

## **CONCLUSIONES DEL SEMINARIO SOBRE LA EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD (EBAU) EN LAS ASIGNATURAS DE MATEMÁTICAS**

**Castro Urdiales (Cantabria) 8 al 10 de Marzo de 2019**

El Seminario sobre la evaluación de bachillerato para el acceso a la universidad (EBAU) en las asignaturas de matemáticas, organizado por la Comisión de Educación del Comité Español de Matemáticas (CEMat) y subvencionado por el Centro Internacional de Encuentros Matemáticos (CIEM), se ha celebrado en Castro Urdiales (Cantabria), durante los días 8 al 10 de marzo de 2019, cuyo programa puede verse en el documento anexo.

Al seminario han asistido representantes de las sociedades que componen el CEMat, representantes del Ministerio de Educación y Formación Profesional, y profesores de matemáticas, todos ellos con experiencia en las pruebas de acceso a la universidad, al objeto de analizar el estado actual de las mismas en un momento en que desde distintos ámbitos académicos y administrativos se cuestiona su papel y su formato, y se lanzan propuestas de reforma.

En los años en que las pruebas de acceso llevan funcionando se han sucedido cambios importantes en la sociedad española y en el sistema educativo que, aconsejan como en cualquier otro ámbito de la vida, preguntarse si el modelo actual está cumpliendo con las expectativas para las que fue diseñado, o si, por el contrario, ha llegado el momento de modificarlo, y, si es así, en qué dirección habría que hacerlo.

El esfuerzo es necesario como referencia obligada para guiar el futuro de las pruebas, porque provee de fundamentos y señala el camino para mejorarlas.

### **Conclusiones del seminario**

Con el fin de aportar información basada en la experiencia y el conocimiento sobre las pruebas de acceso los asistentes al seminario han debatido, analizado y valorado sus fortalezas, disfunciones, resistencias y debilidades, compartiendo ideas y sugerencias de mejora. De todo ello se da cuenta en este documento de conclusiones.

Se considera que la prueba es necesaria, pero se cuestiona el modelo por diversas razones, entre ellas, el círculo vicioso, la confusión de objetivos, la descoordinación entre autonomías y las incertidumbres, subjetividades, inercias y resistencias al cambio.

En cuanto al círculo vicioso, las pruebas condicionan el modelo de enseñanza en el 2º curso de bachillerato y, a su vez, el modelo de enseñanza condiciona el tipo de pruebas que se hacen. Esto produce un efecto no deseable, que se traduce

en inercias y resistencias al cambio hacia un modelo más competencial que procedimental.

En relación con esto entendemos que cualquier cambio en las pruebas se traducirá en cambios en el modelo de enseñanza, y viceversa, por lo que se considera necesario actuar en los dos sentidos.

Para romper el círculo vicioso es necesario avanzar hacia unas pruebas que sirvan realmente para alcanzar los objetivos de pensamiento crítico, razonamiento y madurez que se requiere para el acceso a los distintos grados universitarios.

Se está de acuerdo en cambiar a un nuevo modelo de prueba que evalúe más por competencias, y la clave para ello es la resolución de problemas, evitando ejercicios tipo, de modo que el trabajo de los profesores en segundo de Bachillerato no se centre en preparar y adiestrar para un examen.

Respecto a la confusión en los objetivos de las pruebas se considera que ésta es debida a la necesidad de validar conocimientos y de ordenar a los estudiantes para la admisión en los centros universitarios. Para enfrentar esta indefinición, la reforma de las pruebas debe dejar claro por qué y para qué se hace, con el fin de evitar incertidumbres y subjetividades.

Cualquier propuesta de reforma tiene que venir acompañada de una temporalización que evite cambios bruscos, y deje tiempo para prepararla sin precipitaciones y, a ser posible, tras el necesario y conveniente pilotaje experimental.

Los encargados de diseñar las pruebas de las distintas autonomías deberían trabajar coordinadamente. Si no es posible una prueba única, al menos debe ser lo más homogénea posible, evitando, en un contexto de distrito único como es el actual, diferencias discriminatorias en niveles de exigencias y demandas.

Se valora positivamente la elaboración de las matrices de especificaciones, pero éstas deben ser acordes con una propuesta de pruebas más orientadas a las competencias, y no limitarse a concretar los estándares del modelo actual.

Si se quieren hacer unas pruebas que no sean rutinarias, el tiempo dedicado al examen de matemáticas debe ser superior al que se dedica actualmente, porque se debe dar tiempo para razonar y justificar. El formato del examen y el tipo de preguntas no tienen por qué estar encorsetados en un folio. A tal fin, es recomendable tener en cuenta lo que hacen bien en otros países que nos muestran que es posible proceder de otra manera.

Algunas de las disfunciones y debilidades de la prueba son consecuencia de las resistencias al cambio que se justifican por condicionantes ajenos. No deseamos que estas disfunciones y debilidades se trasladen a cualquier nueva propuesta de prueba.

También se debatió la posibilidad de efectuar pruebas específicas complementarias para aquellos grados en los que se considere necesario, con especial atención a los grados de maestro.

Sobre las EBAU y el uso de las calculadoras se reivindicó su uso al hilo de los tiempos, solicitando que se admita el uso de cualquier tipo y modelo, para que los estudiantes se centren en el razonamiento y justificación de los procesos. A tal fin, las pruebas deben dejar claro que es esto lo que hay que valorar en las respuestas de los estudiantes y no el simple hecho de dar la solución correcta.

Si la normativa vigente contempla el uso de las tecnologías, cuesta entender la resistencia de algunas autonomías, a aceptar la calculadora en las pruebas.

Finalmente, se reiteró una vez más la importancia de que el diseño de las pruebas y sus matrices de especificaciones favorezcan el cambio en el modelo de enseñanza, de tal manera que se prime la formación matemática, significativa y competencial de los estudiantes, frente a la formación instrumental, reglas sin razones y procedimientos sin razonamientos.

La firme voluntad política será esencial para afrontar las dificultades de diverso tipo que puedan aparecer.

En definitiva, este es el reto y nuestro compromiso, y nos ponemos a disposición de las diferentes instituciones educativas para colaborar a tal fin.

Marzo, 2019

Comisión de Educación del  
Comité Español de Matemáticas



## **JORNADAS SOBRE LA EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD (EBAU) EN LAS ASIGNATURAS DE MATEMÁTICAS**

### **LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN**

Centro Internacional de Encuentros Matemáticos (CIEM) de Castro Urdiales.  
8, 9 y 10 de marzo de 2019.

### **COLABORACIÓN**

Las jornadas cuentan con el apoyo del Centro Internacional de Encuentros Matemáticos y de las Sociedades e instituciones que componen el Comité Español de Matemáticas.

### **PROGRAMA DEL SEMINARIO**

Las sesiones del seminario se realizarán de acuerdo con el siguiente horario y programa:

#### **Viernes, 8 de marzo de 2019 - 1ª sesión LA RESIDENCIA**

16:45 Inauguración

17:00 Conferencia "Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad: marco normativo y modelos internacionales"

M<sup>a</sup>. Ángeles Gil Blanco. Ministerio de Educación  
Ruth Martín Escanilla. INEE

18:00 Café

18:30 **Panel 1. Currículum y EBAU.**

Joan Miralles. SCM  
María José González. SEIEM  
Carlos Gorria. SEMA

Modera: Juana María Navas. FESPM

20:00 Fin de la primera sesión

#### **Sábado, 9 de marzo de 2019 - 2ª sesión LA RESIDENCIA**

10:00 **Panel 2. Matrices de especificaciones de la EBAU.**

Claudia Lázaro. FESPM  
Fernando Blasco. RSME

Modera: Raquel Mallavibarrena. RSME

11:30 Café

12:00 **Panel 3. EBAU en otros Bachilleratos y en otros países.**

Adolfo Quirós. RSME

Israel García. SEIEM

Modera: Bernardo Gómez. SEIEM

13:30 Fin de la segunda sesión

### **Sábado, 9 de marzo de 2019 - 3ª sesión LA RESIDENCIA**

16:30 **Panel 4. Características de la EBAU.**

Osane Oruetxebarría. CD

Onofre Monzó. FESPM

Luis J. Rodríguez. RSME

Modera: Lluís Albarracín. SEIEM

18:00 Café

18:30 Presentación del informe de la FESPM sobre la calculadora en las pruebas de acceso.

19:30 Fin de la tercera sesión

### **Domingo, 10 de marzo de 2019 - 4ª sesión HOTEL LAS ROCAS**

10:00 Conclusiones

11:00 Clausura del seminario

Las sesiones del viernes y sábado se realizarán en el CIEM y la sesión del domingo se realizará en el Hotel Las Rocas.

### **COORDINACIÓN**

Agustín Carrillo de Albornoz. Universidad de Córdoba. Presidente de la Comisión de Educación del CEMat.



## COMITÉ ESPAÑOL DE MATEMÁTICAS Y COMISIÓN DE EDUCACIÓN

El **Comité Español de Matemáticas** tiene como objetivos: coordinar adecuadamente las actividades matemáticas españolas de ámbito internacional relacionadas con la **Unión Matemática Internacional (IMU)**, reforzar la presencia española en las comisiones y áreas de actuación de la misma, canalizar las iniciativas de la **IMU** dentro del Estado español y asesorar a los Ministerios de Educación y de Ciencia e informarlos de las recomendaciones de la **IMU** relacionadas con la educación y la investigación en matemáticas.

Cada una de las cuatro comisiones dependientes del Comité tiene su correlativa en la **IMU**. Mediante estas comisiones se pretende conseguir una mejor organización de las actividades de cada ámbito, así como un enlace adecuado con la **IMU**.

El **Comité Español de Matemáticas** fue creado el 13 de enero de 2004, como reestructuración y ampliación del **Comité Español para la Unión Matemática Internacional**, que se reconstituyó el 17 de abril de 1998 por iniciativa conjunta de la **Real Sociedad Matemática Española (RSME)**, la **Societat Catalana de Matemàtiques (SCM)**, la **Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA)** y la **Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO)**. En el **Comité Español de Matemáticas** participan, además de las sociedades mencionadas, la **Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM)**, la **Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM)** y la **Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas (SEHCYT)**.

Los primeros **estatutos** del **CEMAT** fueron aprobados el 26 de enero de 2004. Fueron sustituidos el 15 de enero de 2007 por el **Reglamento de Funcionamiento** actual, que se acoge a lo establecido en las Normas de Funcionamiento Interno de la **Comisión Española ICSU** y de los **Comités Científicos Españoles**.

Desde el 1 de enero de 2015 el **CEMAT es también la Organización Adherida (A.O.) de España a la IMU, con la que se vincula el propio Comité**. Desde la refundación de la **IMU** en 1951 hasta el 31 de diciembre de 2014, la A.O. de España a **IMU** había sido permanentemente una dependencia Ministerial o Interministerial. **El CEMAT coordina la actividad y representación de España en las organizaciones matemáticas internacionales**. El 2010 el CEMAT ha promovido e impulsado la incorporación de **España al Centro Internacional de Matemáticas Puras y Aplicadas (CIMPA-ICPAM) como estado miembro**.

La Comisión de Educación asume la interlocución del Comité Español de Matemáticas con la International Commission on Mathematical Instruction (ICMI) y ostenta la representación española en la misma. Tiene como objetivos servir de foro para todos los asuntos relacionados con la educación matemática en España en todos los niveles educativos, así como proporcionar la interfaz adecuada con la comunidad educativa internacional representada por la ICMI.



El Presidente de la Comisión de Educación es de oficio el delegado de España en la ICMI. Los representantes españoles en grupos de trabajo o similares son propuestos a la ICMI por la Comisión de Educación, tras el visto bueno del Consejo General.

La Comisión de Educación consta actualmente de once miembros: dos representantes de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas, uno de la Real Sociedad Matemática Española, uno de la Societat Catalana de Matemàtiques, uno de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, uno de la Sociedad Española de Matemática Aplicada, uno de la Sociedad de Estadística e Investigación Operativa, uno de la Conferencia de Decanos de Matemáticas y uno del Ministerio de Educación y Ciencia. Además, el Presidente y el Secretario del Comité Español de Matemáticas son miembros natos de la Comisión de Educación.