

Nunca fixen un artigo de nada, desde aquelas actividades obrigatorias no Bacharelato. E diso xa choveu moito, así que cando Olaya propuxo que alguén cubrise o Congreso para a revista no grupo de WhatsApp tardei algo en ofrecerme. Ademais, levo máis de dez anos nun CPI como única docente de matemáticas en secundaria e sen asistir a congresos... pero vale, aquí estou, así que agardo que cando menos este texto resulte lexible.

O X Congreso de Agapema celebrouse en Lugo os días 17 e 18 de outubro de 2025, na Facultade de Formación do Profesorado da USC. Comezou, como todo bo congreso que se precie, coa recollida de documentación, que deu paso á inauguración que foi feita por Manuel Vilariño e Xulio Rodríguez Taboada.

Media hora máis tarde tomou o relevo Débora Pereiro, coa conferencia plenaria *Miraxes matemáticas desde/para as aulas* con traballos feitos por e para o alumnado con GeoGebra (figura 1). Tamén compartiu cos docentes desde materiais que se atopan no proxecto cREAgal de nivel de 1.º da ESO con múltiplos e divisores, a problemas de optimización de bacharelato. Todos eles moi interesantes para facer da aula de matemáticas unha aula menos tradicional.

Actividade



Figura 1: *Miraxes matemáticas desde/para as aulas* por Débora Pereiro.

Tras a conferencia plenaria e un descanso de media hora, os asistentes repartímonos entre as comunicacións. Había dúas enfocadas a secundaria e unha a primaria. As primeiras eran a de Fabio González e Ángel Muíño: *Os proxectos Erasmus+ e a observación de aulas de Matemáticas* e a de Fe Pérez e Ana Torres: *Music, maths and emotions e os eTwinnings con Matemáticas*. A de primaria impartíaa Ana Rodríguez e titulábase *Mosaicos, grupos e baldosas: como deseñar o chan máis bonito do mundo*.

Decanteime por unha de secundaria, pola de Ana e Fe neste caso. Ámbalas dúas prometían, pois relacionaban a internacionalización dos centros con proxectos e aulas de matemáticas. No caso do proxecto de Fe e Ana, recoñecido a nivel nacional e europeo, era un traballo colaborativo realizado por varios docentes de distintas especialidades, alumnado de varios niveis e tres centros de países diferentes (o IES Gregorio Fernández de Sarria, un centro en Chipre e outro en Suecia) no que se relacionaban a música e as emocións coa estatística (figura 2). Tanto a min como ás persoas coas que ía, pareceunos motivador facer un proxecto eTwinning, tanto para o alumnado como para o profesorado, e unha forma de traballar a nosa materia dun xeito diferente, mellorando ademais a competencia social e lingüística de todos os participantes.



Figura 2: Ana Torres e Fe Pérez na comunicación *Music, maths and emotions e os eTwinnings con Matemáticas*.

As últimas actividades da tarde foron obradoiros de hora e media. De novo, había un para primaria (*Potenciando la resolución de problemas con Thinking Classroom* de Carles Granell) e dous para secundaria (*Palitroques, taller de arquitectura e xeometría aplicada* de Víctor González e *Implementación dos métodos numéricos con GeoGebra* de Paulo González). Como boa profe de secundaria que son, escollín de novo un dese nivel, e tras unha semana de arduo traballo con nenos e ordenadores, o que menos me apetecía era meterme nunha aula cun portátil, así que a miña elección foi o taller de arquitectura que se facía na rúa. Alí estivemos facendo por grupos figuras xeométricas en tres dimensións: pontes, estruturas nas que meternos dentro... ata que se fixo de noite (figura 3), e aí marchamos, uns para casa e outros á cea do congreso.

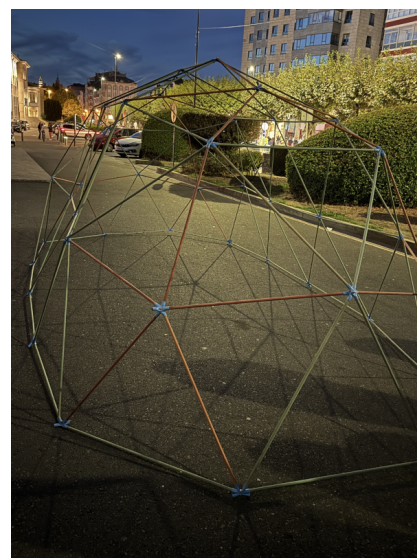


Figura 3: Estructuras realizadas no obradoiro *Palitroques, taller de arquitectura e xeometría aplicada* de Víctor González.

O segundo día comezamos ás 10:00 coas pilas cargadas! (Os que foron á cea probablemente con menos tempo de recarga, pero igual de dispostos e ilusionados que os que xa temos unha idade). A opción antes do café eran tres comunicacións de 10:00 a 10:30. Como de costume, unha de primaria (Iván Area e Olga Patiño presentaron *Coas matemáticas tamén se xoga. Unha proposta máis alá das aulas de primaria*) e dúas de secundaria (Carolina Flores e Mercedes Orbaneja con *Artemáticas 3º* (nesta mesma revista pódese ler un artigo no que explican o proxecto) e Andrea Otero con *Xeometrías que se senten: a papiroflexia como ferramenta de inclusión matemática*). E de 10:30 a 12:00 tres comunicacións de primaria (*O caso do Pazo Novoa. Reconstrución de escenas con TinkerCAD e maquetas 3D para desenvolver o sentido espacial* de Lucía Reseco; *Aprender pensando: da idea á acción robotizada* de Aida de Pedro; e Zoraida Barrientos impartiu *Aulas para Pensar en primaria: razoamento, representacións e impacto socioemocional*) e dous obradoiros de secundaria (Sandra Sambade con *Aulas para Pensar en Matemáticas Secundaria* e María Jesús Casado e Mariano Pellitero con *cREAgal para unha aprendizaxe integral*).

As dúas veces escollín de novo secundaria, a primeira vez o de papiroflexia. Nel, Andrea (figura 4, esquerda) contábanos o traballo que fixo de papiroflexia co alumnado da ONCE e os resultados que obtivo. E como segunda actividade asistín ao obradoiro de Sandra Sambade (figura 4, dereita). No meu caso, que oíra falar do Thinking Classroom como algo utópico, foi un descubrimento, pois Sandra non só nos explicou en que consistía senón que nos puxo a traballar nun exemplo práctico. Saín tan encantada, que nun momentinho víñenme arriba e como teño poucos alumnos e aula materia púxenno en práctica ese mesmo luns. Haberá que ir aprendendo pouco a pouco, pero mentres tanto, os meus nenos xa me preguntan se a clase de hoxe vai ser de pé ou sentados, o que é todo un logro.

Ás doce veu a hora do café, na que conversamos con vellos coñecidos e tras a cal marchamos ao seguinte obradoiro. Eu, por non variar, de novo secundaria e de novo de moverse, o de Pila García: *Roteiros con MathCityMap*. Tamén había un de primaria con Chus Siaba titulado *A división desempaquetada: da partilla de billetes (base 10) ao algoritmo e a súa conexión coas fraccións en aulas para pensar* e outro máis de secundaria con Beatriz Álvarez que levaba o nome de *Mapas vs. Realidade: unha viaxe arredor do mundo que che contan as Matemáticas*. Con Pila descargamos o programa



Figura 4: Obradoiros da queda da tarde: *Xeometrías que se senten: a papiroflexia como ferramenta de inclusión matemática* e *Aulas para Pensar en Matemáticas Secundaria*.

no móbil e dividímonos en dous grupos. Nós comezamos a facer no teléfono os exercicios que ela preparara previamente na aplicación, e ela a “controlarnos” coa súa tablet como se de estudantes se tratase. Outro gran descubrimento (pola miña parte) para traballar coa cativada dunha forma máis lúdica (ademais, as actividades poderíanse facer sobre papel).

Tras a parada para comer chegaron as últimas actividades. As comunicacións foron a de Cristina Fernández *Unidos por problemas* de primaria e a de Claudio Martínez de secundaria *La trompeta de Torricelli. Dimensiones*. Os últimos obradoiros foron para primaria con María González, Jaime Timiraos e Paco Vila *Cun feixe de problemas armamos un Rebumbio* e dous para secundaria: un con Pablo Trashorras titulado *Gamificación na aula de matemáticas* e outro con Purificación Montesinos que se titulaba *Creando e investigando materiais para el aula de Secundaria*. Como boa aficionada a crear xincanas para o alumnado, para as reunións familiares ou de amigos, apunteime ao de Pablo. Contounos a súa experiencia creando un xogo por puntos para os seus estudantes que leva a cabo durante o curso escolar, e despois propúxonos un *escape room* para facer por grupos de xeito colaborativo, en lugar de competitivo, e así estivemos entretidos un bo anaco (figura 5).



Figura 5: Pablo Trashorras no seu obradoiro *Gamificación na aula de matemáticas*.

Para rematar Carlos Granell deunos un fío de la e propúxonos diferentes preguntas para desafiar a nosa curiosidade na súa conferencia plenaria *De la tarea rica al pensamiento visible: no hay que dar puntada sin hilo* (figura 6).



Figura 6: Voluntarios nunha actividade da conferencia *De la tarea rica al pensamiento visible: no hay que dar puntada sin hilo*.

E chegou o final, non só a clausura que fixeron Xulio Rodríguez Taboada e Andrea Piñeiro (figura 7), tamén a despedida de compañeiros de universidade, de compañeiros de traballo, de compañeiros de vida... pero como moito ata o seguinte congreso, no que volveremos a descubrir novas ideas para achegar a materia ao noso alumnado, porque como dicía o meu profesor Xosé López Cascudo «isto... isto é o bonito das matemáticas!».



Figura 7: Julio Rodríguez Taboada no acto de clausura do X Congreso de Agapema.

Beatriz Becerra Lage

CPI San Tomé do Carballo

<mates.cpi.san.do.carballo@gmail.com>