

# Seminarios Fundación BBVA-Ivie

## Los Rankings como instrumentos para la mejora y la dirección estratégica de las universidades

*Rankings, meta-rankings y posicionamiento de universidades.*

*O dime con quién andas, que te conozca*

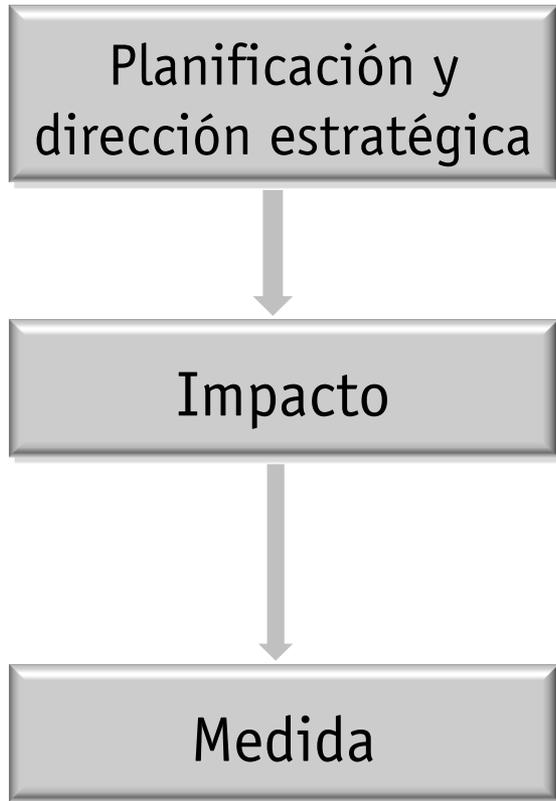
*Teodoro Luque Martínez*  
*tluque@ugr.es*



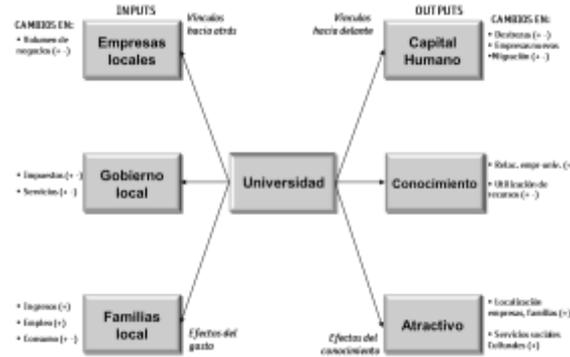
UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

# Esquema general

Los Rankings como instrumentos para la mejora y la dirección estratégica de las universidades



Capacidad humana: intencionalidad  
Formular objetivos y perseguirlos  
Deseo de mejorar



Indicadores  
**Rankings**

*Rankings, meta-rankings y posicionamiento de universidades.  
O dime con quién andas, que te conozca*

# Casos de aplicación práctica de los rankings

1. Rankings y resultados económico-financieros
2. Autonomía y ranking
3. Análisis dinámico: evolución de universidades o del sistema
4. Media de los resultados del sistema universitario: iniciativa CEI
5. Posicionamiento de universidades españolas
6. Posicionamiento de universidades nacionales e internacionales: meta-ranking
7. Reflexión final: uso y comunicación de los rankings

# Rankings y resultados económico-financieros

(Fuente: elaboración a partir de la Universidad Española en Cifras)

	% Tasas s/ I.T.	% Transfer. s/ I.T.	% Ingresos Servicios s/ I.C.	G.C. Alumno matriculado	G. P. s/ GC
% Tasas s/ I.T.	1				
% Transferencias s/ I.T.	-0,407** (0,005)	1			
% Ingresos por servicios por ingr. Cor.	0,922** (0,00)	-0,700** (0,00)	1		
G.C. alumno matriculado	0 (0,99)	0,126 (0,399)	-0,073 (0,627)	1	
G. P. s/ GC	0,822** (0,00)	-0,576** (0,00)	0,872** (0,00)	-0,267 (0,069)	1
G. Mante. s/ GC	0,922** (0,00)	-0,700** (0,00)	1,000** (0,00)	-0,073 (0,627)	0,872** (0,00)
	47	47	47	47	47

# Rankings y resultados económico-financieros

(Fuente: elaboración a partir de Universidad Española en Cifras)

Correlación entre puntuación en rankings y % de tasas y %transferencias sobre ingresos totales, % servicios sobre ingresos corrientes, gasto corriente por alumno matriculado, gasto de personal sobre gastos corrientes y gastos de mantenimiento sobre gastos corrientes

Correlación	% Tasas s/ I.T.	% Transferencias / I.T.	% Ingresos servicios por ingr. Cor.	G.C. Alumno matriculado	G. P. s/ GC	G. Mante. s/ GC
Puntuación ARWU	0,188	-0,339*	0,276	0,421**	0,103	0,276
Nivel de significación	0,207	<b>0,02</b>	<b>0,061</b>	<b>0,003</b>	0,489	<b>0,061</b>

# Autonomía y ranking

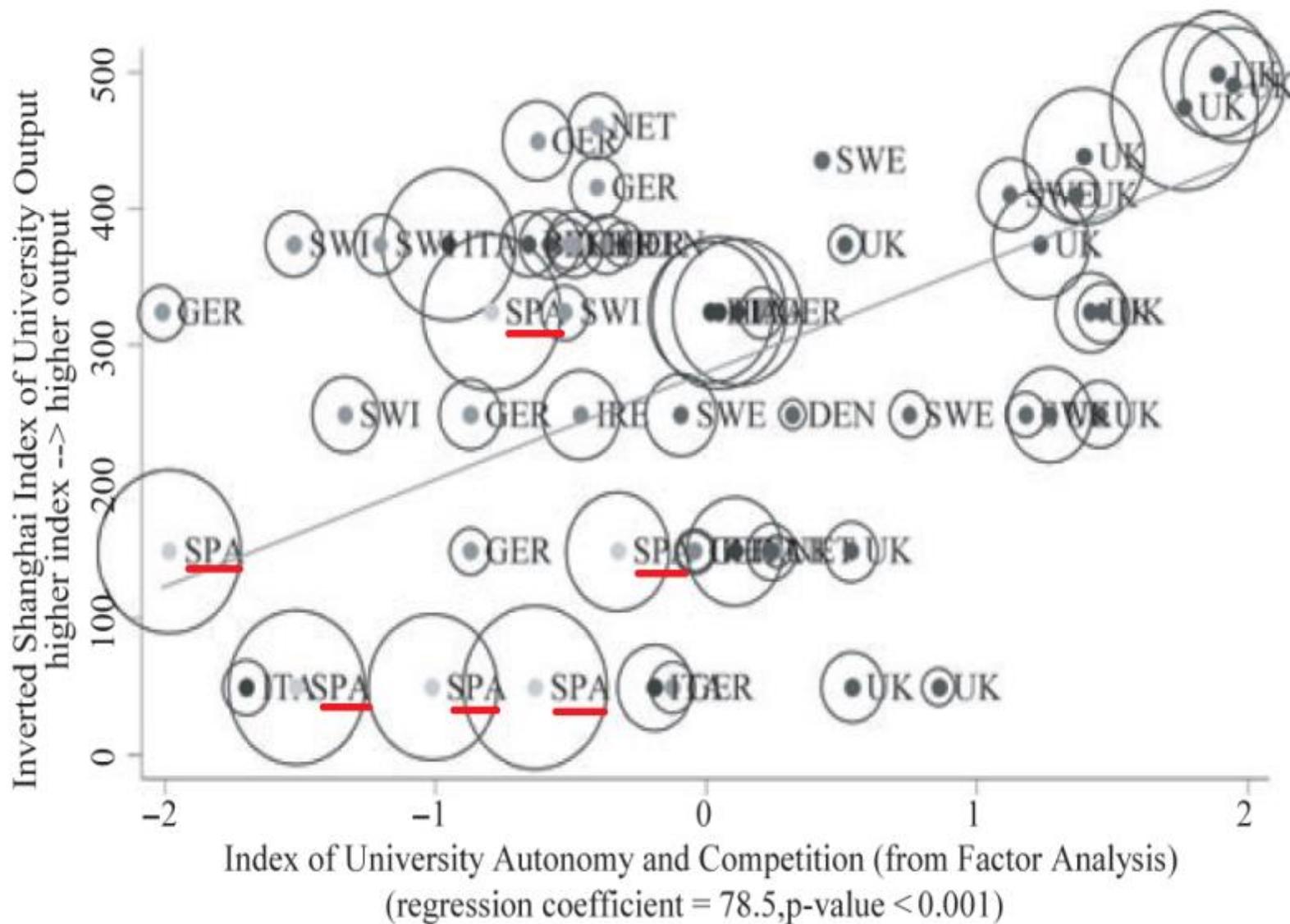
Estudio de la E.U.A sobre 26 países, 29 regiones

Posición de España:

- 24 en Autonomía organizativa
- 20 en Autonomía financiera
- 23 en Autonomía personal
- 17 en Autonomía académica

Autonomy dimension	Original scorecard	Update	Cluster
Organisational autonomy	55%	55%	Medium low
Financial autonomy	55%	55%	Medium low
Staffing autonomy	48% <sup>1</sup>	48%	Medium low
Academic autonomy	57%	57%	Medium low

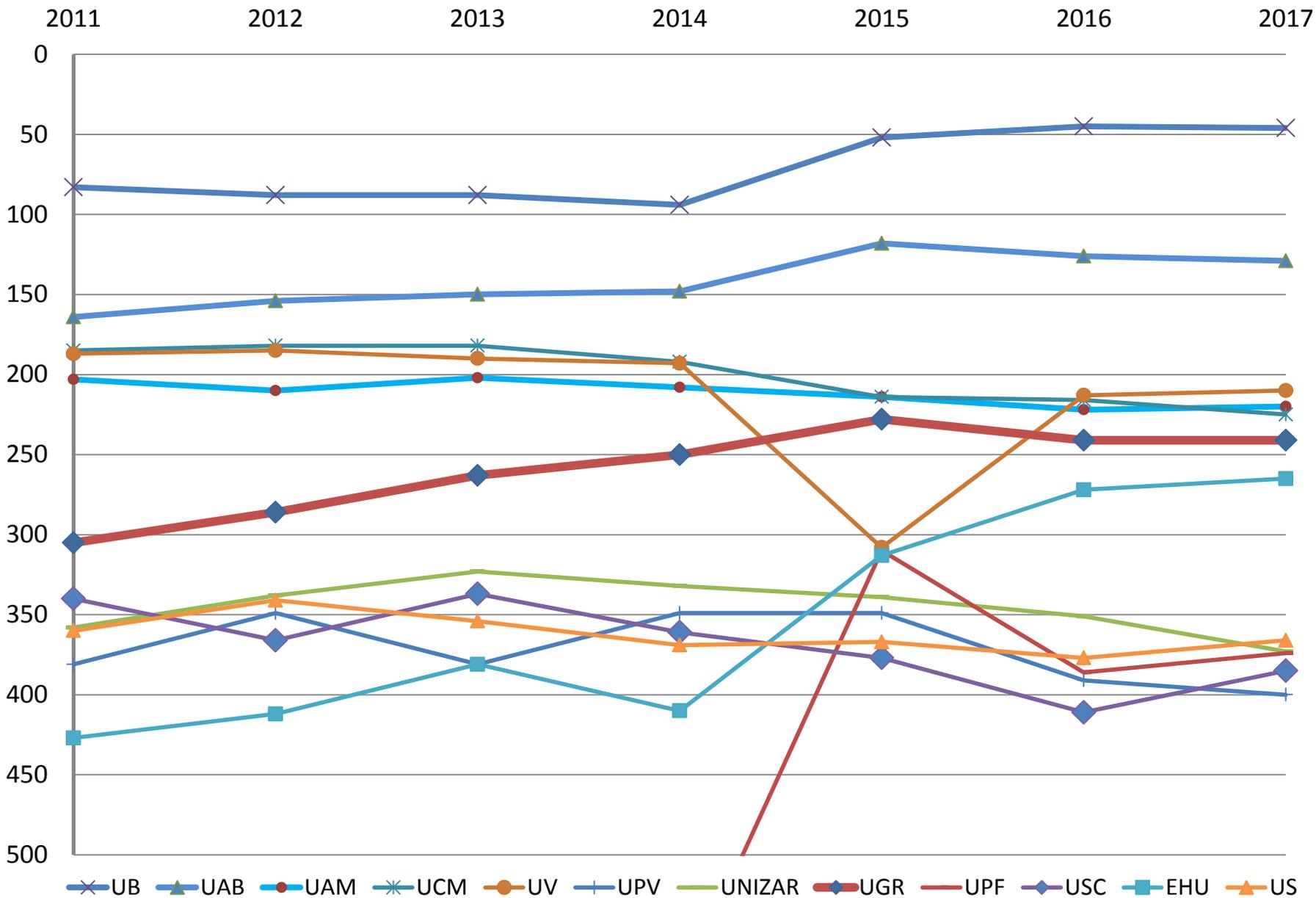
There have not been any significant changes to the Spanish university system that have required an adjustment in the scoring since 2010.



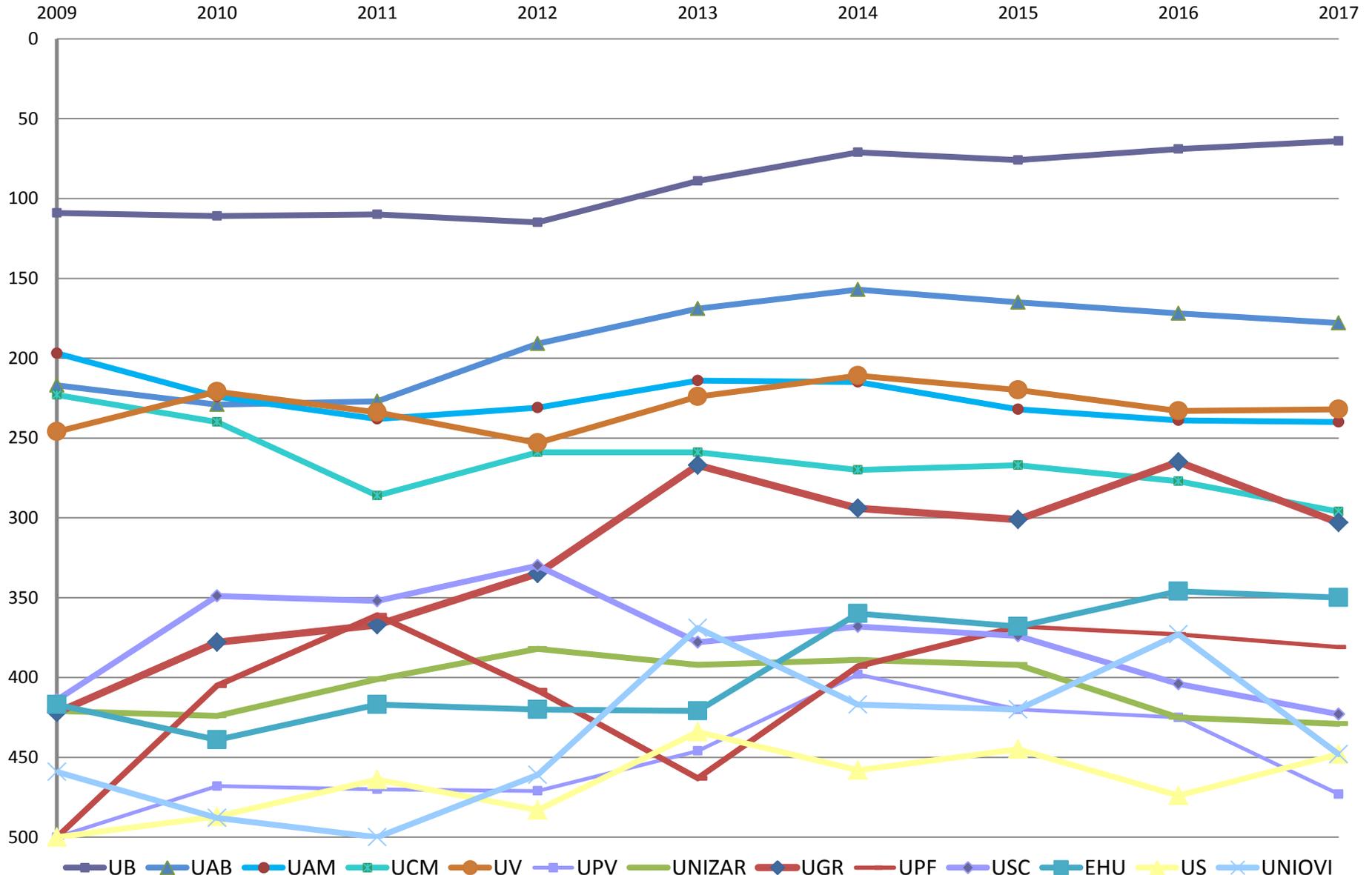
**Figure 2. Correlation between European universities' output and an index of their autonomy and competition (Aghion, Dewatripont, Hoxby, Mas-Colell, Sapir 2010)**



# Evolución de las primeras universidades españolas en URAP (Luque, 2017)



# Evolución de las primeras universidades españolas en el ranking NTU (Luque, 2017)



# Medida de los resultados del sistema universitario: iniciativa CEI

Comparación de la puntuación global media de las universidades españolas en ARWU, según sean o no coordinadoras de proyectos CEI (Luque, Doña y Docampo, 2016).

	Universidad Coordinadora	N	Media	Desv. típica
Puntuación total 2013-2015	Si	29	9,33	3,56
	No	19	5,61	1,16
Puntuación total 2009-2011	Si	29	8,54	3,21
	No	19	4,54	1,19

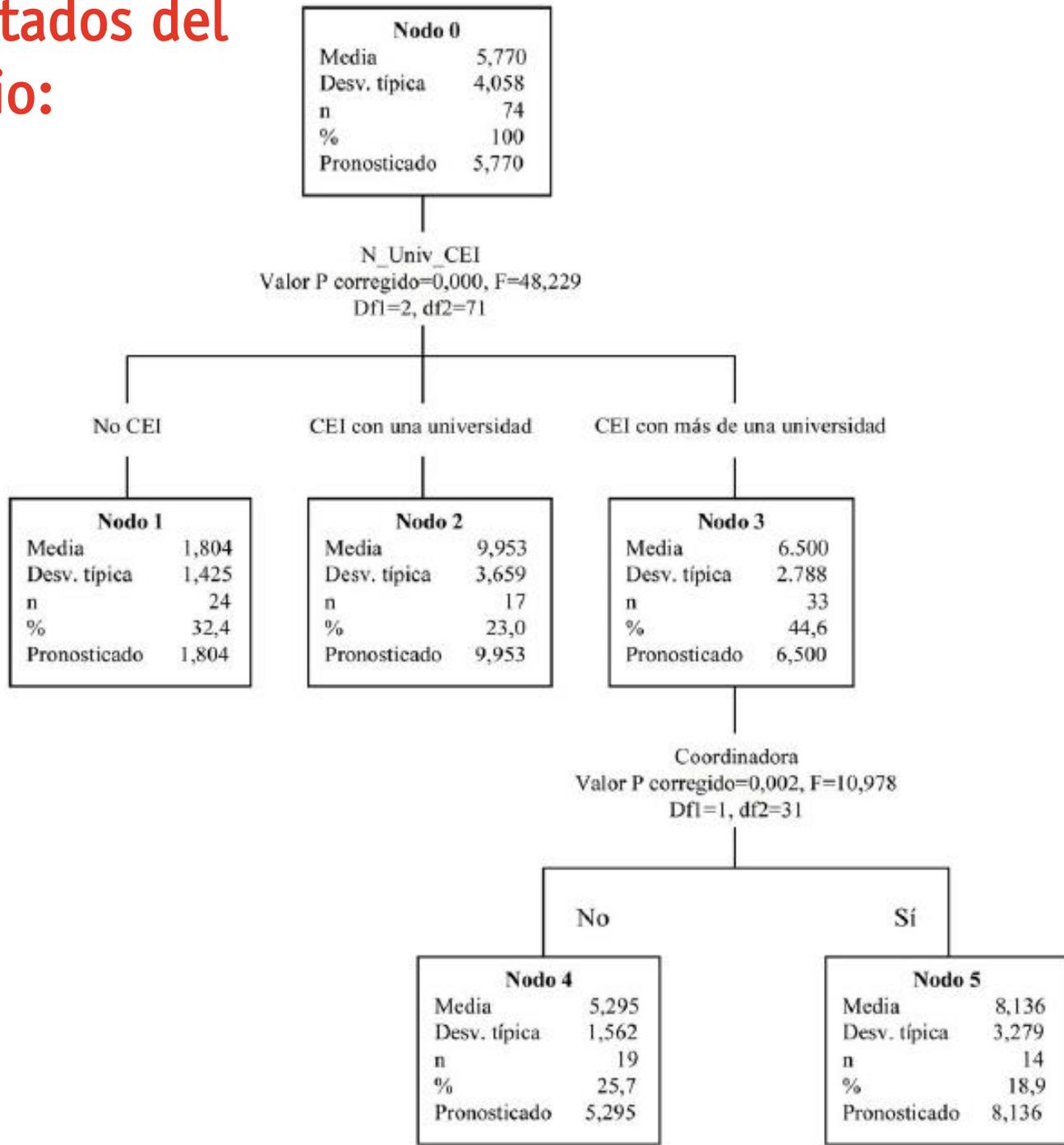
# Medida de los resultados del sistema universitario: iniciativa CEI

Comparación de la puntuación global media de las universidades españolas en ARWU, según proyectos CEI con una o varias universidades (Luque, Doña y Docampo, 2016).

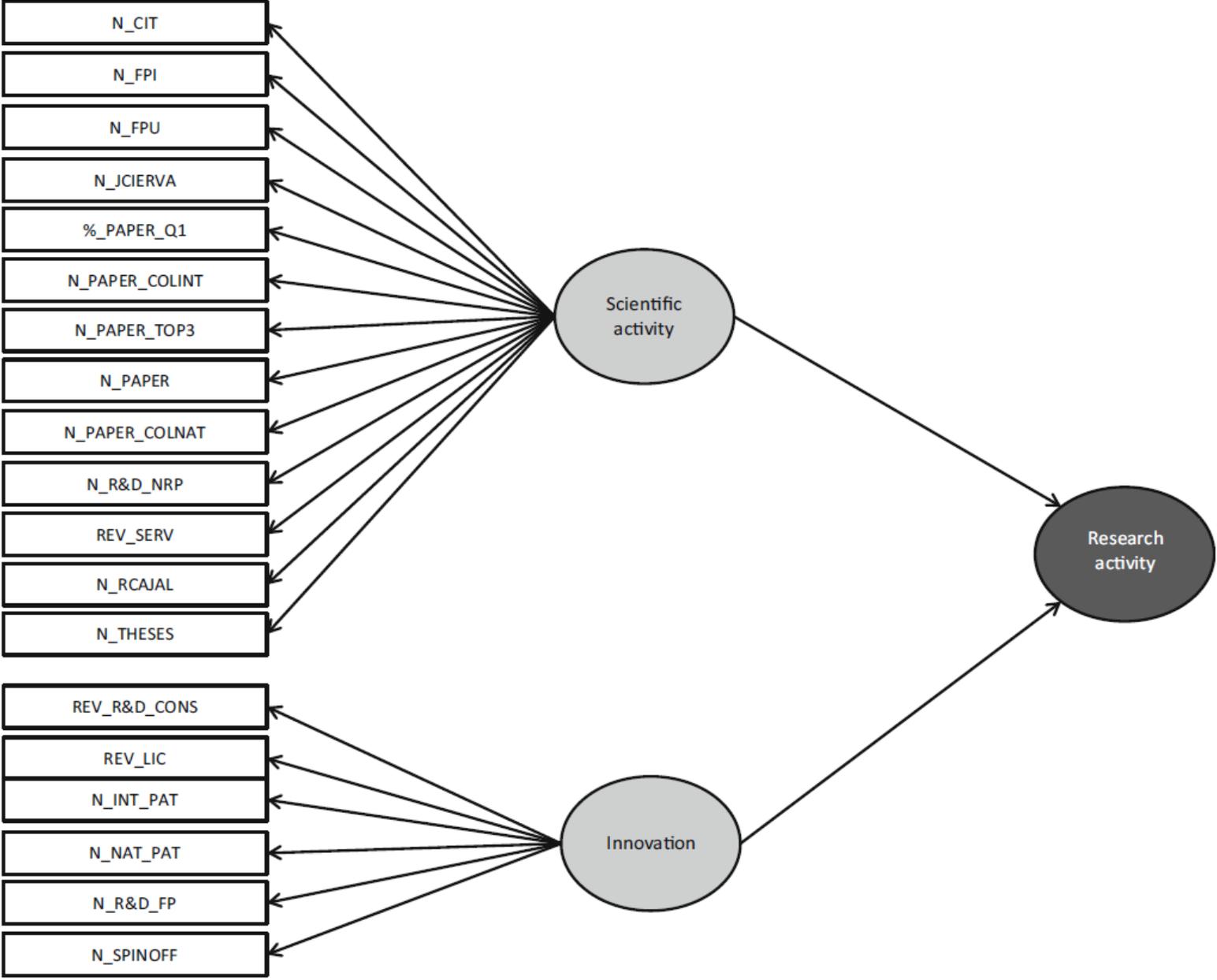
---

	Nº universidades en CEI	N	Media	Desv. típica
<b>Puntuación total 2013-15</b>	1	16	10,01	3,50
	Más de 1	30	6,86	2,63
<b>Puntuación total 2009-11</b>	1	16	8,85	3,31
	Más de 1	30	6,18	2,85

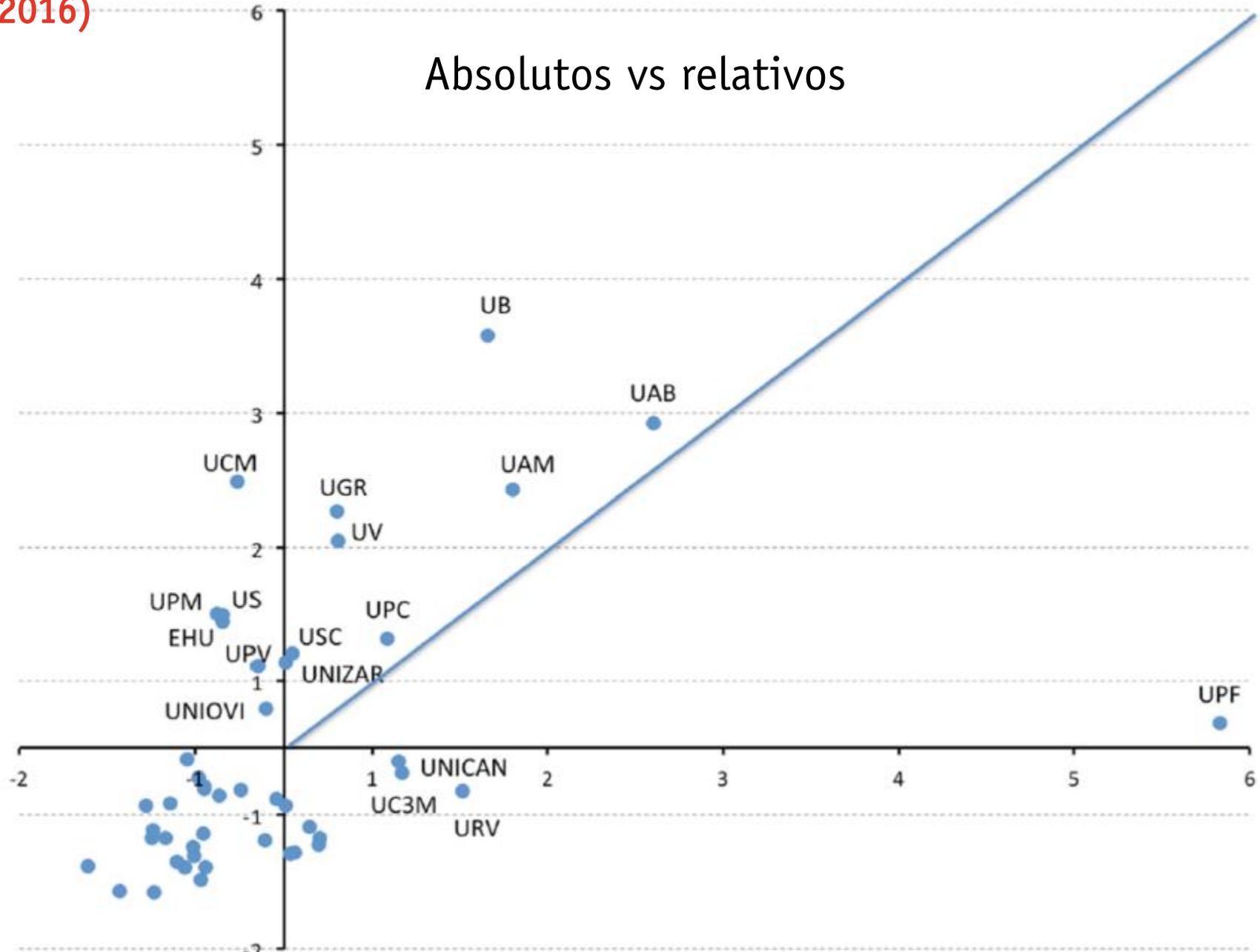
# Medida de los resultados del sistema universitario: iniciativa CEI



# Posicionamiento de universidades españolas (Luque y Del Barrio, 2016)



# Posicionamiento de universidades españolas (Luque y Del Barrio, 2016)



# Posicionamiento de universidades nacionales e internacionales: meta-ranking (Luque, Faraoni y Doña, REDC en prensa)

1. Selección de rankings
2. Elaboración de la base de datos
3. Tratamiento de los *missing data*: *imputación de casos perdidos* mediante el método de SPSS STATISTICA Fully Conditional Specification
4. Elaboración de un meta-ranking.
5. Análisis del posicionamiento de las universidades y elaboración de grupos de universidades globales.

## Tratamiento de casos perdidos (Luque, Faraoni y Doña, REDC en prensa)

Ranking	Nº de universidades	Nº de universidades en 4 rankings	Datos Faltantes	% de datos faltantes
URAP	2000	455	4	0.9
ARWU	500	439	20	4.4
NTU	500	435	24	5.2
THE	800	432	27	5.9
QS	700	331	128	27.9

Imputación de datos faltantes: Fully Conditional Specification (FCS) de SPSS 20

# Correlación de posiciones en los rankings con el meta-ranking (Luque, Faraoni y Doña, REDC en prensa)

	URAP	ARWU	NTU	THE	QS	META-RANKING
URAP	1	0.826*	0.939*	0.660*	0.623*	0.859*
ARWU	0.826*	1	0.855*	0.764*	0.672*	0.892*
NTU	0.939*	0.855*	1	0.726*	0.636*	0.892*
THE	0.660*	0.764*	0.726*	1	0.773*	0.901*
QS	0.623*	0.672*	0.636*	0.773*	1	0.858*

KMO: 0,847; p=0,00 79,1% de varianza

# Las primeras universidades españolas del meta-ranking

(Luque, Faraoni y Doña, REDC en prensa)

Posición Esp./Mundo	Universidad	Posición Esp./Mundo	Universidad
1/111	Barcelona	8/391	Politécnica de Cataluña
2/163	Autónoma de Barcelona	9/404	Politécnica de Valencia
3/237	Autónoma de Madrid	10/415	Santiago de Compostela
4/274	Pompeu Fabra	11/417	País Vasco
5/297	Complutense de Madrid	12/434	Zaragoza
6/367	Valencia	13/443	Sevilla
7/372	Granada	14/446	Salamanca

	Nº Universid.	% total	Nº Universidades > media		Dif.	Dif. % s/ total
			Factor 1	Factor 2		
USA	115	25.3	71	52	19	16.5
Germany	40	8.7	18	22	-4	-10.0
UK	37	8.1	8	33	-25	-67.6
China	27	5.9	19	7	12	44.4
Australia	20	4,4	6	10	-4	-20.0
Canada	19	4.1	9	9	0	0.0
France	19	4.1	9	4	5	26.3
Japan	18	3.9	6	7	-1	-5.6
Italy	17	3.7	7	3	4	23.5
Spain	14	3.1	7	1	6	42.9
South Korea	13	2.8	3	6	-3	-23.1
Netherlands	12	2.6	7	10	-3	-25.0
Sweden	9	2	5	5	0	0.0
Belgium	7	1.5	3	4	-1	-14.3
Finland	7	1.5	1	2	-1	-14.3
Switzerland	7	1.5	5	7	-2	-28.6
Taiwan	7	1.5	1	3	-2	-28.6
Brazil	6	1.3	5	0	5	83.3
Austria	5	1.1	0	3	-3	-60.0
Denmark	5	1.1	3	3	0	0.0
Hong Kong	5	1.1	0	5	-5	-100.0
Israel	5	1.1	2	1	1	20.0
Otros	45	9.8				

# Las 20 primeras universidades del meta-ranking

(Luque y Faraoni, en proceso)

TOP 100: USA 43%; UK 9%,  
Holanda, Alemania y Canadá 5%, respectivamente

Posic.	Universidad	País	Posic.	Universidad	País
1	Harvard University	USA	11	University of California Los Angeles	USA
2	Stanford University	USA	12	University of Chicago	USA
3	Massachusetts Institute of Technology	USA	13	University of Pennsylvania	USA
4	University of Cambridge	UK	14	University of Michigan	USA
5	University of Oxford	UK	15	Yale University	USA
6	University of California Berkeley	USA	16	Imperial College London	UK
7	Johns Hopkins University	USA	17	California Institute of Technology	USA
8	University of Toronto	Canada	18	Cornell University	USA
9	University College London	UK	19	University of California San Diego	USA
10	Columbia University	USA	20	Princeton University	USA

# Clúster de universidades globales

- 1. Universidades internacionalizadas**, conectadas con la industria y predominantemente masculinas (43). Por debajo de la media en factor 1 y por encima en el 2 (próximas a los máximos), situadas en países con PIB pcp. intermedio. También destacan por reputación, en cuanto a producción científica en la zona media. Es el grupo con menos proporción de mujeres. **Ámbito:** UK, Hong Kong, Corea, Holanda o Australia.
- 2. Universidades conectadas con la industria**, buena reputación y calidad de investigación (54). Segunda posición en producción científica, elevadas puntuaciones en factor 2. Mayores ingresos de la industria y segundo por reputación, indicadores de citas, colaboración internacional o Nobeles. Próximo a la media en porcentaje de mujeres y PIB. USA, RU, Australia, Alemania
- 3. Universidades con más % de mujeres** (51), más alta proporción de mujeres, baja internacionalización, situadas en entornos ricos. Posiciones intermedias en otros indicadores. USA, Francia, Alemania, Holanda.

# Clúster de universidades globales

4. **Universidades con menor reputación, conexión con la industria, internacionalización e indicadores de calidad** (120). Bajos valores en factor 2 e intermedios en factor 1, en las zonas más pobres. Predominan las universidades Portugal, Brasil, España, Italia, China, Japón.
5. **Universidades líderes globales** (19), puntuaciones elevadas en factor 1 y 2, con mayor producción científica y mayor impacto, mayores indicadores de calidad (Nobeles, citas), mayor reputación, altos niveles de internacionalización y bajo ratio estudiantes/profesor. Están en la zonas más ricas, en particular son de EEUU y UK.
6. **Universidades de baja producción científica, calidad y reputación**, (10), tiene los indicadores bajos en particular los relativos a producción científica, calidad y reputación. Por debajo de la media en factor 1 y en posiciones intermedias en el factor 2. Es el segundo grupo con menor PIB pcp.
7. **Universidades mayoría intermedia** (162) es el mayor grupo. Están por debajo de la puntuación tanto en factor 1 como en el 2. Es el que tiene la segunda proporción más alta de mujeres. Presencia de universidades de Austria, Bélgica, Finlandia, Canadá, Australia, Alemania y Suecia

# Factores principales a partir de los indicadores de los 5 rankings para universidades españolas (Luque, Faraoni y Doña, REDC en prensa)

1. **Volumen de producción científica** (28,9%), número de artículos (en el año en curso o como media de los últimos años), citas, documentos totales, impacto total de la producción científica, colaboración internacional en los artículos, indicadores de reputación docente y de investigación (ranking THE) y reputación académica (ranking QS). Barcelona, Autónoma de Barcelona, Complutense de Madrid, Autónoma de Madrid, Valencia, Granada y Sevilla
2. **Regularidad de la producción científica**, (20,75%), indicadores de producción científica como media de los últimos años. Barcelona y Valencia
3. **Calidad-productividad de la producción científica** (19,4%), impacto de las citas (URAP), Premios Nobel entre alumnos o profesores, autores altamente citados, publicaciones en Nature o Science, producción per cápita (ARWU), citas, reputación docente y de investigación (THE) y citas por profesor (QS). Pompeu Fabra y la de Salamanca.

# Factores principales a partir de los indicadores de los 5 rankings para universidades españolas (Luque, Faraoni y Doña, REDC en prensa)

4. **Internacionalización** (10,04%), ratio profesores internacionales y estudiantes internacionales. Pompeu Fabra y Politécnica de Cataluña
5. **Relaciones con la empresa**, (5,65%), ingresos derivados de las empresas que mide el THE y algo la reputación del empleador del QS. Politécnica de Valencia y de Cataluña, y la de Salamanca

## Reflexión final: uso y comunicación de los rankings

Correlación Spearman	URAP (52)	ARWU (52)	NTU (16)	THE (25)	QS (17)
UR_GLOBAL	<b>0,529</b> <b>(0,0)</b>	<b>0,568</b> <b>(0,0)</b>	0,31 (ns)	<b>0,583</b> <b>(0,0)</b>	0,566 (0,02)
UR_DOCEN	0,303 (0,03)	<b>0,358</b> <b>(0,0)</b>	0,463 (ns)	<b>0,597</b> <b>(0,0)</b>	0,579 (0,015)
UR_INV	<b>0,661</b> <b>(0,0)</b>	<b>0,684</b> <b>(0,0)</b>	0,402 (ns)	<b>0,601</b> <b>(0,0)</b>	<b>0,620</b> <b>(0,0)</b>
UR_IDT	0,271 (0,052)	0,292 (0,036)	-0,222 (ns)	0,203 (ns)	0,097 (ns)

# Reflexión final: uso y comunicación de los rankings

Importante herramienta para planificación y dirección estratégica, bien utilizada

**Six UK universities break advertising rules with pitches to students** (The Guardian, 15 nov. 2017). The Advertising Standards Authority examined a range of claims:

- University of Leicester stating that it is in the **“top 1%” in the world** – and found that none of them could prove the assertions to be true”.
- Falmouth University saying it is the UK’s **“number one arts and creative university”**.
- Teesside University saying it is the **“top university in England for long-term graduate prospects”**;
- University of Strathclyde claiming its physics department has been ranked as **“number one in the UK”**.
- University of East Anglia’s saying it is in the **“top five for student satisfaction”**
- [University of West London](#) claiming it had been named as **“London’s top modern university – and one of the top 10 in the UK”**.

## Reflexión final: uso y comunicación de los rankings

En junio la Universidad de Reading fue forzada a retirar un mensaje relativo a que estaba en el top 1% de las instituciones globales.

*“Our rulings send a clear message to UK universities... If you’re making claims about your national or global ranking, student satisfaction or graduate prospects, make sure you practice what you teach: play by the advertising rules, in particular by backing up your claims with good evidence”.*

(Guy Parker, chief executive of [Advertising Standards Authority](#) )

Muchas gracias por su atención

*Teodoro Luque Martínez*  
*tluque@ugr.es*



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Fundación **BBVA**

**Ivie**