

Por un sistema de evaluación y acreditación del profesorado universitario razonable, democrático y justo

Enrique-Javier Díez-Gutiérrez

Catedrático de Derecho Administrativo

Universidad de León

Resumen

Debemos cuestionar las desproporcionadas e irracionales condiciones de *acreditación* (proceso de evaluación externa del currículum) impuestas por el Ministerio de Educación y la ANECA (agencia externa que evalúa los méritos del profesorado universitario) como exigencias para consolidar un puesto estable en la Universidad.

En el contexto actual de recortes y de desinversión en Educación Superior e I+D, el repentino e injustificado endurecimiento brutal de los criterios de la ANECA para acreditarse como profesorado estable en la Universidad (que es solo un requisito previo al concurso público necesario para acceder) hunde las perspectivas de estabilidad y de promoción de buena parte del profesorado universitario que, habiendo cumplido sobradamente con lo que se les exigía para pasar a ser estables, han visto frenada su posibilidad de acceso, permanencia, estabilidad, consolidación y desarrollo profesional y laboral por el estrangulamiento de la Universidad Pública.

A la vez consolida el control ideológico y político de marcado carácter mercantil, presionando todavía más a la comunidad académica española en la “loca carrera” por publicar artículos en rankings de revistas controlados por dos multinacionales extranjeras. Lo cual puede acabar convirtiéndose en un ERE encubierto que precariza aún más la Universidad Pública.

Frente a este modelo es necesario replantear un nuevo sistema de evaluación y acreditación del profesorado universitario comprensivo, razonable, global, equitativo, coherente y justo. Para ello sería necesario derogar el RD 415/2015, de 29 de mayo, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios, habilitar de nuevo el anterior sistema de acreditación (RD 1312/2007) transitoriamente y negociar un nuevo sistema de acreditación consensuado con la comunidad académica que sea transparente, conlleve e integre la autoevaluación de las/los candidatas y valore todos los méritos académicos de profesionales universitarios que están realizando un trabajo encomiable en medio de unas políticas de brutales recortes y

precarización, que se han venido hasta hace poco centrando en rescatar bancos más que en potenciar la financiación de la investigación. Un sistema que asegure la estabilidad y dignidad del profesorado y blinde la Universidad Pública contra la privatización y los recortes.

Palabras clave: ANECA, Evaluación Profesorado Universitario, Acreditación Universitaria, Evaluación democrática.

Abstract

We must question the disproportionate and irrational accreditation conditions (external evaluation process of the curriculum) imposed by the Ministry of Education and ANECA (external agency that evaluates the merits of university teaching staff) as requirements to consolidate a stable position at the University.

In the current context of cuts and disinvestment in Higher Education and R&D, the sudden and unjustified brutal hardening of ANECA's criteria to be accredited as stable professors at the University (which is only a prerequisite to the public competition necessary to access) plunges the prospects of stability and promotion of a good part of the university teaching staff who, having more than complied with what was required of them to become stable, have seen their possibility of access, permanence, stability, consolidation and professional and work development slowed down by the strangulation of the Public University.

At the same time, it consolidates the ideological and political control of a marked commercial nature, putting even more pressure on the Spanish academic community in the "crazy race" to publish articles in rankings of magazines controlled by two foreign multinationals. Which can end up becoming a covert ERE (Employment Regulation File) that makes the Public University even more precarious.

Faced with this model, it is necessary to rethink a new comprehensive, reasonable, global, equitable, coherent and fair system of evaluation and accreditation of university teaching staff. For this, it would be necessary to repeal RD 415/2015, of May 29, which establishes national accreditation for access to university teaching bodies, re-enable the previous accreditation system (RD 1312/2007) temporarily and negotiate a new accreditation system agreed with the academic community that is transparent, involves and integrates the self-evaluation of the candidates and assesses all the academic merits of university professionals who are doing a commendable job amidst policies of brutal cuts and precariousness, that until recently have been focused on rescuing banks rather than boosting research funding. A system that ensures the stability and dignity of the teaching staff and shields the Public University against privatization and cuts.

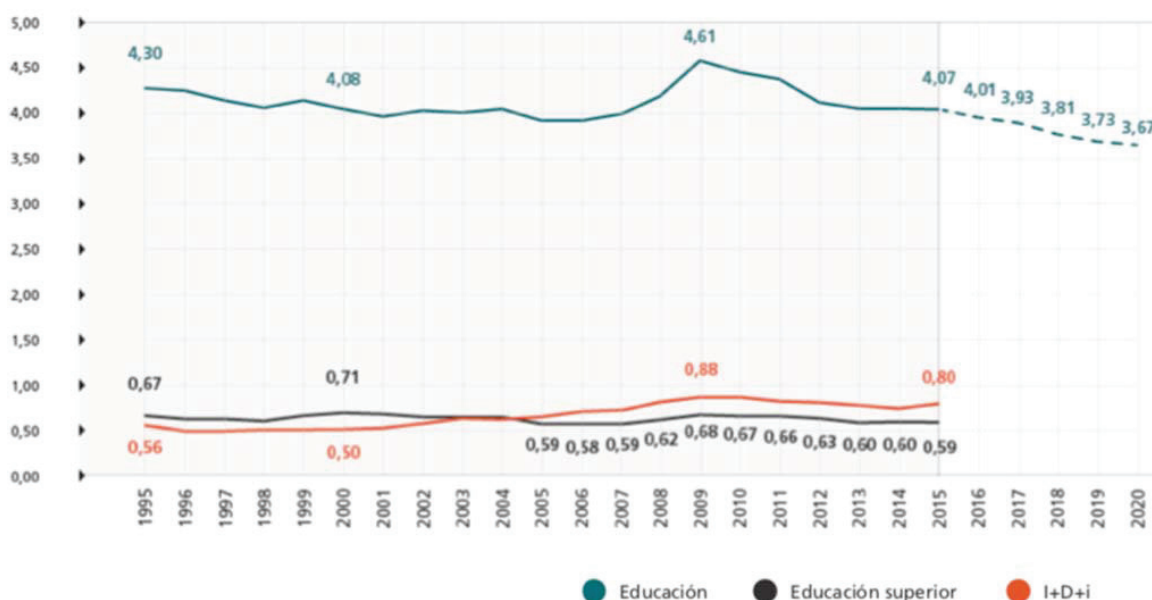
Keywords: ANECA, University Faculty Evaluation, University Accreditation, Democratic evaluation.

1. Introducción

Se recogieron en pocos días más de 13.000 firmas, en la plataforma change.org¹, exigiendo que se retirara el denominado “anecazo”. Es decir, los nuevos criterios de acreditación para el profesorado universitario que se impusieron *manu militari* cambiando de forma repentina el sistema de acreditación del profesorado universitario, multiplicando los requisitos y haciéndolo inaccesible incluso para muchos de los profesores y las profesoras que en ese momento eran estables. Esas 13.404 firmas muestran, como se dice en la propia plataforma de recogida de firmas, “el más que evidente del rechazo que han generado los nuevos criterios de acreditación para profesor o profesora titular o catedrático/a, no sólo en el mundo académico, sino en general en toda la sociedad.” De hecho, sindicatos como CC.OO, UGT o CSI-CSIF han reclamado reiteradamente a la Secretaría de Estado y a la ANECA la retirada de esos criterios. Criterios que tienen mucho que ver con los recortes en Educación Superior que se han venido sufriendo durante los últimos años.

Como demuestra el informe bianual 2014-2015 de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), sobre la situación del sistema universitario español, titulado *La Universidad Española en cifras*, la inversión pública en enseñanza superior bajó en 2015 a niveles de 1995 en España. Todos estos recortes han tenido una incidencia sustantiva en el normal desarrollo de la actividad universitaria y en la autonomía de las universidades públicas (Amoedo-Souto, 2018). Pero sobre todo han afectado al recorte en el principal capítulo de gasto, el de personal: impidiendo la renovación, empeorando las condiciones salariales y contractuales, cerrando la promoción profesional. Según el propio Informe de la CRUE, se han recortado 7.500 empleos públicos (3.486 de personal docente

Figura 1. Informe CRUE *La Universidad Española en cifras* (2014-2015)



¹ Enlace a la petición: <https://cutt.ly/CmqLvCu>

e investigador y 4.068 de personal de administración y servicios), volviendo a plantillas universitarias de profesorado similar al que había a finales del año 2006.

Las universidades viven en una economía de guerra por el descenso acusado tanto de la financiación universitaria como de la inversión en I+D. Según los informes anuales de la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) los recortes en la financiación pública de la investigación universitaria han sido significativos, sobre todo desde el año 2008, con una media del 24,6% y llegando al 35% durante la crisis, perdiendo 20.000 empleos en el sector de la investigación desde que se inició la crisis, dado que España “es el país que más recortes ha realizado en este campo” (Molero & de No, 2015; Mediavilla, 2017). Mientras, en plena crisis, la inversión en investigación en Alemania creció un 38% y la de Reino Unido, un 39% (Sampedro, 2017). A pesar de lo cual la producción científica de las universidades presenta unos resultados muy relevantes, ampliando la producción científica en un 54%, en relación con el peso económico de nuestro país y el gasto en I+D+i que realiza. Y eso que, como dice irónicamente Martínez (2017), “el diseño institucional de apoyo a la investigación está pensado dando por supuesto que los investigadores son delincuentes, y que solo mediante complejos trámites administrativos pueden demostrar su inocencia, por lo que, a la poca financiación, hay que añadir el exceso de burocracia”.

Esto supone un proceso de estrangulamiento del sector público de investigación, que deja en manos privadas buena parte de la I+D, a la vez que introduce el control de la gran empresa privada sobre este ámbito. Mediante la financiación, por parte de multinacionales sanitarias, petroleras, tabaqueras o alimentarias como *Danone*, *Coca-Cola* y las mayores empresas de la industria cervecera, por ejemplo, de congresos y de estudios científicos, una práctica que se ha convertido en habitual.² La última investigación sobre el tema (Rey-López & González, 2018), publicada en la revista de la *Asociación Europea de Salud Pública*, demuestra que 8 millones de euros destinados por la multinacional *Coca-Cola*³ a financiar estudios científicos “sirven a sus intereses comerciales y, en muchos casos, no concuerdan con los esfuerzos para mejorar la salud de la población”.

2. Endurecimiento de unos requisitos ya de por sí muy duros

Los cambios en los criterios que utiliza la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (Aneca) para valorar al personal académico universitario implican el endurecimiento de las condiciones para la mejora en la carrera profesional, lo cual supone una mayor dificultad para quienes tratan de salir de una situación precaria (con obvias consecuencias personales), pero sobre todo implica la profundización en un modelo

² La Asociación Chelonia, convoca el proyecto “Mares Circulares”, patrocinado por The Coca-Cola Foundation, para apoyar proyectos de investigación sobre las basuras marinas y los residuos sólidos, asumiendo el patrocinio de una de las mayores multinacionales contaminantes de residuos plásticos en mares y entornos acuáticos, Coca-cola, en vez de luchar porque Coca-cola deje de vender su producto en botellas de plástico.

³ La Organización Mundial de la Salud ha instado a los gobiernos a aumentar al menos el 20% el precio de las bebidas azucaradas como *Coca-Cola* para reducir su consumo, vinculado a la epidemia de obesidad que se expande a nivel mundial. El abuso de estos productos está asociado con 133.000 muertes al año por diabetes, 45.000 por enfermedades cardiovasculares y otras 6.450 por diferentes tipos de cáncer, según las estimaciones de un equipo de la Universidad de Harvard (Winter, 2013). Los y las profesionales epidemiólogas denuncian que la obesidad es una enfermedad socialmente transmisible, vinculada a la pobreza (una *Coca-Cola* de dos litros es casi más barata que una botella de agua).

ineficaz de gestión universitaria. Una vez más, las habilidades docentes son despreciadas, y se insiste como criterio fundamental en la publicación de artículos de investigación en revistas que apenas lee nadie y cuya importancia social, e incluso académica, es entre escasa y nula (Díez-Gutiérrez, 2020).

Es lamentable los dos años perdidos, con el sistema de acreditación paralizado, que sólo sirvieron para que el Ministerio y la ANECA impusieran los criterios que ellos mismos publicaron con anterioridad, incumpliendo el compromiso que ambos adquirieron de revisarlos para hacerlos más racionales, adaptados a la realidad, y similares en cuanto a exigencia a los anteriores.

Estos criterios actuales son además generadores de desigualdad y frustración entre el profesorado universitario puesto que algunos de los méritos son prácticamente imposibles de alcanzar en algunas áreas, bloqueando así las aspiraciones legítimas de desarrollo en su trayectoria académica y de promoción de quienes están en el inicio de su carrera docente e investigadora.

En el sistema anterior, en Educación por ejemplo, en la práctica no era requisito imprescindible haber publicado en el *Journal Citation Reports* (JCR)⁴ para ser catedrático o catedrática. Ahora, se exigen al menos cuatro publicaciones en lo que se denomina “primer cuartil” (el nivel más restringido) del JCR. No solo se exige un exagerado número de publicaciones en este índice de ‘calidad investigadora’ controlado por el capital riesgo (Munárriz, 2017), sino también autorías preferentes (cuando los artículos suelen estar vinculados a proyectos y ser de autoría múltiple), lo cual es especialmente lesivo para el profesorado no permanente o contratado, pues no puede haber sido investigador principal en dos proyectos competitivos, requisito para cumplir esas condiciones. Convirtiendo así la promoción en un círculo vicioso imposible: para dejar de tener un contrato precario, se exige aportar méritos que solo se pueden conseguir con un contrato estable.

3. Publicar o perecer

Mi compañero Vicente es profesor titular en la Universidad de León desde hace 14 años. Dos años antes del cambio de criterio repentino de la ANECA había solicitado acreditarse a catedrático y se quedó a muy poco de conseguirlo. Le faltaban unos pocos méritos de investigación y algo más de docencia que hubiera podido lograr en estos dos años. Pero con el nuevo sistema de acreditación que implantó la ANECA previa, según sus propias palabras, que “ahora tardaré por lo menos otros 10 años en cumplir las nuevas condiciones”, pero cree que nunca llegará porque antes se jubila.

El filósofo y escritor César Rendueles se preguntaba en Twitter “a los Físicos la ANECA les pide 50 jcrs de primer tercil ¿Os imagináis cuántos premios Nobel no se habrían acreditado con estos criterios?”. Otro usuario recordaba que, con esas exigencias, el filósofo y matemático Kurt Gödel no habría pasado de ayudante doctor.

La pregunta que muchos se hacen es: ¿para qué trabajar, investigar o implicarse en aquello que no va a proporcionar réditos en forma de prestigio académico? Ya no es extraño

⁴ El *Journal Citation Reports* es una publicación anual que realiza la multinacional Clarivate que mide el ‘impacto’ de una revista en función de las citas recibidas por los artículos publicados en ella y recogidos en la Web of Science (WOS), que también pertenece a esta multinacional. Se ha convertido en el ‘indicador’ más conocido por ser el más valorado por los organismos de evaluación de la actividad investigadora en España.

Figura 2. Comentarios críticos en Twitter sobre el cambio de criterios en ANECA



José Riello
@joseriello

...

¿Cuántos artículos publicó Kurt Gödel a lo largo de su carrera? Hoy no sería ni Ayudante Doctor.



César Rendueles @crendueles · 16 nov. 2016

A los físicos la ANECA les pide 50 JCR de primer tercil. ¿Os imagináis cuántos premios Nobel NO se habrían acreditado con esos criterios?

que se haya convertido en una pregunta habitual en las reuniones de Departamento universitario o de la Facultad: ¿pero, esto cuenta para la ANECA? Buena parte de quienes están en situación precaria y necesitan conseguir “méritos” para estabilizarse en su carrera docente e investigadora es lo primero que tienden a preguntar, si servirá para el próximo sexenio⁵ que tiene que conseguir.

La de por sí agotadora carrera académica e investigadora va consumiendo el tiempo, las fuerzas y las ganas de lucha y de cambio de una situación de precariedad y presión continua. Ante lo cual, buena parte de quienes en ella se hallan inmersos se van aclimatando y asumen como única solución posible adaptarse lo mejor posible a ella. Es el sistema de sometimiento neoliberal, que te enseña a adaptarte a lo que hay y ver la forma de aprovecharlo en tu beneficio, porque te convence de que “no hay alternativa”. Un enfoque pragmático que estimula el individualismo y la búsqueda de salidas personales frente a las luchas colectivas.

Así lo estamos comprobando cada día en nuestro entorno, en los departamentos y facultades del ámbito universitario. Vemos como gran parte del profesorado se encuentra cada vez más enfrascado en su “carrera” y la promoción necesaria para asentarse y conseguir un puesto relativamente estable, en un contexto universitario e investigador cada vez más precario y temporal⁶ y, por lo tanto, cada vez más competitivo. Preocupados por el próximo *paper*, por el siguiente congreso, por preparar una comunicación o un póster, ya no hay tiempo para reunirse y trabajar en equipo, preparar con sosiego las clases, coordinar la docencia de forma cooperativa, plantear investigaciones a largo plazo o desarrollar procesos de investigación participativa con las comunidades locales o con

⁵ Los sexenios están vinculados a una cierta “reputación científica”: “El sistema de sexenios tiene un enorme poder simbólico entre los profesores de universidad y poseerlos equivale al número de estrellas que tienen los generales” (Ramió, 2014, 133). Pero también se han establecido como condición para poder formar parte de las comisiones universitarias, de los comités asesores de la CNEAI, para poder dirigir tesis doctorales, etc. Curiosamente, bajo este sistema, el padre de la secuenciación genética, Fred Sanger, alguien que publicó muy poco a lo largo de las dos décadas que pasaron entre su primer premio Nobel (1958) y el segundo (1980), podría perfectamente encontrarse sin empleo (Buranyi, 2017).

⁶ El 42,4% del personal investigador en la universidad pública española tiene contrato temporal, a pesar de que este porcentaje excede el límite máximo permitido por ley. Aunque hay regiones que sobrepasan el 50%, como las Islas Baleares (57,9%) o Cataluña (54,3%). Los campus tienen un 4% menos de profesorado que hace seis años ahora son mayoría el profesorado con contratos precarios, temporal e inestable (Sánchez, 2017).

colectivos marginales que no sean vendibles y puedan tener impacto en las revistas mejor situadas. Ni siquiera hay tiempo, ni muchas veces interés, para luchar por cambiar las condiciones que han generado esta situación.

Son dispositivos de control y sumisión, mecanismos de gobernanza, de gobierno en la distancia que diría Foucault (1975), que van disciplinando a los profesionales universitarios en la rueda de estas exigencias y que nos enseñan a saber y discriminar qué es lo importante si se quiere progresar en la carrera académica, según esos criterios. Nos enseñan y “amaestran” en ser competitivos, centrándonos en producir resultados medibles y cuantificables que sean “*anecables*”, autoexplotándonos hasta límites intolerables.

4. Se privilegia la investigación y se “castiga” la docencia

El actual sistema de evaluación de la carrera profesional universitaria, especialmente a partir del Real Decreto-Ley 14/2012, privilegia la investigación cuantificable y comercializable, al tiempo que devalúa la docencia. El Real Decreto-Ley 14/2012, de “medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo”, estableció que la actividad docente ha de graduarse en atención a la “intensidad y excelencia” de la actividad investigadora reconocida, premiando por la posesión de determinados tramos de investigación (sexenios) con una reducción de la carga docente y penalizando con un aumento significativo de la docencia si no se consigue ese tramo de investigación. Lo cual ha consolidado un imaginario en el que la docencia parece tener un valor muy inferior. Sabiendo, además, que no está probado –más bien al contrario– que haya una correlación importante entre productividad de la investigación y eficacia de la docencia.

La docencia pasa a considerarse casi como carga o “castigo” (con más horas para quien no consigue el sexenio). Se va asentando una visión de lo que debería ser la actividad principal de la Educación Superior y la más importante, como una actividad que hay que ‘soportar’ para poder llevar a cabo las actividades de investigación, que son las que generan distinción y reconocimiento (número de sexenios).

Frente a la docencia, que no se valora (aunque aseguran que se va a introducir en breve un nuevo sexenio docente) la práctica investigadora es transformada en una inversión en el propio currículum que sí reporta beneficios subjetivos (valoración) y materiales (compensaciones retributivas). Los resultados concretos de este decreto han hecho que esa exigencia de rentabilizar los resultados de la investigación haya provocado que el profesorado y los responsables universitarios acaben minusvalorando y postergando la docencia, que se acaba así convirtiendo casi en obstáculo para la promoción académica, porque quita tiempo y dedicación a lo “realmente importante”, lo “*anecable*”, lo que cuenta para la promoción y consolidación.

5. La investigación se reduce a cuantificar “número de publicaciones”

El actual sistema de evaluación de la carrera profesional universitaria encauza la producción de conocimiento en función de criterios globales de productividad/calidad que tengan valor para el mercado y que se pueda cuantificar y medir. Seguimos asumiendo

la correspondencia “investigación = publicación”, olvidando a menudo que la ciencia debe estar al servicio de la humanidad y de la mejora del mundo en el que convivimos. Esto provoca que la misma función de la universidad pública se distorsione: la producción de conocimiento va perdiendo su dimensión social y en aras del bien común, para convertirse en un valor de cambio ligado a las exigencias del mercado, olvidando su valor de uso ligado a problemas y necesidades sociales que no siempre son valorados por el mercado. La comunidad científica se ve así dividida entre la obligación de investigar con el mayor rigor y seriedad posible y rendir cuantitativamente en la “cultura del impacto y de la citación” (media de citas que en un año tienen los artículos) para ser valorado y poder promocionar.

El sistema español de ciencia y tecnología impulsado por la ANECA ha asumido la tesis de que el factor de impacto⁷ (que mide visibilidad más que calidad) define el valor científico de una revista, por lo que puede considerarse el indicador de calidad de sus trabajos, polarizando la evaluación científica en función de los datos ofrecidos en el informe *Journal of Citation Report* (JCR) por la multinacional Clarivate a través de su

Figura 3. Lo que Elsevier cuesta a España (Villareal & Escudero, 2018)

Coste de la suscripción anual a la base de datos Scopus, crucial para los científicos españoles

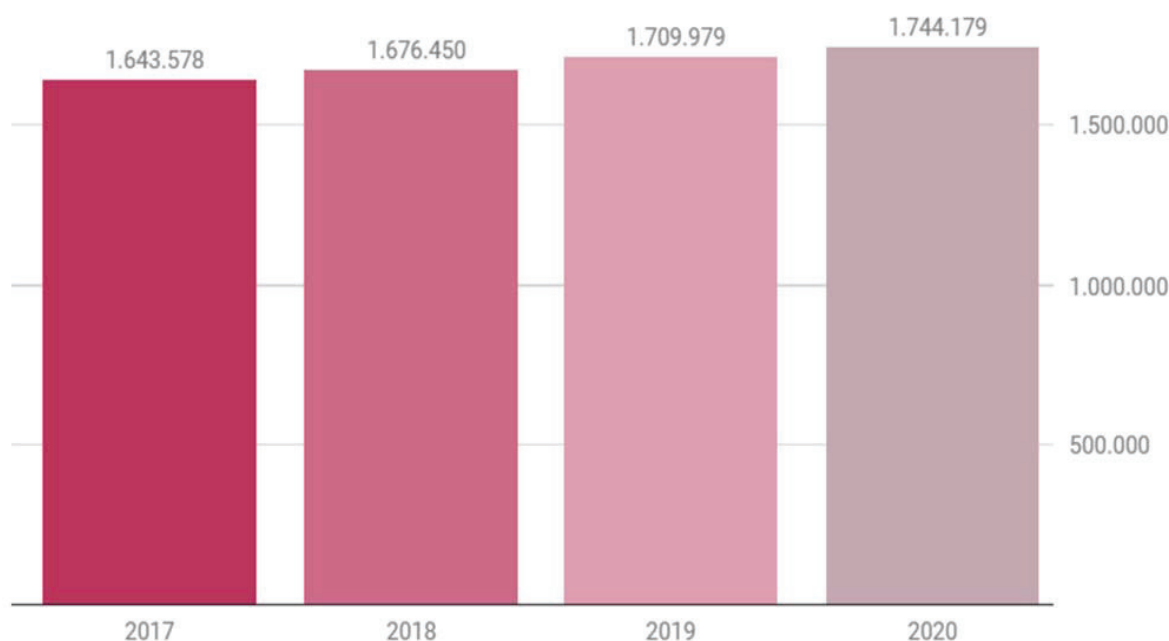


Gráfico: Teknautas |El Confidencial • Created with Datawrapper

⁷ El factor de ‘impacto’ de un artículo, o índice de impacto, mide la frecuencia con la que ese artículo ha sido citado en un año concreto por otros artículos (no en cómo ha contribuido su aportación al desarrollo del campo o la materia de que se trate). Y las revistas que reciben más menciones o citas adquieren la calificación de revistas de “alto impacto”, donde todo el mundo quiere publicar porque son ‘las que cuentan’ para la acreditación y evaluación de la ANECA. El problema es que, como explica Randy Schekman (2018), Premio Nobel de Medicina, este índice fue creado con la idea de que las bibliotecas lo usaran para decidir a qué revistas suscribirse. No está pensado para ponderar el conocimiento, por lo que es inapropiado, es un número falso, una *fake news*. Mide la popularidad, no la validez.

producto Web of Science (WOS) y la empresa privada Elsevier a través de su producto Scopus. A tal efecto la FECYT (Fundación Española para la Ciencias y la Tecnología), dependiente del antes Ministerio de Economía y Competitividad y ahora del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, les paga anualmente licencias por valor de muchos millones de euros.⁸

De esta forma, nuestras Administraciones públicas son cooperadores necesarios (en financiación y difusión) de estas *macroeditoriales* -oligopolios más bien- para el desarrollo de su sistema comercial de evaluación. El Ministerio de Universidades les atribuye la autoridad y el liderazgo que estas mismas empresas se auto atribuyen en sus páginas web, desde su “monopolio de hecho” de la evaluación científica.

El conjunto del engranaje es accionado por las agencias nacionales de evaluación. Las agencias como la ANECA (que acredita la capacidad del profesorado) y la CNEAI (que reconoce, a través de los sexenios, la actividad investigadora realizada), priorizan como criterios de valor la publicación de artículos en revistas científicas incluidas en esas bases de datos elaboradas por dos empresas privadas, Clarivate y Elsevier (propietarias respectivamente de las bases de datos WOS y Scopus, que recuentan citas en publicaciones científicas), en detrimento de otros formatos y modos de canalizar la actividad investigadora. Como si la ciencia solo contara si se ha publicado. Ya no se trata de qué se ha descubierto con la investigación, ni qué se aporta a la ciencia con los resultados obtenidos, sino en qué revista se consigue publicar dicha investigación (Díez-Gutiérrez, 2020).

Un negocio de este oligopolio multinacional redondo con ingresos anuales superiores a 22 mil millones de euros y un margen de beneficios cercano al 40%, muy superior al de Apple, Google o Amazon (Villatoro, 2017). Sorprende aún más por el hecho de que la inmensa mayoría de editores, autores y revisores realizan su trabajo de asesoramiento y revisión de manera gratuita. De esta manera los científicos y las científicas producen bajo su propia dirección, financiados mayoritariamente con dinero público, y se lo dan gratis a estas multinacionales; estas multinacionales se lo pasan a otros científicos para que juzguen si el trabajo merece ser publicado y revise la validez científica, un proceso conocido como revisión por pares, que la realizan de forma voluntaria. Y, por último, estas multinacionales venden entonces el producto a bibliotecas de universidades y otras instituciones, financiadas públicamente, para que lo lean los científicos, quienes, como colectivo, crearon el producto en primer lugar. Leer un solo artículo publicado por una de las publicaciones de Elsevier cuesta 31,51 dólares. Si lees diez, pagas diez veces. Y las publicaciones conservan el copyright a perpetuidad. El coste medio de una suscripción anual a una publicación de química es de 379 dólares. Algunas revistas cuestan 10 mil dólares al año o más. Es como si la revista *New Yorker*, el periódico *El País* o *The Economist* exigieran a los periodistas

⁸ Los datos sobre el gasto público anual en suscripción a la WOS y a Elsevier son opacos y prácticamente imposibles de rastrear, a pesar de ser dinero público. Elsevier ha recibido un mínimo de 98 millones de euros en los últimos cuatro años por Scopus (propiedad de Elsevier) con incrementos anuales que no han dejado de crecer y los precios de las suscripciones volvieron a aumentar en 2019 (Villareal & Escudero, 2018). La suscripción a la base de datos Scopus nos cuesta más de 2 millones de euros al año y la suscripción a Web of Science (propiedad de Clarivate) se estima que cuesta más de 3 millones de euros al año. A lo que hay que sumar los costes de suscripción para poder acceder al contenido de revistas científicas, donde se estima que España paga unos 25 millones de euros anuales sólo para poder leer los contenidos publicados en Elsevier, que es lo que se invierte anualmente en todo el programa postdoctoral Juan de la Cierva (AA.VV., 2019).

que escribieran y editaran el trabajo los unos de los otros gratuitamente, y pidieran al gobierno que pagara la factura. Un informe del Deutsche Bank de 2005 se refería a ésta como una “extraño” sistema “de triple pago”, en el que “el Estado financia la mayor parte de la investigación, paga los salarios de la mayoría de los que revisan la calidad de la investigación, y luego compra la mayor parte del trabajo publicado. (...)”. Lo que aquí vemos es puro capitalismo rentista, monopolizar un recurso público y luego cargar un precio desorbitante para utilizarlo” (Buranyi, 2017⁹; Monbiot, 2017).

6. Sistema profundamente criticado

Este sistema además ha recibido innumerables críticas en muy diversos sentidos (Manzano-Arrondo, 2017). Su sesgo lingüístico y geográfico que favorece a publicaciones y autores y autoras anglosajones que tienden a citar a sus compatriotas (Flores & Villaseñor, 2015). Donde predominan análisis y metodologías vinculados a esos contextos geográficos y académicos, que tienden a admitir con dificultad otros modelos o enfoques. Generando además un efecto colateral: una idea de “ciencia periférica”, vinculada a la ciencia desarrollada en los espacios alejados del circuito principal, donde el inglés se ha convertido en *lingua franca* por excelencia (Beigel, 2018). Lo cual obliga a referenciar un tipo de investigación muy alejada de la realidad de nuestro contexto y a renunciar a objetos, marcos teóricos y enfoques que serían los más apropiados para el análisis del contexto social donde se desarrolla la labor investigadora (Ramíó, 2014).

Este énfasis en estándares determinados de ciencia, así como la recurrencia y la permanencia de los círculos científicos dominantes que se nutren y se citan entre sí (de las más de 8.000 revistas de todo el mundo que son incluidas en el JCR, tan solo 300 representaron más del 50% de lo que se citó y más del 30% de lo que se publicó; y un núcleo de 3.000 revistas cuenta con más del 90% de artículos citados y más del 80% de los publicados), se suma a la flagrante infra representación en estos índices de revistas de países en vías de desarrollo y la infra representación de publicaciones con idiomas distintos al inglés (Álvaro-Guizar, & Rueda, 2016).

Lo cierto es que, con este modelo, la producción de conocimiento se encierra en un circuito privatizado, ajeno al compromiso con lo común, a su servicio a la sociedad y al bien común. Estos criterios de valor, además, reproducen una lógica colonial, son un efecto de lógicas de poder geopolíticas (que marginan y desprecian las revistas científicas no anglosajonas, que imponen sin discusión el inglés como lengua neutra...) y, a pesar de las críticas de todo tipo que han generado, conservan intacta su capacidad de definir quién vale y quién no. Pues el poder que se le otorga al sistema organiza la producción y su uso como si lo que ocurriera fuera de ellas no existiera o no sirviera en la ciencia: “si tu trabajo no está aquí, no vale”.

Estadística, más que aportar resultados de investigación excelentes, ha conseguido presionar a la comunidad investigadora para adaptar su trabajo hacia lo que se valora: se

⁹ Merece la pena leer el texto de Buranyi (2017) en el que describe el modo en que Robert Maxwell (1923-1991) inició, con solo 23 años, en 1946, todo este negocio configurando el funcionamiento de la ciencia hoy día. Descrito por sus colaboradores como “el mayor embaucador que el mundo haya conocido, un ilusionista tan inteligente que engañó a los más grandes bancos del mundo, a importantes políticos y a miles de personas” (Barrett, 2018).

abandonan las monografías o libros con conocimiento reflexivo de fondo, considerándose “méritos menores”, porque puntúan menos frente a los artículos con índices medibles de impacto; se trocean las investigaciones de forma que salgan varios artículos, lo que está generando una inflación de *papers* inabarcable, que casi nadie lee y superflua; se apuesta por investigaciones breves, que puedan permitir publicar con rapidez; se recurre al autoplagio, al plagio, a las autocitas, a las redes de citas, a las guerras de citas, a no citar a posibles competidores/as, a exigir citar artículos publicados en los últimos años en la revista donde se quiere publicar. Se genera así un volumen innecesario de aparato de citación, un hipertrofiado marco teórico, postizo y muchas veces ni siquiera consultado, que solo sirve para aumentar este mercado de la citación, cuestionado en innumerables investigaciones y estudios.

En este escenario, son frecuentes las relaciones clientelares, las “familias” basadas en alianzas estratégicas, en “padrinos” y “madrinas” que facilitan el acceso a que un trabajo pueda ser publicado, en intercambios interesados orientados a la maximización de resultados (autorías rotativas, contactos en revistas...) y no en la necesidad de producir formas colaborativas de pensamiento e investigación.

Todo ello obliga a un proceso continuo de competición interna que fragmenta y enfrenta al profesorado, naturalizando la competencia en vez de la cooperación. La carrera investigadora no tolera tiempos vacíos ni logros a largo plazo. La valía se ha de actualizar continuamente en un proceso sin fin. De ahí la emergencia del llamado “sexenio vivo” y el uso que se está haciendo del mismo (se penalizan los períodos donde el ritmo de producción no ha sido constante). Se instala así una relación con el conocimiento desencarnada, instrumental, acelerada, hiperactiva, regida por el corto plazo. Lo que vale, lo que cuenta, lo que tiene valor (de mercado) es la acumulación, lo inmediatamente vendible y comercializable en el mercado de la patente y la industria del rápido beneficio, no la investigación base ni la dimensión crítica de la investigación. Y esto no sólo repercute en la investigación, sino también en la docencia universitaria. Porque el “efecto ANECA” está cambiando la dinámica de investigación, persuadiendo a la comunidad científica de que una parte, la valoración de una sola forma de generar conocimiento, es el todo, en donde la calidad depende del índice de impacto y lo que está fuera del sistema “carece de valor”, apreciando sobre todo las producciones asimilables a los circuitos normales en vez de las aportaciones originales.

En este contexto, la posibilidad de disenso es difícil, obligados a cumplir las reglas del juego si quieren aspirar, en un horizonte incierto y competitivo, a mantener su puesto de trabajo. Pero la producción de otros espacios de pensamiento y resistencia pasa por generar otras formas de reconocimiento colectivo a nuestro trabajo, distintas a las que nos ofrece la empresa Clarivate; por dar valor a vínculos en los que no solo haya instrumentalización del otro; por no someter la investigación a los circuitos rentables; por intentar construir espacios comunes a pesar de nuestra fragmentación y jerarquización; por no desertar de la docencia y proteger ese espacio de relación.

El problema de fondo es que el Ministerio no ha querido sentarse con los agentes sociales para acordar, de una vez por todas, las bases de lo que debe ser un profesor o profesora universitaria, ni establecer, si es necesario, un modelo de carrera profesional académica, a través del Estatuto del Personal Docente e Investigador de las Universidades Públicas Españolas (contemplado ya en la LOM-LOU 4/2007).

7. Otro modelo de evaluación del profesorado universitario es posible

No estamos en contra de que haya más y mejor docencia e investigación en la Universidad y que se evalúe al profesorado universitario. Pero este sistema lo que realmente empuja es a centrarse exclusivamente en la loca carrera por “publicar o perecer” (Portiansky *et al.*, 2020), investigando en temas “vendibles” en esos índices JCR y que contabilicen en la acreditación. Aunque el número de publicaciones no acredita ni el acierto en la investigación, ni la correlación con una mejor docencia.

Sin embargo, la evaluación del profesorado universitario debe ser un proceso transparente, sin criterios que den lugar a la subjetividad, autoevaluable (Jiménez & Navarro, 2021) y adecuado a la realidad docente e investigadora de cada área de conocimiento. No puede ni debe fijar máximos, sino los mínimos necesarios para que se pueda acceder a un concurso en el que, como en cualquier oposición, el tribunal sí establezca cuales son aquellos candidatos o candidatas que alcanzan la máxima puntuación con sus méritos.

Para cambiar este modelo se necesita voluntad política. Porque el actual enfoque es fruto de decisiones políticas. Decisiones políticas que en 2013 paralizaban, por recortes presupuestarios, proyectos públicos nacionales que podían ser una alternativa a este monopolio consentido y amparado públicamente. Alternativas posibles como el sistema DICE (Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas) desarrollado desde 2006 por el CSIC. Integrado en una institución pública, DICE no recibía dinero de las revistas que estudiaba y catalogaba, ni tampoco directamente de quienes lo consultaban. Suerte parecida sufrieron otros proyectos públicos de prestigio como el de INRECS, INRECJ o el INRECH de la Universidad de Granada en el año 2014. Decisiones tomadas por las Administraciones de turno que han abocado al sistema actual. Sustituyendo los instrumentos de evaluación docente que universidades españolas o latinoamericanas, por ejemplo, en el ejercicio de su autonomía, ya realizaban (Amigot & Martinez, 2015).

No obstante, en 2017, Alemania se plantó ante estos gigantes editoriales y se negaron a seguir pagando por sus servicios en los actuales términos. Este país ha agrupado a sus 200 instituciones académicas para enfrentarse a las editoriales con una sola voz y perseguir un modelo de ‘open access’, que les está funcionando (Villareal & Escudero, 2018).

Por eso, revertir esta situación supone un modelo distinto de Universidad. Una universidad pública y democrática que ponga en jaque la “excelencia”, entendida como incentivo para que aumentemos de manera constante e ilimitada la productividad; que cuestione el modelo de “calidad” que esconde sometimiento a estándares y formatos cuantitativos y arbitrarios; que desconfía del mantra del “emprendimiento” neoliberal que actúa como ilusión de agencia y logro personal en el trabajo investigador, vendiendo el relato del populismo empresarial como forma de explotación de la ciencia al servicio de los intereses comerciales; que consigne medios y financiación para solucionar la precariedad y garantizar los derechos y protecciones laborales de todo el personal universitario.

Una universidad que no sólo genere desafectos hacia ese marco mental neoliberal, sino que sea capaz de incorporar otros elementos de valor al trabajo investigador y

docente: trabajo compartido, investigación de base y a largo plazo, docencia como valor, honestidad científica, compromiso con la sociedad y las necesidades de los sectores más desfavorecidos.

Los países que tienen un enfoque de modelo social y productivo de alto valor son aquellos que cuentan con más apoyos a la investigación básica y en todas las disciplinas, también las humanísticas, sociales y artísticas; no en vano dicha investigación es la que genera las bases para construir un modelo social más justo en lo económico, más sabio en lo social y más ecológico en lo natural. Valorando también el impacto social y político de la investigación; no sólo por el número de citas de las publicaciones realizadas, sino por la implicación en la resolución de problemas locales o en el avance del bienestar social, por la participación de la comunidad en el desarrollo de las investigaciones o porque incluyen orientaciones prácticas para la solución de problemas reales en contextos reales, sean locales o globales.

Se trata de ir más allá de este sistema de acreditación, marcado por el “duopolio” de Clarivate y Elsevier, multinacionales que controlan el negocio de los artículos científicos y determinan los criterios para su valoración. En definitiva, es necesario generar un sistema público de acreditación del profesorado universitario que suponga una evaluación más justa de su producción científica y su labor docente (Aravena & Gairín, 2021) y que responda a un modelo de ciencia y docencia para el bien común.

Por eso es necesario apostar, en el campo de evaluación de la investigación del profesorado universitario, por el modelo de ciencia abierta u Open Science, sumándonos a DORA: Declaración de San Francisco sobre Evaluación de la Investigación (Aladro, 2020) y apoyar la Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades (Banzato, 2019), de manera que se priorice la evaluación de las publicaciones electrónicas de acceso abierto a efectos de carrera académica, a la vez que se mantienen estándares de rigor y práctica científica solvente, con mecanismos de control del contenido publicado transparente y riguroso (revisión por pares). Que cuenten para ello, tal como propone la *Beall's List of Predatory Publishers*, con mecanismos de control del contenido publicado (peer review), que tengan diversidad geográfica quienes componen el comité editorial y los autores y autoras, cuyos textos permitan explorar su contenido a los robots de los buscadores de Internet, y sus pdfs no impidan comprobar actos graves como el plagio y el sistema de revisión de los artículos sea transparente y riguroso. Por supuesto, que no impliquen ningún cargo ni tasa para poder publicar.

El uso de repositorios de acceso abierto administrados por universidades u organizaciones de investigación son una valiosa infraestructura que podrían apoyar la transición a un sistema de evaluación y comunicación académica más colaborativa y eficiente. Iniciativas como Redalyc, SciELO, Latindex o Dialnet han intentado ir más allá buscando además (1) corregir sesgos de cobertura regional, de idioma y de disciplina, (2) fomentar el acceso abierto al contenido íntegro de las publicaciones, (3) manejar un conjunto extenso y transparente de criterios científicos de inclusión de publicaciones en la base de datos; y (4) acompañar el acceso a la base de datos, con algunas utilidades de análisis o generación de informes (Banzato, 2019).

Como comprobamos, por tanto, se puede. Si se quiere, se puede. Además, el acceso abierto, mandato expreso del programa de la Unión Europea en su iniciativa de *Horizonte 2020*, supone la disponibilidad gratuita para que cualquiera persona acceder a los textos

sin barreras financieras, legales o técnicas, y utilizarlos citando la autoría de quien ha realizado el trabajo.¹⁰

8. La alternativa: un sistema nacional público de evaluación abierto y democrático

El objetivo prioritario es superar las métricas basadas en el factor de impacto de las citas en JCR y similares que miden el continente más que el contenido, ahorrar al Estado una ingente cantidad de dinero que pagamos a estas empresas privadas y sentar las bases para que la academia dé a luz un nuevo sistema de evaluación de la investigación, mientras se cancela la licencia nacional para Scopus y Web of Science, dada la existencia de alternativas gratuitas equiparables.

Se trata de implementar iniciativas que sustituyan progresivamente los rankings por la valoración de la actividad científica según criterios acordados de buenas prácticas; que, más allá de la revisión por pares, se evalúe el impacto social de las investigaciones contando con el juicio de los sectores implicados en cada caso: administraciones públicas, agentes sociales o sociedad civil organizada; que los criterios de valoración combinen la trayectoria individual de los investigadores o investigadoras, con la participación en grupos o equipos de investigación, puesto que el conocimiento se genera colectivamente; etc., etc. Este es el primer paso de otro sistema posible de evaluación de la actividad académica y la producción científica más justo, que responda a un modelo de ciencia y docencia para el bien común.

Por lo cual, se hace imprescindible que el Gobierno establezca una Política Nacional de Acceso Abierto y poner en marcha un Nuevo Sistema Nacional Público de Evaluación de la Actividad Académica y la Producción Científica en Abierto, dando los primeros pasos a través de las siguientes acciones concretas.

El primer paso es que haya voluntad política y acuerdo desde el Ministerio de Universidades y las Comunidades Autónomas para crear ese Sistema de Evaluación Público de la Actividad Docente y la Producción Científica Española en Abierto de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Este sistema debe ser implementado por el Ministerio de Universidades, en coordinación con las Comunidades Autónomas, a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).
2. La FECYT, como organismo público e independiente, es quien tiene que arbitrar un sistema de valoración de la labor docente y la producción científica del profesorado universitario, que permita prescindir progresivamente de índices privados como los descritos, vinculados a negocios y empresas externas, y que valore la producción

¹⁰El gobierno sueco quiere implementar el pleno acceso abierto a los artículos de investigación y otros contenidos académicos para 2026. Quieren negociar una serie de acuerdos que incluyan derechos para que los investigadores publiquen todo su trabajo en abierto. Austria, el Reino Unido, Suecia y Finlandia han llegado a acuerdos similares, mientras que Suiza comenzará a negociar sus primeros contratos de acceso abierto este año. Michael Kozłowski “Suecia apoya las revistas científicas digitales de código abierto y boicotea a Elsevier” *Universo Abierto*, 18-mayo-2018.

realizada en repositorios abiertos (Open Access), administrados por universidades o institutos de investigación, que no conlleven ni APC¹¹, ni pagos, ni tasas de ningún tipo.

- a) Los criterios de evaluación de este sistema han de ser acordados con la comunidad científica en función de campos, áreas y ciencias.
 - b) Para ello se han de arbitrar mecanismos de carácter democrático a través de encuestas de valoración del conjunto de la comunidad investigadora y docente, independientemente de su categoría profesional.
 - c) Promover que la evaluación de los investigadores pase a regirse por los principios delineados por la declaración de San Francisco (DORA) en lugar de por el “Factor de Impacto” (IF) y los cuartiles (Q1, Q2, ...) de las revistas científicas en las que publican (AA.VV., 2019).
 - d) Se han de utilizar también criterios de impacto y utilidad tanto científica como social para las comunidades sociales donde se desarrolla la labor docente e investigadora universitaria y no solo de impacto puramente académico o de productividad para la industria, las finanzas o el mercado.
 - e) Se han de valorar en igual medida los trabajos y producciones académicas y científicas en todos los formatos y expresiones (libros, monografías, capítulos de monografías, revistas, informes, documentación, infografía, soportes artísticos, imagen, sonido, software, etc.).
3. Este sistema necesita el desarrollo de repositorios institucionales públicos abiertos cuyos contenidos sean admitidos por revisión de pares, así como que respondan a los criterios señalados anteriormente.
 4. También es necesario habilitar un sistema de apoyo a la comunidad docente, investigadora y universitaria, con herramientas y ayuda para depositar sus trabajos y producciones para revisión en archivos electrónicos abiertos de acuerdo con los estándares establecidos por la Iniciativa de Archivos Abiertos.
 5. Desde el Ministerio, junto con las Comunidades Autónomas y las Universidades, se tiene que promover y financiar económicamente una nueva generación de Publicaciones y Revistas de Acceso Abierto sin costes añadidos ni APCs, y ayudar a las existentes para que opten por acometer la transición a este modelo de acceso abierto.

Este sistema tiene que estar apoyado públicamente con medidas complementarias que lo consoliden. Medidas para que las revisiones por “pares ciegos” sea valorada como mérito por la ANECA para quienes participen. Que las revisiones estén orientadas al apoyo y mejora del texto realizado, para que se pueda corregir la propuesta y volver

¹¹ Denominados como “cargos por procesamiento de artículos” (APC por sus siglas en inglés: Article Processing Charges) es un modelo de negocio que exige un pago por publicar en determinadas revistas para que el texto esté disponible en acceso abierto. Se ha entrado en tal dinámica de negocio que algunas agencias y programas de financiación de investigación contemplan ya que este gasto pueda ser incluido como parte del presupuesto de los proyectos de investigación y ya se han firmado acuerdos entre la CRUE y la macro editorial Wiley para que las Universidades asuman esos costes, es decir, negocio siempre “a costa” del erario público. El Plan S, una propuesta de la COAlition S, está basado en este modelo de pago por publicación (Schiltz, 2018).

a presentarla adecuadamente. Que también se valore como méritos de productividad científica: (1) poner en marcha nuevas publicaciones, revistas y fuentes de información que cumplan los criterios, (2) dirigir las, (3) realizar trabajos de organización en bases de datos abiertas con las revistas o (5) traducir textos. Al igual que favorecer la diversidad de formatos de publicación posibles. La condición básica será el rigor y la generación de conocimiento y conciencia para la mejora personal y social. Exigiendo, lógicamente, que todas las investigaciones que reciban financiación pública deben publicar sus resultados en repositorios abiertos Open Access, en cumplimiento de la Ley de la Ciencia.

He elaborado dos PNLs en este sentido que se han presentado y registrado en el Parlamento del Estado Español en la anterior legislatura, pero que duermen actualmente el “sueño de los justos”. Esperemos que el nuevo gobierno considere una prioridad esta demanda de la comunidad académica y científica y las reactive para avanzar y definir colectiva y participativamente un sistema de evaluación y acreditación del profesorado universitario razonable, equitativo, transparente, democrático y justo.

Referencias

- AA.VV. (2019, Feb 2). Replantando el modelo de publicación y de acceso a la información científica. *Sin permiso*. <https://cutt.ly/EmqmXqX>
- Aladro, E. (2020). Declaración de San Francisco de Evaluación de la Investigación DORA. Poniendo ciencia en la evaluación de la investigación. *CIC: Cuadernos de información y comunicación*, (25), 279–283.
- Álvaro-Guizar, G. & Rueda Beltrán, M. (2016). Las revistas académicas: entre la evaluación y el cumplimiento de su función social. *RELIEVE*, 22 (1), art.1. DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.1.8066>
- Amigot, P. & Martinez, L. (2015). Procesos de subjetivación en el contexto neoliberal. El caso de la evaluación del profesorado y la investigación universitaria. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 8 (2), 138–155.
- Aravena, M. E., & Gairín, J. (2021). Evaluación del desempeño docente: Una mirada desde las agencias certificadoras. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 25(1), 297–317.
- Banzato, G. (2019). Soberanía del conocimiento para superar inequidades: Políticas de Acceso Abierto para revistas científicas en América Latina. *Mecila Working Paper Series*, (18), 1–8.
- Barrett, N. (2018). El ascenso y la caída de Robert Maxwell y su imperio, por Roy Greenslade. *Carta Económica Regional*, (38), 35–43. <https://doi.org/10.32870/cer.voi38.7532>
- Beigel, F. (2018, Mar). Las relaciones de poder en la ciencia mundial. Un anti-ranking

- para conocer la ciencia producida en la periferia. *Nueva Sociedad*, 274. <https://goo.gl/VQE7eh>
- Buranyi, S. (2017, Jul 16). ¿Son los vertiginosos beneficios de la industria editorial malos para la ciencia? *Sin Permiso*. <https://goo.gl/zusCrg>
- Díez-Gutiérrez, E.J. (2020). Hacia una investigación educativa abierta y social: más allá del modelo ANECA. *Márgenes Revista de Educación de La Universidad de Málaga*, 1(2), 3-18. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i2.7185>
- Flores, J.E. & Villaseñor, J.I. (2015). Perspectivas actuales sobre los rankings mundiales de universidades. *Revista de Educación Superior*, 44 (175), 44-67.
- Foucault (1975). *Vigilar y Castigar*. Siglo XXI.
- Jiménez, F., & Navarro, V. (2021). *Explorando colaborativamente alternativas de evaluación formativa en la Universidad: el aprendizaje de un grupo de profesores durante el período 2009-2018*. Universidad de La Laguna.
- Manzano-Arrondo, V. (2017). Hacia un cambio paradigmático para la evaluación de la actividad científica en la Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, 46(183), 1-35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.08.003>
- Martínez, S.J. (2017, Dic 4). El esfuerzo y el talento como ideología. *Eldiario.es* <https://goo.gl/z8yyQh>
- Mediavilla, D. (2017, Ago 9). El viejo truco del Gobierno para ocultar sus recortes en ciencia. *El País*, 5 de abril de 2017. <https://goo.gl/ijvgK>
- Molero, J. & De No, J. (2015). *Informe COSCE: Análisis de los recursos destinados a I+D+i (Política de Gasto 46) contenidos en los Presupuestos Generales del Estado Aprobados para el año 2015*. <https://goo.gl/wGvW7M>
- Monbiot, G. (2017). *¿Cómo nos metimos en este desastre?* Madrid: Sexto Piso.
- Munárriz, A. (2017, Abr 17). Dos multinacionales controlan el negocio de los artículos científicos en España. *Infolibre*. <https://goo.gl/S5F53m>
- Portiansky, E. L., Idiart, J., Galosi, C. M., Moré, G., Metz, G., & Garcia-Mitacek, C. (2020). Publicar o perecer en el siglo XXI. *Analecta Veterinaria*, 40(2), 051-051.
- Puentes-Cala, M. (2019). Bases de datos con ánimo de lucro y la mercantilización de las publicaciones científicas. Colombia, una vía de entrada. *e-Ciencias de la Información*, 9(2). doi: 10.15517/ECI. V9I2.37498
- Ramió, C. (2014). *Manual para los atribulados profesores universitarios*. Madrid: Catarata.
- Rey-López & González (2018). Research partnerships between Coca-Cola and health organizations in Spain. *European Journal of Public Health*, 29. doi: 10.1093/eurpub/cky175.
- Sampedro, J. (2017, Dic 21). Logro científico. *El País*. <https://goo.gl/cEZ9Lf>
- Sánchez, D. (2017, Jun 15). Los años de recortes dejan las plantillas universitarias

envejecidas y precarizadas. *Eldiario.es*. <https://goo.gl/PSAoGZ>

Schekman, R. (2018, Jun 27). Los factores de impacto de las revistas científicas son fake news. SINC. <https://goo.gl/3P6PP7>

Schiltz, M. (2018). *Open Access is Foundational to the Scientific Enterprise*. <https://www.coalition-s.org/why-plan-s/>

Villareal, A., & Escudero, J. (2018, Dic 27). Elsevier declara sus precios “innegociables” y España lo acepta: así fue su reunión secreta. *El Confidencial*. <https://cutt.ly/1mqntSC>

Villatoro, F.R. (2017, Jul 2). Robert Maxwell, el padre del gran negocio de las editoriales científicas. <https://cutt.ly/6mwTizj>