

**XVI CIAEM** 

Conferencia Interamericana de Educación Matemática  
Conferência Interamericana de Educação Matemática  
Inter-American Conference of Mathematics Education

 UNIVERSIDAD DE LIMA

Lima - Perú  
30 julio - 4 agosto 2023



[xvi.ciaem-iacme.org](http://xvi.ciaem-iacme.org)

## Formación profesional del profesorado secundario de Matemáticas en España (1955-1960)

Josefa **Dólera** Almaida  
Universidad de Murcia  
España

[j.doleraalmaida@um.es](mailto:j.doleraalmaida@um.es)

Dolores **Carrillo** Gallego  
Universidad de Murcia  
España

[carrillo@um.es](mailto:carrillo@um.es)

Encarna **Sánchez-Jiménez**  
Universidad de Murcia  
España

[esanchez@um.es](mailto:esanchez@um.es)

### Resumen

En la década de los cincuenta del siglo XX, se desarrollaron en España acciones, promovidas por el ejecutivo, dirigidas a proporcionar al profesorado de enseñanza secundaria una preparación pedagógica adecuada. Puig Adam, catedrático de instituto de Matemáticas, potenció numerosas actividades formativas dirigidas al profesorado de esta disciplina a partir de 1955. Este trabajo pretende estudiar las actividades de formación permanente que se organizaron para el profesorado secundario de Matemáticas en España, entre 1955 y 1960. Una de las fuentes principales de este estudio es la revista *Enseñanza Media*, que publicó varias crónicas sobre estas actividades. Los resultados muestran que estas acciones pretendían impulsar una renovación de los métodos de enseñanza de las matemáticas, algunos de los cuales estaban claramente inspirados en el modelo pedagógico de Puig Adam.

*Palabras clave:* Didáctica de la matemática; Historia de la educación matemática; Educación secundaria; Enseñanza; Formación docente continua; Investigación documental; Matemáticas; España.

### **La formación pedagógica del profesorado secundario en la Ley de Ordenación de la Enseñanza Media (1953)**

En el periodo comprendido entre 1939 y 1953, la formación pedagógica del profesorado secundario no fue un aspecto que preocupara, en demasía, al estado español (Lorenzo, 1996, 2003). Sin embargo, esta tendencia comenzó a cambiar a partir de 1953 con la aprobación de la Ley de Ordenación de la Enseñanza Media que establecía, en el artículo 42:

El Ministerio de Educación Nacional cuidará el nivel científico y pedagógico del profesorado de Enseñanza Media, estimulando la mejora de los métodos, promoviendo, con las colaboraciones debidas, cursos de formación y de perfeccionamiento profesional, y vigilando las pruebas de suficiencia, selección y preparación (Ministerio de Educación Nacional, 1953, p. 1124).

Esta Ley pretendía asegurar una adecuada preparación científica y pedagógica del profesorado de enseñanza secundaria y era necesario desarrollar instituciones, experiencias y publicaciones que se encargaran de promover estos aspectos formativos (Lorenzo, 1996, 2003). Para dar cumplimiento a esta disposición el ejecutivo se apoyó -entre otros órganos- en el Centro de Orientación Didáctica (COD), creado en 1954, y se organizaron actividades concretas en favor de la formación profesional del profesorado (Utande, 1964). Al valorar las medidas puestas en marcha por el Régimen franquista, hay que destacar que muchos de los modelos pedagógicos sobre los que se sustentaba esta «renovación» se inspiraban en los postulados de la Escuela Nueva, por lo que «no fueron tan nuevos y avanzados» (Lorente, 2011, p. 682). En esta misma línea, Mainer (2009) y Viñao (2014) consideran que no llegó a producirse una ruptura total con los modelos pedagógicos iniciados antes de la Guerra Civil, ya que se aprecia una cierta continuidad entre los modelos de formación del profesorado que se desarrollaron antes y después del conflicto armado.

Las principales actividades de formación permanente realizadas en España a partir de la reforma de la enseñanza media de 1953 han sido clasificadas por Lorente (2011) en: reuniones de estudio de catedráticos agrupados por seminarios didácticos, con la participación de inspectores especialistas y promovidas por el COD; reuniones de estudio, convocadas con el objetivo de fomentar la coordinación en cada distrito universitario entre el profesorado oficial de institutos y el de los colegios religiosos; cursillos de actualización científica y didáctica, dirigidos prioritariamente al profesorado de materias experimentales; viajes o excursiones de estudio que especialistas en determinadas materias realizaron a lo largo de geografía española, y cursillos de prácticas para profesores no oficiales en determinadas materias, como las matemáticas.

En lo referente a la disciplina de Matemáticas, Pedro Puig Adam (catedrático del Instituto San Isidro de Madrid) tuvo un papel destacado; en 1955 fue nombrado por el COD para asesorar, al profesorado, sobre aspectos didácticos y metodológicos que podrían mejorar la enseñanza de las matemáticas en España, labor que desempeñó hasta su muerte en 1960. Este trabajo pretende estudiar las actividades de formación permanente, promovidas por el COD, que se llevaron a

cabo en el ámbito de la educación secundaria sobre la enseñanza de las matemáticas; se alude también a las que se realizaron inspiradas en ellas.

### **Aspectos metodológicos**

El COD desempeñó un papel relevante en la organización de las actividades de formación que nos ocupan. La revista *Enseñanza Media* (1956-1971), dirigida por el Inspector Rodríguez Lesmes, nació con el objetivo de colaborar en la tarea divulgadora del COD y se hizo eco de muchas de las actividades de formación dirigidas a este colectivo. Por este motivo, esta publicación es una de las principales fuentes de este estudio. Se han localizado y estudiado las crónicas que *Enseñanza Media* publicó sobre las actividades de formación, según la tipología de Lorente (2011), prestando especial interés a las cuestiones didácticas y metodológicas que se abordaron en ellas sobre la enseñanza de las matemáticas en el bachillerato.

### **Actividades de formación permanente dirigidas al profesorado secundario de Matemáticas**

En la segunda mitad de la década de los cincuenta se llevaron a cabo en España varias actividades dirigidas a la formación del profesorado secundario de Matemáticas: en 1956 se organizaron, en Madrid, tres reuniones de estudio de catedráticos agrupados por seminarios; entre 1956 y 1960 se realizaron tres reuniones de estudio en diferentes distritos universitarios, y en 1958 se impartió un cursillo de prácticas para profesores no oficiales sobre didáctica de las matemáticas en el bachillerato.

### **Reuniones de estudio de catedráticos agrupados por seminarios didácticos**

La I Reunión de estudio de catedráticos de Matemáticas (Redacción, 1956a) tuvo lugar en marzo de 1956. Asistieron a ella 16 catedráticos de los distintos distritos universitarios y 7 catedráticos de los institutos de Madrid. Uno de los temas que se trataron fue la posibilidad de implantar la enseñanza activa en los centros oficiales. Durante la reunión se llevaron a cabo demostraciones de métodos activos que estuvieron a cargo de Puig Adam, de García Rodeja (del Instituto Rosalía de Castro de Santiago de Compostela) y del profesor Gattegno (del Instituto de Educación de la Universidad de Londres). Otro de los temas abordados fue la importancia de que el profesorado intercambiara criterios didácticos sobre temas concretos en cuyo aprendizaje el alumnado presentaba dificultades habitualmente. Se consideraba que estas dificultades podían estar ocasionadas por la «inadecuación de su contenido o del método de su enseñanza a la edad del alumno» (Redacción, 1956a, p. 48) por lo que se reclamaba una adecuada formación pedagógica del futuro profesorado.

En octubre de 1956 se celebró la II Reunión de estudio de catedráticos de Matemáticas (Redacción, 1957a). Asistieron a ella catedráticos de instituto de Matemáticas e inspectores de enseñanza media de distintas zonas de la geografía española. Se abordaron los obstáculos o inconvenientes que impedían implantar en España una «buena» enseñanza matemática; muchos de ellos se debían a la carencia de formación pedagógica del profesorado de enseñanza secundaria en ese momento, pero también se señalaron otros factores como el predominio de la clase magistral en las aulas, el abuso de los tradicionales métodos euclídeos o la inadaptación de la materia a la edad mental del estudiante, entre otros. Con respecto a los métodos de enseñanza,

se propuso fomentar el heurístico. Puig Adam consideraba que esta manifestación de la enseñanza activa estaba destinada a ocupar un papel relevante en la mejora y renovación de la didáctica matemática y llevó a cabo dos lecciones heurísticas ante los asistentes.

La III reunión de estudio de catedráticos de Matemáticas tuvo lugar en diciembre de 1956 y prosiguió con la tendencia iniciada en las dos reuniones anteriores. Se esperaba que, a partir de la reflexión colectiva sobre temas relacionados con la disciplina, pudieran surgir pautas de acción común que permitieran iniciar el proceso de actualización de los métodos y modos que se empleaban en las aulas españolas (Redacción, 1957b). En esta reunión se consensuaron una serie de orientaciones metodológicas como la evolución de los métodos de enseñanza desde el marcado carácter intuitivo y práctico en los dos primeros cursos del bachillerato, el ciclo intuitivo de tendencia racional (cursos tercero y cuarto), que constituía una etapa de transición entre los métodos empíricos y el método racional que caracterizaba a los últimos cursos de la educación secundaria. También se señaló la conveniencia de presentar las matemáticas a partir de ejemplos concretos, extraídos de la vida real del alumno.

### Reuniones de estudio

La primera reunión de catedráticos y profesores del distrito universitario de Granada (Redacción, 1956b) se celebró en noviembre de 1956, con el objetivo de reflexionar y discutir sobre la metodología matemática. El acto inaugural fue presidido por el inspector jefe del distrito de Granada, Alfonso Guiraum, junto al inspector Francisco Sevilla y varios directores de instituto. Puig Adam no pudo acudir a la reunión, pero no quiso desaprovechar la oportunidad de participar en ella a través de un mensaje grabado que fue reproducido en la crónica que *Enseñanza Media* publicó sobre la reunión, en el que resaltaba la importancia de la actividad del alumnado en sus aprendizajes:

Con el hombre de estudio evoluciona también la sociedad. Y ¿cómo no ha de evolucionar la didáctica? (...) Reformemos, pues, los métodos, pero estemos alerta a la psicología de nuestros alumnos. Enseñar no es transmitir, sino guiar, en el sentido de que todo conocimiento se obtenga por una acción que lo provoque. Si se analiza la génesis de los procesos matemáticos, esta tiene que ser activa, en situaciones creadas por el maestro. El niño se ha de convertir en el creador de su propia cultura matemática (Redacción, 1956b, p. 51).

En 1958, en Valencia, Antonio de la Hoz (inspector jefe de enseñanza media de dicho distrito universitario) organizó un cursillo sobre didáctica de las matemáticas (Redacción, 1958). El objetivo de este cursillo era abordar la mejora de los métodos de enseñanza. Asistieron más de sesenta profesores, entre los que se encontraban todos los catedráticos de Matemáticas que ejercían en los centros oficiales y representantes de colegios religiosos y privados. Entre los temas tratados la publicación resaltaba los problemas de exámenes de grado, las pruebas objetivas y los errores más frecuentes de los alumnos. Todos ellos estuvieron a cargo de Francisco Bernardo Cancho, jefe nacional de las inspecciones de distrito universitario.

En mayo y junio de 1960 se realizaron dos coloquios sobre didáctica de las matemáticas en la provincia de Huelva (Redacción, 1960b), organizados por el Servicio Español del Profesorado de Enseñanza Media de Huelva y por los Institutos Laborales de Ayamonte y Aracena. El responsable de estas actividades fue el profesor Francisco Marcos de Lanuza (jefe

provincial del Servicio y catedrático de Matemáticas del Instituto de Granada) quien desarrolló varias experiencias didácticas con materiales. En esta labor le acompañó Juan Fernández, profesor de Matemáticas y director de Instituto Laboral de Ayamonte.

### **Cursillos de prácticas para profesores de Matemáticas no oficiales**

España sufrió en la década de los años cincuenta una transformación social que desembocó, entre otras consecuencias, en una democratización de la enseñanza secundaria (Utande, 1975; Viñao, 1992). El aumento significativo del número de matrículas en el bachillerato, ya que una gran parte de la población pudo acceder al sistema educativo, puso de manifiesto la escasez de personal especializado en la disciplina de Matemáticas (Redacción, 1957b, 1958).

Con la finalidad de aportar orientaciones didácticas y metodológicas al profesorado que impartía la asignatura en centros privados, y que no había recibido formación en la Sección de Exactas de la Facultad de Ciencias (donde se impartía la licenciatura en Matemáticas), el COD organizó en 1958, en el Instituto San Isidro de Madrid, un cursillo sobre didáctica de las matemáticas en el bachillerato (Redacción, 1958). Esta actividad fue dirigida por Puig Adam y en su programa se insertaban varias conferencias y lecciones prácticas. Algunas de ellas consistieron en el desarrollo, ante los cursillistas, de lecciones heurísticas con grupos de alumnos del bachillerato, principalmente de los primeros cursos. Estas demostraciones estuvieron a cargo de Puig Adam y Pascual Ibarra, inspector del distrito de Salamanca.

### **Conclusiones**

El objetivo principal de todas las acciones citadas en este trabajo parece ser el mismo, poner en contacto al profesorado español con la finalidad de promover «un movimiento renovador en los métodos didácticos de las Matemáticas en la Enseñanza Media» (Redacción, 1956a, p. 47). En las reuniones no solo se debatían las reformas que se consideraban necesarias, sino que su programa solía contemplar la exposición de experiencias de aula, para proporcionar a los asistentes instrumentos de cambio metodológico. Al frente de ese movimiento se sitúa Puig Adam, encargado por el COD de la dirección del mismo, y cuya influencia se advierte tanto en los temas que se abordaron como en las conclusiones de las reuniones. Un ejemplo es la aceptación del «Decálogo de la didáctica matemática» que había publicado Puig Adam en 1955 (Puig Adam, 1955); otro son las orientaciones metodológicas, acordadas sobre la evolución del enfoque dado a las enseñanzas, desde lo intuitivo y práctico, con introducción gradual del razonamiento, hasta llegar a los métodos racionales. Estas propuestas están en continuidad con las que se habían realizado antes de la Guerra Civil, entre otros, por Puig Adam (1929).

Los debates de estas reuniones concluyeron con propuestas e ideas interesantes que se presentaron a la Dirección General de Enseñanza Media (Puig Adam, 1958). La revista *Enseñanza Media* corrobora este hecho al afirmar que los estudios y conclusiones alcanzados en estas reuniones tuvieron su reflejo en los Cuestionarios de Matemáticas que se publicaron en 1957 (Redacción, 1960a, p. 134).

## Referencias y bibliografía

- Lorente, A. (2011). El papel de la Inspección de Educación en la extensión de la Enseñanza Media y en la mejora de los Institutos antes de la LGE de 1970. En G. Vicente (Ed.), *Historia de la Enseñanza Media en Aragón* (pp. 673-692). CSIC.
- Lorenzo, J. A. (1996). Evolución y problemática de la Educación Secundaria Contemporánea en España. *Revista Complutense de Educación*, 7(2), 51-79.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9696220051A>
- Lorenzo, J. A. (2003). *Formación del profesorado de enseñanza secundaria en España: pensamiento e instituciones (1936-1970)*. Editorial complutense.
- Mainer, J. (2009). *La forja de un campo profesional. Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Sociales en España (1900-1970)*. CSIC.
- Ministerio de Educación Nacional (1953). Ley de 26 de febrero de 1953 sobre la Ordenación de la Enseñanza Media. BOE, 58, de 27 de febrero, 1119-1130.
- Puig Adam, P. (1929). Notas sobre pedagogía matemática. *Revista Matemática Hispano-Americana*, 129-131.
- Puig Adam, P. (1955). Decálogo de la didáctica matemática media. *Gaceta Matemática*, 5-6, 130-135.
- Puig Adam, P. (1958). Sobre la formación del profesorado de Matemáticas de grado medio. *Boletín de la Institución de Formación del Profesorado de Enseñanza Laboral*, 3-12.
- Redacción (1956a). Renovación de los métodos didácticos en España: Matemáticas. *Enseñanza Media*, 2, 47-49.
- Redacción (1956b). Reunión de Matemáticas del distrito universitario de Granada. *Enseñanza Media*, 2, 50-52.
- Redacción (1957a). Las Reuniones de estudio del profesorado de Enseñanza Media. *Enseñanza Media*, 3, 8-21.
- Redacción (1957b). Las Reuniones de estudio del profesorado de Enseñanza Media: II Matemáticas. *Enseñanza Media*, 6, 5-15.
- Redacción (1958). Referencia de dos cursos de Didáctica de las Matemáticas, celebrados en Madrid y en Valencia. *Enseñanza Media*, 18-19, 29-39.
- Redacción (1960a). Balance de cuatro años de labor. En P. Puig Adam (Ed.), *La matemática y su enseñanza actual* (pp. 132-136). Ministerio de Educación Nacional.
- Redacción (1960b). La Didáctica de la Matemática. Coloquios en Ayamonte y Aracena, Huelva. *Enseñanza Media*, 1561-1566.
- Utande, M. (1964). *Ley de Ordenación de la Enseñanza Media de 26 de febrero de 1953 anotada y comentada*. Dirección General de Enseñanza Media.
- Utande, M. (1975). Treinta años de enseñanza media (1938-1968). *Revista de Educación*, 240, 73-86.  
<https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/dam/jcr:7e952482-5572-4f4a-8f3b-1190f057a3b6/1975re240estudios08-pdf.pdf>
- Viñao, A. (1992). Del Bachillerato a la Enseñanza Secundaria (1938-1990). *Revista española de pedagogía*, 50(192), 321-340. <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2018/03/6-Del-Bachillerato-a-la-Ense%C3%B1anza-Secundaria-1938-1990.pdf>
- Viñao, A. (2014). La educación en el franquismo (1936-1975). *Educar em Revista*, 51, 19-35.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155030093003>