

# UNA APROXIMACIÓN A UN INDICADOR SINTÉTICO PARA LA EVALUACIÓN DEL SISTEMA UNIVERSITARIO PÚBLICO ESPAÑOL

Ana M<sup>a</sup> López García  
Carmen Pérez Esparrells  
Myriam Montañez Nuñez  
*Universidad Autónoma de Madrid*

## RESUMEN

En la actualidad, no existe debate acerca de la conveniencia de medir y evaluar la calidad de las Universidades en las distintas actividades que llevan a cabo: docencia, investigación, transmisión del conocimiento, servicios y organización. La necesidad de implantar programas de evaluación en cada una de estas áreas resulta ampliamente aceptada. En este sentido, puede afirmarse que, en la última década, en nuestro país ha comenzado a fructificar la cultura de la calidad. Es más, en un contexto de amplia autonomía universitaria como en el que nos encontramos actualmente, la conjugación de ésta con la responsabilidad social halla en la evaluación de la calidad el medio más apropiado para equilibrar y armonizar este binomio.

Llegado este momento de desarrollo de nuestro sistema universitario público, parece necesario establecer algún tipo de indicadores básicos que evalúen, en cierta medida y con las limitaciones asociadas, el rendimiento y la calidad de las Universidades públicas presenciales en España. Por tanto, el objetivo de esta comunicación es elaborar una propuesta de índice sintético multidimensional para el sistema universitario público español, en concreto, para las Universidades Públicas presenciales.

*Palabras clave: educación superior, universidades, indicador sintético, rankings universitarios, calidad.*

## 1. INTRODUCCIÓN.

En los últimos años, las políticas de educación superior desarrolladas por las distintas Comunidades Autónomas han ido cambiando con relativa rapidez y la educación superior está siendo reorganizada en muchas de nuestras regiones. Además, la Administración Central y las propias Universidades públicas han colaborado también desde sus distintos ámbitos a promover estos cambios, entre otros, las revisiones de los sistemas de financiación, los nuevos sistemas de evaluación y la rendición de cuentas a la sociedad (la llamada internacionalmente *accountability*).

En la actualidad, no existe debate acerca de la conveniencia de medir y evaluar la calidad de las Universidades en las distintas actividades que llevan a cabo: docencia, investigación, transmisión del conocimiento, servicios y organización. La necesidad de implantar programas de evaluación en cada una de estas áreas resulta ampliamente aceptada. En este sentido, puede afirmarse que, en la última década, en nuestro país ha comenzado a fructificar la cultura de la calidad. Es más, en un contexto de amplia autonomía universitaria como en el que nos encontramos actualmente, la conjugación de ésta con la responsabilidad social halla en la evaluación de la calidad el medio más apropiado para equilibrar y armonizar este binomio.

Llegado este momento de desarrollo de nuestro sistema universitario público, parece necesario establecer algún tipo de indicadores básicos que evalúen, en cierta medida y con las limitaciones asociadas, el rendimiento y la calidad de las Universidades públicas presenciales en España. Por tanto, el objetivo de esta comunicación es elaborar una propuesta de índice

sintético multidimensional para el sistema universitario público español, en concreto, para las Universidades Públicas presenciales.

- Las razones por las que se ha considerado pertinente plantear esta comunicación pueden resumirse en las siguientes:
- En el mundo académico y global del siglo XXI orientado al mercado y mucho más competitivo, los indicadores sintéticos universitarios (o rankings) son inevitables y probablemente necesarios.
- El hábito en la realización de este tipo indicadores sintéticos de ámbito nacional potencia el mejor posicionamiento en los rankings internacionales, como demuestran los países con larga tradición en su elaboración.
- Los rankings deben proporcionar una información precisa y relevante y medir los objetivos adecuados, dado el nivel de función “multi-producto” que es la educación superior.
- La elaboración de indicadores para la evaluación de la calidad del sistema público universitario puede ser de utilidad en la toma de decisiones de los distintos agentes (*stakeholders*) implicados, directa o indirectamente, en el proceso de enseñanza universitaria (estudiantes y sus familias, personal docente e investigador, empresas, Gobiernos Autonómicos, Administración Central, etc.).

Por tanto, el objetivo de esta comunicación ha sido elaborar un índice (a modo de ranking) para el caso particular de las universidades públicas españolas presenciales. Se trata de un índice multidimensional, recurriendo necesariamente a una amplia selección de variables, datos e indicadores de todo tipo que permitan ofrecer una visión lo suficientemente amplia de la universidad en sus distintas misiones (docencia, investigación, gestión, transmisión del conocimiento, etc.) En consecuencia, se ha recurrido a la elaboración de una medida única que proporcione una instantánea de la situación de las universidades públicas presenciales a partir de la última información disponible.

## **2. JUSTIFICACIÓN DE LA APROXIMACIÓN A UN INDICADOR SINTÉTICO PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS PRESENCIALES.**

En cuanto a los antecedentes, debe apuntarse que las experiencias pioneras en España acerca de la medición del posicionamiento de las universidades se iniciaron con los Planes Nacionales de Evaluación de la Calidad, impulsados por el Consejo de Universidades (actual Consejo de Coordinación Universitaria), e implantados entre los años 1995 y 1999. La finalidad principal de estos Planes Nacionales de Evaluación derivaba en un triple objetivo: promover la evaluación institucional de la calidad de las Universidades; propiciar la elaboración de un método de evaluación integrado en la práctica vigente en la Unión Europea; y proporcionar una información objetiva que sirviera como base para la adopción de decisiones.

Posteriormente, la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades crea la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) a quien corresponden las funciones de evaluación y las conducentes a la certificación y acreditación, junto con los órganos de evaluación que la ley de las Comunidades Autónomas determine, en el ámbito de sus respectivas competencias. De esta forma, tras la creación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, que nace con la misión de coordinar y dinamizar las políticas de gestión de la calidad en las Universidades españolas evaluando tanto las enseñanzas como la actividad investigadora, docente y de gestión, así como los servicios y programas, ocho Comunidades Autónomas (Cataluña, Andalucía, Galicia, Castilla y León, Canarias, Comunidad Valenciana, Comunidad de Madrid e Islas Baleares, por orden cronológico) han desarrollado hasta el momento el margen competencial que la LOU les reconoce.

Por último, se debe señalar que, en la actualidad, España, junto a otros países europeos, se encuentra inmersa en la puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior, que culminará en el año 2010. Este hecho posiblemente supondrá una mayor movilidad tanto de los estudiantes como del personal docente e investigador europeo, cuya capacidad de elegir entre las distintas instituciones de educación superior se amplía notablemente. Esta mayor competencia necesariamente tendrá que traducirse en un incremento de la calidad de las universidades españolas, así como en una mejora de los métodos para que los resultados obtenidos en este ámbito sean públicos, transparentes y comprensibles para aquéllos que deseen utilizarlos.

En este sentido, la posibilidad de contar con información que sintetice la posición relativa de unas universidades frente a otras en términos de calidad parece tener un particular interés, y ese es precisamente el objetivo que persigue el indicador sintético planteado en esta comunicación.

A nivel internacional, el Centro para el desarrollo de la Educación Superior (conocido por sus siglas en inglés CHE<sup>1</sup>) ha creado un conocido sistema de ranking multi-dimensional e individualmente ajustable desde el año 2000. Este ranking del CHE está considerado internacionalmente como una “buena práctica” y ha sido probado para las IES austriacas y suizas, convirtiéndolo en un ranking de comparación internacional. En línea con este tipo de iniciativas internacionales, se ha puesto en marcha desde 2005 el proyecto piloto<sup>2</sup> del “Ranking de las Universidades Europeas del CHE”, con el objetivo de acoplar también las IES holandesas y flamencas a este ranking. Los resultados de este proyecto piloto serán incluidos en el ranking del CHE y publicados en una versión en papel así como en la web.

A nivel nacional, la primera vez que se publicó en España un ranking propiamente dicho de Universidades españolas fue en 1999 (Gaceta Universitaria). En esta primera ocasión el estudio manejaba casi un centenar de indicadores, 71 de ellos calificados por los propios autores (De Miguel, Caïs y Vaquera, 2001) como fundamentales. Este primer ranking provocó una considerable polémica en nuestro país y fue criticado especialmente por la metodología utilizada y los criterios seleccionados. En consecuencia, estos mismos investigadores han realizado en la actualidad –desde Filadelfia (Estados Unidos) y Barcelona– una revisión de esta evaluación de calidad utilizando datos más recientes y afinando los índices e incluyendo indicadores adicionales. En concreto, parte de la polémica se suscitó por la negativa evaluación de algunas Universidades (entre ellas, las Politécnicas) lo que llevó a proponerla sólo con efectos muy orientativos. Además, el grupo AQR (Anàlisi Quantitativa Regional) de la Universidad de Barcelona, ha elaborado también diversos rankings de universidades, siguiendo criterios de calidad basados en la producción científica del personal investigador.

Por último, en España, a nivel de iniciativas privadas se ha elaborado el ranking de El Mundo, *Suplemento Especial “50 carreras”*. En dicho ranking se han tenido en cuenta, en primer lugar el análisis y cotejo exhaustivo de los datos obtenidos de las propias Universidades, basados en 25 criterios. En segundo lugar, se han estudiado las opiniones de 2.000 profesores de Universidad y de 500 directores de Recursos Humanos de empresas de prestigio y de trabajo temporal consultados en toda España. En tercer lugar, se han incluido las respuestas de los alumnos encuestados, así como las de los colegios profesionales. Por tanto, se intenta tener en cuenta a todos los sectores implicados en la comunidad universitaria a la hora de entrar

---

<sup>1</sup> El *Centrum für Hochschulentwicklung* (CHE) es una organización privada, independiente y sin ánimo de lucro fundada en 1994 en Alemania.

<sup>2</sup> El proyecto se basa en avances previos en el ranking de Holanda. Los socios de este proyecto, que está financiado por la Comisión Europea, son: el CHE, el CHEPS (Center for Higher Education Policy Studies, University of Twente, Holanda), el CWTS (Centre for Science and Technology Studies, Universidad de Leiden) y el Flemish Ministry for Education, en Bruselas.

a valorar, tanto cualitativa como cuantitativamente, el nivel de formación y calidad de las Universidades españolas. Por último, se abordan algunos aspectos relacionados con la reducción del número de alumnos universitarios, el desafío de la convergencia europea, la primera triple titulación oficial española, el mecanismo de los centros adscritos, el envejecimiento del profesorado, etc.

### 3. ELABORACIÓN DEL INDICADOR SINTÉTICO MULTI-DIMENSIONAL A NIVEL INSTITUCIONAL.

A nivel internacional, en sus inicios los rankings universitarios o las tablas de clasificación se planteaban en un principio como una guía para ayudar a estudiantes y profesionales a elegir la universidad en la que deseaban desarrollarse. En la actualidad, la aproximación pragmática de los expertos del CHEPS (*Center for Higher Education Policy Studies*) señalan que, “si los rankings son inevitables, éstos deberán desarrollarse de la mejor forma posible y tener una legitimidad”. También, aquí el diseño deberá ser multi-dimensional, evitando una situación donde las instituciones se enumeren en un ranking como un todo. Según estos expertos, los rankings deberían prestar atención tanto a la docencia como a la investigación y la transferencia del conocimiento, estar basados en datos objetivos y evitar la interacción de *stakeholders* (esto es, de todos aquellos que tienen algo en juego en el proceso de la educación superior).

En el caso español, la elaboración de estos rankings o indicadores puede tener, a nuestro modo de ver, connotaciones mucho más amplias, que pudieran llegar a enlazar en un futuro con la financiación. En el caso concreto de las universidades europeas y españolas, los rankings se presentan como procedimiento para valorar la calidad de las mismas, concepto que lejos de ser claro, conduce a cierta confusión en su medición, precisamente por lo abstracto del término. ¿Qué mide la calidad de una institución tan compleja como es una Universidad?, ¿la qué mejor docencia ofrece a sus estudiantes?, o ¿la que mejor investigación realiza?, o ¿la que es mejor en transferir conocimiento? ¿es una combinación equilibrada de todas?, y si es así en qué porcentajes debe asumirse. Es evidente, además, que si la calidad de la enseñanza e investigación universitaria se mide por los resultados nos enfrentamos a una situación de especial importancia, en la medida en que se anuncia la vinculación de los resultados a la financiación. En España, con frecuencia, se identifican los resultados tanto si se refieren al producto o servicio ofrecido (*outputs*) como al efecto del uso de ese producto o servicio en quien lo utiliza (*impacts* o *outcomes*).

El problema reside en que podemos coincidir en la filosofía general pero no en los aspectos concretos que determinan cómo valorar esos resultados o, en definitiva, la calidad. Es preciso el establecimiento consensuado de unos indicadores básicos de rendimiento y calidad que permitan garantizar una comparativa entre Universidades públicas españolas cumpliendo, además, los principios elementales de transparencia, igualdad y mérito que tanto se aplican, al menos desde el punto de vista conceptual, al profesorado universitario, actor que ejerce un papel importante en todo este proceso de valoración de la calidad universitaria.

La propuesta que presentamos en esta comunicación es una visión de conjunto a través de la construcción de un Indicador Sintético de Evaluación de la Calidad de las Universidades Públicas (ISECUP). El indicador sintético es una media ponderada de una selección inicial de 23 indicadores parciales que, a nuestro juicio, están muy relacionados con lo que puede entenderse como calidad universitaria en un sentido amplio. Esta selección ha sido debidamente meditada habida cuenta de la múltiple información que puede encontrarse sobre indicadores relacionados con las universidades. La información procede exclusivamente del informe “La universidad española en cifras” 2006, Conferencia de Rectores de las Universidades Públicas Españolas, Observatorio Universitario. Se dispone, por tanto, de 23 indicadores relacionados

con la calidad universitaria, que son homogéneos y están disponibles, en general, para las 47 Universidades Públicas presenciales, con algunas excepciones<sup>3</sup>.

Para la elaboración del indicador sintético multidimensional (ISECUP) se han agrupado los indicadores relacionados e identificados en torno a 6 bloques: alumnado (demanda universitaria), docencia, investigación, procesos-infraestructuras, resultados y gestión financiera. La diferenciación por grupos (indicadores sintéticos) permite detectar las posibles ventajas y desventajas de cada Universidad estudiada y así poder diferenciar sus campos de potencial mejora. En esta primera aproximación, se ha decidido otorgar la misma ponderación (0,20) en el indicador sintético final a los cuatro primeros grupos señalados y repartir el 0,20 restante entre los dos grupos finales (0,10 para resultados y 0,10 para gestión). Ahora bien, dentro de cada grupo, al integrarse diferente número de indicadores parciales, las ponderaciones son diferentes para alguno de los 23 indicadores utilizados (en todo caso, la suma global es 100).

**Indicador sintético de evaluación de la calidad de las universidades públicas (ISECUP)**

1. Indicador sintético Aspectos relacionados con el Alumnado	0,20
Grado de satisfacción (alumnos en 1ª opción/total alumnos nuevo ingreso).	0,040
Grado de atracción (alumnos nuevo ingreso procedentes de extranjero y otras CC.AA./total alumnos nuevo ingreso).	0,040
Nota media acceso a la Universidad.	0,040
Alumnos de posgrado/total alumnos matriculados.	0,040
Alumnos a los que se les concede beca MEC/total alumnos nuevo ingreso en primer curso	0,040
2. Indicador sintético Aspectos relacionados con la Docencia	0,20
Porcentaje de profesores equivalentes a tiempo completo/número total de titulaciones ofertadas.	0,050
Ingresos por enseñanza/profesores equivalentes a tiempo completo.	0,050
Alumnos doctorado/programas de doctorado.	0,050
Alumnos de prácticas en empresas/total alumnos matriculados.	0,050
3. Indicador sintético Aspectos relacionados con la Investigación	0,20
Producción científica (libros, revistas,...)/profesores equiv. tiempo completo.	0,050
Ingresos por investigación/ profesores equiv. tiempo completo.	0,050
Proyectos de investigación concedidos/proyectos de investigación solicitados.	0,025
Proyectos de investigación concedidos/ profesores equiv. tiempo completo.	0,025
Tesis doctorales leídas/programas de doctorado.	0,050
4. Indicador sintético de procesos e infraestructura	0,20
Ratio alumnos / profesor (Alumnos matriculados/profesores equivalentes a tiempo completo)	0,033
Alumnos matriculados/ personal de administración y servicios	0,033
Profesores equiv. tiempo completo/personal de administración y servicios	0,067
Puestos de lectura/total alumnos matriculados	0,067
5. Indicador sintético de resultados	0,10
Porcentaje alumnos graduados/total alumnos matriculados.	0,050
Porcentaje alumnos que abandonan estudios/total alumnos matriculados.	0,050
6. Indicador sintético de gestión financiera	0,10
Gastos corrientes por número de estudiantes.	0,033
Transferencias corrientes de la Administración educativa por número de estudiantes.	0,033
Tasa de adecuación (derechos contraídos/obligaciones pagadas).	0,033

Fuente: Elaboración propia.

El indicador sintético se construye de la siguiente forma. En primer lugar, es preciso relativizar la información que contiene cada uno de los 23 indicadores parciales utilizados

<sup>3</sup> Aunque inicialmente el indicador se ha calculado para todas las Universidades públicas presenciales, finalmente se ha decidido excluir de la presentación de los resultados a 6 universidades (Girona, A Coruña, Vigo, Rey Juan Carlos, Autónoma de Barcelona, Extremadura, Politécnica de Madrid) debido a que no presentaban información para un tercio de los 23 indicadores parciales seleccionados.

construyendo ratios para cada uno de ellos. A partir de estos primeros resultados en cada indicador se determina su posición relativa respecto al comportamiento medio nacional. La situación relativa de cada institución universitaria (47) queda determinada por un valor comprendido entre 0 y 100:

Valor indicador parcial transformado = (valor inicial ratio institución o región / valor correspondiente al conjunto nacional) \* 100

Finalmente, el indicador sintético es la suma ponderada ( $p_i$  representa cada peso) de los 6 indicadores parciales transformados ( $I_i$ ) según la etapa anterior:

$$\text{Indicador sintético} = 1/p_1 * I_1 + 1/p_2 * I_2 + 1/p_3 * I_3 + 1/p_4 * I_4 + 1/p_5 * I_5 + 1/p_6 * I_6$$

De esta forma, se dispone de un valor del indicador sintético (ISECUP) para cada una de las 47 instituciones universitarias públicas analizadas<sup>4</sup>, comparadas con el valor promedio (España=100, total universidades públicas españolas).

#### 4. PRINCIPALES RESULTADOS.

En el gráfico 1 se presentan los principales resultados al elaborar el indicador sintético de evaluación de la calidad de las universidades públicas ISECUP (Total UU.PP.=100). Según se deduce de esta primera aproximación, la Universidad Pompeu Fabra (índice 127,5), la Universidad Autónoma de Madrid (126,4) y la Universidad de Barcelona (120,8) ocupan las tres primeras posiciones. Al analizar los cinco componentes del indicador ISECUP se aprecia cómo la mayor fortaleza tanto de la Universidad Pompeu Fabra como de la Universidad Autónoma de Madrid se debe a los favorables resultados en investigación, muy superiores al registro medio nacional. Las tres universidades señaladas que ocupan las primeras posiciones del indicador ISECUP coinciden también en presentar un número elevado de profesores.

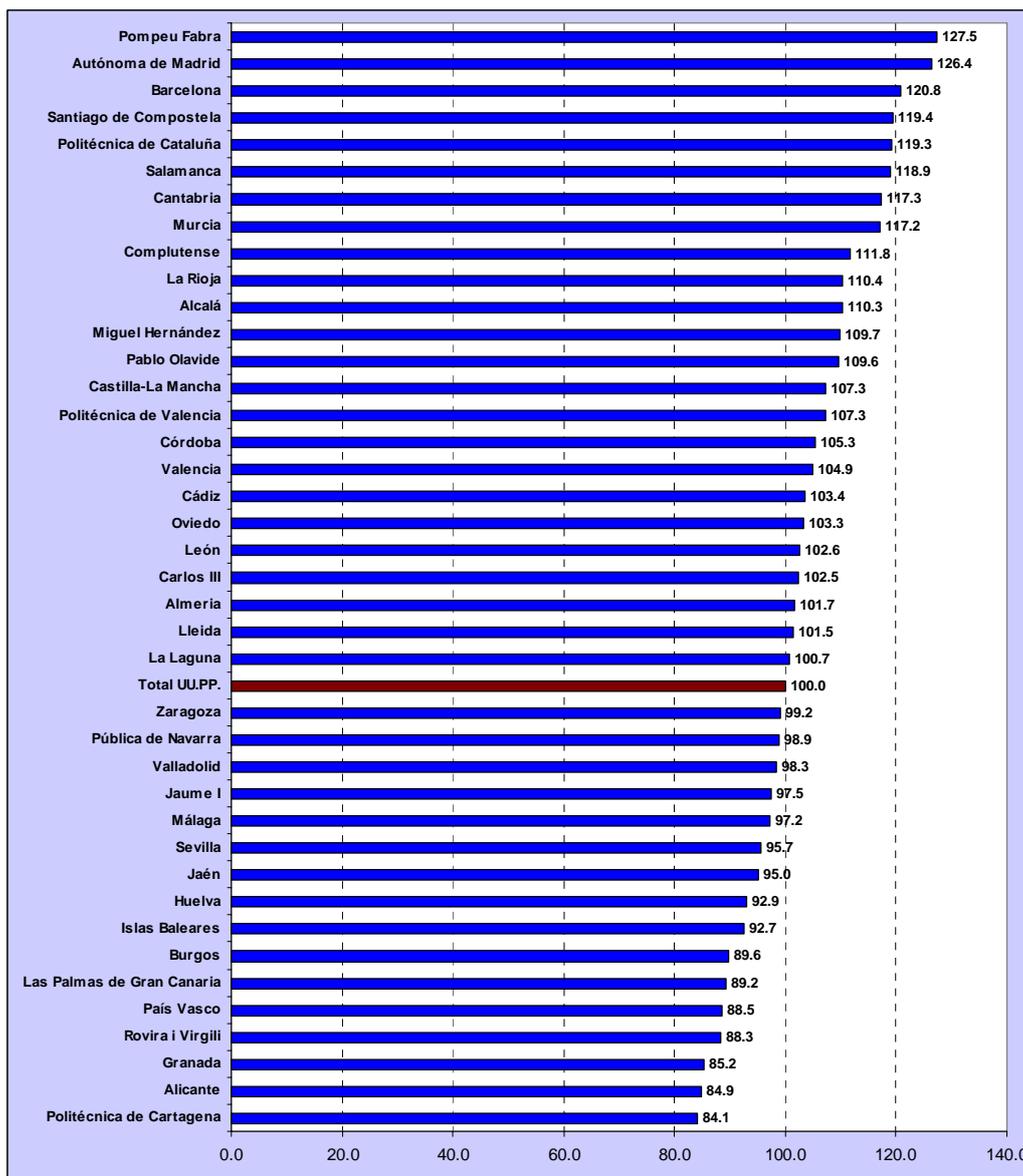
Atendiendo al tamaño de las distintas universidades, según el número de estudiantes, se aprecia cómo las siete universidades públicas españolas muy grandes, más de 57 mil estudiantes (UNED –no incluida en nuestro análisis al no ser presencial-, Complutense de Madrid, Sevilla, Granada, Barcelona, País Vasco, Valencia), no obtienen posiciones especialmente satisfactorias excepto el caso de la Universidad de Barcelona y la Universidad Complutense de Madrid (ambas incluidas entre las 10 primeras según el indicador ISECUP). Podría pensarse que el tamaño condiciona los buenos desempeños en calidad dado que la primera universidad (Pompeu Fabra) pertenece al grupo de seis universidades públicas pequeñas, menos de 10 mil estudiantes (Rey Juan Carlos, Miguel Hernández, Pompeu Fabra, La Rioja, Politécnica de Cartagena, Pablo de Olavide) y de este grupo, junto con la Universidad Pompeu Fabra, la Universidad Miguel Hernández, Universidad de la Rioja y Universidad Pablo Olavide se encuentran entre las 15 primeras en el ranking del indicador ISECUP.

En todo caso, hay que ser conscientes de las limitaciones de los resultados ofrecidos. Por un lado, algunas instituciones universitarias no ofrecen toda la información requerida y, por otro, los resultados son obviamente sensibles a los indicadores parciales seleccionados y a las ponderaciones utilizadas. Ahora bien, como primera aproximación parece una medida aceptable de valoración de la calidad de las universidades públicas españolas.

---

<sup>4</sup> No se ha realizado el análisis regional ya que los resultados obtenidos para cada comunidad autónoma están sesgados, precisamente, por la heterogeneidad de las distintas instituciones que se integran en la misma. De hecho, podría darse el caso de que las universidades públicas que ocupasen los primeros puestos no se correspondiesen necesariamente con la ordenación resultante al analizar el comportamiento medio regional. Por ello, se ha considerado más conveniente presentar los resultados con el detalle correspondiente a las 47 universidades públicas analizadas (excepto las 6 excluidas por carencia de información).

**Gráfico 1. Indicador Sintético de Evaluación de la Calidad de las Universidades Públicas ISECUP (Total UU.PP.=100)**



Fuente: Elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES.

Como se ha visto, en el momento actual, y en el plano nacional, no existe una única clasificación comúnmente aceptada de las universidades públicas españolas según su calidad académica. Nuestra comunicación ha tenido como objetivo elaborar un indicador sintético que permita aproximarnos al amplio concepto de calidad (calidad docente/calidad investigadora), el cual proporcione una medición cuantitativa de la misma al ofrecer una comparación válida entre universidades públicas presenciales.

La búsqueda de una mayor calidad es un objetivo indiscutible para la Universidad española. No obstante, somos conscientes de que cualquier elaboración de un índice sintético como el planteado en esta comunicación va a estar sujeto a críticas y reticencias, así como justificaciones de los implicados en el proceso. También somos conscientes de que ni las instituciones universitarias, ni las Administraciones educativas regionales y los gobiernos autonómicos, ni los individuos implicados en el proceso, pueden responder a un concepto único de

calidad. Por ello, nuestro objetivo nunca ha sido convertir estos indicadores parciales en referencias exclusivistas, lo cual puede ser además de contraproducente, injusto.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLARKE (2002): "Some guidelines for academic quality rankings", *Higher Education in Europe*, XXVII (4), pp. 443-459.
- CRUE (2006): *La Universidad española en cifras 2006*. Ed. CRUE, observatorio universitario, Madrid.
- DILL y SOO (2004) en "Is there a global definition of academic quality?: a cross-national analysis of University ranking systems".
- DILL, D. y SOO, M (2005): "Academic quality, league tables, and public policy: A cross-national analysis of university ranking systems", *Higher Education*, 49, pp. 495-533.
- FUNDACIÓN CONOCIMIENTO Y DESARROLLO (2005): *La Contribución de las Universidades Españolas al Desarrollo*, Informe C y D 2005.
- LÓPEZ, A.M. y CASTRO, R.B. (2004): "Valoración de la actividad económica regional de España a través de indicadores sintéticos", *Estudios de Economía Aplicada*, Volumen: 22-3, diciembre.
- PÉREZ ESPARRELLS, C. y SALINAS, J. (1998): "El uso de los indicadores de gestión en la evaluación de la calidad universitaria", *Hacienda Pública Española*, Monográfico Educación y Economía.
- PULIDO, A. y PÉREZ, J. (2003): Propuesta metodológica para la evaluación de la calidad docente e investigadora: Planteamiento y experimentación, Cuadernos del Fondo de Investigación Richard Stone, I.R. Klein, n°8.