



Presentación de Carme Burgués Flamarich y Claudi Alsina Català

ANTON AUBANELL POU

La Junta de Gobierno de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM) convoca bienalmente el Premio Gonzalo Sánchez Vázquez a los valores humanos en la educación matemática en homenaje a quien fue su presidente de honor.

El premio se libra durante la celebración de las correspondientes Jornadas de Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas. En esta ocasión en las 19 JAEM celebradas en A Coruña el pasado mes de julio.

La propuesta de otorgar el premio de forma conjunta a Carme Burgués Flamarich y a Claudi Alsina Català partió de la Federació d'Entitats per l'Ensenyament de les Matemàtiques a Catalunya (FEEMCAT) y fue aprobada por la junta de la FESPM en febrero de 2019.

Anton Aubanell Pou, matemático, catedrático de educación secundaria y profesor de Didáctica de las matemáticas en la Universidad de Barcelona, formador de profesores, celebrado conferenciante, iniciador del Creamat, miembro fundador del Museu de les Matemàtiques de Catalunya y del grupo Cúbic de didáctica de las matemáticas de la UB, presentó a los galardonados en el acto de entrega del premio que libró Onofre Monzó del Olmo presidente de la FESPM.

Es un honor glosar la trayectoria profesional de los amigos Carme Burgués y Claudi Alsina con ocasión de la concesión del Premio Gonzalo Sánchez Vázquez por parte de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas. El acto de entrega del premio se realizó el día 5 de julio de 2019 en el marco de las 19 JAEM celebradas en A Coruña.

Con Carme y con Claudi nos conocemos desde hace muchos años, compartimos ideas, proyectos y aventuras diversas. Quizás por esto me parece imposible resumir su singular trayectoria profesional en un texto breve. Consciente que quedarán por destacar aspectos relevantes intentaré trazar, a grandes rasgos, un apunte biográfico y señalar algunos elementos clave para entender su formidable aportación a la educación matemática.

Ambos nacieron en Barcelona —Carme Burgués en el barrio de Sants, Claudi Alsina en el barrio de Gràcia— y guardan recuerdos muy felices de su infancia.

Ambos estudiaron en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Barcelona.

Y ambos se interesaron muy pronto por la mejora de la educación matemática incorporándose a las actividades de la Asociación Rosa Sensat, donde se conocieron. En concreto, formaban

parte del grupo «Periòdica Pura» junto con Isabel Batlle, Josep Partegàs, Joaquim Giménez y David Barba. Por cierto fue David Barba quien fichó a Claudi, como refuerzo matemático del grupo, ya que habían sido compañeros en la escuela. Así pues, él es el responsable último de que Carme y Claudi se conocieran.

Carme, maestra y matemática

Carme ha colaborado con muchísimas escuelas pero hay una especial, la Institució Montserrat, la escuela de su vida, donde fue alumna desde los 9 a los 14 años y maestra desde los 17 hasta los 30. De los 14 a los 17 años estudió magisterio.



Figura 1. Carme maestra y matemática

En 1982 contrajeron matrimonio, un feliz matrimonio de origen didáctico. Con estos antecedentes no es extraño que Carme y Claudi, a lo largo de su vida, hayan sido decididos impulsores del asociacionismo del profesorado de matemáticas contribuyendo a la creación de la propia FESPM y, en Catalunya, de la APMCM y posteriormente de la FEEMCAT. Han participado en multitud de actividades en España, en Latinoamérica y en otras partes del mundo a través de las cuales han contribuido a abrir innovadores caminos de mejora en la enseñanza de las matemáticas.

Permítanme ahora que centre nuestra atención en la trayectoria de Carme señalando tres aspectos que probablemente constituyen los ejes de su potente perfil profesional.

Las circunstancias familiares no le permitieron entonces emprender una carrera larga, pero en los años siguientes compatibilizó su trabajo de maestra con clases nocturnas para cursar el bachillerato superior y el preuniversitario y después estudiar en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Barcelona. ¡Allí nos conocimos!

El trabajo que hicieron con el grupo «Periòdica Pura» acabó de consolidar su formación: discusiones productivas, creación de materiales, impartición de cursos en escuelas de verano, preparación de libros de texto y de dossieres, charlas...

La trayectoria de Carme se ha visto enriquecida por la influencia de grandes referentes: Mialaret, Dienes, Puig Adam, M. Antònia Canals, Maria Rúbies... De muy joven conoció de cerca

las regletas Cuisenaire con las instrucciones de Caleb Gattegno y, años después, ella misma conocería a Gattegno y viviría la experiencia de ver las reacciones de alumnos de primaria ante sus primeras películas matemáticas sin palabras.

Carme siempre ha tenido la genial sencillez del buen maestro, aquel sentido docente, aquella sensatez didáctica que solo da la escuela y la relación con los alumnos. Tratando con Carme descubres que, aunque haya hecho una gran labor universitaria, nunca ha abandonado su aula de la Institució Montserrat.

Carme y su aportación a la idea de competencia matemática y al desarrollo curricular

Durante muchos años Carme ha colaborado con el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya en encargos concretos: elaboración de currículums, pruebas de evaluación, diseño y desarrollo de programas de formación...

En este ámbito es indispensable subrayar la espléndida labor que hizo coordinando los grupos de trabajo en torno a la identificación y el desarrollo de la competencia matemática. Conozco muy de cerca este proyecto y soy testigo de su capacidad para liderar equipos y construir caminos. Este estudio ha contribuido de manera muy sustancial a las propuestas curriculares hoy vigentes en Catalunya y representa una potente palanca de cambio metodológico.

Carme formadora

Poco después de acabar su licenciatura en matemáticas Carme se incorporó como profesora a la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Barcelona donde ha ejercido a lo largo de 33 cursos en los que no ha eludido compromisos de gestión asumiendo incluso la dirección del primer máster experimental en formación del profesorado.

Su gusto por la docencia se ha traducido en un trabajo continuado de búsqueda de nuevas actividades, nuevos enfoques, nuevos recursos,

nuevos objetos: cuerpos geométricos, puzles, dados... Carme tiene su pequeño museo matemático.

La valoración de la acción educativa por encima de la investigación no impidió que presentara su tesis doctoral ya en la madurez de su carrera ni que, en los últimos años, haya desarrollado investigaciones brillantes con Tana Serra, Roser Codina y Iolanda Guevara de quien dirigió la tesis.



Figura 2. Anton Aubanell Pou

A Carme le gusta el aula, le apasiona enseñar. Permítanme que les cuente un detalle muy significativo. Hace poco celebramos su última clase. Hubiera podido jubilarse dando alguna asignatura de máster o de algún curso avanzado de la carrera pero quiso hacerlo impartiendo una asignatura de didáctica básica de los primeros cursos. ¡Esta es Carme, siempre al pie del cañón!

A su labor en la formación inicial de maestros ha añadido una enorme actividad de formación permanente:

- Artículos y libros (de didáctica y de texto), algunos en colaboración.
- Contribuciones en las diversas JAEM.
- Participación en diversos encuentros anuales del NCTM.
- Colaboración intensa en el Congrés Català d'Educació Matemàtica.
- Participación en diversos ICME.

Cartagena que, bajo el título de *Buenos, mejorables e incorregibles* incluía una deliciosa conversación telefónica entre un responsable de un Centro de Recursos y Carme Burgués donde le ofrecía impartir una formación sobre «cualquier cosa», sugiriendo por ejemplo la historia de los polinomios o los fractales... ¡En clave de humor, pero sin desperdicio!

Centraremos ahora nuestra atención en el trabajo de Claudi señalando también tres aspectos que creo que son claves para entender su formidable trayectoria profesional.



Figura 3. Claudi comprometido con la educación matemática

- Muchísimos cursos y seminarios impartidos tanto en España como en Argentina. En estos momentos forma parte del equipo que ha diseñado una formación enormemente potente en Catalunya, el AraMAT.
- Innumerables conferencias. Carme cuida extraordinariamente sus conferencias. Siempre identifica un mensaje central que intenta dejar claro y que, muchas veces, envuelve con una metáfora.

En ocasiones, Carme y Claudi han realizado conferencias conjuntas. Es imposible olvidar aquella conferencia de clausura de las JAEM de

Claudi matemático

Claudi se doctoró en matemáticas por la Universidad de Barcelona e hizo estudios de postgrado en la Universidad de Massachusetts. Estancias, conferencias, congresos en universidades de todo el mundo le permitieron colaborar con matemáticos de primera línea y hacer aportaciones importantes en campos como las ecuaciones funcionales, las desigualdades, la lógica borrosa, los espacios métricos probabilísticos...

En esta época inició una buena amistad con Lluís Antoni Santaló matemático gerundense de gran proyección internacional, exiliado en Ar-

gentina, con quien siempre mantuvo una relación muy afectuosa:

Santaló decía que era el hijo que habría querido tener (ninguna de sus tres hijas quiso estudiar matemáticas), y Claudi decía que él era el profesor de geometría que habría querido encontrar en la universidad.

Poco después de acabar sus estudios Claudi se incorporó a la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Catalunya donde ha ejercido como catedrático de matemáticas hasta su jubilación.

La enorme capacidad de trabajo de Claudi le ha permitido dedicarse también a campos diversos —desde los sistemas metrológicos hasta el razonamiento visual— y escribir más de 40 libros, más de 200 artículos de investigación matemática, otros 200 de educación y divulgación y

Claudi comprometido con la educación matemática

Aquí quisiera destacar dos referencias que me parecen esenciales en el origen del interés de Claudi por la educación matemática:

- Su madre, Maria Català, se había formado en el Institut Escola del Parc con profesores como Josep Estalella o Pere Puig Adam, durante la Guerra Civil había ejercido como maestra en un pueblecito de la Garrotxa y siempre tuvo una sensibilidad especial por la educación.
- El profesor Joan Casulleras, con quien hizo las prácticas del CAP que él mismo recuerda en algún escrito como una experiencia impactante e inolvidable.



Figura 4. Victòria desde Boston

dirigir 16 tesis doctorales entre ellas las de Josep M. Fortuny, de Maria Santos Tomás, de Vicenç Torra, de Jordi Quintana y la del recordado Eliseu Borràs. Curiosamente la última de las tesis que dirigió fue la de Jordi Faulí, actual arquitecto director de las obras de la Sagrada Família. Desde hace muchos años Claudi se ha sentido atraído por la geometría de Gaudí y es un auténtico especialista en el tema.

Claudi, como Lluís Antoni Santaló o Miguel de Guzmán, forma parte del selecto pero reducido grupo de catedráticos de matemáticas de universidad que se han interesado activamente por la educación matemática no universitaria. En este campo sus temas favoritos han sido los materiales manipulables, la geometría del espacio, la modelización, las innovaciones metodológicas y la visualización.

Precisamente sobre visualización me gustaría citar las obras que escribió en colaboración con Roger Nelsen. Son libros de una exquisita belleza que me permito recomendarles ya que representan un colosal compendio de razonamientos matemáticos elegantes, rigurosos y didácticamente potentes.

M. Fortuny y Joaquim Giménez o unas *Estades de Motivació Matemàtica*.

Su compromiso con la educación le ha llevado a implicarse en la administración educativa como director general de Universidades de la Generalitat de Catalunya, como secretario del consejo Interuniversitario de Catalunya, como miembro



Figura 5. En el momento de recibir el premio Gonzalo Sánchez Vázquez

Durante 12 años Claudi fue delegado de España en organismos internacionales de educación matemática y se implicó en actividades como los ICME. Esto le llevó a colaborar con Gonzalo Sánchez Vázquez y a ayudar intensamente en el ICME de Sevilla.

También en este marco se forjó una sólida relación con Miguel de Guzmán que dio frutos muy celebrados.

Claudi ha colaborado incasablemente en la formación del profesorado tanto en España — sería imposible enumerar las actividades de formación que ha impartido a lo largo de toda la geografía española— como en América Latina, sobre todo, en Argentina.

También ha impulsado proyectos pioneros como el *Bon dia Mates!* en colaboración con Josep

del Consejo Superior de Evaluación del Sistema Educativo, como colaborador en diversos proyectos del Ministerio de Educación.

En reconocimiento de su labor Claudi ha recibido muchas distinciones, entre ellas una que tiene en gran estima: su nombramiento como Socio de Honor de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática «Thales».

Claudi divulgador

Sin duda, Claudi Alsina es uno de los grandes divulgadores de la matemática en España. Ha escrito artículos y libros, ha hecho intervenciones en radio y televisión..., pero les confieso que a mí lo que más me seduce son sus conferencias:

ha impartido más de 1 000 conferencias en todo el mundo.

Claudi ha creado un estilo propio...

- Con títulos sorprendentes como *El teorema del amor*, *Viaje a la Isla Innovación*, *Si Enrique VIII tuvo seis esposas, ¿cuántas tuvo Enrique IV?...*

R: Siempre me sorprendes querida. ¿Qué valor tuvo para nosotros saber que Leonardo da Vinci (?) pintó la Capilla Sixtina?

E: ¡A Dios pongo por testigo que esto se ha de acabar con una ley que ponga las cosas en su sitio!

- Con un componente de humor que queda acentuado por el porte serio que Claudi sabe mantener. ¡Claudi es una persona con



Figura 6. El público en pie y aplaudiendo en el momento de la entrega del premio

- Con mensajes claros y siempre positivos.
- Con recursos comunicativos que incluían un fuerte componente teatral nada habitual en nuestro campo: programas de radio, llamadas telefónicas, cuentos, ficción histórica, cartas de amor, poemas, escenas de cine... Y siempre con algún toque musical, ¡su famoso casete!

Recuerdo un inolvidable diálogo de *Lo que el viento se llevó* entre una Escarlata convertida en autoridad ministerial y un escéptico Rhett. Me permito evocar en una adaptación libre y reducida:

-E: Oh Rhet, nuestro mundo se hunde. Tantas reformas... Donde quedan los grandes desarrollos temáticos... No saben las tablas de multiplicar...

un enorme sentido del humor que ejerce desde la más absoluta seriedad!

- Con emociones. Somos muchos los que en una conferencia suya hemos reído y somos bastantes los que hemos llorado.
- Con un lema final que define claramente la idea central de toda su labor de divulgación y formación:

La matemática rigurosa se hace con la mente.

La matemática hermosa se enseña con el corazón.

Hemos citado mucho trabajo de Carme y de Claudi y muchos trabajos en colaboración, sin embargo no podríamos dejar de citar el mejor de todos ellos: su hija Victòria. Persona encantadora y destacada politóloga que, desde Boston,

me encargó que, en el acto de entrega del premio, les transmitiera el siguiente mensaje:

Con 8 años colaboré activamente en la construcción de un «matescopio» para una de las múltiples y fantásticas conferencias de mis padres, con 9 cantamos juntos el teorema de Pitágoras y con 10 participé por primera vez en una de ellas leyendo un pequeño texto que aportaba la visión infantil del ejercicio didáctico en cuestión (no me acuerdo del lugar preciso de la charla pero sí de que Maria Antònia Canals me animó muchísimo en mi juvenil misión). Siempre disfruté enormemente (en casa, ¡todo un lujo!) escuchándolos discutir sobre problemas y sobre la generación de nuevas ideas y proyectos. Desde una edad muy temprana me transmitieron la pasión y la creatividad propias de auténticos pedagogos que disfrutaban no solamente enseñando sino también aprendiendo constantemente y dejándose sorprender. He disfrutado de sus conferencias en múltiples países (Argentina, Japón, Australia, Estados Unidos) y su elevada producción científica y divulgativa ha ocasionado que en casa tenga un estante solamente dedicado a sus libros (¡y es solamente una muestra!). Como vuestra fan número uno (y queriendo puntualizar que si sois buenos matemáticos sois aún mejores padres) os mando un abrazo transoceánico en medio del reconocimiento y cariño que hoy la FESPM y vuestros compañeros de profesión os quieren transmitir.

Me parece que este relato quedaría incompleto si no incluyéramos en él algunas pinceladas sobre aspectos personales que marcan la faceta más humana de Carme y Claudi: son personas buenas, sencillas, próximas, entrañables, de una generosidad colosal, personas de buen consejo, buenos amigos de sus amigos...

Ahora están jubilados pero forman parte del exclusivo club de jubilados hiperactivos que continúan aportando ideas y entusiasmo. Su nueva situación les dará más tiempo para dedicar a sus hobbies favoritos:

- Quizás Claudi podrá cultivar de manera más intensa su afición al maquetismo a escala 1:12. ¡Tiene más de 150 maquetas de una precisión infinitesimal!
- Quizás Carme podrá leer más. No sé si saben que lee a una velocidad estratosférica.

Un libro, por voluminoso que sea, puede durarle un par de días.

- Quizás Claudi podrá dedicarse un poquito más a la cocina. Les puedo asegurar que es un especialista de gran nivel en arroces y sopas.
- Quizás podrán realizar más viajes. Les encanta viajar, sobre todo haciendo crucesos... Los han hecho por todo el mundo.
- Quizás Carme podrá crear, con más tranquilidad, sus espectaculares diarios de viaje.
- Quizás podrán pasar más tiempo en su querido Sant Feliu de Pallarols en la Garrotxa, muy cerca de Puigpardinas donde la madre de Claudi había sido maestra.

De lo que estoy seguro es que continuarán trabajando, como siempre, por la enseñanza de las matemáticas.

Carme y Claudi, cada uno en su estilo, cada uno a su manera, tienen en común el hecho de no solo mostrar al maestro, al profesor, caminos de mejora, sino también de aportar grandes dosis de energía para hacer posible el movimiento, seguro que muchos de los que lean estas líneas se recordarán a sí mismos salir de alguna de sus charlas con las pilas cargadas de motivación, de fe en las posibilidades de cambiar cosas, de entusiasmo por la bella matemática, de orgullo por nuestro apasionante oficio...

Han animado a volar alto a muchos maestros y profesores de matemáticas.

Igual que en el acto de las JAEM de A Coruña ante aquel Atlántico que Suma, me permito recordar unas palabras de Antoine de Saint-Exupéry:

Si quieres construir un barco, no empieces por buscar madera, cortar tablas o distribuir el trabajo. Evoca primero en los hombres y mujeres el anhelo del mar libre y ancho.

¡Gracias Carme, gracias Claudi, por habernos evocado tantas veces el anhelo de navegar por el mar libre y ancho de la innovación hacia horizontes de mejora de la educación matemática!

