universities*, Charles C. Thomas, Springfield.