

conseguir que el 30% de los profesores universitarios sean contratados externos para abrir los sistemas de investigación y reducir la endogamia universitaria española, cosa que se toma muy en serio en Europa porque el intercambio fertiliza. Nadie se ha planteado objetivos políticos de excelencia científica. Podría haberlos porque los niveles son muy bajos, pero no los hay. En España no evaluamos los resultados de la investigación porque sería políticamente catastrófico. Pero debiera hacerse porque es el único modo de saber si lo que haces tiene impacto sobre la sociedad o no. A los excelentes se les atrae con dos cosas: salarios y paquete social de vida (plan de pensiones, por ejemplo) y los recursos para desarrollar su trabajo.

En realidad, hay casi tantas ideas de la excelencia como investigadores. La expresión se ha acabado convirtiendo en retórica maltrecha, que vale para cualquier roto o cualquier descosido, es decir, para que la diga un consejero de una autonomía, un ministro, un futbolero, un rector de universidad o una *starlette*.

LA EXCELENCIA CIENTÍFICA SEGÚN...

Caridad Ruiz Valero (CSIC), experta en nuevos materiales

Tiene que haberla, pero baremada, nada de eso de que Fulano es excelente porque lo decía el cacique de turno, y luego cuando ibas y mirabas los números de cada cual, te llevabas cada sorpresa... La excelencia es la importancia de tu trabajo en el mundo internacional, que tu trabajo interese o no. La obligación del científico es poner sus granitos de arena en la playa que es la ciencia. Pero también es una locura estar todos los días midiéndonos, como ocurre ahora.

Fernando Valladares Ros (CSIC), experto en ecología vegetal

Lo tengo claro: es la capacidad de planear y aplicar el método científico y lograr resultados de impacto en la comunidad científica que eventualmente tengan impacto en la sociedad.

Gabriel Cristóbal Pérez (CSIC), experto en procesado de imágenes

Es un concepto difícil de definir. Lo veo como un ideal a conseguir que combina la búsqueda permanente del conocimiento junto con el compromiso ético con la sociedad.

Javier López Linage (CSIC), experto en cultura material

La letanía de la excelencia científica es una memez que sólo está en boca de los (malos) publicistas de la burocracia politizada que carcome la creación científica. Son adornos y lugares comunes que quienes los usan no tienen ni idea de lo que quieren decir. Además, es expresión copiada del mundo académico anglosajón donde sí es posible identificar sitios de excelencia: allí tienen universidades (Princeton, Yale, Stanford, Harvard, Berkeley, Columbia y otras, en Estados Unidos; Oxford y Cambridge, en el Reino Unido de la Gran

Bretaña; Göttingen en Alemania), entre las cuales una sola tiene más premios Nobel (graduados o profesores) que los que España tendrá hasta el año 3450. Así pues, menos tonterías: excelencia y visibilidad, aplicadas a nuestra ciencia, son necesidades típicas de gestores de “taxidermizados”.

Manuel Serra Galindo (Univ. Valencia), experto en ecología de poblaciones
De peor a mejor:

1º) *Una expresión de los políticos de la ciencia con la que se intenta establecer una métrica accesible a cualquier administrador, es decir, sin requerir conocimiento interno y sustancial de la ciencia, para repartir fondos de manera fuertemente desigual, con una de estas dos creencias como probables: (a) la ciencia avanza gracias a unos pocos; (b) el prestigio científico nacional se puede basar en unos pocos.*

2º) *La capacidad de hacer ciencia que se recordará; por ejemplo, la que figurará en los libros de texto. Como el verbo va en futuro, en el presente queda en conjetura.*

Mª Jesús Pujalte Domarco (Univ. Valencia), experta en taxonomía bacteriana
Me gustaría poder contestar, como aquél: “La excelencia científica es lo que mide mi test”. Pero ¿hay algún test para eso? Sea lo que sea, tengo la impresión de que la excelencia científica es algo que no se puede juzgar más que tras un lapso de tiempo prolongado, no por el impacto inmediato o el ruido que genere lo que hace alguien en los últimos cinco años, por ejemplo.

Mª Jesús Santesmases Navarro de Palencia (CSIC), experta en historia de la ciencia

Creo que esto de la excelencia es una ridiculez, que se está valorando muy mal la investigación, de una manera muy colonizada, sin hacer ajuste fino y que son tiempos de ajuste fino: ya no vale contar si se tienen PNAes⁵⁹⁷ o no, es una cosa de otra época. Hay que mirar con cuidado. Es verdad que esto permitió que saliera gente oculta (matemáticos ilustres, por ejemplo) en los orígenes del Plan Nacional o cuando los primeros sexenios, gente aislada y que estaba haciendo cosas interesantes. Esas cosas ya no pasan, se sabe todo el mundo dónde está, lo que está produciendo.

Salvador Montero Martín (CSIC), experto en dinámica de gases

Hay mucho misticismo sobre la excelencia científica. Cada cual la entiende a su manera. Yo la entiendo como la capacidad de generar ideas, de parir conceptos, experimentos revolucionarios, con impacto sobre la comunidad científica, que hagan reflexionar en el planeta, pero no para publicar “papers” en revistas buenas. Los matemáticos lo tienen mejor porque se conocen. Wiles y Fermat (que no era matemático, era jurista), la ecuación de Schrödinger, la ecuación de la relatividad, el ADN. Y luego hay un buen hacer. Como el expe-

⁵⁹⁷ Se refiere a artículos en la revista norteamericana Proceedings of the National Academy of Sciences.

rimiento de Andronikashvili, que demostró la superfluidez del helio, que prácticamente lo podía haber hecho en un colegio, una demostración magistral de dos páginas en una revista rusa rara, una idea tan sencilla en bajas temperaturas. Aquí consideran excelencia contar al peso; como mucho, se pondera la revista. Muchos científicos se aprovechan para obtener ventajas para sus líneas.

Porque... ¿cuántos premios Nobel de ciencia ha recibido España? Ese podría ser un indicador de excelencia. Han sido dos y uno de ellos, Ochoa, desarrolló el grueso de su carrera en EEUU. ¿Y cuántos tiene Europa desde la II Guerra Mundial para acá? 153 en nuestro continente frente a 285 en el resto del mundo, la mayoría norteamericanos⁵⁹⁸; pero antes de esa guerra la mayoría de los Nobel eran europeos.

Si sólo usamos el manido criterio del número de publicaciones en las revistas de impacto⁵⁹⁹, una cuenta sencillita nos puede dar una idea sobre la importancia real de los excelentísimos señores científicos en nuestro país. Tomemos, por ejemplo, el número de investigadores españoles cuyo factor-H es igual o superior a 41⁶⁰⁰. El promedio anual de publicaciones en revistas de impacto internacional de estos primeros espadas ha ascendido a 10,3. Una estimación de la cifra total anual de éstas ascendería, por tanto, a 2.039. En el año 2010, el número total de publicaciones de todos los científicos españoles en revistas de impacto ha sumado 64.985 trabajos⁶⁰¹. Por lo tanto, la contribución de nuestras fieras investigadoras a la producción científica internacional en ese año ha supuesto, *grosso modo*, un 3% de la realizada por todos los científicos españoles. Imaginemos ahora que el grueso de los recursos de la investigación se le concediera a estos excelentísimos señores⁶⁰², ¿quién y cómo generaría el 97% restante de la producción científica española “de valía”⁶⁰³?

Claro que todo esto deriva de una evaluación bibliométrica del impacto científico. Solipsista, autorreferencial en gran medida, una pescadilla que se muerde la cola: cuanto más publifiques, más posibilidades tendrás de que te citen, pero el impacto real de tu ciencia

⁵⁹⁸ Véase www.nobelprize.org.

⁵⁹⁹ Véase el capítulo 100 (*TO PUBLISH OR NOT TO BE*).

⁶⁰⁰ Son 166 personas. Ricardo García titula “El factor-H, la clasificación de los científicos en el siglo XXI” una página de opinión suya en el periódico EL PAIS del 21 de diciembre de 2005. García asegura que el promedio del factor-H de los Premios Nobel de Física durante los últimos 20 años ha sido de 41. Los datos del factor-H de los españoles en el año 2011 los he extraído de indice-h.webcindario.com. Se pueden realizar otros cálculos estimando el número de investigadores españoles con factor-H inferior a la cifra de 41 ya señalada, pero –dada la base de datos existente– implicaría mayor error en la estimación, pues deberían basarse en la inferencia desde una distribución estadística.

⁶⁰¹ Siguiendo las cifras de la base de datos Scopus (www.scimagojr.com).

⁶⁰² Como aboga, por ejemplo, Luis Sanz Menéndez en una página de opinión publicada EL PAIS del día 3 de abril de 2012 y titulada “Recortes y reformas en la investigación”. Sanz, en realidad, recoge lo que es un lugar común entre los científicos que se consideran a sí mismos como excelentes.

⁶⁰³ Claro que lo de la “valía” también padece sus matices. Ya llevamos unos años teniendo que tener en cuenta lo de “revistas de gama alta”, también llamadas “revistas del primer cuartil”. Obviamente, los excelentísimos aseguran que publican mayoritariamente en éstas. Véase el capítulo 100 (*TO PUBLISH OR NOT TO BE*).