

2. CRITERIOS E INDICADORES

A partir de los resultados y conclusiones descritos en los apartados anteriores sobre el estado de situación y elementos de contexto que influyen significativamente, se identifican a continuación aquellos criterios e indicadores que sirvan para medir la competitividad e internacionalización de las universidades andaluzas.

2.1. CRITERIOS E INDICADORES DE COMPETITIVIDAD E INTERNACIONALIZACIÓN.

El establecimiento de un conjunto de indicadores (cuadro de mandos) para definir dos aspectos clave de las universidades: competitividad e internacionalización, y sus relaciones entre sí no es tarea sencilla, dada la amplia variedad de tipologías generales existentes, dentro de las cuales pueden definirse, a su vez, un sinfín de indicadores específicos agrupados en diferentes criterios. El creciente interés de esta temática como se ha venido indicando a lo largo del texto, viene marcada por el establecimiento de rankings de universidades cada vez más de moda por su repercusión mediática.

Las características básicas de un “buen indicador” se centran en palabras clave relacionadas entre sí, tales como: relación con objetivo(s), contextualización, adecuación al fin previsto, transparencia, comparabilidad, simplicidad, selección rigurosa, jerarquización, integración, estandarización, evolución, combinación de rigor y flexibilidad, proporcionalidad, metaevaluación y benchmarking, entre otras.

Las clasificaciones de los indicadores son también muy numerosas dependiendo de los criterios generales que se utilicen. Una primera distinción básica consiste en clasificarlos en tres grupos: indicadores (medidas) de inputs, indicadores (medidas) relacionadas con los procesos e indicadores (medidas) de los resultados (outputs).

Otra clasificación básica de los indicadores se fundamenta en el origen de los datos primarios para su cálculo y, por tanto, se distinguen tres tipos: indicadores cuantitativos, cualitativos (de opinión) y los mixtos, que son una combinación (integración) de los dos anteriores. En todo caso, los indicadores precisan una interpretación por expertos en el ámbito del “peer review”, que es la forma más completa de realizar un diagnóstico.

En este estudio, las clasificaciones que se han empleado tienen en cuenta, en primer lugar, los dos objetivos clave (competitividad e internacionalización), que implican la división de este apartado en dos ítems (2.1.1 y 2.1.2), realizándose su integración en el apartado 2.1.3. En segundo lugar, se ha usado la agrupación por actividades universitarias (docencia, investigación y transferencia de conocimiento / tecnología).

En cada una de estas actividades se ha optado por definir un número reducido de criterios, dentro de los cuales se ha seleccionado un número también restringido de los indicadores más significativos. Los dos parámetros que se han utilizado como referencia para la selección han sido el grado de accesibilidad de los resultados y el nuevo marco del sistema universitario en España que ha impuesto el R.D. 1393/2007.

A cada indicador se le ha asignado un código, recogiendo los mismos en el apartado 2.1.4.

2.1.1. ÁREAS, CRITERIOS E INDICADORES DE COMPETITIVIDAD.

En el siguiente cuadro se exponen las áreas de actividad más relevantes para definir la competitividad universitaria, así como los criterios en cada una de ellas.

AREAS	CRITERIOS
ACTIVIDAD DOCENTE EN GRADOS	• Resultados previstos Anexo I.8 RD 1393/2007
	• Satisfacción egresados
	• Empleabilidad egresados
ACTIVIDAD DOCENTE EN MASTERES	• Resultados previstos Anexo I.8 RD 1393/2007
	• Satisfacción egresados

	<ul style="list-style-type: none"> • Empleabilidad egresados
ACTIVIDAD DOCENTE EN DOCTORADO	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados previstos Anexo I.8 RD 1393/2007
	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción egresados
	<ul style="list-style-type: none"> • Empleabilidad egresados
ACTIVIDAD DOCENTE EN FORMACIÓN PERMANENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda actividades
	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción participantes
ACTIVIDAD INVESTIGADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Producción científica
	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad científica
	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis doctorales defendidas
	<ul style="list-style-type: none"> • Distinciones recibidas individuales/colectivas
ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos con empresas/instituciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Patentes en explotación
	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de empresas de base tecnológica
	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de satisfacción de los contratantes.

A continuación se detallan los indicadores definidos para cada uno de los criterios enunciados.

El número de criterios e indicadores de la actividad docente (ordenados en la impartición de grados, másteres, doctorado y formación permanente) es mucho más amplio que los que se refieren a investigación y transferencia de conocimiento / tecnología, debido a que se han considerado los diferentes niveles: grado, máster y doctorado, además de la formación permanente. En cada caso se define el enunciado del indicador, la forma de expresión y la posible fuente informativa.

ACTIVIDAD DOCENTE EN GRADOS (DG)

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Resultados previstos (Anexo I.8 R.D. 1393/2007).	C-DG1	Tasa de graduación media de los Grados.	%	Servicios centrales
	C-DG2	Tasa de abandono medio de los Grados.	%	Servicios centrales

	C-DG3	Tasa de eficiencia media de los Grados	%	Servicios centrales
Satisfacción de los egresados	C-DG4	Grado de satisfacción de los egresados.	%	Observatorio de inserción laboral
Empleabilidad de los egresados	C-DG5	Grado de empleabilidad al cabo de 1 año de finalizar los estudios.	%	Observatorio de inserción laboral

ACTIVIDAD DOCENTE EN MÁSTERES (DM)

criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Resultados previstos (Anexo I.8 R.D. 1393/2007).	C-DM1	Tasa de graduación media de los Másteres.	%	Servicios centrales
	C-DM2	Tasa de abandono medio de los Másteres.	%	Servicios centrales
	C-DM3	Tasa de eficiencia media de los Másteres.	%	Servicios centrales
	C-DM4	Grado de satisfacción de los agentes externos.	%	Observatorio de inserción laboral
Empleabilidad egresados	C-DM5	Grado de empleabilidad al cabo de 1 año de finalizar los estudios del Máster.	%	Observatorio de inserción laboral

ACTIVIDAD DOCENTE EN DOCTORADO (DD)

criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Resultados previstos (Anexo I.8 R.D. 1393/2007).	C-DD1	Tasa de graduación media adaptada al Doctorado.	%	Comisión Doctorado
	C-DD2	Tasa de abandono	%	Comisión

		media adaptada al Doctorado.		Doctorado
Satisfacción de los doctores egresados	C-DD3	Grado de satisfacción de los doctores egresados.	%	Encuestas UGC
Empleabilidad de los doctores egresados	C-DG4	Grado de empleabilidad al cabo de 1 año de haber defendido la tesis.	%	Observatorio de inserción laboral

ACTIVIDADES DOCENTES DE FORMACIÓN PERMANENTE (LLL)

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Demanda de formación permanente	C-LLL1	Relación número de créditos de grado / créditos de formación permanente.	Número relativo (**)	Oficina o unidad de formación permanente
Grado de satisfacción de los participantes	C-LLL2	Grado de satisfacción de los participantes formados	%	Encuestas

ACTIVIDADES INVESTIGADORAS (I)

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Producción científica	C-I1	Número de ítems publicados por número de doctores en plantilla	Dato relativo	Vicerrectorado de Investigación
Calidad científica	C-I2	Índice Hirsh (<i>h</i>) de la institución	Dato absoluto	ISI web of knowledge
Tesis doctorales defendidas	C-I3	Número de tesis defendidas por número de doctores en	Dato relativo	Comisión de Doctorado Vicerrect. Profesorado

		plantilla		
Distinciones recibidas individuales/colectivas	C-14	Número de premios internacionales sobre I+D	Dato absoluto	Vicerrectorado de Investigación
	C-15	Número de premios nacionales sobre I+D	Dato absoluto	
	C-16	Número de premios regionales sobre I+D	Dato absoluto	

ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA (T)

Criterio	Código	Tipos	Expresión	Fuentes informativas
Contratos	C-T1	Número de contratos por profesor	Dato relativo	OTRI
	C-T2	Número de euros de contratos por profesor	Dato relativo	OTRI
Patentes en explotación	C-T3	Número de patentes totales por profesor	Dato relativo	OTRI
Creación de EBTs	C-T4	Número de EBTs (spin-offs) creadas por grupos de investigación reconocidos	Dato relativo	OTRI
Grado de satisfacción de los contratantes	C-T5	Nº repeticiones de contratos por empresas. Crecimiento del número de contratos respecto al año anterior	%	OTRI

2.1.2. ÁREAS, CRITERIOS E INDICADORES DE INTERNACIONALIZACIÓN.

En el siguiente cuadro se exponen las áreas de actividad más relevantes para definir la internacionalización de las universidades, así como los criterios más relevantes

seleccionados para cada una de ellas.

AREAS	CRITERIOS
ACTIVIDADES DOCENTES	• Internacionalización de la docencia en grados
	• Internacionalización de la formación permanente (LLL)
	• Internacionalización de la docencia en masteres
	• Internacionalización de la docencia en enseñanzas de doctorado
ACTIVIDADES INVESTIGADORAS	• Publicaciones internacionales
	• Proyectos internacionales
	• Colaboraciones internacionales
	• Tesis doctorales con mención europea
ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA	• Internacionalización de contratos
	• Internacionalización de patentes en explotación

A continuación se detallan los criterios e indicadores para cada una de las actividades definidas en esta tabla.

ACTIVIDADES DOCENTES DE GRADO (DG)

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Internacionalización de la docencia en Grados	I-DG1	Número de estudiantes extranjeros matriculados respecto al total de estudiantes	%	Oficina relaciones internacionales
	I-DG2	Número de estudiantes ERASMUS respecto al total de estudiantes	%	Oficina relaciones internacionales
	I-DG3	Relación entre los estudiantes ERASMUS de entrada respecto a los de salida	Dato relativo	Oficina relaciones internacionales
	I-DG4	Número de créditos impartidos en ingles respecto a los totales	%	Vicerrectorado de Ordenación Académica

ACTIVIDADES DOCENTES DE MASTER (DM)

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Internacionalización de la docencia en Másteres	I-DM1	Número de estudiantes extranjeros matriculados respecto al total de estudiantes	%	Oficina de Posgrado
	I-DM2	Número de profesores extranjeros respecto al total del profesorado	%	Oficina de Posgrado
	I-DM3	Número de créditos impartidos en otro idioma comunitario respecto a los totales	%	Oficina de Posgrado

ACTIVIDADES DOCENTES DE DOCTORADO (DD)

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Internacionalización de la docencia en enseñanzas de Doctorado	I-DD1	Número de meses de estancia en el extranjero de los doctorandos respecto al total de meses de duración de la tesis	%	Comisión de Doctorado

ACTIVIDADES DOCENTES DE FORMACION PERMANENTE (LLL)

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Internacionalización de la formación	I-LLL1	Número de estudiantes	%	Oficina de Relaciones

permanente (LLL)		extranjeros respecto al total de estudiantes		Internacionales
	I-LLL2	Número de créditos impartidos en otro idioma comunitario respecto a los totales	%	Oficina de Relaciones Internacionales

ACTIVIDADES INVESTIGADORAS (I)

Criterio	Código	Tipos	Expresión	Fuentes informativas
Publicaciones internacionales	I-I1	Número de ítems publicados en el extranjero respecto a los publicados en España	%	Vicerrectorado de Investigación
Proyectos internacionales	I-I2	Número de proyectos competitivos internacionales respecto a los nacionales	%	Vicerrectorado de Investigación
Colaboraciones internacionales	I-I3	Número de publicaciones conjuntas con grupos extranjeros respecto al total de publicaciones	%	Vicerrectorado de Investigación
	I-I4	Número de proyectos conjuntos con grupos extranjeros respecto al total de publicaciones	%	Vicerrectorado de Investigación
Tesis doctorales con Mención Europea	I-I5	Número de tesis defendidas en la modalidad europea respecto al total de tesis defendidas	%	Comisión de Doctorado

ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA (T)

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Internacionalización de contratos	I-T1	Número de contratos con empresas/organismos internacionales (excluidos proyectos) respecto al total	%	OTRI
Internacionalización de patentes en explotación	I-T2	Número de patentes internacionales explotadas respecto al total de patentes explotadas	%	OTRI

2.1.3. ÁREA, CRITERIOS E INDICADORES DE COMPETITIVIDAD E INTERNACIONALIZACIÓN.

En el modelo desarrollado en este estudio se ha definido un enfoque mixto integrador de la competitividad e internacionalización universitaria, que se centra en definir el área denominada de VISIBILIDAD INSTITUCIONAL con sus correspondientes criterios, tal como aparece en la siguiente tabla:

VISIBILIDAD INSTITUCIONAL (VI)

Los criterios e indicadores para definir la visibilidad institucional se exponen en la siguiente tabla con las correspondientes fuentes informativas:

VISIBILIDAD INSTITUCIONAL	• Presencia en la red
	• Reputación institucional

Criterio	Código	Indicador	Expresión	Fuentes informativas
Presencia en la red	C-Vi1	Opinión sobre la página web institucional de agentes internos.	%	Encuestas

	C-Vi2	Opinión sobre la página web institucional de agentes externos.	%	Encuestas
Reputación institucional	C-Vi3	Opinión sobre la institución de agentes internos.	%	Encuestas
	C-Vi4	Opinión sobre la institución de agentes externos.	%	Encuestas

2.1.4. RELACION DE INDICADORES Y CÓDIGO

(1) ASIGNACIÓN DE CÓDIGOS

Para los dos ámbitos tratados:

C	Competitividad
I	Internacionalización

Para las distintas actividades dentro de cada ámbito:

DG	Docencia en Grados
DM	Docencia en Másteres
DD	Docencia en Doctorado
I	Investigación
T	Transferencia
LLL	Docencia en formación permanente
VI	Visibilidad institucional

(2) CÓDIGOS DE INDICADORES PARA CADA COMPETITIVIDAD

Docencia en Grados C-DG1, C-DG2, C-DG3, C-DG4, C-DG5	Docencia en Máster C-DM1, C-DM2, C-DM3, C-DM4, C-DM5	Docencia en Doctorado C-DD1, C-DD2, C-DD3, C-DD4
Docencia en LLL C-LLL1, C-LLL2	Investigación C-I1, C-I2, C-I3, C-I4, C-I5, C-I6	Transferencia C-T1, C-T2, C-T3, C-T4, C-T5

(3) CÓDIGOS DE INDICADORES PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN

INTERNACIONALIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

Docencia en Grados I-DG1, I-DG2, I-DG3, I-DG4	Docencia en Másteres I-DM1, I-DM2, I-DM2	Docencia en Doctorado I-DD1
Formación permanente I-LLL1, I-LLL2	Investigación I-I1, I-I2, I-I3, I-I4, I-I5	Transferencia I-T1, I-T2

(4) CÓDIGOS DE INDICADORES PARA CADA COMPETITIVIDAD E INTERNALIZACIÓN

Visibilidad institucional C-V1, C-V2, C-V3, C-V4
--

2.2. CUADRO DE MANDO DE INDICADORES

2.2.1. Objetivo objetivo:

Este apartado recoge la información obtenida en el estudio realizado utilizando la metodología DELPHI para la selección de los criterios e indicadores para medir la **competitividad e internalización** de las Universidades Públicas Andaluzas.

El objetivo de aplicar esta metodología es identificar y construir un **cuadro de mando de indicadores** para medir la competitividad e internacionalización de las Universidades Públicas Andaluzas a partir de los indicadores identificados como relevante para ello.

2.2.2. Aspectos metodológicos:

▪ **Técnica aplicada**

La técnica aplicada ha sido la técnica de consenso “DELPHI”, que se ha elegido por tratarse de una técnica que permite obtener unos estimadores cuantitativos a partir de estrategias cualitativas, determinando de esta forma el grado de acuerdo existente entre los participantes con respecto a un tema propuesto y a una serie de cuestiones específicas. Permite contar con un amplio número de expertos participantes, pulsando por tanto un amplio abanico de perspectivas y experiencias, al tiempo que no tiene la exigencia de una dedicación de tiempo excesiva, ahorrando transportes y las dificultades propias de conjuntar las distintas agendas. Se trata de una técnica

ampliamente utilizada para este tipo de estudios que, además, con las herramientas de la comunicación actuales, se ha convertido en una técnica altamente eficiente³.

Sus principales características son:

- Anonimato: los expertos que participan en esta técnica no se conocen entre sí. Con esto se intenta controlar efectos no deseados de la influencia de algún miembro sobre el grupo.
- Respuesta normativa del grupo: las contestaciones de los miembros son analizadas estadísticamente y sus valores se representan señalando los valores medios y la dispersión de sus respuestas.
- Retroalimentación controlada: el equipo coordinador envía puntualmente los resultados a los miembros del grupo, acompañados en su caso, de sugerencias, comentarios o explicaciones realizadas por algún miembro, siempre de forma anónima.
- Proceso iterativo: se solicita la opinión de los expertos en distintas ocasiones y de forma sucesiva. De esta forma los expertos tienen conocimientos de los resultados obtenidos en la fase anterior y tienen la oportunidad de reconsiderar su posición inicial. Al realizar distintas rondas de preguntas, repitiendo las mismas cuestiones, es habitual que tenga un proceso de convergencia de las opiniones de los expertos, hasta un punto en el que las estimaciones se estabilizan, lo cuál indica que se debe finalizar la aplicación de la técnica.

Junto a las características originales de la técnica DELPHI tradicional, la versión electrónica empleada en éste estudio sólo añade ventajas, ya que potencia la rapidez (tanto respecto al tiempo para que los expertos contesten como para que obtengan feedback a sus respuestas) y amplía la estructura de información conseguida, sin alterar la esencia de la técnica. Las principales ventajas de la metodología DELPHI son:

- Permite contar con más expertos, aunque éstos estén dispersos geográficamente y tengan horarios diferentes; el número de expertos se

Mira JJ, Pérez-Jover V, Lorenzo S, Aranaz J, Vitaller J. La investigación cualitativa: una alternativa también válida. Aten Primaria 2004;34(4):161-9.

puede ampliar todo lo que se considere oportuno.

- Permite controlar todos los efectos indeseables que se dan al interaccionar en grupo, derivados del influjo de personas poderosas, dominantes, con elevado estatus, etc.
- Permite realizar estudios más exhaustivos y con profundidad al poder incluir varias preguntas y al realizarse sin restricciones de tiempo.
- No es necesario que el coordinador domine técnicas especiales para trabajar con grupos.

Por otro lado, presenta algunos inconvenientes:

- Exige contar con el medio correspondiente para enviar y recibir de forma segura la información.
- Requiere de un tiempo para su realización, dependiendo del medio utilizado para el envío de cuestionarios y de respuestas.
- Debido al período de tiempo que requiere, se producen abandonos de expertos.

En este estudio, se ha empleado la técnica a través de una página web, en la que se presenta el cuestionario. Se ha realizado una sola ronda de priorización (denominada ola) de las cuestiones a valorar.

▪ ***Elaboración del cuestionario valorado***

A partir de los resultados obtenidos en la primera fase del estudio, con la técnica *Metaplan*, realizada por el grupo de expertos que conforman el Talent Pool y de la revisión de la literatura se procedió a la construcción del cuestionario.

Los criterios utilizados en esta etapa se han inspirado en las recomendaciones sobre buenas prácticas de las estadísticas europeas adoptadas por el Comité Estadístico de la UE el 24 de febrero de 2005 relativas a los procesos estadísticos.

Se ha prestado especial atención que los indicadores sometidos a la consideración de los expertos participantes en el proceso DELPHI, en caso de que llegaran a formar parte del cuadro de mandos, tuvieran las siguientes propiedades:

- Que puedan ser obtenidos utilizando una metodología sólida
- Que existan procedimientos estadísticos adecuados para su cálculo

- Que no supongan una carga excesiva para quienes deben suministrar la información requerida para su cálculo
- Que la relación coste – beneficio sea eficiente.
- Que sean pertinentes para la gobernanza de las universidades
- Que sean precisos y fiables
- Que puedan difundirse oportuna y puntualmente
- Que sean coherentes de forma que su obtención a lo largo del tiempo permita la comparabilidad de las series que se obtengan
- Que sean comparables con los utilizados en otros sistemas universitarios
- Que sean claramente comprensibles

▪ ***Participantes en el estudio***

La selección de participantes del estudio Delphi se realizó por parte del grupo de expertos, siendo los informantes a los que se les solicitó información el colectivo de profesores con experiencia en gestión y evaluación de diferentes universidades, profesionales y secretarios de Consejos de Sociales de Universidades Españolas. En total, se cursaron vía email, 122 invitaciones, de los cuales, se han obtenido un total de 40 respuestas.

Cuando se realiza un estudio DELPHI, lo habitual es realizar más de una oleada de respuestas, considerando aquellos elementos más significativos y mostrando a los participantes la media grupal a fin de avanzar hacia el consenso entre los participantes.

No obstante, se consideran una serie de indicadores para valorar la necesidad de sucesivas oleadas. Concretamente, el indicador más útil a estos efectos es el Coeficiente de Variación (CV). El CV mide la variabilidad de las respuestas entre los participantes, es decir cómo de diferentes han sido las valoraciones de las personas que han participado. Se calcula dividiendo la desviación típica entre la media de los valores, y varía entre 0 y 1. Un valor bajo de este indicador, como ha resultado en este caso, implica mucha similitud de los datos mientras que un valor elevado significa mayor dispersión de las respuestas.

▪ ***Análisis de las informaciones***

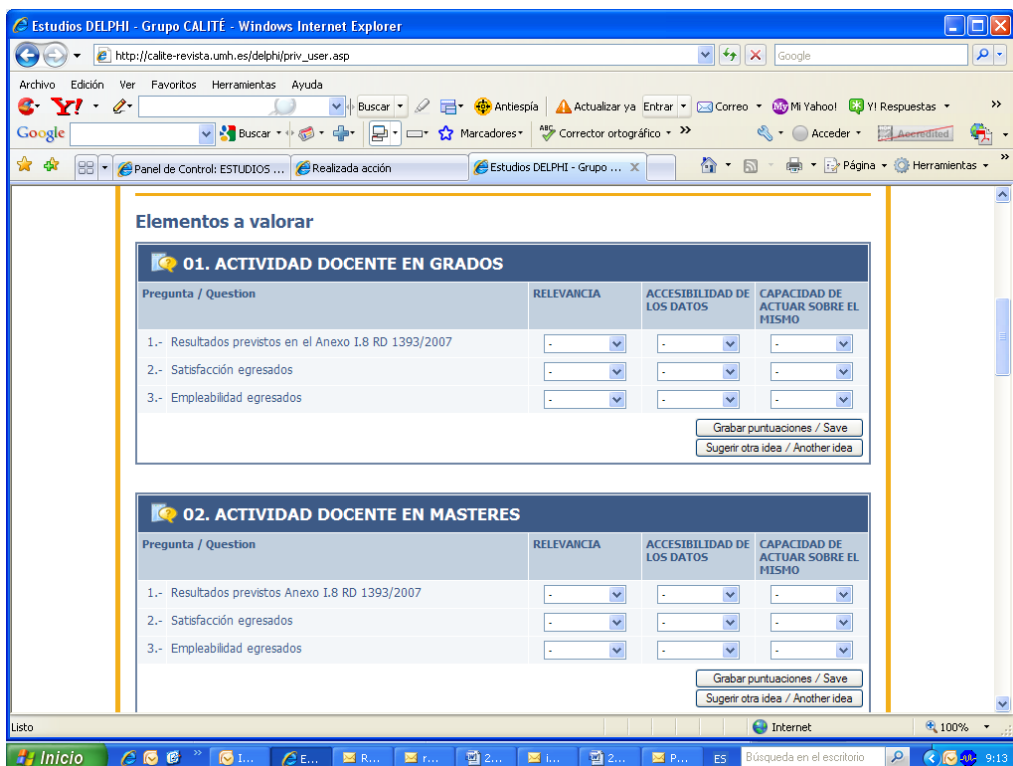
La tarea para la cual se pedía la colaboración a los expertos es la de valorar la importancia que debería otorgársele a cada uno de los criterios. Para ello, debían puntuar cada criterio en una escala de 0 a 10, donde:

- 0 implica que ese criterio no debería tener ninguna importancia
- 10 implica que ese criterio debería tener una importancia fundamental

Los aspectos valorados en cada criterio han sido la relevancia, la accesibilidad de los datos y la capacidad de actuar sobre el criterio, Asimismo podían sugerir cualquier otro criterio para incluir al final del cuestionario.

Adicionalmente, existía la posibilidad de no puntuar la pregunta (opción de no procede) cuando se considerara que ésta era inapropiada.

La forma elegida para realizar el estudio ha sido mediante una aplicación online que facilitaba el que los participantes pudiesen remitir su valoración. Como se refleja en la siguiente imagen, para cada criterio propuesto de internacionalización y competitividad, se solicitaba la valoración sobre relevancia, accesibilidad de los datos, y capacidad de actuar sobre el mismo.



2.2.3. Resultados del estudio

Fechas realización

El proceso se inició el 14 de abril de 2009, se lanzó por correo electrónico un mensaje automático a todos los participantes en el estudio para informarles de los pasos a seguir para poder contestar adecuadamente en la aplicación, y concluyó el 7 de mayo.

Tasa de participación

La participación fue del 31,14% de los usuarios, con lo que el tiempo empleado fue de alrededor 3 semanas, tiempo razonable de respuesta en base a nuestra experiencia previa para alcanzar una tasa de respuesta adecuada.

Análisis de los resultados

Los resultados del DELPHI se recogen en la tabla siguiente, en la cual el orden de los indicadores se indica de mayor media a menor dentro de cada uno de los criterios.

Para cada uno de los indicadores se en la tabla siguiente, se recoge el número de respuestas, el valor medio otorgado a la relevancia, la accesibilidad de los datos y la capacidad de actuar sobre el criterio. Asimismo se indica el porcentaje de respuestas que valoran el indicador con un valor igual o superior a 9 y el coeficiente de variación para cada uno de ellos. Los resultados obtenidos indican que existe un elevado grado de consenso lo que ha conllevado la realización de una sola oleada. Solamente se ha recibido una sugerencia “nivel de movilidad de los estudiantes” en cuánto a la actividad docente en grados.

Las principales conclusiones que se pueden extraer son:

- El número de personas que han participado en el estudio es suficiente para el objetivo marcado en el estudio.
- Los resultados son muy robustos, en el sentido de que la opinión de los participantes es muy parecida sobre la importancia a asignar a cada criterio e indicador y eso lo demuestra el análisis realizado de coeficiente de variabilidad. Es decir, los participantes tienen un elevado nivel de consenso al respecto, lo que hace innecesaria una segunda oleada.

INTERNACIONALIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

CRITERIO/ Indicador	R R+	RELEVA NCIA*	C V	%S UP 9	ACC ESIB DAT OS**	C V	%S UP 9	CAPACI DAD DE ACTUAR SOBRE EL INDICAD OR***	C V	%S UP 9
ACTIVIDAD DOCENTE EN GRADOS										
Empleabilidad egresados	39	8,21	2 0 %	48,7 2%	6,97	4 3 %	23,5 3%	6,59	47 %	20,5 9%
Satisfacción egresados	39	8,13	1 6 %	38,4 6%	6,97	37 %	17,1 4%	7,21	37 %	14,7 1%
Resultados previstos en el Anexo I.8 RD 1393/2007	36	7,83	2 4 %	38,8 9%	7,53	3 4 %	27,2 7%	7,06	4 0 %	15,6 2%
ACTIVIDAD DOCENTE EN MASTERES										
Satisfacción egresados	39	8,36	1 5 %	46,1 5%	7,31	3 2 %	16,6 7%	7,62	31 %	20%
Empleabilidad egresados	39	8,21	2 0 %	46,1 5%	7,08	3 6 %	22,2 2%	6,72	4 0 %	17,1 4%
Resultados previstos Anexo I.8 RD 1393/2007	36	7,44	3 6 %	41,1 8%	7,31	3 6 %	24,2 4%	7,14	3 8 %	18,7 5%
ACTIVIDAD DOCENTE EN DOCTORADO										
Satisfacción egresados	38	7,82	2 2 %	39,4 7%	7,24	3 6 %	29,4 1%	7,45	3 5 %	32,3 5%
Empleabilidad egresados	36	6,92	3 6 %	31,4 3%	6,92	41 %	27,2 7%	5,94	5 2 %	18,1 8%
Resultados previstos Anexo I.8 RD 1393/2007	36	6,72	4 6 %	41,1 8%	7,28	41 %	33,3 3%	6,36	51 %	19,3 5%
ACTIVIDAD DOCENTE EN FORMACIÓN PERMANENTE										
Satisfacción	40	7,98	2	42,5	7,52	3	28,5	8,12	2	37,1

INTERNACIONALIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

participantes			4 %	%		5 %	7%		9 %	4%
Demanda actividades	39	7,69	2 4 %	25,6 4%	7,62	3 2 %	25,7 1%	7,67	3 5 %	29,4 1%
ACTIVIDAD INVESTIGADORA										
Calidad científica	39	9	1 2 %	74,3 6%	7,51	3 4 %	28,5 7%	7,41	3 8 %	21,8 8%
Producción científica	39	8,18	1 9 %	41,0 3%	8,31	2 6 %	45,7 1%	7,23	3 4 %	8,8 2%
Tesis doctorales defendidas	39	7,41	2 0 %	23,0 8%	8,41	3 3 %	62,8 6%	7	41 %	9,38 %
Distinciones recibidas individuales/colectivas	38	7,29	2 5 %	28,9 5%	7,34	4 7 %	45,4 5%	5,47	6 4 %	3,33 %
ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA										
Grado de satisfacción de los contratantes	40	8,88	1 4 %	67,5 %	6,58	4 9 %	29,4 1%	7,3	4 2 %	20,5 9%
Contratos de empresas/instituciones	40	8,5	1 4 %	57,5 %	7,95	31 %	51,3 5%	7,48	3 5 %	17,6 5%
Patentes en explotación	40	8,43	1 7 %	55%	8,3	2 6 %	51,3 5%	6,8	4 3 %	11,7 6%
Creación de empresas de base tecnológica	40	8,18	2 0 %	55%	7,95	3 5 %	55,5 6%	7,62	37 %	21,2 1%
VISIBILIDAD INSTITUCIONAL										
Reputación institucional	38	8,79	1 5 %	73,6 8%	6,53	4 7 %	24,2 4%	7,24	4 3 %	34,3 8%
Presencia en la red	39	8,03	2 3 %	51,2 8%	8,21	2 5 %	51,3 5%	8,1	37 %	57,5 8%
ACTIVIDADES DOCENTES										
Internacionali	38	8,18	2	47,3	7,42	3	31,2	7,45	4	23,3

INTERNACIONALIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

zación de la docencia en enseñanzas de doctorado			1 %	7%		9 %	5%		4 %	3%
Internacionalización de la docencia en máster	38	8,03	1 9 %	50%	7,34	37 %	24,2 4%	7,29	4 4 %	16,6 7%
Internacionalización de la docencia en grados	38	6,95	2 9 %	18,9 2%	6,89	3 8 %	20,5 9%	6,89	47 %	10%
Internacionalización de la formación permanente (LLL)	38	6,24	3 2 %	10,5 3%	8,34	4 3 %	15,6 2%	6,61	5 2 %	16,1 3%
ACTIVIDADES INVESTIGADORAS										
Publicaciones internacionales	38	8,61	1 4 %	57,8 9%	8,34	2 8 %	51,5 2%	7,47	3 6 %	18,7 5%
Proyectos internacionales	38	8,61	1 3 %	55,2 6%	8,13	2 9 %	45,4 5%	7,42	3 6 %	18,7 5%
Colaboraciones internacionales	38	8,39	1 6 %	44,7 4%	7,42	41 %	34,3 8%	7,26	37 %	15,6 2%
Tesis doctorales con mención europea	38	7,47	2 4 %	31,5 8%	8,11	3 4 %	50%	7,29	3 9 %	9,68 %
ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA										
Internacionalización de patentes en explotación	38	7,92	2 3 %	47,3 7%	7,55	41 %	37,5 %	6,55	4 9 %	9,69 %
Internacionalización de contratos	38	7,87	2 1 %	39,4 7%	7,24	4 5 %	31,2 5%	6,58	4 8 %	9,69 %

+ Respuestas

*Relevancia del criterio dentro de esa área.

**Accesibilidad de los datos: facilidad con que se puede disponer de ellos.

***Capacidad de actuar sobre él: valorar en que medida los responsables de las Universidades disponen de esa capacidad.

Considerando un criterio de ponderación 1 para cada uno de los aspectos: relevancia, accesibilidad de los datos y capacidad de actuar sobre el indicador, se obtendría siguiente ordenación por puntuación de los indicadores:

COMPETITIVIDAD				
CRITERIO/ Indicador	RELEVANCIA*	ACCESIB DATOS**	CAPACIDAD DE ACTUAR SOBRE EL INDICADOR***	TOTAL
ACTIVIDAD DOCENTE EN GRADOS				
Empleabilidad egresados	8,21	6,97	6,59	21,77
Satisfacción egresados	8,13	6,97	7,21	22,31
Resultados previstos en el Anexo I.8 RD 1393/2007	7,83	7,53	7,06	22,42
ACTIVIDAD DOCENTE EN MASTER				
Satisfacción egresados	8,36	7,31	7,62	23,29
Empleabilidad egresados	8,21	7,08	6,72	22,01
Resultados previstos Anexo I.8 RD 1393/2007	7,44	7,31	7,14	21,89
ACTIVIDAD DOCENTE EN DOCTORADO				
Satisfacción egresados	7,82	7,24	7,45	22,51
Empleabilidad egresados	6,92	6,92	5,94	19,78
Resultados previstos Anexo I.8 RD 1393/2007	6,72	7,28	6,36	20,36
ACTIVIDAD DOCENTE EN FORMACIÓN PERMANENTE				
Satisfacción participantes	7,98	7,52	8,12	23,63
Demanda actividades	7,69	7,62	7,67	22,98

ACTIVIDAD INVESTIGADORA				
Calidad científica	9,00	7,51	7,41	23,92
Producción científica	8,18	8,31	7,23	23,72
Tesis doctorales defendidas	7,41	8,41	7,00	22,82
Distinciones recibidas individuales/colectivas	7,29	7,34	5,47	20,10
ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA				
Grado de satisfacción de los contratantes	8,88	6,58	7,30	22,76
Contratos de empresas/instituciones	8,5	7,95	7,48	23,93
Patentes en explotación	8,43	8,30	6,80	23,53
Creación de empresas de base tecnológica	8,18	7,95	7,62	23,75

INTERNACIONALIZACIÓN				
CRITERIO/ Indicador	RELEVANCIA*	ACCESIB DATOS**	CAPACIDAD DE ACTUAR SOBRE EL INDICADOR***	TOTAL
VISIBILIDAD INSTITUCIONAL				
Reputación institucional	8,79	6,53	7,24	22,56
Presencia en la red	8,03	8,21	8,10	24,34
ACTIVIDADES DOCENTES				
Internacionalización de la docencia en enseñanzas de doctorado	8,18	7,42	7,45	23,05
Internacionalización de la docencia en máster	8,03	7,34	7,29	22,66
Internacionalización de la docencia en grados	6,95	6,89	6,89	20,73

INTERNACIONALIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

Internacionalización de la formación permanente (LLL)	6,24	8,34	6,61	21,19
ACTIVIDADES INVESTIGADORAS				
Publicaciones internacionales	8,61	8,34	7,47	24,42
Proyectos internacionales	8,61	8,13	7,42	24,16
Colaboraciones internacionales	8,39	7,42	7,26	23,07
Tesis doctorales con mención europea	7,47	8,11	7,29	22,87
ACTRIVIDADES DE TRANSFERENCIA				
Internacionalización de patentes en explotación	7,92	7,55	6,55	22,02
Internacionalización de contratos	7,87	7,24	6,58	21,69

Resultando ser el cuadro de mando para el supuesto criterio de ponderación 1 para cada uno de los aspectos: relevancia, accesibilidad de los datos y capacidad de actuar sobre el indicador. Con el informe se adjunta una aplicación en “Excel” que permite realizar simulaciones con diferentes ponderaciones para los criterios indicados.

A continuación se indica para el cuadro de mando resultante de aplicar la ponderación 1, la disponibilidad de la información y la fuente o forma de obtenerla en su caso.

COMPETITIVIDAD (CRITERIO: Indicador/ datos disponibles)
ACTIVIDAD DOCENTE EN GRADOS: Resultados previstos en el Anexo I.8 RD 1393/2007/ Si
ACTIVIDAD DOCENTE EN MASTER Satisfacción egresados / No hay que medir
ACTIVIDAD DOCENTE EN DOCTORADO Satisfacción egresados / No hay que medir
ACTIVIDAD DOCENTE EN FORMACIÓN PERMANENTE Satisfacción participantes

/No hay que medir
ACTIVIDAD INVESTIGADORA Calidad científica /Si
ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA Contratos de empresas/ instituciones /Si
INTERNACIONALIZACIÓN (CRITERIO: Indicador/dato disponible)
VISIBILIDAD INSTITUCIONAL Presencia en la red /No, hay que medir
ACTIVIDADES DOCENTES Internacionalización de la docencia en enseñanzas de doctorado /Si
ACTIVIDADES INVESTIGADORAS Publicaciones internacionales / Si
ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA Internacionalización de patentes en explotación /Si

Se entiende que la ponderación de los diferentes aspectos considerados de cara a la definición del cuadro de mando, debe ser otorgada atendiendo a criterios de política y estrategia, por lo que es una función que no corresponde a este informe.

