



SEBBM

# Los pilares de la convergencia en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior

José G. Castaño

**E**l Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) nace como una necesidad de actualizar y homogeneizar la formación universitaria a escala europea con las miras puestas en el incremento del valor añadido a la producción, sólo alcanzable por el dominio de la información transformada en conocimiento operativo. Esa reforma se plantea en una sociedad capitalista con dificultades para mantener el llamado estado de bienestar y que sólo puede mantener su crecimiento económico por el valor añadido en productos y servicios y por la obtención de fuentes energéticas limpias, renovables y rentables. El capitalismo del siglo XXI fundamenta parte de su desarrollo en transacciones, virtualidad y producción, todas ellas globalizadas. La sociedad sobre la que se fundamenta resulta permisiva respecto a la continua ampliación del campo de batalla. Toda actividad humana es sometida a los estándares de producción y cuantificación económica. Todo tiene un precio, un valor de cambio, y se genere donde se genere es accesible a la transacción a través de la virtualidad. Incluso la virtualidad es un valor de cambio en alza. La nueva economía del siglo XXI globaliza producción y distribución, virtualiza y deja sus eones reproductivos en suficiente medida para mantenerse.

La expansión económica necesita la globalización de la enseñanza, necesita imponer unos estándares a esa producción, necesita su cuantificación y su valor

de cambio para, conjuntamente con la virtualización, recrear su modelo reproductivo en este nuevo escenario.

La otra necesidad de la expansión económica es la constatación de que los individuos de esa sociedad europea se muestran reticentes a determinados avances tecnológicos (entre ellos en las ciencias moleculares de la vida y en la biotecnología) y se requiere el aumento de la formación de la sociedad en su conjunto para que comprenda y acepte esos avances. Es fundamental crear una fuerza operativa de agentes que transmitan esa información a los ciudadanos de la calle de forma comprensible para que acepten el avance tecnológico que genera el valor añadido, garante del futuro del estado de bienestar.

La necesidad de la *globalización* se muestra en dos de los pilares de la reforma:

- **Dotar de transparencia y objetividad a los títulos de grado y posgrado.** Acreditación (marchamo de calidad) global de la formación individual respecto a las materias de formación y al nivel de la formación adquirida por los estudiantes de la Unión Europea.
- **Crear un espacio único de docencia en toda la Unión Europea, favoreciendo la movilidad de los estudiantes.** Globalización de la disponibilidad de los individuos para realizar su actividad en cualquier lugar de la Unión Europea.

La necesidad de *estándares* de esa producción se manifiesta en otros tres pilares de la reforma:

- **La formación de grado y de posgrado debe ser de carácter generalista y profesionalizador,** utilizando criterios homogéneos de producción para asegurar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje, capaz de aumentar el valor añadido a productos y servicios.
- **Lo importante es que el estudiante aprenda y adquiera una serie de conocimientos y competencias que le permitan aprender por sí mismo.** Lo importante es que el producto obtenido tras la formación pueda mantenerse por sí mismo y manejar la información para transformarla en conocimiento operativo, que es el valor de cambio que se quiere conquistar y controlar.
- **Se cuantifica en ECTS (*European Credit Transfer System*), el tiempo que el estudiante dedica a su aprendizaje.** Este cómputo temporal incluye todas las actividades del estudiante (clases presenciales, presentaciones y discusiones, tiempos de lectura y estudio, para preparación de exámenes, y de examen). El ECTS, el euro del aprendizaje universitario, equivale a 25-30 horas de dedicación por parte del estudiante y es la moneda europea de las transacciones educativas, se traduce directamente en costo económico real en euros.

Este proceso no coge por sorpresa a muchos países de la Unión Europea, ni a muchas universidades, cuyo sistema universitario estaba ya muy cerca del modelo propuesto. Algunas universidades sólidamente establecidas (por ejemplo, Oxford, Cambridge) no tienen nada que temer ni que esperar de la reforma, llevan años haciéndolo bien y con prestigio universal reconocido. En otros países, como España, se ve con recelo, o como una reforma más que hay que aguantar como sea.

El coste económico de la reforma se traslada en euros al estudiante que paga por los ECTS que realiza (nada nuevo). El cambio de la metodología y dedicación docente pasa por un coste próximo a cero. Cuando cambiamos de moneda, de pesetas a euros, todo el mundo se pudo dar cuenta de que los precios subieron y lo pagamos todos. En este cambio de moneda al ECTS, la inflación resultante está claro quién la va a pagar, el profesorado. En ninguna propuesta de la reforma para adaptarse al EEES

continúan definidas con la generalidad de docencia e investigación, a las que habría que añadir la gestión que cada vez requiere mayor dedicación por parte del profesorado. Es curioso observar cómo una población de trabajadores por cuenta ajena, caso insólito en la producción del siglo XXI, se les evalúa su rendimiento, cada vez más, con criterios de producción industrial, calidad de los materiales y servicios que dan y producen (impacto y relevancia internacional de sus investigaciones, estudiantes egresados: conocimientos y competencias de sus estudiantes, encuestas a los estudiantes) y, sin embargo, nadie se pregunta qué tiempo, medios materiales y personales disponen para llevar a cabo su tarea. Se imaginan un inspector pidiendo un proyecto razonable (juzgado por sus pares) para que le financien un ordenador en el que poder trabajar en el despistaje de infractores de la declaración de la renta, imagínense a ese mismo inspector comprando un calefactor para no helarse en su despacho en las mañanas de invierno. Más aún, qué diría el inspector a sus superiores si tuviera que utilizar los programas adecuados y desarrollar páginas de internet para que los usuarios metan sus datos. Todo eso, y más, es lo que muchos profesores universitarios van a

**«El cambio más difícil de realizar es la incorporación definitiva de los criterios economicistas al desarrollo de la actividad universitaria.»**

La *primera* aplicación de la reforma es un proceso que recuerda la reconversión industrial de los años ochenta del siglo pasado la reducción del número de titulaciones. El *segundo* paso es definir los conocimientos y competencias que los estudiantes deben haber adquirido al finalizar los estudios de su titulación, un cambio de enfoque frente al «tradicional» de asignaturas y créditos a cursar (aunque se organice de forma similar). Es el cambio más difícil de realizar, es la incorporación definitiva de los criterios economicistas al desarrollo de la actividad universitaria. La oposición a esta implantación será fuerte ya que la especificación de conocimientos y competencias supone para algunos un corsé insoportable, pero claramente mejorará la calidad. Mediante la definición de conocimientos y competencias se puede evaluar tanto a los estudiantes como a los profesores, y estos últimos tienen que cambiar sus métodos y dedicación docente para que los primeros alcancen los objetivos de aprendizaje. El *tercer* paso será la implantación del nuevo sistema por cada universidad en las titulaciones que imparta confeccionando sus planes de estudio. El *cuarto* paso será la evaluación de los resultados por agencias independientes de evaluación y acreditación, el control de calidad de la producción.

se menciona la universalización y globalización del cómputo de horas docentes para el profesorado universitario, el ECTS del profesorado. No interesa, o simplemente se ignora, porque en el fondo ese costo está asumido en los salarios, y las tareas del profesorado



## Delegados participantes del proyecto de diseño de plan de estudios de grado y posgrado de bioquímica y biotecnología

| Universidad                          | Delegados  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Universidad Autónoma de Madrid    | José González Castaño (coordinador general del proyecto)<br>Javier Díaz Nido |
| 2. Universidad Autónoma de Barcelona | Josep Vendrell Roca<br>María Plana Coll                                      |
| 3. Universidad Complutense de Madrid | José Gavilanes<br>Inmaculada Fernández Fernández                             |
| 4. Universidad de Barcelona          | Montserrat Busquets Abio   |
| 5. Universidad de Córdoba            | Emilio Fernández Reyes   |
| 6. Universidad de Extremadura        | Rafael Blasco Plá  |
| 7. Universidad de Granada            | María José Alejandre Pérez   |
| 8. Universidad de Murcia             | Pedro Lozano Rodríguez   |
| 9. Universidad de Navarra            | María Iraburu  |
| 10. Universidad de Oviedo            | Fernando Moreno Sanz   |
| 11. Universidad de Salamanca         | Manuel Manso Martín  |
| 12. Universidad de Sevilla           | Javier Moreno Onorato  |
| 13. Universidad de Valencia          | Concepción Abad Mazarío<br>Pedro Carrasco                                    |
| 14. Universidad de Zaragoza          | Carlos Gómez-Moreno Calera   |
| 15. Universidad del País Vasco       | Juan Luis Serra Ferrer   |
| 16. Universidad Islas Baleares       | Francisco García Palmer<br>Pilar Roca  |
| 17. Universidad Miguel Hernández     | José Villalaín   |
| 18. Universidad Rovira i Virgili     | Teresa Segué Piqué   |
| 19. Universidad de León              | Félix Bustos Ortiz   |
| 20. Universidad de Vic               | Jordi Planas i Cuchí   |

implementar en aras de los criterios de calidad de producción de la enseñanza universitaria, va en ello la supervivencia de su especie. Su incumplimiento llevará a la anulación progresiva por la fuerza evolutiva de

los eones de la divina economía. Parte de esa presión evolutiva se manifiesta ya en la actualidad haciendo inviable la tarea investigadora para muchos profesores universitarios por no alcanzar (según sus pares)

suficiente interés e impacto sus investigaciones, en un país donde la ciencia tiene una constitución raquítica en personal y medios. La evolución es neutra, ni buena ni mala, sobreviven los que se adaptan, pero sería bueno que fuésemos conscientes de a dónde vamos y por qué, y reclamar lo que se necesita para llegar donde se quiere llegar.

En buena parte, la reforma es para el beneficio de nuestro *estado de bienestar* (y el envejecimiento del profesorado en el área de bioquímica y biotecnología es alarmante, y por tanto deberían demostrar mayor interés, pues muchos serán rápidos subsidiarios del estado de bienestar), aunque no se mencionen los daños colaterales propios y ajenos a la Unión Europea.

El artículo que sigue a esta introducción ofrece las claves para conocer el proceso de Bolonia y el EEES en el marco de la Unión Europea del conocimiento; los siguientes artículos componen un dossier que pretende exponer parte de los contenidos del Libro Blanco para la implantación de las nuevas titulaciones de Bioquímica y Biotecnología en el proceso de adaptación al EEES. En la elaboración del Libro Blanco han participado los profesores representantes de diferentes universidades del Estado que se recogen en la tabla adjunta. En virtud de la libertad de expresión, los autores de los correspondientes artículos han utilizado el Libro Blanco como material de referencia, y sus opiniones o matizaciones no tienen necesariamente que ser absolutamente coincidentes con las expresadas en ese documento. Esperemos que la predicha KMD (*knowledge-enabled mass destruction*) resultante de la fusión de la genética, la nanotecnología y la robótica (GNR) que nos llevarán a la nueva singularidad no nos coja por sorpresa y sepamos, una vez más, adaptarnos, pues los nuevos «transhumanistas», «posthumanos» o «*extropians*» están al acecho para erradicar la reliquia evolutiva que constituye la actual humanidad. #

### ..... José G. Castaño

DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA  
E INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
BIOMÉDICAS ALBERTO SOLS,  
FACULTAD DE MEDICINA DE LA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID