



Federación  
Española de  
Sociedades de  
Profesores de  
Matemáticas



## **Seminario federal “Matemáticas y Bilingüismo”**

**Albacete, 11 al 13 de noviembre de 2016**

Convoca

**Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas**

Organiza

**Sociedad Castellano Manchega de Profesores de Matemáticas**

Lugar de celebración:

Albacete. Dirección Provincial de Educación – IES Amparo Sanz. C/ Tomás Edison, s/n. 02001, Albacete

# Seminario federal “Matemáticas y Bilingüismo”

## Justificación:

Las orientaciones de la Unión Europea insisten en la necesidad de la adquisición de las competencias clave por parte de la ciudadanía como condición indispensable para lograr que los individuos alcancen un pleno desarrollo personal, social y profesional que se ajuste a las demandas de un mundo globalizado y haga posible el desarrollo económico, vinculado al conocimiento. Además, el aprendizaje basado en competencias debe abordarse desde todas las áreas del currículo.

Sabemos también que el dominio de una segunda o, incluso, una tercera lengua extranjeras se ha convertido en una prioridad en la educación como consecuencia de este proceso de globalización en que vivimos, a la vez que se muestra como una de las principales carencias de nuestro sistema educativo. La Unión Europea fija el fomento del plurilingüismo como un objetivo irrenunciable para la construcción de un proyecto europeo, básico para el desarrollo personal del individuo.

Hace ya una década, algunos centros educativos por toda España tomaron la iniciativa de integrar la competencia matemática y la competencia lingüística al impartir algunas materias no lingüísticas, entre ellas las matemáticas, usando el inglés y/o el francés como lengua vehicular. Estos proyectos permitieron el desarrollo de una metodología que permitía al alumnado pensar, hablar y escribir matemáticas comunicándose en otra lengua distinta a la materna. Estos proyectos generaron cierta controversia entre el profesorado de matemáticas y surgieron preguntas como: ¿Qué gana realmente el alumnado con una metodología bilingüe? ¿Vale la pena el esfuerzo del profesorado? ¿Qué formación y/o habilidades se requieren? ¿Cómo sabemos si los programas lingüísticos están siendo bien aplicados y desarrollados?

Para responder estas preguntas es necesario aportar información fundamental para el análisis y reflexionar sobre la influencia de usar una lengua distinta a la materna en el aprendizaje de las matemáticas. Como consecuencia, la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas, ha considerado oportuna la organización de un Seminario sobre “**Matemáticas y bilingüismo**” que aborde el estudio de esta temática.

Se pretende que de este seminario se pueda obtener un documento que pueda reflejar las opiniones que los miembros de la FESPM sostienen a este respecto, así como profundizar en las recomendaciones que se deban formular tanto a las Administraciones Educativas como al profesorado y a otros estamentos sociales involucrados en la educación. Se espera también que las personas participantes en este seminario puedan hacer propuestas de actuación futura a los órganos de gobierno de la Federación con respecto al tema del seminario.

### **Objetivos de la actividad:**

1. Analizar ventajas y desventajas de la educación matemática plurilingüe.
2. Establecer criterios para que centros y profesorado puedan favorecer un aprendizaje matemático plurilingüe de calidad.
3. Analizar distintas metodologías en el aprendizaje de las matemáticas bilingüe, así como el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
4. Analizar experiencias en centros y buenas prácticas en matemáticas en torno al plurilingüismo.
5. Poner en común los distintos recursos y materiales del profesorado en la educación matemática bilingüe.
6. Establecer criterios comunes en cuanto a necesidades de formación del profesorado de matemáticas que imparten clase en un programa plurilingüe.
7. Establecer criterios comunes de evaluación y calificación en los centros bilingües donde se imparten matemáticas bilingües.

### **Contenidos de la actividad:**

1. Distintas metodologías en la enseñanza bilingüe de las matemáticas.
2. Diferentes recursos y materiales de calidad para el aprendizaje de las matemáticas en una lengua extranjera.
3. El papel de las Nuevas Tecnologías en la enseñanza plurilingüe.
4. La formación del profesorado de matemáticas en los programas lingüísticos.

### **Comité organizador:**

- Agustín Carrillo de Albornoz Torres, secretario general de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas-FESPM, (Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales)
- Juana M<sup>a</sup> Navas Pleguezuleos, secretaria de formación de la FESPM (Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES)
- Claudia Lázaro del Pozo, secretaria de relaciones internacionales de la FESPM (Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria-SMPC)
- Carmen Monzó González, directora del IES Amparo Sanz de Albacete y miembro de la SCMPM (Sociedad Castellano-Manchega de Profesores de Matemáticas)

### **Antecedentes:**

La FESPM cuenta ya con una larga experiencia en la organización de seminarios, que representan un lugar de encuentro, análisis y discusión sobre temas que considera de interés para sus asociados y para los profesores de matemáticas en general.

Algunos de estos seminarios organizados por la FESPM son los siguientes:

- *El estudio de los nuevos bachilleratos y su coordinación con los nuevos planes de la Universidad* (Jaca, 1997)
- *Implantación de las Matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria: un análisis en el contexto internacional* (El Escorial, 1997)
- *PISA* (Madrid, 2005)
- *Los Masters y la Formación del profesorado de Matemáticas* (Castro Urdiales, 2006; **actividad cofinanciada por i-Math en la convocatoria C1**)
- *Análisis y desarrollo de la competencia matemática* (Córdoba, 2008)
- *Autoevaluación y criterios de calidad en la enseñanza de las matemáticas* (Castro Urdiales, 2010, **actividad cofinanciada por i-Math**).
- *Las calculadoras como recursos TIC* (Málaga, 2010).
- *El papel del docente de matemáticas en el siglo XXI* (Logroño, 2011).
- *Calidad y Educación Matemática* (Albacete, 2011), *actividad realizada en colaboración con la RSME*.
- *La tecnología en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas* (Valencia, 2012)
- *La enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en Educación Primaria* (Santiago, 2012), *actividad realizada en colaboración con la CE del CEMAT*.
- *El papel de las evaluaciones en la Educación Matemática* (Castro Urdiales, 2013), *actividad realizada y cofinanciada por el CIEM tras participar en la convocatoria del 2012*.
- *Estadística y probabilidad en la Educación Matemática* (Castro Urdiales, 2014), *actividad realizada y cofinanciada por el CIEM tras participar en la convocatoria del 2013*.
- *Matemáticas de la vida cotidiana* (Castro Urdiales, 2015), *actividad realizada y cofinanciada por el CIEM tras participar en la convocatoria del 2014*.
- *El papel del profesorado de matemáticas para la promoción de los estudios científicos e ingenierías y para la ciudadanía* (Madrid, 2016), *en colaboración con la OEI*.
- *Recursos manipulativos y tecnológicos para la enseñanza y aprendizaje de la Geometría* (Badajoz, 2016).

### **Estructura del seminario:**

#### **Jueves 10 de noviembre (tarde-noche):**

- Llegada y presentación de los participantes.
- Cena.

#### **Viernes 11 de noviembre:**

- 9:00 Inauguración oficial de la actividad.
- 9:15 Conferencia 1. Educación matemática bilingüe. Una visión global. Leonor Fideu Hoyos y Carmen Monzó González. IES Al Basit e IES Amparo Sanz (Albacete).

- 10:30 Pausa café.
- 11:00 1ª Sesión de trabajo en grupo.
- 14:00 Comida.
- 16:15 Conferencia 2. Recursos y materiales. Víctor Monterreal, IES Juan de Padilla, Illescas (Toledo).
- 17:30-19:00 2ª Sesión de trabajo en grupo.

### **Sábado 12 de noviembre:**

- 9:00 Conferencia 3. Buenas prácticas desde ESO hasta la Universidad. Mª José Haro Delicado. UCLM, Albacete.
- 10:30 Pausa café.
- 11:00 3ª Sesión de trabajo en grupo.
- 14:00 Comida.
- 16:15 Conferencia 4. Normativa en las CC.AA. Formación del profesorado.
- 17:30-19:00 4ª Sesión de trabajo en grupo.

### **Domingo 13 de noviembre:**

- 10:00 Puesta en común de las conclusiones por los relatores de los grupos.
- 11:30 Clausura del Seminario.

### **Grupos de trabajo**

El seminario se organizará en torno a varios temas. Cada tema será desarrollado por un grupo de trabajo de unas 10 personas, que dispondrá, de acuerdo con el horario, de 10 horas de trabajo en el seminario. Cada grupo contará con un coordinador o coordinadora y un relator/a. La designación de relatores se realizará entre los asistentes de cada uno de los grupos de trabajo.

Los temas que desarrollarán los diferentes grupos serán los siguientes:

1. Metodologías para la enseñanza de las matemáticas en una lengua distinta a la materna. Recursos y materiales para la enseñanza bilingüe.
2. Evaluación de los programas lingüísticos en los centros. Evaluación de la adquisición de la competencia matemática y competencia básica en Ciencia y Tecnología en el alumnado a través de estos programas.
3. Formación del profesorado para acceder y mantener los programas lingüísticos en los centros. Rol de los equipos directivos en estos programas.

### **Participantes**

Una persona propuesta por cada sociedad de la FESPM, los miembros de la comisión ejecutiva, los conferenciantes, los coordinadores y relatores de cada grupo e invitados de otras sociedades colaboradoras con la FESPM.

## **Plataforma Moodle de la FESPM**

Durante el mes de **octubre y noviembre**, antes del comienzo del seminario, se realizará el trabajo previo al seminario, en el que se utilizará la plataforma *Moodle* en la dirección: <http://moodle.fespm.es/> para la distribución de documentos, discusión y elaboración de materiales para el seminario, y para el contacto previo entre los miembros de cada grupo.

A las personas inscritas se les proporcionará por correo electrónico el usuario y la clave de acceso a esta plataforma.

La plataforma seguirá abierta después del Seminario, hasta la terminación del texto definitivo del documento de conclusiones de cada grupo.

## **Plazo de inscripción**

Cada sociedad comunicará a través de correo electrónico a la dirección [formacion@fespm.es](mailto:formacion@fespm.es) la persona propuesta, antes del **8 de octubre**, indicando su nombre y apellidos, centro de trabajo, dirección postal y electrónica, números de teléfono y DNI.

Se entenderá que se renuncia a participar si no se hace antes de esa fecha ninguna propuesta. Las posibles plazas que puedan quedar por ello vacantes se cubrirán ofreciendo a las sociedades una segunda plaza atendiendo al número de socios.

La organización cubrirá la totalidad de los gastos de estancia (alojamiento y manutención) en Albacete desde la cena del jueves hasta el desayuno del domingo. En la medida en que lo permita el presupuesto se cubrirá también un porcentaje de los gastos de desplazamiento que se determinará más adelante, corriendo el resto a cargo de cada sociedad.