



Unha ollada incompleta

MANUEL VILARIÑO FREIRE

Blogosfera matemática

Comezamos neste número de Gamma unha nova sección dedicada aos blogues de contido matemático e educación matemática que inzan a internet. Pretendemos difundir os traballos realizados polo profesorado, investigadores/as ou divulgadores/as en xeral, nun rexistro informal como este que os fai especialmente accesibles para seren levados á aula. Cando falamos de recursos educativos na nosa materia, tradicionalmente falamos de boletíns de exercicios e problemas onde aplicar os procedementos que explicamos en clase. “É o programa que temos que dar”, dicimos con frecuencia. Porén, sabemos que a educación matemática non é só iso, e que debemos procurar o estímulo do alumnado ollando na actualidade, na contorna e nos medios de comunicación que lle son máis próximos. Alén disto, temos a obriga de potenciar a súa competencia dixital e de auto-aprendizaxe amosándolles a rede como unha fonte de recursos onde poder reforzar e contextualizar o traballado nas aulas, mesmo no uso das redes sociais. Quen o debe facer se non?

Os nosos rapaces e rapazas xa son nativos dixitais. Teñen perfil nas redes sociais e están máis actualizados no seu uso que a maioría do profesorado. Contan con máis “amigos” e máis “seguidores” e os seus móbiles son máis modernos que os nosos. No entanto, comprobamos con frecuencia que se presentan dificultades no momento de procurar nun buscador, peneirar a información ou relacionar os contidos dixitais cos seus apuntamentos.

A *blogosfera* é unha fonte enorme de recursos que nos pode axudar a paliar as eivas coas que nos atopamos, día a día, e cada vez máis, na nosa materia. Disque os blogs están a vivir a súa segunda idade de ouro (grazas sobre todo ás redes sociais), e os de mates non quedan atrás. Nesta primeira xeira da sección comezaremos facendo un pequeno e incompleto percorrido polos blogs máis populares de matemáticas, todos eles moi recomendables. Gozade da viaxe!

Comezamos por, talvez, o mellor e máis popular, **Gaussianos**¹, o primeiro que seguín. Leva achegando artigos dende 2006, e ten máis de cinco mil seguidores no Facebook. Realiza divulgación de conceptos de todo tipo, mais tamén segue a actualidade matemática, algo que sempre foi esquecido nas nosas aulas. É un exemplo de como se pode facer divulgación para un grande público. Porque si que existe ese público detrás de todos os tópicos da nosa materia. E a mellor mostra son os premios *Bitácoras*, que no seu apartado de *Educación*, leva dous anos seguidos premiando a blogs matemáticos. O ano 2012 foi **Mati y sus Mateaventuras**², onde se explican conceptos de diferente complexidade dunha maneira moi orixinal e accesible. De feito, estas entradas son a orixe do libro *Hasta el Infinito y más Allá* [1] de recente publicación. No ano 2013 o premiado foi **TocaMates**³, que nos presenta unhas matemáticas distintas, con adiviñas, problemas e xogos diversos e, como o seu nome indica, con propostas de carácter manipulativo.

Mais, se temos que falar de recoñecementos a entradas matemáticas, temos que falar do evento *Carnaval Matemático*, a iniciativa do magnífico blog de **Tito Eliatron**⁴, que premia cada mes ao mellor artigo que voluntariamente queira participar (máis de 50 ao mes). Entre os máis premiados figura **Experientia Docet**⁵, onde se divulga cultura científica en xeral, **Cifras y Teclas**⁶, con catro premios no último ano e entre os máis prolíficos o fotoblog **Fotomat**⁷ que recompila centos de imaxes de contido matemático agrupadas por categorías.

No eido institucional destacamos tres blogs: **Matemáticas y sus Fronteras**⁸ do ICMAT e **ZTF-News**⁹ da Facultade de Ciencias da Universidade do País Vasco, os primeiros dunha maior formalidade mais de grande calidade nos dous casos e, como non, o blog de la institución **Antonio Pérez**¹⁰, que leva décadas facendo divulgación das matemáticas nos diferentes medios.

En calquera caso, hai moito onde elixir. Os seguintes blogs poden ser unha boa proposta para alimentar o noso lector de *Feeds*: **Eulerianos**¹¹, **Grado-361**¹² da *Cadena Ser*, **Espejo Lúdico**¹³, **Que no te aburran las mates**¹⁴, **Café Matemático**¹⁵, **Covacha Matemática**¹⁶, **Guirnalda Matemática**¹⁷, **Juegos Topológicos**¹⁸, **Los Matemáticos no son gente seria**¹⁹, **Simplemente Números**²⁰, **El zombi de Shrödinger**²¹, ...

En canto a blogs puramente educativos, temos un feixe de propostas onde se recolle o inmenso traballo do profesorado, comprometido no seu labor docente, que comparten neste espazo a súa actividade para que poida ser aproveitada por outros compañeiros/as. Mostra disto é a iniciativa **Mates Compartidas**²², onde se compilan recursos de todo tipo para levar á aula. Neste ámbito, un dos máis veteranos é **Viaje a Ítaca con Manoli**²³ con máis de 230 mil visitas. Mais se tiveramos que quedar con un que amose a creatividade e a innovación en matemáticas, sobre todo da súa cara manipulativa, o escollido é **i-matematicas**²⁴. En Galicia xa non temos os Obradoiros presentes hai uns anos. Este blog é a mellor maneira de reivindicalos. E un máis onde se propón outra idea de ensinar matemáticas **Mas Ideas Menos Cuentas**²⁵.

O uso das TICs e a súa aplicación ás matemáticas é recorrente en moitos blogs. Mostra disto é a iniciativa colaborativa **En la Nube TIC**²⁶, con máis de 50 docentes de todo o Estado achegando recursos. Na mesma liña o **Proyecto Guappis**²⁷ recompila de maneira colaborativa unha grande variedade de recursos e ideas para aplicar as *apps* dos dispositivos móbiles a contidos de carácter educativo en todas as etapas académicas. Tamén temos varias posibilidades especializadas para as aplicacións que máis usamos como *Moodle* o *Geogebra*. E compañeiras de Agapema, que nos deixan **En Clase de MATEmATICas**²⁸, que xunta unha selección moi completa de utilidades que poden facilitar e mellorar o noso traballo diario, ou como **Compás y Regla**²⁹, que nos mostra a construción das principais figuras e propiedades da Xeometría Plana.

En Galicia temos moitos e moi activos blogs en lingua galega xurdidos nos centros educativos. Parece que os traballos das Bibliotecas e dos Equipos de Normalización son os que máis abundan (e os que máis

se prestan); tamén, dalgunhas áreas como a de Educación Infantil, porén en secundaria e concretamente en matemáticas os que hai, non están demasiado publicitados. Pensamos que dende os centros, debemos facer tamén divulgación e promover que o alumnado tamén a faga, e os blogs son, hoxe en día, a canle máis acaída. Así pois, o desenvolvemento de blogs segue a ser unha tendencia educativa, recomendada como *Boa Práctica* por todas as institucións. De feito, os premios *Espiral Edublogs*, os máis relevantes do noso ámbito, comezaron en 2007 con 168 participantes. No ano 2012 atinxiron os 1800 distribuídos en varias categorías e países. A miña experiencia con **Ciencia no Camiño**³⁰ no IES de Palas de Rei, onde durante o curso 2012-13 publicamos máis de cen entradas, case todas asinadas polo alumnado do primeiro ciclo da ESO, non pode ser máis positiva.

CartaXeométrica³¹ e **Retallos de Matemáticas**³², **Dous Ferrados**³³, **Dúbidas de Mates**³⁴ e **Matemáticas na Rúa**³⁵ son un extraordinario referente para comezar a nosa carreira blogueira. Este medio permite a interacción entre diferentes centros educativos co que a difusión dos traballos e motivación están garantidas. Esperemos que no próximo número da nosa revista poidamos centrarnos nas experiencias máis cercanas, para seguir mellorando, seguir aprendendo e nos seguir divertindo.

Mais non podemos rematar esta sección sen nomear a dous clásicos referentes galegos no que atinxe a partillar traballos matemáticos do alumnado. O **Mathesis**³⁶ do IES Otero Pedrayo e o **Tetractis**³⁷ do IES de Monelos.

Listaxe de blogs

- ¹Gaussianos: <http://gaussianos.com>
- ²Mati e demáis achegas de Clara Grima: <http://claragrama.com>
- ³TocaMates: <http://tocamates.com>
- ⁴Tito Eliatron: <http://eliatron.blogspot.com>
- ⁵Experientia Docet: <http://edocet.naukas.com>
- ⁶Cifras y Teclas: <http://cifrasyteclas.com>
- ⁷Fotomat: <http://fotomat.es>
- ⁸Blogue ICMAT: <http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/>
- ⁹Fac. Ciencias UPV: <http://ztfnews.wordpress.com/>
- ¹⁰Antonio Pérez: <http://aperez4.blogspot.com>
- ¹¹Eulerianos: <http://eulerianos.blogspot.com>
- ¹²Grado-361: <http://blogs.cadenaser.com/grado-361/>
- ¹³Espejo Lúdico: <http://espejo-ludico.blogspot.com>
- ¹⁴Que no te aburran las Mates: <http://matesnoaburridas.wordpress.com/>
- ¹⁵Café Matemático: <http://cafematematico.com>
- ¹⁶Covacha Matemática: <http://covacha-matematica.blogspot.com/>
- ¹⁷Guirnalda Matemática: <http://apolonio.es>
- ¹⁸Juegos Topológicos: <http://topologia.wordpress.com>
- ¹⁹Los matemáticos no son gente seria: <http://juanmtg1.blogspot.com/>
- ²⁰Simplemente Números: <http://simplementenumeros.blogspot.com>
- ²¹El Zombi de Schrödinger: <http://cuantozombi.com/>
- ²²Mates Compartidas: <http://matematicascompartidas.wordpress.com/>
- ²³Viaje a Ítaca con Manoli: <http://viajeaitacaconmanoli.blogspot.com>
- ²⁴i-Matemáticas: <http://i-matematicas.com>
- ²⁵Más Ideas Menos Cuentas: <http://masideas-menoscuentas.com/>
- ²⁶En la Nube TIC: <http://enlanubetic.blogspot.com/>
- ²⁷Proyecto Guappis: <http://proyctoguappis.blogspot.com/>
- ²⁸En Clase de MATEmÁTICas: <http://espegesteira.blogspot.com>
- ²⁹Compás y Regla: <http://compasyregla.blogspot.com.es/>

- ³⁰ **Ciencia no Camiño:** <http://ciencianocaminho.blogspot.com>
- ³¹ **Carta Xeométrica:** <http://cartaxeometrica.blogspot.com>
- ³² **Retallos de Matemáticas:** <http://retallosdematematicas.blogspot.com/>
- ³³ **Dous Ferrados:** <http://dousferrados.blogspot.com/>
- ³⁴ **Dúbdas de Mates:** <http://dubidasdemates.blogspot.com.es/>
- ³⁵ **Matemáticas na Rúa:** <http://matematicasnarua.blogspot.com/>
- ³⁶ **Mathesis:** <http://www.edu.xunta.es/centros/iesoteropdrayocoruna/node/277>
- ³⁷ **Tetractis:** <http://tetractismonelos.blogspot.com.es/>

Referencias bibliográficas

- [1] C. Grima, R. García, *Hasta el Infinito y más allá*, Editorial Espasa, 2013.

MANUEL VILARIÑO FREIRE
IES Perdouro - Burela
<mvilarinho@edu.xunta.es>
@vilagz