Número 63 - 2015 - 14 euros

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN

PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

EDUCANDO COAS MATEMÁTICAS

Coñecer o patrimonio ao vivo desde a escola

A Deputación da Coruña ofrece aos centros de ensino o programa "Turismo escolar", unha oportunidade para que escolares de entre 4 e 12 anos se acheguen ao patrimonio artístico e natural a través de tres rutas de interese.

Calquera centro escolar da provincia da Coruña está convidado a participar no programa "Turismo escolar" que a Deputación ofrece ao longo do curso escolar. Inclúense tres rutas que se percorrerán con persoal especializado que achegará ao alumnado a interesantes lugares dos que coñecerán a súa historia, a tradición, a riqueza natural, os edificios patrimoniais ou mesmo a literatura que ten especial destaque nalgunhas das propostas ofertadas.

Cada centro poderá escoller entre tres propostas: "Da Prehistoria ao Medievo", "Coas mans no barro" e "O bosque animado", tres posibilidades de descubrir a riqueza do noso territorio.

1. Da Prehistoria ao Medievo: Do Dolmen de Dombate ao Castelo de Vimianzo a historia transcorre diante dos nosos propios ollos. Os dous monumentos que forman parte do patrimonio da Deputación son os puntos principais desta ruta que dará posibilidade de explicar a nosa historia ao vivo, con escenarios que poboaron quen nos precedeu e que poden falar de tempos que marabillarán o pequeno alumnado.

2. "Coas mans no barro": De materia viva a obxecto elaborado con mans mestras que traballan con esmero o barro. O proceso artesanal de elaboración cerámica será o cerne desta ruta que visitará o Eco-Museo Forno do Forte en Buño, capital da olaría. O alumnado poderá tocar o barro, crear coas mans, coñecer os pasos e as técnicas de elaboración e coñecer de primeira man non só a tradición senón tamén unha forma de vida, vencellada á produción artesanal.

3. "O bosque animado": A vida dentro dun pazo nunha paisaxe espectacular. Esta é a aposta segura desta ruta, o encontro co escenario que inspirou O bosque animado de Wenceslao Fernández Florez. A viaxe literaria visita a casa do autor e tamén o Pazo de Mariñán, soberbias construcións que sorprenden polas súa maxestosidade.

Como as tres viaxes de seguro van ser inspiradoras, proponse unha actividade adaptada á experiencia que promoverá a creatividade do alumnado. Trátase dun concurso en que poderán expresar o que viron e sentiron tanto a través da narrativa e a poesía como do debuxo. Para que as lembranzas perduren e para se gabar do patrimonio, as paredes da escola poden acoller un mural que recolla os artísticos traballo feitos por nenos e nenas. Cada visita dura por volta de dúas horas nas que non todo será andar e mirar senón tamén debuxar ou escribir ademais de atender ás explicacións acaídas á idade da persoa que fai de guía. O profesorado do centro terá que poñerse en contacto cos servizos da Deputación para reservar data e ruta e confirmar a dispoñibilidade e capacidade de cada visita. As dúbidas e aclaracións resolveranse no número de teléfono 981080838 ou no correo turismo.escolar@dicoruna.es.

Coñecer a historia, a arte, a paisaxe, as tradicións e formas de vida son algúns dos obxectivos deste programa da Deputación da Coruña dirixido a escolares entre 4 e 12 anos dos centros escolares da provincia.

Publirreportaxe

Deputación DA CORUÑA
Chegar a cada concello, estar con cada persoa.

EDITORIAL

CARTA PARA AS NOVAS PROFESORAS E PARA OS NOVOS PROFESORES

Desta volta, comezado setembro, incorporádesvos á docencia, en particular ao ensino público, un apreciable número de docentes novos, para cubrir, cando menos, unha parte dos postos docentes que van deixando tantos profesores e profesoras por xubilación, un proceso este acentuado paulatinamente neste último quinquenio. E falamos dunha Carta, unha Carta-editorial, que vos enviamos outros ensinantes que formamos parte do movemento de renovación pedagóxica Nova Escola Galega, a fin de trasladarvos algunha específica mensaxe e algunha invitación. Isto é, unha plataforma de traballo, de reflexión e de elaboración pedagóxica con varias décadas de vida; unha plataforma limitada, con deficiencias mais tamén con algúns acertos.

Queremos facelo como educadoras e educadores que procuramos desenvolver a nosa acción educadora cun saber-facer que quere ser, *informado e reflexivo* desde o punto de vista profesional; *crítico* ante a cultura, as ideoloxías e os valores; *cooperativo* en relación coas nosas compañeiras e compañeiros de centros, que queremos entender a modo de comunidades de vida; *de defensa* de todos os dereitos humanos *e de loita* contra das discriminacións e das inxustizas; propicio ao afortalamento da conciencia democrática e cívica; *consciente* da nosa participación na construción (contraria á destrución) no desenvolvemento social, cultural e lingüístico de Galicia, e *atento e sensible* aos problemas da humanidade, alén de fronteiras e cores, é tamén aos avances e conquistas a prol da dignidade de mulleres e homes, de nenos e de nenas.

Estes, foron trazos que fomos incorporando como froito de interrogantes e de respostas que analizamos. Non son trazos que habitualmente formasen parte dos contidos da nosa formación inicial ou de reciclaxes administrativas e oficiais posteriores. Fomos xerando a convicción compartida, necesariamente compartida, de que había que construír 'outra escola' 'outra educación' e mesmo 'outra sociedade', e que sería posible facelo con intelixencia, mais tamén coa 'forza da vontade'. Maduramos a convicción de isto non ser simplemente un asunto ´técnico e profesional' e tamén 'neutro' ideoloxicamente, como habitualmente se di desde sectores ou institucións conservadoras e neo-liberais, por ser unha falacia. O saber-facer ten que ser, naturalmente, informado e responsable, pero debe ser consciente de que se trata dunha actuación no interior dunha sociedade, sempre con graos de conflitividade dadas as inxustas diferenzas nela existentes, e na que por mor, por exemplo, do 'consumismo neo-liberal' e dos seus valores, existen tamén puntos de vista en contra dese saber-facer que preconizamos.

Coidamos que, a carón de outros, contribuímos a mudar a escola, a educación e a sociedade, a nosa galega, en particular. Con múltiples limitacións, certamente, pero sabendo que os docentes debíamos ser protagonistas e parte da construción da sociedade democrática, laica, cooperadora, consciente de si e aberta. Canda nós, en grao diverso, puidemos e aínda podemos ollar educadoras e educadores reunidos noutras articulacións pedagóxicas, cívicas ou sindicais, que compartiron ou comparten modos similares de ser formadores.

Agora, asistimos a moitos e mesmo profundos cambios sociais que afectan á educación, que abren novas interrogantes entre todos os que nos dedicamos ao ensino, para as que non é doado atopar respostas. E isto pode producir moitas incertezas, tamén nos novos ensinantes. Con ledicia observamos que moitos comparten o saber-facer do que falamos, con adecuación ao tempo presente e desde as inquedanzas do que aínda non está socialmente consolidado, pero todas as vontades se precisan para impulsar os vieiros educativos renovadores e frear os atrancos que se lle opoñen. Coidamos que paga a pena desenvolver, hoxe coma onte, a acción educativa da que somos responsables cun saber facer de tonalidade similar a que atrás se sinalou. A iso vos invitamos, a compartir camiños, abordando xuntos as novas interrogantes e a busca de respostas, para avanzar no desenvolvemento educativo, como parte da construción social, que no noso específico ten unha identidade cultural e lingüística, boa para os nosos nenos e nenas (como parte das novas xeracións), boa para Galicia como comunidade con memoria social e cultural e con horizonte en por si, e, probablemente, a nosa mellor contribución a un mundo mellor, máis xusto, sustentable e humano.■

6 O tema

8 Resumos / Resúmenes / Abstracts

12 Matemáticas en idades temperás: de 0 a 3 anos
Mayra Canosa e Mª Jesús Salinas

15 Cociña e matemáticas na aula de educación infantil
María Salgado e R. M. Pilar Rivas

19 Redescubrindo a aritmética
Pablo González e Dolores Rodríguez

22 Rumbo a Londres coa maleta chea de matemáticas
M. Mar Santiago Arca

26 Artemáticos, un artista na aula
Mayra Carretero e Alma M. García

29 Dos oficios tradicionais á aula de educación primaria
Eva Garea, Alejandro Gorgal e Teresa Fernández

33 Detección e coidado do talento matemático en Galicia. O programa ESTALMAT-Galicia
Covadonga Rodríguez - Moldes Rey

40 Proxecto m-TIC: Programando aplicacións con APP Inventor
María Esperanza Gesteira Losada

44 A estatística e a linguaxe do cine de autor
Xosé Enrique Pujales Martínez

47 Simetrías no Pórtico da Gloria
Luís Puig Mosquera

50 Para sabermos algo máis...
Teresa Fernández e Julio Rodríguez

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN

Num. 63
Novembro 2015

D.L.: C-22/1986
ISSN: 1132-8932

Deseño: Lois Rodríguez (Acordar)
Maquetación e deseño de cuberta: Xiana Lastra Pernas
Impresión: Rodi Artes Gráficas
Lugar de edición: Nova Escola Galega (R/ das Hedras, 4-2ºO. 15895 Ames)
Redacción: rge.redaccion@neg.gal
Publicidade: rge.publicidade@neg.gal
Subscricións: rge.subscricions@neg.gal
Revisión e tradución de textos ao inglés: Ana Patricia García Varela
Revisión lingüística: Mónica Martínez Baleirón
Apoio fotográfico: Carmen Denébola Álvarez Seoane

Comité Científico:

Joxé Mari Auzmendi (Dtor. Hic Hasi)
Jaume M. Bonafé (Univ. de Valencia)
Jaume Carbonell (Univ. de Vic)
Giancarlo Cavinato (MCE, Italia)
Miquel À. Essomba (Dtor.de Perspectiva Escolar/UB)
Moacir Gadotti (Univ. de São Paulo)
Francesc Imbernon (Dtor de Guix / UB)
Philippe Meirieu (Univ. de Lyon-2, Francia)
Antón Santamarina (USC, RAG)
Mercedes Suárez (UVigo)
Francesco Tonucci (Instituto de Psicologia do CNR, Roma)
Antoni Zabala (Dtor. Aula de Innovación Educativa/UB)
Philippe Watrelot (IUFM, Paris)

53 **Entrevista**
Silvio Gutiérrez Caba
Alicia Díaz e Germán Vargas

57 **A lingua**
IES de Melide: a normalización "tranquila"
Marga Quintela Gómez

60 **Investigación**
Administración local e educación
José Luís Muñoz Moreno

64 **Pensar o ensino**
Malditas matemáticas! Ou as matemáticas coma síntoma
Miguel Vázquez Freire

68 **A escola rural**
Os teleclubs: dinamización sociocultural no rural, do franquismo á democracia
Juan José García Rodicio

72 **Experiencias**
As rutas literarias en espazos naturais. Unha proposta didáctica na Serra do Courel con alumnado de 4º da ESO
Rubén Martínez García

75 **Experiencias**
Le théâtre...c'est magnifique!!! Ir ao teatro e simular actividades formativas en francés
Miguel Cumbraos Álvarez

80 **Novas Tecnoloxías**
O futuro do Mobile-Learning en Galicia
Juan Marcos Filgueira Gomis

83 **Educación social e escola**
Os Bancos do Tempo: unha iniciativa pedagóxica e social para a dinamización comunitaria
Andrea Maroñas, José Antonio Caride e Rita Gradaílle

89 **Panoraula**
Xosé Ramos Rodríguez e Antón Costa Rico

94 **Recensións**
Henry Miller e o terror psicolóxico
Miguel Vázquez Freire
Outras lecturas

A Revista Galega de Educación (RGE) é desde 1986 unha publicación pedagóxica de carácter teórico-práctico, tamén atenta á actualidade educativa, escrita en galego e dirixida ao profesorado dos diferentes niveis educativos.

De periodicidade cuadrimestral, a revista admite e presenta traballos orixinais de investigación, temáticas monográficas, experiencias de aula, textos de ensaio, reportaxes, entrevistas, notas bibliográficas e de actualidade. Os traballos de investigación e os que compoñen as temáticas monográficas son avaliados de modo anónimo por revisores externos especializados.

A publicación está editada polo movemento de renovación pedagóxica Nova Escola Galega e os seus Consellos de Redacción, Editorial e Científico están compostos por profesionais de recoñecida relevancia académica no ámbito da educación. É a única revista galega de educación en formato impreso e realiza intercambios científicos con outras publicacións pedagóxicas europeas e americanas.

INDEXADA EN:

- Latindex Catálogo (características cumpridas 26/33)
- Latindex Directorio
- Dialnet
- Rebium

Coa colaboración da Deputación DA CORUÑA

Director:
Xesús Rodríguez Rodríguez (USC)

Consello de Redacción:
Antón Costa Rico (USC)
Rosalía Fernández Rial (USC)
Xiana Lastra Pernas (Nova Escola Galega)
Ana Mª Pose Blanco (USC)
Xosé Ramos Rodríguez (UDC)
Miguel Vázquez Freire (IES Eduardo Pondal)
Francisco Veiga García (IES de Melide)
Mª Helena Zapico Barbeito (UDC)

Consello Editorial:
Xosé Álvarez Castro (profesor ensino secundario)
Manuel Bragado Rodríguez (Director Edicións Xerais de Galicia)
María Dolores Candedo Gunturiz (UDC)
Francisco Xosé Candia Durán (USC)
Monserrat Castro Rodríguez (UDC)
Xose Manuel Cid Fernández (UVigo)
Carmen Díaz Simón (profesora ensino secundario)
Agustín Fernandez Paz (escritor)
Lois Ferradás Blanco (USC)
Valentina Formoso Gosende (IES Felix Muriel)
Narciso de Gabriel Fernández (UDC)
Emilio González Legaspi (IES Marqués de Sargadelos)
Xosé Lastra Muruais (mestre)
Laura Lodeiro Enjo (Pontificia Universidad, Rep. Dominicana)
Ramón López Facal (USC)
Xose Manuel Malheiro Gutiérrez (UDC)
Xosé M. Rodríguez Abella (Concello Santiago de Compostela)
Belén Rodríguez Silva (Orientadora IES)
Victor Santidrián Arias (profesor IES, USC)
Araceli Serantes Pazos (UDC)
Bieito Silva Valdivia (USC)
Alexandre Sotelino Losada (UVigo)
Yesica Teijeiro Boo (USC)
Mercedes Vázquez Vázquez (Orientadora IES)
Manuel Vieites García (UVigo)

Autora: Zeltia Iglesias Rodríguez

“Contas e máis contas!”. Esta frase podería resumir as lembranzas de moitas persoas sobre a súa relación coas matemáticas nas distintas etapas educativas. De nenos viamos ano tras ano como os protagonistas desas contas ían mudando: os números naturais cedían protagonismo aos decimais, logo viñan as fraccións, despois os negativos, máis adiante aparecían as letras, e así ata o infinito, sen que a maioría do alumnado atopase o máis mínimo sentido a todo ese traballo. Cando os máis ousados preguntabamos polo obxectivo e a utilidade de tanto cálculo “non contextualizado”, as respostas sempre facían referencia á importancia desas habelencias nun hipotético futuro, á súa importancia para desenvolver determinadas capacidades relacionadas co razoamento e a abstracción, obxectivos estes imposibles de acadar con ese sistema de traballo. Esta situación, moito máis común do que nos gustaría, foi a que fixo que moitas persoas medrasen sen coñecementos básicos de matemáticas e, o que é mesmo máis grave, sen percibir a beleza e a importancia desta área de coñecemento.

O lema baixo o que nace este novo número da Revista Galega de Educación ten moi pouco que ver con facer contas e máis contas, nel fálase de “ensinar matemáticas” e “aprender matemáticas”, procesos moito máis ricos e complexos que a mera repetición de rutinas algorítmicas ou a memorización de fórmulas. Dende hai anos o ensino das matemáticas está a mudar cara a un tratamento diferente da materia, tratamento no que teñen cabida elementos ausentes no ensino tradicional, como o xogo, a manipulación, a construción de materiais, a investigación, a conexión coa realidade e coa vida cotiá, o arte, a literatura, etc. Trátase de facer visibles as matemáticas presentes en todo o que nos rodea, achegándoas á realidade do alumnado, na procura de que constrúa unha relación positiva con esta materia dende idades temperás.

Dende hai anos estase a mudar o xeito de ensinar matemáticas e, por conseguinte, o xeito de aprendelas, proceso no que interveñen múltiples actores: investigadores en Didáctica da Matemática, formadores de docentes, asociacións de profesorado, profesores e profesoras de todas as etapas, e alumnado. Este proceso de cambio é lento e ás veces atópase coa resistencia e mesmo a oposición de persoas e institucións, acomodadas na tradición da rutina algorítmica, pero a colaboración e implicación das persoas responsables do mesmo fan que sexa imparable. Cada vez son máis os docentes comprometidos con este cambio, que participan en diferentes proxectos de innovación educativa nos que as matemáticas chegan ata o alumnado da man da creatividade, o enxeño, os xogos, a arte, proxectos nos que o alumnado é quen de se enfrontar a problemas “de verdade”, e poñer en funcionamento ferramentas matemáticas complexas para a resolución dos mesmos, ao tempo que constrúen unha aprendizaxe de calidade e uns coñecementos sólidos.

Este número recolle unha mostra de proxectos e propostas sorprendentes e innovadoras, nos que o alumnado aprende e emprega as matemáticas para se enfrontar a situacións tan variadas como preparar unha viaxe a Londres para coñecer onde vive Mary Poppins, facer receitas de cociña, xogar a ser arquitectos ou mesmo cwomprobar se existe o cine de autor. Matemáticas vivas, contextualizadas, reais, conectadas con campos tan distintos e distantes como as aplicacións para móbiles, o traballo dos zoqueiros ou o Pórtico da Gloria.

Resumos
Resúmenes
Abstracts

Younger kids have a great capacity to discover the world that surrounds them, as well as the mathematics that rule it. In the search for answers the kid discovers objects, observes them, touches them, throws them... trying to give an explanation to its existence.

Making use of the mathematical potential of these situations the child can develop mathematical contents from a very young age. Thus, from four months old, children start to create the informal mathematics.

In this study we will see three approaches for working mathematics with very young children: exploration (Edo, 2012), enumeration (Hernández, 2013) and stories and songs (Saá, 2002).

Os nenos máis pequenos teñen unha gran capacidade para descubrir o mundo que os rodea, así como as matemáticas que o dominan. Na busca de respostas o neno descobre obxectos, obsérvaos, tócaos, tíraos... para intentar darlle unha explicación á súa existencia.

Aproveitando o potencial matemático destas situacións, o neno pode desenvolver contidos matemáticos dende moi pequeno. Así, a partir dos catro meses xa comeza a crear as matemáticas informais.

Neste estudio veremos tres propostas para traballar as matemáticas cos máis pequenos: exploración (Edo, 2012), enumeración (Hernández, 2013) e contos e cancións (Saá, 2002).

As matemáticas constitúen unha ciencia que se desenvolve ao longo da historia para axudar á sociedade a resolver problemas que se lle presentan. A modelización de problemas debe comezar na etapa infantil propoñendo problemas que teñan sentido para o alumno/a, próximos a el. Os alimentos, e a súa preparación e degustación, están todos os días presentes nas súas vidas, motivo polo cal se converten nun eixe motivador para a resolución de problemas e construción de coñecemento matemático.

Mathematics is a science, which has unfolded (and still keeps unfolding) throughout history to help society to solve the problems it faces. The modelization of problems should begin in early stages posing problems that make sense to the student, that is, close to their context. Food, and its preparation and tasting, are present in their daily lives, which is why it becomes a motivator axis for problem-solving and the building of mathematical knowledge.

Esta experiencia mostra como un grupo de nenos/as de 4 anos son capaces de avanzar nas súas aprendizaxes grazas a súa capacidade para pensar, para comunicarse e para traballar cooperativamente. A súa mestra acompáñaos/as neste proceso partindo dos coñecementos que eles/as teñen, e xestionando a clase como un espazo onde pensamento e linguaxe son a columna vertebral.

This experience shows how a group of four-year-olds are capable of developing their learning processes thanks to their ability to think, to communicate and to work cooperatively. Their teacher accompanies them in this process starting from their previous knowledge and managing the classroom as a place where thought and language become the backbone of the learning process.

Presentamos a nosa liña de traballo na formación inicial de mestras e mestres en relación á numeración e o cálculo. Centrámonos en ilustrar algúns elementos que consideramos clave, como a historia dos sistemas de numeración, o traballo con sistemas posicionais noutras bases e o tratamento didáctico dos algoritmos. O obxectivo é promover unha ensinanza do cálculo menos mecanicista e máis acorde aos tempos.

We present our work in initial teacher training in relation to numbering and calculus. We focus on what we consider some key elements, as the history of numbering systems, the work with other positional systems and the didactic treatment of algorithms. Our goal is to promote a less mechanistic teaching of calculus, more in accordance with the times.

O artigo explica catro experiencias innovadoras a nivel metodolóxico na área de Matemáticas en Educación Primaria levadas a cabo no Colexio Santa María do Mar da Coruña a través da participación no Proxecto "Un artista na escola", proposto pola Fundación Barrié. Neste proxecto educativo que integra disciplinas artísticas nas aulas, reuníronse artistas e profesores co propósito de utilizar a expresión artística e outras disciplinas como a danza, a arquitectura, a decoración de interiores... como ferramenta didáctica para unha mellor asimilación dos contidos curriculares, ofrecendo aos alumnos e profesores unha proposta innovadora baseada no desenvolvemento da creatividade e das competencias básicas do currículo educativo.

The article explains four innovative experiences at a methodological level in the area of Mathematics in Primary Education carried out at Santa María del Mar, a school in the city of A Coruña, through their participation in the project "An artist in the school" proposed by the Barrié Foundation. In this educational project, which integrates artistic disciplines within the class context, artists and teachers gathered with the aim of using artistic expression and other disciplines such as dance, architecture, interior decoration..., as a teaching tool for a better assimilation of curricular contents, offering students and teachers an innovative proposal based on the development of creativity and basic competences.

Neste artigo descríbese brevemente o Proxecto Estalmat-Galicia, creado para detectar e estimular durante un mínimo de dous anos o talento matemático en estudantes de Secundaria galegos de 12 a 14 anos de idade.

This article briefly describes the Estalmat-Galicia Project, created to detect and stimulate mathematical talent during at least two years in Galician high school students between the ages of 12 and 14.

O presente artigo considera a matemática básica que se emprega nalgúns oficios tradicionais para posteriormente poñer en práctica algunhas actividades con alumnado de Educación Primaria, amosando así o paralelismo da matemática cultural con contidos e procedementos matemáticos escolares.

The present article reflects upon the basic Mathematics used in some traditional professions to be later applied in some activities with Primary Education students, in this way, we aim to show the connections between what we can call cultural Mathematics and the contents and procedures of school Mathematics.

Durante o curso 2013, na materia de TIC, o alumnado desenvolveu aplicacións para Android usando o móbil na aula e App Inventor.

Trátase dun traballo baseado en proxectos de ámbito local e interese social e cultural no que o alumnado se aproxima á programación dun xeito creativo e motivador.

Esta iniciativa de achegar a tecnoloxía máis actual ás aulas desde a perspectiva formativa tivo unha importante repercusión na cidade de Pontevedra coa acollida que o Concello nos concedeu considerando as apps do proxecto como un recurso educativo interesante para promocionar o seu patrimonio.

O proxecto "m-TIC. Programando aplicacións con App Inventor" foi presentado aos "Premios nacionais de utilización das TIC na docencia" no que acadou o premio para o uso das TIC como apoio á personalización da aprendizaxe en Educación Secundaria no ano 2013.

While still enjoying cinema as art, we decided to study whether the so-called "auteur cinema" has its own characteristics that distinguish it from commercial cinema. Using a statistic technique called Wilcoxon signed-rank test, we concluded that there are actually differences between them and we were capable of identifying these distinguishing characteristics.

During the school year 2013, the students of an ICT class developed apps for Android devices using their phones and App Inventor.

This assignment is based on projects of local and cultural interest in which the student body approaches programming in a creative and encouraging way.

This initiative of bringing the latest technology to the classrooms with a formative perspective has had a very important repercussion in Pontevedra, as evidenced by the great reception that it has received from the local government, which considered the apps of the project as an interesting educational resource to promote its heritage.

The project "m-TIC. Programando aplicacións con App Inventor" (m-ITC. Programming apps with App Inventor) has been presented to the national awards on the use of ICTs in teaching contexts, where it has been awarded for the use of ICT to support the personalization of learning in Secondary Education in 2013.

As matemáticas constitúen un recurso máis para a comprensión da realidade. Non se trata de reivindicalas como instrumento único, nin moito menos. Trátase simplemente de poñer en valor a súa capacidade para favorecer o mellor coñecemento das cousas. Podemos analizar calquera realidade, unha obra de arte, por exemplo, utilizando exclusivamente os demais saberes, prescindindo das matemáticas. Nese caso, obteremos unha visión incompleta da mesma.

Mathematics constitute one of the many resources that we have to understand reality. Not that we attempt to vindicate them as the only instrument available, but to put in value their potential to favour a deeper awareness of things. We could analyze any reality, a piece of art, for instance, by using exclusively other fields of knowledge and leaving aside mathematics; however, the resulting view will be skewed.

Sen deixar de gozar co cinema como arte, propuxémonos estudar se o chamado cine de autor ten unhas características propias que o distingue do cine comercial. Mediante unha técnica estatística chamada contraste de hipótese de Wilcoxon, chegamos á conclusión de que existen diferenzas entre eles e fomos capaces de identificar esas características que os distinguen.

Matemáticas en idades temperás: de 0 a 3 anos

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 12-14

Mayra Canosa Tajes
Mª Jesús Salinas Portugal
Universidade de Santiago de Compostela
mayra_buria@hotmail.com
mjesus.salinas@usc.es

AS MATEMÁTICAS NOS PRIMEIROS ANOS

Durante moito tempo pensouse que os nenos máis pequenos non estaban o suficientemente desenvolvidos para a adquisición de certos coñecementos, entre eles os coñecementos matemáticos.

Tendo en conta as investigacións centradas no que si poden facer os nenos pequenos, descubriremos que non son poucas as súas habilidades matemáticas relacionadas co pensamento numérico, espacial e da medida (Castro et al., 2013). Estes coñecementos que adquire o neno de forma inconsciente reciben o nome de coñecemento informal e son os "que serven de fundamento para unha posterior aprendizaxe formal das matemáticas na escola" (Alsina, 2012, p. 9). As matemáticas informais son creadas polos nenos a partir dos 4 meses debido ao seu interese e curiosidade innata polos eventos cuantitativos.

A maioría dos autores propoñen desenvolver o potencial matemático das situacións cotiás, como a recollida de cousas, os rexistros… ou aproveitando as rutinas diarias como o feito de diferenciar as súas cousas (percha, mandilón, chupete...) das

dos demais (Edo, 2012). Tamén as actividades propostas para outras áreas como a arte, a psicomotricidade, a música ou os contos son un bo contexto para traballar o coñecemento matemático (Edo, 2012; Saá, 2002).

SITUACIÓNS DIDÁCTICAS

Veremos a continuación algúns exemplos de situacións didácticas levadas á práctica, onde se traballa cos nenos máis pequenos con metodoloxías baseadas nos recantos ou integrando as matemáticas nas outras disciplinas como a literatura ou a música.

1. Exploración

Edo (2012) mostra catro situacións didácticas para nenos de 0-3 onde o mestre non intervén na actividade senón que elixe e presenta os materiais adecuados.

Neste tipo de actividades o neno observa un obxecto, cólleo, analiza as súas características, faise preguntas e experimenta con el para contestalas.

Un aspecto clave é a selección dos obxectos que se lle presentan aos nenos, non só o número de elementos, senón tamén a cantidade e o material de cada un destes.

1.1. Cesta dos tesouros (6-12 meses): consiste nun conxunto de obxectos minuciosamente seleccionados que se lle presentan ao neno nunha cesta ao seu alcance.

1.2. Xogo heurístico (1-2 anos): consta de dúas partes, na primeira os nenos experimentan con diferentes materias tomando consciencia das súas características. A segunda parte consiste en recoller e gardar no seu sitio os obxectos utilizados, polo que os nenos deben analizar as súas características para clasificalos correctamente.

1.3. Bandexas de experimentación (1-3 anos): consisten en bandexas con material continuo (area, arroz, terra, azucre…) e outros materiais como poden ser botes, tubos, culleres… Os nenos establecen relacións de causa–efecto e de capacidade.

1.4. Transformación de espazos (2-3 anos): son situacións de gran motricidade onde, nun espazo amplo, se colocan diferentes obxectos que antes non estaban (como caixas, teas, tendas de campaña…), e que permiten modificar o espazo, creando así as primeiras nocións de espazo, forma e posición.

2. Camaleóns e grilos. Enumeración

As situacións didácticas que propón Hernández (2013) para traballar a enumeración con nenos de tres anos, consisten en colocar un obxecto, e só un, dentro de varias caixas opacas. As caixas están decoradas con

camaleóns, e os obxectos son fotos de grilos, de forma que os nenos deben alimentar os camaleóns cun único grilo, sen pasarse (para que non empache) pero sen deixar a ningún sen comida. Cando decidan que xa alimentaron a todos poderán abrir as caixas para comprobar o resultado.

Ademais preséntanse varias situacións onde a estratexia máis eficaz pode diferir dependendo das variables didácticas: número de camaleóns, orde, posibilidade de marcalos e movelos.

Esta proposta proporciona ao neno unha razón para desenvolver a enumeración, necesaria para progresar no conteo de elementos.

3. Contos e cancións

Saá (2002) analiza o interese matemático que hai tanto nos contos coma nas cancións.

A súa proposta pódese dividir en cinco partes:

- Lectura e presentación: consiste en presentar o relato e narralo ou cantalo varias veces para que os nenos o aprendan, mostrándolles imaxes da historia e dos personaxes.
- Dramatización: cando xa coñezan o conto farase un xogo dramático onde os nenos serán os actores, baseándonos na historia do conto ou da canción.
- Representación mediante obxectos: substitúense os protagonistas e elementos básicos por obxectos tanxibles (bonecos, debuxos…).
- Secuencias gráficas: colócanse as representacións dos sucesos máis importantes do relato na orde na que se desenvolveron.
- Análise e creación: analizaranse cuestións que normalmente os nenos non se paran a pensar como que os animais e as cousas falen, que se transformen noutras por arte de maxia, etc.

CONCLUSIÓNS

Os obxectivos do primeiro ciclo de educación infantil son moi ambiciosos e, a primeira vista, pode parecer imposible realizar actividades con nenos tan pequenos que realmente axuden ao seu desenvolvemento do coñecemento matemático. Porén, é neste coñecemento onde se apoia toda a actividade cognitiva. Non obstante existen actividades bastante doadas de facer que realmente impulsan e favorecen esta competencia matemática, empregando materiais ao alcance de todo o mundo.

Neste tipo de situacións didácticas, onde o neno debe crear o seu propio coñecemento, o mestre ten dous papeis: o de modificador do ambiente, creando as diferentes situacións que lle axudarán ao neno a desenvolver diferentes estratexias e relacións; e o de guía da aprendizaxe, orientando aos nenos que poden presentar máis dificultades á hora de resolver unha actividade.■

- Alsina, A. (2012). Hacia un enfoque globalizado de la educación matemática en las primeras edades. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 80, 7-24.
- Castro, E. e outros (2013). Pensamiento numérico en edades tempranas. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2 (2), 1-11.
- Edo, M. (2012). Ahí empieza todo. Las matemáticas de cero a tres años. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 80, 71-84.
- Hernández, E. (2013). Situaciones para el aprendizaje de la enumeración en el aula de tres años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2 (2), 39-55.
- Saá, M. D. (2002). *Las matemáticas de los cuentos y las canciones*. Madrid: EO

Cociña e matemáticas na aula de educación infantil

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 15-17

INTRODUCIÓN

Os nenos e as nenas de infantil a miúdo recitan números, sinalan tamaños, representan cantidades… aínda que non comprendan nin establezan relacións matemáticas.

Segundo Hughes (1987) a maioría dos nenos posúen moitas capacidades matemáticas cando comenzan a súa escolaridade. Con todo, para moitos deles as matemáticas escolares son difíciles e confusas. Polo que é importante reflexionar na necesidade dun novo modo de aprender, no que non se limiten a aprender nocións matemáticas básicas, senon que tamén saiban aplicalas.

As matemáticas dentro do currículo de infantil non se consideran memorización de feitos e exercitación de destrezas, senón que se inclúen no medio cultural, nos intereses e na afectividade do neno.

O traballo na aula debe estar centrado naqueles coñecementos que o/a neno/a é capaz de usar pero que non controla. O traballo en grupo e a conversa con e entre o alumnado son ferramentas importantes na aprendizaxe das matemáticas. Tendo en conta que o traba-

María Salgado Somoza
R. Mª. Pilar Rivas Antelo
CEIP Sigüeiro
maria.salgadosomoza@hotmail.com
rrantelo@edu.xunta.es

llo construtivista pretende que cada un constrúa o máximo en función das súas posibilidades e que soamente se constrúe cando se comprende (Gregorio Guirles, 2002).

MATEMÁTICAS EN INFANTIL

The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) publica no ano 2000 os Principios e Estándares para a Educación Matemática, que son "sen lugar a dúbidas, un referente internacional que nos permite concretar a matemática que se traballa na educación infantil" (Alsina, Aymerich e Barba, 2008). Estes Principios e Estándares manifestan que o desenvolvemento matemático dun neno se fundamenta nos primeiros anos e fan unha distinción de dez Estándares curriculares para os niveis dende infantil ata o final da educación secundaria, divídeos en estándares de contidos: números e operacións, álxebra, xeometría, medida, análise de datos e probabilidade e, estándares de procesos: resolución de problemas, razoamento e proba, comunicación, conexións e representacións. Os actuais currículos fan referencia explícita a competencias básicas, e en particular, a competencia matemática. Rico e Lupiáñez (2008, 184) apoiándose en documentos do Ministerio de Educación, sinalan que "a competencia matemática consiste na habilidade para empregar e relacionar os números, as súas operacións básicas, os símbolos e as formas de expresión e razoamento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar o coñecemento sobre aspectos cuantitativos e espaciais da realidade, e para resolver problemas relacionados ca vida cotiá e co mundo laboral".

COCIÑA E MATEMÁTICAS

A importancia dunha alimentación saudable consideramos que é un medio para traballar diferentes aspectos do currículo, en particular os matemáticos, e os alimentos como un recurso fundamental para traballar piares básicos desta.

Na idade infantil é cando debemos de implantar uns hábitos ou rutinas adecuadas para que os pequenos as interioricen e non teñan problemas relacionados coa alimentación tan comúns hoxe en día como por exemplo, as caries polo abuso de lambetadas, a obesidade adulta polo consumo de graxas e alimentos ricos en colesterol ou a anorexia que se adoita dar na adolescencia.

METODOLOXÍA: APRENDIZAXE BASEADA EN PROBLEMAS (ABP)

A ABP (Servicio de Innovación Educativa, 2008) implica unha aprendizaxe activa, cooperativa, coas seguintes características principais:

- É unha metodoloxía centrada no alumnado e na súa aprendizaxe.
- O alumnado traballa en pequenos grupos.
- Favorece a posibilidade de interrelacionar distintas materias.
- Pode empregarse como unha estratexia máis dentro do proceso de ensino e aprendizaxe.
- O alumnado sente unha maior motivación.
- A aprendizaxe é máis significativa.

PROBLEMAS

A continuación descríbense algúns problemas cociñeiros e matemáticos levados á práctica nunha aula de educación infantil con alumnado de 5 anos, empregando a metodoloxía ABP.

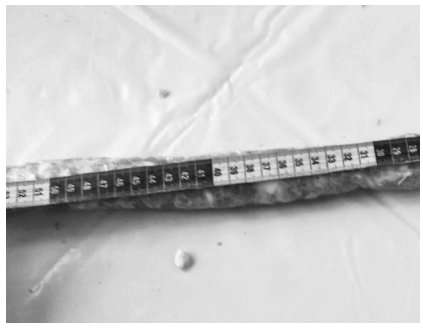
- Números e operacións.

1. Calcular e representar (en pequeno grupo) os lacasitos dun bote atendendo a cor e coñecer os totais (parciais e acumulativos).

- Xeometría e medida.

2. Observar, discriminar e representar a forma dos salchichóns. (Gran grupo).

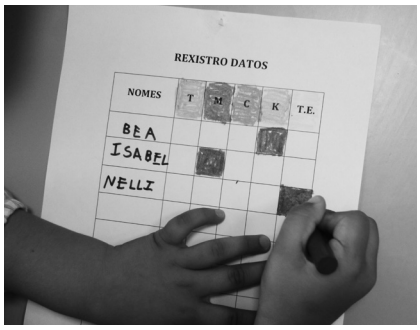
Medir a lonxitude das tripas de porco e facer salchichóns de 10 cm de lonxitude. Cantos salchichóns hai nunha restra? (En pequeno grupo).

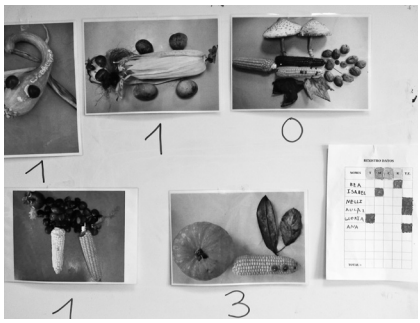


3. Modelar, representar e degustar pan con diferentes formas: círculos concéntricos, cilindros e círculos. (Individual e en pequeno grupo)

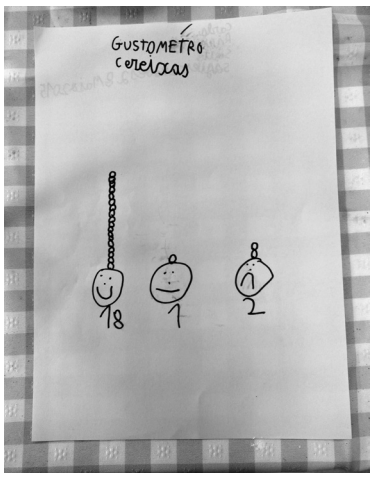
- Estatística e Probabilidade.

4. Realizar composicións creativas en pequeno grupo de animais-outonais e rexistrar preferencias en cadro de dobre entrada.





5. Degustar cereixas e rexistrar preferencias nun diagrama de barras en pequeno grupo.



CONCLUSIÓNS

Destacar que o interesante da cociña e do traballo en equipo é que os nenos aprenden cos outros a través do discurso, cando comunican ou comparten ideas chegando a acordos comúns de xeito significativo.

As matemáticas non se limitan a realizar grafías ou mecanicamente un algoritmo, é a principal tarefa que os docentes deberían ter en conta á hora de programar matemáticas na aula de infantil.

Os resultados, tanto escritos coma orais, do alumnado poñen de manifesto o potencial dos alimentos, aspecto que se debería ter presente para programar, como elemento motivador para a construción e compresións de nocións matemáticas.■

- Alsina, A., Aymerich, C. e Barba, C. (2008). Una visión actualizada de la didáctica de la matemática en educación infantil. *UNO*, 47, 10-19.

- Gregorio Guirles, J. R. (2002). El constructivismo y las matemáticas. *SIGMA*, 21, 113-129.

- Hughes, M. (1987). *Los niños y los números: Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.* Planeta: Barcelona.

- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics.* Reston, VA. USA.

- Rico, L. e Lupiáñez, J.L. (2008). *Competencias matemáticas desde una perspectiva curricular.* Madrid: Alianza Editorial.

- Servicio de Innovación Educativa, (2008). *Aprendizaje Basado en Problemas.* Guías rápidas sobre nuevas metodologías.

UNIVERSIDADE
~~IMPOSIBLE~~
~~INSOSTIBLE~~
~~INACCESIBLE~~
~~INALCANZABLE~~
PÚBLICA
POSIBLE.

1989
2014

UNIVERSIDADE
DA CORUÑA

www.udc.gal

Redescubrindo a aritmética

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 19-21

Pablo González Sequeiros
Dolores Rodríguez Vivero

Departamento de Didáctica das Ciencias Experimentais
Facultade de Formación do Profesorado
Universidade de Santiago de Compostela

pablo.gonzalez.sequeiros@usc.es

dolores.rodriguez.vivero@usc.es

INTRODUCIÓN

A ensinanza da *aritmética* ocupa a parte máis importante da matemática escolar dende que esta existe como tal. A pesar de non ter estado sempre motivada polas mesmas necesidades (Gómez, 1996), podemos dicir que a maior parte do tempo se destinou tradicionalmente á exercitación automática dos algoritmos das catro operacións.

Porén, hoxe en día, tendo en conta os medios dos que dispoñemos, parece que as habilidades que a sociedade demanda están cada vez máis relacionadas con estimar, controlar, comprender o resultado proporcionado por unha máquina, decidir cando compensa máis facer un cálculo mental ou con lapis e papel, ou manexar grandes cantidades numéricas relacionadas co contexto político-económico; máis que con efectuar de forma mecánica operacións que impliquen grandes números con lapis e papel (Corbalán, 2007). Isto debería ter implicado certo cambio na ensinanza do cálculo[1], mais segue sen darse na realidade das nosas aulas.

1 Dende a década dos noventa as orientacións curriculares están encamiñadas a promover o que hoxe se denomina sentido numérico. Unha discusión sobre este termo pode verse en Witzel (2012).

Presentamos algúns dos elementos cos que traballamos na procura deste cambio dende a formación de mestras/es.

1. HISTORIA DA MATEMÁTICA

A pesar de estarmos habituados a empregar os números no día a día, tanto a forma de representalos como a idea de número gardan unha gran complexidade conceptual. Deuse un longo camiño na evolución dos *sistemas de numeración* que foron xurdindo ao longo da historia ata conducir ao sistema decimal que hoxe empregamos universalmente.

Recrear esta historia[2] axuda a facer explícita esta complexidade e a procurar que o alumnado tome conciencia de que un proceso que durou milenios ha ser asimilado con rapidez polos nenos e nenas en idades moi temperás, ao tempo que proporciona un símil do que será este proceso. En Gómez (1993) atopamos un percorrido histórico polos principais tipos de sistemas de numeración (aditivos, multiplicativos e posicionais) dende o punto de vista didáctico.

2 En González (2004) arguméntase a prol da función didáctica da Historia da Matemática como "instrumento de comprensión dos seus fundamentos e das dificultades dos seus conceptos ante os retos da súa aprendizaxe".

2. XOGANDO COAS BASES

Neste percorrido atopamos os sistemas posicionais noutras bases. Un exemplo coñecido é o código binario, o arame da linguaxe computacional, que emprega a base 2. Expresar números noutras bases e ensaiar nelas as operacións axuda a comprender a *lóxica* do sistema decimal e dos algoritmos, pois obriga a repensar o que habitualmente se fai de maneira irreflexiva e mecánica. En Estepa (2006) preséntase unha proposta que permite iniciar o traballo con outras bases a partir dunha *situación fundamental*, unha situación-problema que achega ao estudante un soporte contextual do que se desprenden unha serie de actividades que permiten, neste caso, redescubrir os sistemas de numeración e os algoritmos das operacións.

Trátase de expresar distintos pesos de maneira óptima (co menor número de pesas) en dous sistemas de pesas distintos: S4, formado polas potencias de 4, e S5, as potencias de 5. O que se busca é que o alumnado exprese números (os distintos pesos) noutras bases (a expresión da pesada óptima, en base 4 no sistema S4 e en base 5 no S5). Por exemplo, 46 kg expresaríase de forma óptima en S4 con 2 pesas de 16 kg, 3 de 4 kg e 2 de 1 kg. En S5 a pesada óptima constaría de 1 de 25 kg, 4 de 4 kg e 1 de 1 kg. Falamos da expresión do número en base 4 e 5:

$$46 = \mathbf{2}\cdot 16 + \mathbf{3}\cdot 4 + \mathbf{2}\cdot 1 = \mathbf{2}\cdot 4^2 + \mathbf{3}\cdot 4^1 + \mathbf{2}\cdot 4^0 = \mathbf{232}_{(4}$$
$$46 = \mathbf{1}\cdot 25 + \mathbf{4}\cdot 5 + \mathbf{1}\cdot 1 = \mathbf{1}\cdot 5^2 + \mathbf{4}\cdot 5^1 + \mathbf{1}\cdot 5^0 = \mathbf{141}_{(5}$$

Preténdese que o alumnado vivencie a necesidade dos sistemas posicionais, guialo á comprensión das súas regras de funcionamento e do papel do valor de posición. Ademais, con estas cuestións sobre a mesa, podemos *xogar* a operar noutras bases:

$$\mathbf{232}_{(4} + \mathbf{1222}_{(4} = \mathbf{2120}_{(4}$$

O contexto das pesadas (a situación fundamental) permítenos facelo a modo de problema, sen explicación previa por parte do profesorado. Se agora o que queremos é obter a pesada óptima dun lote de obxectos que xa pesamos previamente, parece natural tentar facelo suman-

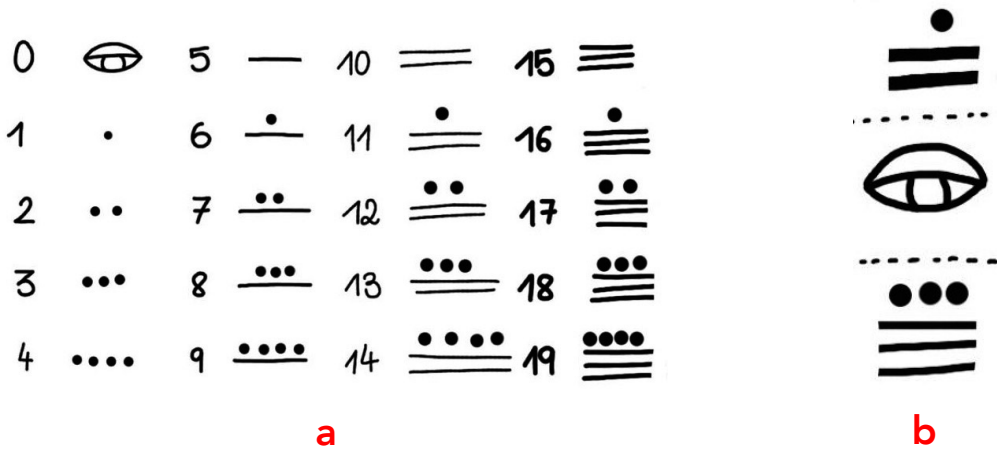


FIGURA 1: Os maias, hai máis de mil anos, escribían os números en vertical conforme a un criterio posicional en base 20: a) Símbolos para os 20 primeiros números; b) Representación do 4418=11·20^2+0·20^1+18·20^0.

do as pesadas óptimas: 2 pesas de 16 kg, 3 de 4 kg e 2 de 1 kg máis 1 de 64 kg, 2 de 16 kg, 2 de 4 kg e 2 de 1 kg son 1 pesa de 64 kg, 4 de 16 kg, 5 de 4 kg e 4 de 1 kg, o que de maneira óptima debería expresarse como 2 pesas de 64 kg, 1 de 16 kg, 2 de 4 kg e 0 de 1 kg.

3. ALGORITMOS Á CARTA

Operar noutras bases axuda a reflexionar sobre a xustificación dos algoritmos e emprázanos á análise didáctica do cálculo. Neste punto, dende a convicción de que isto é un primeiro paso para poder optar por unha ensinaza conforme ao exposto, os obxectivos que nos marcamos son: disociar os conceptos de operación e algoritmo, comprender o funcionamento dos algoritmos tradicionais (máis aló do puramente mecánico) e coñecer outros algoritmos.

No horizonte está unha ensinanza do cálculo a través da resolución de problemas, apoiada no emprego de recursos manipulables (ábaco, bloques multibase, numerator, regletas) e do cálculo mental (e a calculadora), que lle permita ao alumnado desenvolver as súas propias estratexias de cálculo en función das posibilidades do momento, poñendo a ênfase na comprensión. A modo de ilustración, recoméndase revisar o canal de YouTube do CEIP Aguamansa[3] (CEIP Aguamansa, 2015), cunha gran colección de vídeos que recollen esta forma de traballar.

Por último, debemos destacar que as aprendizaxes que promovemos nos futuros mestres/as só cumpren o seu propóstito se estes adquiren unha postura activa e reflexiva, tratando de integralas na súa concepción docente e no deseño de propostas didácticas anovadoras enfocadas á Educación Primaria.■

3 Centro de titularidade pública en La Orotava (Tenerife).

FIGURA 2: Distindos algoritmos para a resta.

635 - 392 _____ 300 -60 3 _____ 243	635 - 392 _____ 645 - 402 _____ 243	635 - 392 _____ 643 - 400 _____ 243	635 - 392 _____ 63|5 - 39|2 _____ 24|3

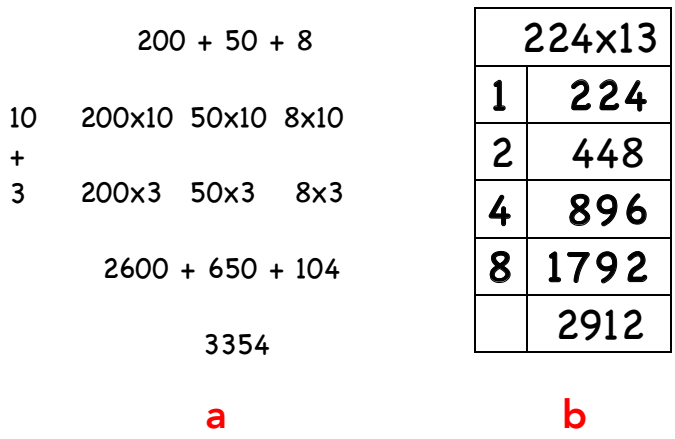


FIGURA 3: a) Algoritmo grego para a multiplicación; b) Algoritmo da multiplicación exipcio.

- Corbalán, F. (2007). *Matemáticas de la vida misma*. Barcelona: Graó.

- Estepa, A. (2006). Reconstrucción de una organización matemática: Sistema de numeración posicional. Bases y relaciones entre ellas. En Ruiz-Higueras, L.; Estepa, A. e García, J.A. (eEds.), *Sociedad, escuela y matemáticas: aportaciones de la teoría antropológica de lo didáctico*, (pp. 339-358). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén.

- Gómez, B. (1996). Desarrollo histórico de la enseñanza de la aritmética. El caso de los algoritmos de cálculo. *Aula*, 50, 11-16.

- Gómez, B. (1993). *Numeración y cálculo*. Madrid: Síntesis

- González, P. M. (2004). La historia de las matemáticas como recurso didáctico e instrumento para enriquecer culturalmente su enseñanza. *SUMA*, 45, 17-28.

- Witzel, B. S. (2012). Introduction to the characteristics of number sense. En Riccomini, P. L. e & Herlong, M. L. (eEd.), *Building number sense through the common core* (pp. 1-9). Londres: Corwin

- CEIP Aguamansa (2015). Ceipaguamansa. Canal de YouTube. Accesible en https://www.youtube.com/channel/UC1718wp0loFpxAigE9BGc9w

Rumbo a Londres coa maleta chea de matemáticas

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 22-24

M. Mar Santiago Arca

CEIP Emilia Pardo Bazán

marsantiago@edu.xunta.es

Esta experiencia mostra como un grupo de nenos/as de 4 anos son capaces de avanzar nas súas aprendizaxes grazas á súa capacidade para pensar, para comunicarse e para traballar cooperativamente. A súa mestra acompáñaos/as neste proceso partindo dos coñecementos que eles/as teñen, e xestionando a clase como un espazo onde pensamento e linguaxe son a columna vertebral.

Cando nos xuntamos no mes de setembro para comezar un novo curso, non deixaban de falar das películas que viran durante un verán pouco afortunado metereoloxicamente, pero entre elas non estaba "Mary Poppins" aínda que se acababa de celebrar o 50 aniversario da súa estrea; e por suposto tampouco sabían da polémica desatada pola súa autora quen non cría ver o personaxe que ela creara na gran pantalla. Pareceume moi interesante esta diferenza de opinións, polo que pensei en lerlles fragmentos da novela de Pamela L. Travers e utilizar este texto como fonte de reflexión.

Este achegamento ao personaxe principal da novela foi o motivo que levou ao grupo de 4 anos B do CEIP Emilia Pardo Bazán da Coruña, a desexar viaxar a Londres e coñecer a coidado-

ra. E así, pasiño a pasiño, foron resolvendo as súas dúbidas de como realizar esta viaxe.

O primeiro era saber "cal lugar é ese país", para o que utilizamos como fonte de información un mapa de Europa sobre o cal trazaron o seu destino partindo da nosa cidade.

Observando "o camiño" que os levaría ata alí descubriron que había que cruzar o océano, porque "a auga está debuxada, de cor negra". Este feito levounos a formular hipóteses sobre cal sería o medio de transporte máis axeitado para realizar esta viaxe. Dubidaban entre utilizar un transatlántico (un submarino quedaba descartado "porque no son para ir de viaxe") ou un avión. Alguns/nhas afirmaban que "os avións son máis rápidos porque sobrevoan a auga"; mentres que outros/as argumentaban (tendo en conta que a ratio da clase é de 25 alumnos/as) que era mellor un "transatlántico, porque son máis grandes e poden levar máis xente". Eles/as mesmos/as propuxeron o criterio que deberían seguir: "primeiro temos que comprobar o rápido que vai o avión, para saber se vai máis rápido o barco ou o avión; temos que medir a súa velocidade".

Suxerinlles que para obter esta información pediran axuda as súas familias. A resposta obtivémola aos poucos días, cando unha nena trouxo unha folla na que copiara estes datos: 800 km/h o avión e 80 km/h o barco.

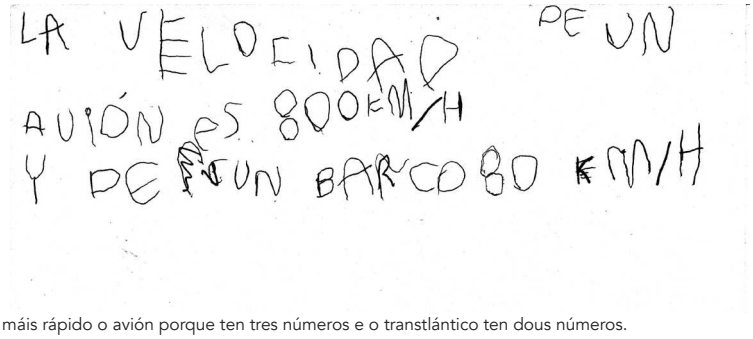
A estratexia que utilizaron foi deterse no número de díxitos que contiñan as cifras anotadas no papel, reflexionando sobre as semellanzas e diferenzas que percibían, porque "se parecen. Ten arriba un oito e abaixo un oito, e abaixo un cero e un cero. O transatlántico non ten tres, se tiña outro cero ao final pois non sabíamos cal é máis rápido. Vai máis rápido o avión porque ten tres números e o transatlántico ten dous números".

Estabamos a facer un camiñiño para ir a Londres. Había que atravesar a agua. Podiamos ir en avión ou en barco.

Xa decididos a utilizar este medio de transporte, o seguinte paso era localizar o lugar onde sentar despois de embarcar. Esta vez apoiámonos nun mapa de asentos dun avión de pasaxeiros semellante ao que fai viaxes a esta capital europea. Estaban de acordo en que para embarcar necesitaban "unha entrada, primeiro hai que dar a entrada e logo sentamos". Consultamos en internet para precisar que o documento ao que facían referencia chamábase tarxeta de embarque e a continuación comezaron a sombrear o seu asento sobre o plano "porque hai moitos e se están en branco non sabemos en que asentos están sentadas as persoas". Co mesmo obxectivo elaboraron un listado, para poder seleccionar unha posibilidade entre os que estaban baleiros.

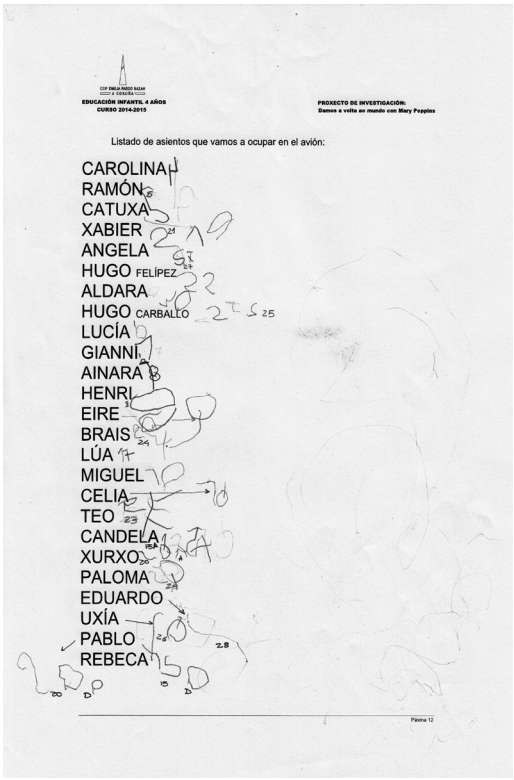
E aínda que nas primeiras observacións deste mapa viron que "poden sentar tres porque vemos que hai tres asentos", todos/as (imitando a proposta do neno que fixo a primeira elección) marcaron os asentos do portelo representados na parte superior da folla, de forma que chegado un momento todos os dese lado estaban ocupados a pesar de que aínda quedaban persoas sen elixir.

Impulsivamente propuxeron compartir asento pero os/as que xa tiveran a experiencia de viaxar en avión explicaron que iso non era posible por seguridade, xa que "temos que sentar porque así imos máis seguros,

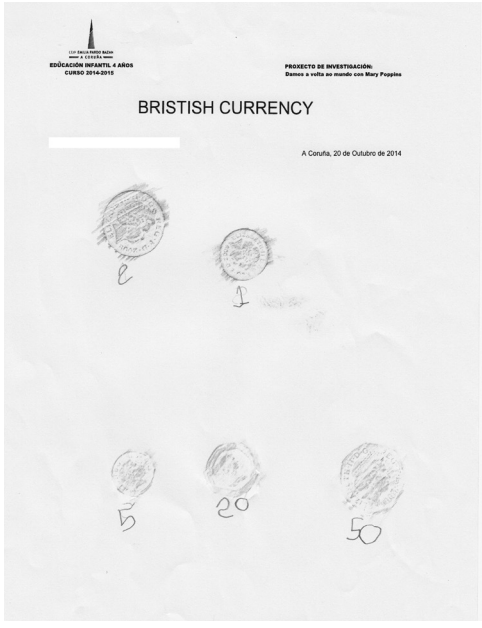


Vai máis rápido o avión porque ten tres números e o transtlántico ten dous números.

Estabamos a dicir en que asento queriamos sentar e…



… estabámolo a anotar despois

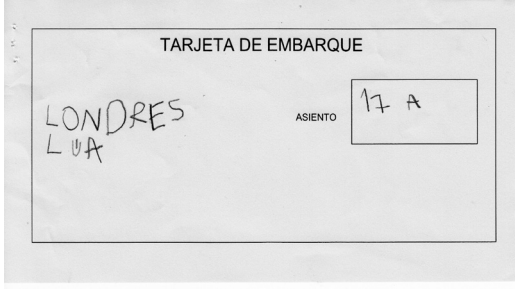


e como ten cinto non caemos". Mentres intentaban atopar unha solución, unha nena que acababa de visitar Londres coa súa familia tróuxonos a súa tarxeta de embarque, na cal atoparon unha alternativa para seguir ao descubrir que as coordenadas dos asentos constan dun número e unha letra.

Se ao principio cando observaron por primeira vez o mapa viron que "hai números diante e outros detrás"; ao enfocar cunha nova mirada déronse conta de que neste documento había moita máis información: "Os mesmos números de asentos están arriba e abaixo", pero "tamén hai letras, unhas detrás e outras diante e sentan en cada 3 asentos". Axiña, quen aínda non elixira un lugar para acomodarse comezou a facelo especificando tanto o número como a letra, mentres que os/as que a omitiran cando non xurdira esa necesidade, consultaron de novo o documento para obter esa nova información necesaria na súa tarxeta de embarque: "o billete de avión dicía asento, nome e avión de Londres".

E unha vez chegados ao destino? Porque… "se só imos ver a Mary Poppins non necesitamos equipaxe". Por sorte de Londres tamén nos trouxeron diñeiro de curso legal e explicáronnos que "non é moi ben redondo". Con estas moedas realizaron clasificacións atendendo a diferentes criterios chegando a establecer relacións entre tamaño, cor ou forma coa cantidade

Non chegamos a realizar a viaxe aínda que podería ter sido posible porque comezaba o período vacacional de nadal, pero tanto se nun futuro o facemos xuntos/as ou por separado, vivir esta situación da vida real serviulles para tomar conciencia do mundo e darse conta de que sempre camiñamos grazas ás nosas experiencias e á comunicación tan valiosa, sorprendente, importante e distinta que se establece cos/as compañeiros/as.■



- Gallego Lázaro, A. Carlos (2005). *Repensar el aprendizaje de las matemáticas. Matemáticas para convivir comprendiendo el mundo*. Barcelona: Editorial Graó.

- Martinez, S. e Tolkinsky, L (1993). La alfabetización numérica. *Cuadernos de pedagogía*, 216, 60-61. Barcelona: Editorial Fontalba.

- Nemirovsky, Myrian (1996). La matemática en educación infantil: opciones. *Enseñar*, 2. Madrid: Centro de Profesores y Recursos de Móstoles.

PROGRAMAS EDUCATIVOS MUNICIPAIS 2015-2016

UN RELOXO ANALEMÁTICO DE SOL NO PATIO DO NOSO COLE: UN RELOXO DE SOL EN CADA CEIP

Este reloxo, permítenos saber a hora usando o Sol e o noso corpo como punteiro, además de traballar diferentes conceptos : xeográficos, matemáticos, xeométricos, horarios, etc.

Organiza e promove: Concello de Ferrol-Concellería de Educación

Imparte e atende: Sección de Astronomía da SGHN

Colaboran: CEIP do Concello de Ferrol

A desenvolver nos CEIP: A Laxe, Cruceiro de Canido, Esteiro, Isaac Peral, Juan de Lángara, Manuel Masdías, Pazos, Ponzos, Recimil e San Xoán de Filgueira

FERROL

Asociación Internacional de Cidades Educadoras

www.ferrol.es/educacion

Artemáticos, un artista na aula

REVISTAGALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 26-28

Mayra Carretero García
Alma M. García Valor
Colexio Santa María do Mar, Xesuítas
mcarretero@santamariadelmar.org
agvalor@santamariadelmar.org

POR QUE ARTEMÁTICOS?

Dende sempre o noso colexio estivo interesado na innovación educativa para chegar a todos o alumnado sen caer na rutina de aula que moitas veces temos. Por iso cando coñecimos o proxecto "un artista na escola" de educaBarrié pensamos que podería ser unha boa oportunidade.

Dende a Fundación Barrié déronnos a posibilidade de participar neste proxecto piloto. Así, artistas de diferentes disciplinas (pintores, músicos, actrices, bailaríns...) uníronse aos mestres e mestras para elaborar xuntos unidades didácticas nas que aprender os contidos curriculares de primaria dende o punto de vista artístico.

Deste xeito foi como xurdiron os nosos "Artemáticos". Pretendimos que os alumnos aprendesen contidos da área de Matemáticas desenvolvendo ao mesmo tempo o seu potencial artístico. Un dos aspectos máis interesantes destas experiencias foi que os alumnos puideron explotar a súa creatividade libremente obtendo non só o pracer de ser artista senón aprendendo conceptos e procedementos ao longo de todo o proceso.

Este modo de traballar permitiu potenciar:

1º.- As habilidades básicas para aprender matemáticas: memoria, funcións executivas, habilidades viso-espaciais, lectoescritura, habilidades verbais e, o máis importante, o compoñente emocional: querer aprender.

2º.- A motivación desa parte do alumnado á que non lle gusta a clase de "mate" porque "é moi difícil" e aos que teñen máis desenvolvidas outras intelixencias (cinético-corporal, lingüística, viso-espacial...) que case sempre quedan relegadas a un segundo ou terceiro plano en favor da matemática.

Estas son as UD que levamos á práctica:

Plaza Pixel deseñouse para que o alumnado de 1º de primaria comprendese o concepto de decena e para a introdución da centena. A unidade nace do traballo con Irita e Pancho, mestra de infantil e arquitecto respectivamente. A actividade principal consistiu en realizar a maqueta dunha praza de 10 x 10 na que houbo que repartir decenas no espazo para separar as zonas de auga, vexetación e pavimento. Unha vez feita a base tiveron que darlle volume e levantar a praza propiamente dita.

Microdecoradores de Interiores: Cores, Formas e Emocións foi unha UD pensada para o 2º curso de primaria. Xorde do traballo man a man cunha deseñadora de interiores, *Angélica Ramírez Ramírez*. Queriamos traballar o concepto de volume e a diferenciación entre figuras planas e corpos xeométricos, e as súas características. Ao mesmo tempo, as emocións, as sensacións e os sentimentos que o deseño pode espertar. Os alumnos realizaron unha maqueta real dunha estancia aproveitando materiais de refugallo. O paso previo foi tomar as medidas nos planos para poder deseñar a distribución dos mobles. Ademais as eleccións de cores e formas foron decisivas para transmitir o que pretendían.

A bailar coas táboas de multiplicar experimentouse con alumnado de 3º de primaria. Naceu da colaboración con *Ana Beatriz Pérez Enríquez*, *Betty*, bailarina de danza contemporánea e *Miren Lorea Tellería Elguezabal*, profesora de música. Traballamos con eles a activación, a memorización e o afianzamento das táboas de multiplicar a través da danza vinculando o movemento ás operacións matemáticas. Así creáronse conexións entre o cálculo mental e o movemento e control corporal para crear unha coreografía final que todos bailaron.

Módulo Habitacional Hexagonal Sensacional, tamén deseñada con *Irita* e *Pancho* para 4º de primaria, tivo como obxectivo principal que os alumnos experimenta sen coa xeometría dende o punto de vista dun arquitecto. Foi moi importante o traballo manipulativo así como realizar clasificacións intuitivas para comprobalas despois. A actividade principal consistiu na elaboración dunha peza arquitectónica (prisma hexagonal) susceptible de ser combinada con outras semellantes (arquitectura modular). Cada alumno tivo que dotar de funcionalidade o seu prisma utilizando materiais diversos para decorar o espazo en función da utilidade que ía ter e tomando como re-

ferencia a escala do "minimodulor" (Lego ou Playmobil).

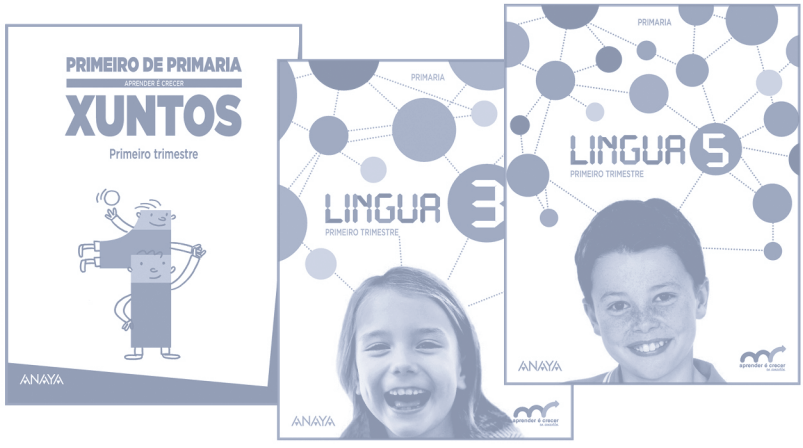
A avaliación de todas as unidades realizouse mediante rúbricas de xeito que o alumnado se implicou nas actividades de aprendizaxe e nas de valoración de todo o aprendido. Así mesmo, os resultados foron moi positivos en todas elas e cabe sinalar que alumnos que non destacan normalmente na clase de matemáticas, foron referente para os compañeiros no desenvolvemento destas unidades.

A introdución destes profesionais (Iria, Ángel, Angélica, Betty) dentro da aula resultou altamente motivador e estimulante para o alumnado. As aprendizaxes foron realmente significativas. Os nenos puideron descubrir como as diferentes disciplinas mestúranse entre si e como as matemáticas forman parte de todas elas e son necesarias para a nosa vida diaria.

Estas e outras unidades completas poden ser descargadas na páxina da Fundación: http://www.educabarrie.org/proyectos/un-artista-en-a-escola.■

PUBLICIDADE

Que é aprender?



APRENDER É CRECER

- Competencias e estándares de aprendizaxe
- Educación en valores
- Intelixencias múltiples
- Aprendizaxe cooperativa
- Tecnoloxías da información e da comunicación

ANAYA

Dos oficios tradicionais á aula de educación primaria

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932
Páx. 29-31

Eva Garea Mato
Alejandro Gorgal Romarís
Teresa Fernández Blanco

Universidade de Santiago

eva17111986@hotmail.com

alejandrogorgalromaris@gmail.com

terefblan@gmail.com

1. INTRODUCIÓN

D´Ambrosio (2008) acuñou o termo etnomatemática asimilándoo coa matemática dos grupos culturais identificables, cuxa finalidade é a de descubrir o coñecemento matemático adquirido nun grupo froito da resolución de problemas na práctica e cun forte soporte cultural, natural e social. Dentro dos distintos grupos culturais, Bishop (1988) fala da existencia de actividades matemáticas universais que comparten todos eles. Entre esas actividades están as seguintes: contar, calcular, localizar, explicar, deseñar e medir dun xeito concreto.

Neste artigo mostramos as matemáticas que se empregan en diferentes oficios tradicionais e que teñen a súa correspondencia en contidos e procedementos matemáticos que se traballan na Educación Primaria. Mediante a realización dunha proposta de actividades levadas á aula afondaremos neses aspectos matemáticos á vez que promovemos o contacto con eses oficios.

Os oficios tradicionais forman parte da historia e da cultura de Galicia, con manifestacións claras en poesías, cancións populares e nomes de rúas. Xeralmente estes oficios transmítense de

pais a fillos, froito da experiencia, do compartir, da reflexión e do ensaio-error. Constitúen un claro exemplo de que a matemática forma parte das actividades cotiás, aínda que os propios artesáns non recoñezan ou identifiquen a súa utilización.

"A muller do sapateiro
por ben bonita que seia
sempre ten os dentes negros
de tirar por acorreia."
(Pérez, 2006, p. 131)

2. APLICACIÓN Á AULA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

A continuación preséntanse varias actividades relacionadas cos oficios de zapateiro, zoqueiro e cesteiro. Traballáronse contidos matemáticos escolares propios dos últimos cursos de Educación Primaria. Para a realización das actividades contamos coa colaboración do alumnado do CEIP Vite I (Santiago de Compostela).

2.1. Oficio de Zapateiro e Zoqueiro

Elena Ferro, a zoqueira de Merza, afirma que os artesáns cando fan zocos, aínda que sexan do mesmo deseño e do mesmo número, non saen dous iguais debido a que traballan coas mans (Ver cadro abaixo).

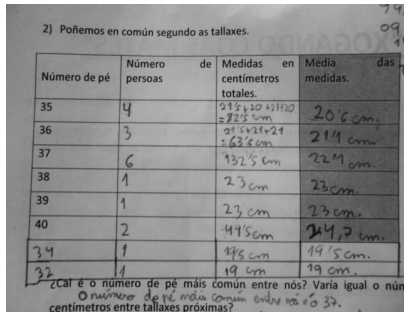
CONTIDOS MATEMÁTICOS ESCOLARES

- Medida en centímetros e milímetros.
- Estimacións e aproximacións.
- Construción de táboas.
- Interpretación de datos e representación gráfica.
- Media e moda.
- Cálculo de porcentaxes.
- Proporcionalidade.

Actividades propostas: ***Medindo os pés***

- O alumnado respondeu a cuestións como: que talle de pé usades? Que significa ese número? A resposta habitual do alumnado é a de crer que o número de talle coincide coa medida dos pés. Para comprobalo mediron os pés por parellas.

- Despois completaron unha táboa cos seguintes datos: o talle, o número de rapaces que calzan dito talle, as medidas en cm de cada pé que calza ese talle e a media das medidas obtidas.



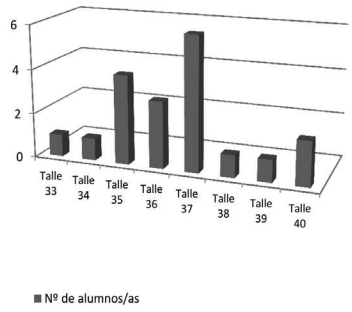
2) Poñemos en común segundo as tallaxes.

Número de pé	Número de persoas	Medidas en centímetros totales.	Media das medidas.
35	4	21+21+21+21 = 84 cm	20'6 cm.
36	3	21+21+21 = 63'5 cm	21'1 cm.
37	6	132'5 cm	22'1 cm.
38	1	23 cm	23 cm.
39	1	23 cm	23 cm.
40	2	44'5 cm	44,7 cm.
34	1	19'5 cm	19'5 cm.
32	1	19 cm	19 cm.

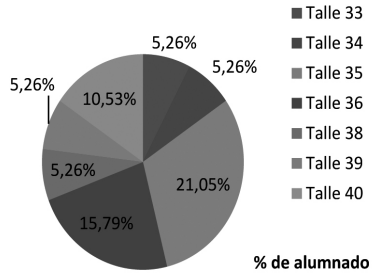
¿Cal é o número de pé máis común entre nós? Varía igual o núm
O número de pé máis común entre nós é o 37.
centímetros entre tallaxes próximas?

- Á vista da táboa de datos, cal foi o talle que se repite máis veces? Cal foi o talle medio?

- Empregamos as TIC. Os rapaces representaron a frecuencia de cada unha das talles nunha gráfica de barras e as porcentaxes de cada talle nun diagrama de sectores .



Imaxe 6 Gráfica de frecuencias



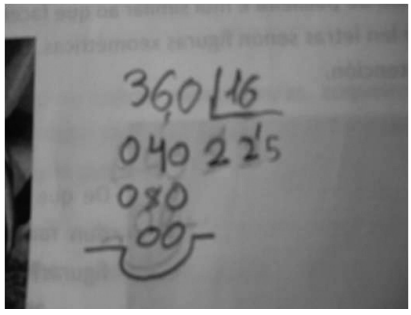
Imaxe 7 Diagrama de sectores

- Para rematar, o alumnado pescudou se a nosa media para cada una dos talles se atopa dentro da media europea. Cal pode ser a explicación de que o talle de números vaia dende o 19 ata o 44? Que significan estes números?

Actividades propostas: ***Xogando coas bases dos cestos***

• Os rapaces manipularon o cesto e tiveron que debuxar unha circunferencia facendo uso do compás. Feito isto, reflexionaron sobre a diferenza entre un círculo é unha circunferencia. Despois debuxaron cinco circunferencias concéntricas.

• Para rematar, responderon estas cuestións: Observando o cesto de base redonda e sabendo que dende o punto central do cesto saen 8 vimbios. Cantos radios se forman? E diámetros? Supoñendo que todos os ángulos que forman os radios fosen iguais, canto medirían?.



• O cesteiro, para conferir a altura ao cesto rectangular, remata a súa base con varios vimbios que rodean esta totalmente. Cal será a lonxitude dun destes vimbios? E a superficie do cesto?

• Fixándote nos dous cestos de base cuadrangular: en que se parecen?, son semellantes? En cal podemos meter máis cousas? Como fas para sabelo?

2.2. O oficio de cesteiro

O aspecto máis importante para facer un cesto, segundo o cesteiro de Vigo, Antonio Suárez Davila, é ter claro o seu uso xa que diso dependerá a súa base e a altura .

Para realizar as actividades leváronse á aula os diferentes cestos para que os rapaces puidesen manipular, tomar medidas e comprobar resultados.

CONTIDOS MATEMÁTICOS ESCOLARES

- Cálculos mentais.
- Estimacións e aproximacións.
- Figuras xeométricas planas e espaciais.
- Área e perímetro.
- Volume.
- Ángulos. Medida de ángulos.
- Semellanza de figuras.

3. CONCLUSIÓN

A través dos oficios tradicionais os rapaces percibiron como se empregan contidos e procedementos matemáticos que traballan na escola (toma de medidas, cálculos básicos, construción de figuras xeométricas) para dar resposta a situacións e problemas reais e cotiáns. A realización destas actividades serviu para comunicar a escola coa comunidade e coa cultura, á vez que supuxo unha experiencia excepcional de aprendizaxe que contribuíu ao desenvolvemento integral do alumnado.■

- Bishop A. (1999). *Enculturización matemática: La educación matemática desde una perspectiva cultural*. Barcelona. Editorial Paidos.

- D´Ambrosio, U. (2008). Globalização, educacão multicultural e o programa etnomatemática. En Palhares P. *Etnomatemática, Um Olhar sobre a Diversidade Cultural e a Aprendizagem Matemática*. Edições Húmus. Pp. 25-46.

- Pérez, A. (2006). *Las gentes: canteiros, oleiros y afiadores. Los oficios y jergas artesanales en Galicia*. Gran Biblioteca Temática de Galicia. Ea Editorial.

VISÍTANOS NA REDE

t e m p o s d i x i t a l . c o m

Para non perdermos o fío do día a día, reaparece
con moitas novidades a web de Tempos Novos.
Unha proposta creativa de xornalismo interpretativo e diálogos,
intelixentes e plurais, co acontecer.
Que sirva, ademais, para que os amigos/as do ClubeTN
accedan ao que a publicación deu de si en 14 anos.
Multiplicando a súa capacidade operativa para reforzar
e cualificar os niveis de participación cívica.

*

Outra iniciativa de Atlántica de Información e Comunicación de Galicia, S.A.

Editora da revista mensual Tempos Novos, da trimestral de libros ProTexta e do anuario Informe Galicia.

Detección e coidado do talento matemático en Galicia. O programa ESTALMAT-Galicia

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932

Páx. 33-38

Covadonga Rodríguez-Moldes Rey

Responsable de relacións coas familias do Proxecto Estalmat-Galicia

Profesora de Matemáticas

IES Mugardos

covadongares@gmail.com

rodriguez-moldes@edu.xunta.es

1. INTRODUCIÓN

Estamos a vivir un aumento na preocupación por detectar e atender o alumnado de *altas capacidades*, que é o termo co que se designa a alumnos e alumnas que destacan por riba da media nalgunhas ou na maioría das capacidades.

Dentro do alumnado de *altas capacidades* hai tres tipos: o alumnado *precoz*, o *superdotado* e o alumnado con *talento*.

O alumnado precoz ten un desenvolvemento evolutivo que se realiza nun tempo máis breve ca o que se considera normal e unha vez que se consegue un certo nivel é posible que se iguale á poboación de referencia.

Unha persoa *superdotada* presenta un nivel de rendemento intelectual superior nunha ampla gama de aptitudes e capacidades e aprende con facilidade en calquera área. Cúmprese que todos os *superdotados* son precoces, pero non todos os precoces chegan a desenvolver capacidades excepcionais.

Ao feito de ter un rendemento superior nunha área concreta chámase *talento*. Cando un alumno ou alumna ten *talento* significa que ten habilidades específicas en certas áreas moi

concretas. Algunhas das características identificadoras do *talento* son: rapidez de aprendizaxe, habilidades de observación, memoria excelente, capacidade excepcional verbal e de razoamento, capacidade de abstración e curiosidade. Os *superdotados* adoitan desenvolver un determinado *talento* nunha área específica. Hai moitos tipos de *talento*: musical, artístico, social, científico... e *talento matemático*, que é do que imos tratar neste artigo.

2. O TALENTO MATEMÁTICO

O alumnado con *talento matemático* posúe unha alta capacidade para manexar información cuantitativa e numérica, para a representación espacial e para a resolución de problemas. Caracterízase por ter habilidades especiais para a resolución de problemas en matemáticas, pola capacidade de formular problemas de xeito espontáneo, pola capacidade de organizar e usar os datos, pola riqueza e a orixinalidade das ideas e tamén pola capacidade de xeneralizar.

Miguel de Guzmán (1936-2004), persoa de referencia en España en todo o relacionado co *talento matemático*, escribía a finais do século pasado:

> *"Con seguridade nunha comunidade escolar de calquera das nosas grandes cidades atópanse 20 rapaces entre 12 e 14 anos con talento especial para as matemáticas. Que acontecerá con eles? Moi probablemente transcorrerán os seus anos escolares desapercibidos, frustrados, sen froito para a sociedade, por falta dun tratamento adecuado; posiblemente van ao fracaso e a inadaptación por aburrimento"*[1]

É un deber de toda a sociedade e, en especial, do sistema educativo, detectar e coidar estes talentos para que non se perdan ou se dilúan inmersos nun sistema educativo que non lles presta atención. Esta afirmación, que na actualidade parece aceptada pola maioría de persoas implicadas na educación, non era tan evidente en Galicia ata hai dous ou tres anos. Ata ese momento eran moitas as persoas vinculadas ao ensino en xeral, e ao ensino das matemáticas en particular, que consideraban que o alumnado con *altas capacidades* debía superar obstáculos por si mesmo e o sistema tiña que esforzarse unicamente por tratar o alumnado con problemas de aprendizaxe. Chegaban a considerarse "elitistas" as medidas ou actividades destinadas a detectar ou a coidar o *talento matemático*. Apenas contaban co apoio entusiasta do profesorado que organizaba e colaboraba nas iniciativas existentes.

Esta percepción comeza a cambiar pouco a pouco debido a varios motivos, o principal foi a publicación dos resultados da Avaliación Xeral de Diagnóstico de 2º ESO no ano 2010 -de carácter nacional - e a través dos Informes PISA, o último do ano 2012, que mostran a realidade: a porcentaxe de alumnado no nivel 5, que representa a excelencia nestas probas, é en España (e en Galicia) é do 8% fronte ao 11% da OCDE. Isto significa que hai tres alumnos ou alumnas de cada 100 que teñen *altas capacidades* e non teñen alto rendemento.

3. O PROGRAMA ESTALMAT GALICIA

Este proxecto constitúe a acción máis importante que se leva a cabo en Galicia para detectar e atender o *talento matemático* en escolares.

O Programa ESTALMAT (EStímulo do TALento MATemático)[2]

Participantes na proba de selección de 2015

é un proxecto da Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales que foi deseñado polo profesor Miguel de Guzmán Ozámiz (Cartagena, 1936-2004). Implantouse na comunidade de Madrid no ano 1998 e conta co patrocinio do Consello Superior de Investigacións Científicas (CSIC). O director do proxecto é Amable Liñán Martínez, Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica e Técnica.

O obxectivo do programa é a *detección e o estímulo do talento matemático en alumnado de 12 a 14 anos.*

O modelo que segue é o seguinte: seleccionar cada ano, nunha zona xeográfica concreta –no noso caso, Galicia- un grupo de 25 alumnos e alumnas de 12 ou 13 anos, a idade na que comeza o razoamento formal, e traballar, estimular e orientar o seu talento mediante sesións semanais de tres horas que se levan a cabo os sábados ao longo de dous anos. Pasados os dous anos continúa a orientación pero diminúe a frecuencia.

1 http://thales.cica.es/cordoba/sites/thales.cica.es.estalmat/files/MGUZMAN_TRATAMIENTO_EDUCATIVO.pdf

2 Esta información está extraída de http://www.estalmatgalicia.com

O programa é gratuíto para o alumnado.

Na actualidade este proxecto está implantado nas comunidades de Madrid, Cataluña, Andalucía, Canarias, Castela-León, Galicia, Valencia, Cantabria e Castela-A Mancha.

3.1 Inicio e posta en marcha do proxecto Estalmat-Galicia

Nos últimos meses do ano 2006 e comezos do 2007 un grupo de profesores de educación secundaria integrantes da Asociación Galega de Profesores de Educación Matemática (AGAPEMA), da Facultade de Matemáticas da Universidade de Santiago de Compostela e da Facultade de Ciencias da Educación da Universidade da Coruña, constituíronse no Grupo Promotor do proxecto ESTALMAT-Galicia coa intención de poñelo en marcha nesta comunidade.

Despois dalgunhas incertezas e dúbidas iniciais o proxecto empezou a súa andaina como unha actividade con apoio administrativo da Facultade de Matemáticas da Universidade de Santiago de Compostela sendo o seu decano, Juan M. Viaño -na actualidade reitor da Universidade- presidente do comité organizador dende entón.

Conseguiuse a colaboración necesaria para a organización e a docencia e a memoria inicial preséntase á aprobación da Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas e Naturais e esta aprobación conséguese o 7 de maio de 2007.

No curso 2007-08 Estalmat-Galicia iniciou as súas actividades cun só grupo de 25 alumnos e alumnas de 1º de ESO seleccionados entre os máis de 200 presentados á primeira proba de selección.

3.2 O proxecto Estalmat-Galicia a día de hoxe

No mes de maio de 2015 tivo lugar o acto de entrega de diplomas á 7ª promoción de alumnos de Estalmat-Galicia. Alí estaba María, nome xenérico co que nos referiremos a unha das rapazas que ese día finalizaban a actividade e recibían o seu diploma despois de dous cursos de actividades matemáticas os sábados de 10:30 a 14:00.

Son moitos os sentimentos e as emocións que pasan pola súa cabeza. Lembra a proba de selección á que acudira con moita curiosidade animada pola súa profesora. Na proba tiña diante dos seus ollos seis problemas con varios apartados cada un. Eran problemas distintos aos que facía na escola. A aula era rara, sen ventás e con moitos tubos por dentro, sen debuxos nin cores. Todo era moi serio. Era a primeira vez que non tiña que poñer o seu nome nos folios dun exame, en cambio era moi importante que puxera o número que lle tiñan asignado e tamén o número do problema que estada resolvendo.

Cada problema nun folio. Unha novidade para ela.

A proba é a mesma en todos os Estalmat do Estado e consta de seis problemas con varios apartados de dificultade crecente. Pódense consultar na web[3] do proxecto. Un equipo de doce correctores, dous por problema, son os encargados da corrección. Deben corrixir por separado dando unha nota cuantitativa e especificando as características especiais que pode presentar un alumno ou alumna e posteriormente unificar a nota dos dous. A posta en común de todas as notas coas valoracións dos correctores sobre as ideas brillantes e os recursos utilizados permite obter o listado dos 25 seleccionados e os suplentes.

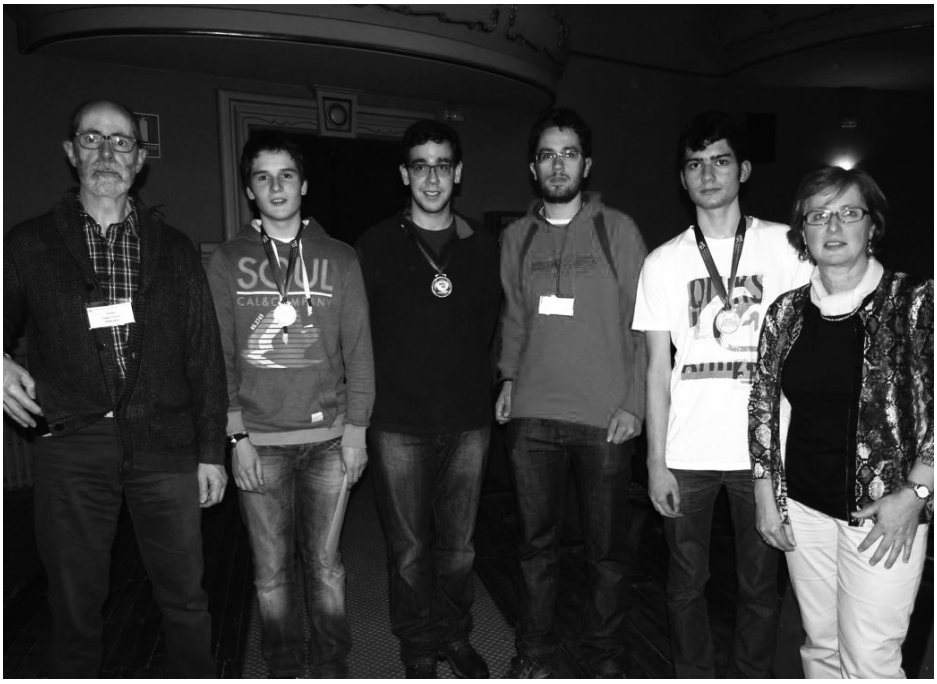
María lembra a enorme alegría e sorpresa dela e da súa familia cando recibiron a chamada da responsable de relacións coas familias do proxecto para citalos aos tres a unha entrevista en Santiago despois da que asinarían o compromiso para participar no proxecto.

Cando reflexionou un pouco, María pensou que se ía meter nunha lea tremenda: ¡as mañás dos sábados ocupadas, viaxar, madrugar!, pero gustábanlle as matemáticas e tiña moitísima curiosidade así que dixo ¡adiante!.

E pasou o verán ata que na casa de María se recibiu a carta que anunciaba a inauguración do curso e o campamento. O campamento.... ¡cantos recordos para María!: novos amigos, actividades divertidas, os xogos dos monitores, a observación das estrelas pola noite, aquela foto matemática tan especial.... Cando o domingo deixou o campamento rumbo á súa casa xa estaba desexando que viñera o sábado e volver a ver os novos amigos. E preguntábase como serían as clases na Universidade.

As clases ou sesións Estalmat non tratan de adiantar contidos

3 http://www.estalmatgalicia.com/problemas-das-probas



De esquerda a dereita: Felipe Gago, Gonzalo Cao, Miguel Cidrás, Óscar Rivero, Raúl Alonso e Covadonga R-Moldes na L OME en Requena (Valencia, 2014) Foto: Fernando Olmo

matemáticos do currículo escolar, senón, pola contra, tratan de desenvolver aspectos que habitualmente quedan fóra das actuais programacións de matemáticas de secundaria e que se consideran unha parte esencial da actividade matemática máis xenuína. Son impartidas por dous profesores que actúan en equipo e están destinadas a fomentar o gusto polo descubrimento, en particular o descubrimento matemático, e a aumentar o interese por esta ciencia. As técnicas que se empregan son variadas: aprendizaxe por descubrimento, pequenas investigacións, resolución de problemas, xogos, conexións con outras disciplinas, construcións xeométricas, etc.

En Galicia o proxecto conta cun plantel excepcional de máis de 46 profesores e profesoras do ensino secundario e universitario que imparten as 20 sesións didácticas de 1º curso, as 20 de 2º curso, e as 10 de 3º curso pois existe a oportunidade de que o alumnado continúe a formación un terceiro ano con outras dez sesións no chamado Estalmat-Pi.

A temática das sesións é variadísima[4] e parecen ser do agrado dos estudantes a teor das boas puntuacións con que as cualifican.

No acto de clausura María lembra as clases, nas que tiña que enfrontarse a moitos retos matemáticos, aos compañeiros e compañeiras, agora xa con fortes vínculos de amizade, lembra ao profesorado, os recreos na cafetería, ¡que ben sentaban os bocatas! e agradece o esforzo dos seus pais sempre dispostos a levala a Santiago e pasar alí toda a mañá esperando por ela. Pero non sente pena pois o ano próximo poderá continuar a aventura matemática outras dez semanas no Estalmat-Pi.

3.3 O futuro de Programa Estalmat-Galicia

Recentemente tivo lugar a proba de selección para o curso 2015-2016 que contou cunha cifra record de participantes, 355 de toda Galicia nacidos en 2002 e 2003. O interese que suscita esta actividade vai en aumento, igual ca o prestixio do programa.

Estalmat-Galicia ten unha estrutura sólida e eficaz, pero para que continúe a súa andaina é necesario que dispoña de seguridade económica para mantela, e esta é unha cuestión complicada despois de que a Fundación Vodafone se retirara do proxecto.

O listado de entidades colaboradoras e de patrocinadores na actualidade é o seguinte:

- Facultade de Matemáticas da Universidade de Santiago de Compostela
- Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas e Naturais
- Xunta de Galicia
- Deputación da Coruña
- Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía
- Deputación de Lugo

Desexamos que as xestións para manter as colaboracións e aumentar o número de patrocinadores teñan resultados positivos e se poida garantir o futuro deste importante proxecto matemático para Galicia.

4. OUTRAS INICIATIVAS EN GALICIA PARA DETECTAR E ATENDER O TALENTO MATEMÁTICO EN ESCOLARES

Trataremos neste apartado aquelas iniciativas que se caracterizan por ofertar convocatorias abertas a todo o alumnado de Galicia e, ademais, son gratuítas para o alumnado.

4.1. A Olimpíada Matemática Galega

Esta é a actividade de referencia, a máis coñecida e a que se está a desenvolver dende hai máis tempo en Galicia, en concreto dende o ano 1964 en que o profesor Eduardo García-

4 Sesións do curso 2014-2015: http://estalmatgalicia.com/images/stories/docum/cursos/curso1415/Programa_Actividades_Estalmat_Galicia_14_15.pdf

Rodeja a puxo en marcha por primeira vez en Galicia.

Na actualidade esta proba está organizada asociación Asociación Eduardo García-Rodeja Fernández que coordina o profesor de Álxebra da Facultade de Matemáticas da USC, Felipe Gago Couso, e no ano 2015 celebrou a LI edición.

Pódese ler na páxina web desta actividade[5]:

> *"A Olimpíada Matemática Galega é unha competición entre estudantes de Galicia que ten como obxectivo fundamental estimular o estudo das matemáticas descubríndoas fóra dos ríxidos temarios curriculares e dos chamados exercicios tipo, en definitiva, desenvolver o gusto pola resolución de problemas."*

Está dirixida a estudantes de bacharelato que cursen os seus estudos nun centro galego e excepcionalmete poden participar estudantes da última etapa da ESO que acrediten especiais aptitudes. As probas celébranse na Facultade de Matemáticas da Universidade de Santiago de Compostela no mes de xaneiro, e nelas selecciónase ata 3 estudantes para representar a Galicia na Fase Nacional da OME. Cada ano preséntanse a esta proba un número de estudantes que supera o cento. O obxectivo que pretenden é tratar de resolver seis problemas en dúas sesións de tres problemas cada unha. Os problemas non requiren uns coñecementos especiais de matemáticas, senón que buscan a capacidade de raciocinio e a orixinalidade e creatividade do pensamento.

O palmarés dos olímpicos galegos na Olimpiada Matemática Española (OME) e na Olimpiada Matemática Internacional (IMO) é sobresaínte destacando nos últimos cinco anos os nomes de Óscar Rivero Salgado, Raúl Alonso Rodríguez e Gonzalo Cao Labora, este último participará o mes de xullo na 56th IMO en Chiang Mai, Thailandia.

4.2. A Olimpíada Matemática para 2º da ESO

É unha actividade que organiza AGAPEMA e que vai pola XVII edición. Na presentación da actividade na páxina web de AGAPEMA[6] establécese que ten o *fin de promover a ensinanza e a aprendizaxe das Matemáticas a través da Resolución de Problemas.*

Esta actividade funciona como unha forma de detectar o talento en rapaces de 2º ESO que o curso ao que vai dirixida.

Ten unha primeira *Fase de Centro* que consiste na selección, despois dun proceso de adestramento na Resolución de Problemas, dun máximo de dous representantes por cada grupo de 2º da ESO. Este alumnado acudirá á *Fase de Zona* que se celebra nas sedes das sete zonas en que se divide Galicia. Consiste na resolución, de xeito individual, de cinco problemas nos que se valora o método de resolución empregado, a súa orixinalidade, etc, por enriba da mera solución.

Entre todo o alumnado que se presenta á fase de zona selecciónanse 40 rapaces e rapazas para acudir á *Fase Final*. Na edición do 2015 á fase final celebrouse en Lugo e nela, ademais da realización dunha proba individual consistente na resolución de cinco problemas nun tempo máximo de dúas horas, téntase pasar un día de convivencia realizando actividades máis lúdicas relacionadas coas matemáticas. Os tres participantes individuais con maior destreza na resolución de problemas son seleccionados para participar na final española.

Esta actividade é unha moi boa iniciativa para detectar o alumnado de 2º da ESO con *talento matemático* e darlle a oportunidade de desenvolver as súas habilidades e obriga ao profesorado de matemáticas a prestar atención ás cualidades matemáticas que presenta o alumnado mais aló dos resultados académicos. Na edición deste ano participaron 90 centros de toda Galicia, o que dá unha idea do interese que suscita.

5 www.usc.es/olympia

6 http://www.agapema.org/?q=node/168

Fase final da Olimpíada Matemática Galega de 2º da ESO 2015 en Lugo. Foto: Agapema

4.3. O Rebumbio Matemático

Esta é unha actividade dirixida ao alumnado de 6º de primaria na que o *talento matemático* se desenvolve a través de traballo en equipo en actividades matemáticas variadas nas que se alternan as de tipo manipulativo coas de dedución e razoamento.

Fase de Zona do Rebumbio 2015. Foto: Agapema

Ten un desenvolvemento en fases semellantes ás da Olimpíada Matemática de 2º da ESO, é dicir, unha *Fase de Centro*, que consiste, tal como aparece nas bases da actividade en:

> *"Cada profesor ou profesora debe poñer en marcha na súa clase ou clases, con todo o alumnado, un proceso de tratamento de Resolución de Problemas, individual e cooperativamente, de xeito que todos os alumnos teñan participación. Unha vez rematado este proceso de posta en práctica de Resolución de Problemas, cada profesor tomará a decisión sobre o equipo de tres persoas de cada aula que enviará á Fase de Zona".*

Esta *Fase de Zona* consiste na resolución de seis problemas por parte dos tres membros de cada equipo traballando conxuntamente. Os 15 mellores equipos pasan á *Fase Final* que ten a mesma estrutura que a fase de zona e se celebra na cidade da Coruña nun día de convivencia arredor das matemáticas para todos os participantes.

O número de participantes na edición do Rebumbio do 2015 dá idea do éxito desta iniciativa: 98 equipos, o que significa un total de 294 rapaces e rapazas.

5. AGRADECEMENTO E GABANZA

Son moitos os profesores que fan posible todas as actividades mencionadas. Non serían posibles sen o seu esforzo xeneroso. A Asociación Galega de Profesores de Matemáticas AGAPEMA engloba moitos destes profesores que as organizan con entusiasmo e eficacia.

Pero hai unha persoa que impulsou a maioría das actividades relacionadas co *talento matemático* en Galicia, especialmente as destinadas aos máis pequenos que non podemos esquecer. Xa non está fisicamente entre nós, pero o espírito de Manuel Pazos Crespo segue estando presente en todas elas. Grazas, *Coque*, por facelas posible.■

AULA DE PATRIMONIO

Programa pedagóxico para centros de educación secundaria de Santiago de Compostela

CURSO ACADÉMICO 2015-2016

O programa AULA DE PATRIMONIO do Grupo de Cidades Patrimonio da Humanidade pretende que o alumnado que vive e estuda en calquera das quince que posúen esta distinción aprenda a coñecer e valorar o que significa este título outorgado pola UNESCO a través de actividades didácticas arredor de cadansúa localidade e da organización de viaxes culturais de grupos de escolares a outras cidades patrimonio.

As quince cidades membros do Grupo de Cidades Patrimonio da Humanidade de España (Alcalá de Henares, Ávila, Baeza, Cáceres, Córdoba, Cuenca, Eivisa, Mérida, Salamanca, San Cristóbal da Laguna, Santiago de Compostela, Segovia, Tarragona, Toledo e Úbeda), a través dos seus concellos, cumpren unha función promotora deste programa ofrecendo actividades educativas baseadas nos seus propios recursos que perseguen o descubrimento de novos conceptos e capacidades do alumnado, involucrando a outros axentes sociais e membros da comunidade e aproveitando os espazos físicos e as infraestruturas propias (bibliotecas, parques, transporte público, centros educativos, museos...).

CONCELLO DE SANTIAGO
Departamento de Educación e Cidadanía

Información e inscrición:
Teléfonos: 981 554 400/401 • fax: 981 571 511
dptoeducacion@santiagodecompostela.org
www.santiagodecompostela.org

Ciudades Patrimonio de la Humanidad
ESPAÑA | UNESCO

Proxecto m-TIC: Programando aplicacións con APP Inventor

REVISTAGALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 40-43

María Esperanza Gesteira Losada

Profesora de Matemáticas no CPI Manuel Suárez Marquier do Rosal

espegesteira@edu.xunta.es

CONTEXTUALIZACIÓN

O proxecto introduce o uso de móbiles coas TIC coa pretensión de levar adiante un cambio metodolóxico, unha idea capaz de inducir novas actitudes dentro da aula e tamén dentro do centro empregando os dispositivos móbiles como instrumentos de aprendizaxe.

Se preparamos o alumnado para o futuro cómpre coñecermos o presente. O noso alumnado necesita desenvolver capacidades para xestionar mellor a información, para aprender entre iguais achegando un valor engadido á súa aprendizaxe, debe ser capaz de emprender proxectos e estudar o seu desenvolvemento e viabilidade. As apps e os móbiles están aí. O emprendemento e a tecnoloxía gañan protagonismo.

Para conseguir este obxectivo era preciso exporlle ao alumnado algo novo, que espertase interese e motivación e que ao mesmo tempo fose rigoroso na demanda das súas competencias curriculares e de estratexias de colaboración. Investigando pola rede comprobamos que con App Inventor existe a posibilidade de crear aplicacións para móbiles sen máis que un ordenador con conexión á in-

ternet e un móbil con sistema Android. Así comezamos a expoñer este proxecto durante o segundo e terceiro trimestre do curso na aula de TIC co alumnado de primeiro de bacharelato.

OBXECTIVOS

- Desenvolver actividades didácticas de emprendemento con dispositivos móbiles.
- Deseñar e xestionar o desenvolvemento dunha aplicación.
- Inducir actitudes de reflexión, creatividade e toma de decisións.
- Potenciar a mellora das competencias curriculares.
- Crear contornas de traballo cooperativo.
- Valorar, coñecer e difundir o patrimonio histórico e cultural da cidade.
- Producir materiais propios, ser críticos coa información que se transmite a través dos medios e respectar a propiedade intelectual.

METODOLOXÍA

O proceso de aprendizaxe con App Inventor tivo dúas fases ou etapas.

Primeira fase. Aprendemos que algúns bloques só se poden unir entre si, definimos variables, listaxes e outros compoñentes. Individualmente creamos varias aplicacións seguindo as leccións da web do MIT Center for Movil Learning. (http://appinventor.mit.edu/explore/tutorials.html)

Para entender como se engrenan as pezas do crebacabezas usamos mapas conceptuais. Así planificamos os detalles que se concretarán en comportamento. Utilizamos a aula Moodle do centro para desenvolver a aprendizaxe individual de forma que todos ao mesmo tempo puidésemos entender e desenvolver pequenas aplicacións en intervalos de dúas ou tres sesións de clase. O seguinte paso

é probar as miniaplicacións en tempo real nun emulador ou no móbil. Unha vez rematada empaquétase e xera un código QR que nos permite instalala no noso dispositivo. O normal é que teñamos que modificar o código programado varias veces antes de conseguir o resultado que desexamos, mais é gratamente satisfactorio porque vemos o resultado mesmo antes de saír da clase.

Deste xeito programamos pequenas aplicacións que nos serviron de estímulo: un roteiro turístico sinxelo, un cuestionario simple, un xilófono para crear melodías, outro con resposta de opción múltiple e unha aplicación que calcula a hipotenusa dun triángulo rectángulo, entre outras.

Segunda fase. Adquiridos os coñecementos precisos, chega o momento de formular os proxectos para crear as nosas aplicacións. Establecemos as pautas de traballo, os grupos, os roles de cada participante, os espazos colaborativos e os estándares de calidade que terá que cumprir cada proxecto como parte da súa avaliación.

CREACIÓN DE APPS

Durante a primeira fase do proceso démonos conta de que podiamos usar App Inventor para construír as nosas propias apps con contidos que fosen de utilidade para a comunidade. Na aula TIC ilusionámonos pensando en construír aplicacións que fosen orixinais. Xa hai moitas na rede, pero non no noso idioma nin da nosa cidade, Pontevedra; nesta directriz están todos os proxectos: Prazas de Pontevedra, Tesouros de Pontevedra...

Como resultado deste traballo simultáneo e cooperativo atopámonos ao rematar o curso coas seguintes aplicacións listas para publicar e compartir.

PROXECTOS APPS

Prazas de Pontevedra

Inclúe o uso de xeolocalizadores de GoogleMaps para situar as prazas e guiar o usuario pola cidade. Contén arquivos de audio orixinais para difundir información sobre elas. As imaxes son orixinais realizadas polos alumnos cos seus móbiles.

Utilizouse documentación da biblioteca e colaboramos estreitamente cos departamentos de

linguas para realizar a tradución do audio en varios idiomas (galego, castelán e inglés).

Tesouros de Pontevedra

Con esta aplicación descubrimos "tesouros" do patrimonio cultural de Pontevedra a través dun cuestionario mentres damos un paseo pola cidade buscando obras de arte, elementos arquitectónicos, esculturas de escritores que naceron na vila ou deixaron pegada na cidade... A documentación desta aplicación e os textos das preguntas son froito da colaboración dos departamentos de linguas, en concreto o de Lingua Galega. Temos dúas versións, en galego e castelán.

AppTwitter IES Sánchez Cantón

O obxectivo desta aplicación é dinamizar o twitter do instituto invitando o alumnado a descargar a aplicación, comentar e difundir as actividades da nosa comunidade educativa.

Esta aplicación permite twittear texto escrito ou falado na nosa conta persoal de Twitter con previo rexistro. Podemos seguir o IES SC no seu twitter e comentar as súas noticias ou visualizar as crónicas publicadas en liña das actividades do centro.

Illa das Esculturas

Aproveitando unha das vantaxes importantes de App Inventor, a reutilización do código xa programado, modificando só as imaxes e os audios creamos outra app cun roteiro guiado pola Illa das Esculturas.

Árbores de Pontevedra

Pero na aula TIC non só traballamos con App Inventor. Tamén exploramos outras ferramentas para crear aplicacións en liña. Mentres investigamos na rede atopamos algunhas gratuítas que nos pareceron interesantes e sinxelas para crear outras apps sen necesidade de programar. Entre elas probamos Andromo. Neste momento xa hai moitas aplicacións similares.

Esta novidade contaxiou a outros departamentos, por exemplo os de linguas, que se entusiasmaron coa idea e nos facilitaron o material co que elaboramos a seguinte aplicación, Árbores de Pontevedra.

Trátase dunha aplicación sobre as árbores representativas do país xeolocalizadas nun paseo guiado pola cidade de Pontevedra, con información textual, imaxes orixinais e audio.

A aplicación desenvólvese en catro idiomas, galego, castelán, francés e inglés. Para situar as árbores nas rúas da cidade utilizamos bibliografía facilitada polo departamento de Cultura do Concello de Pontevedra.

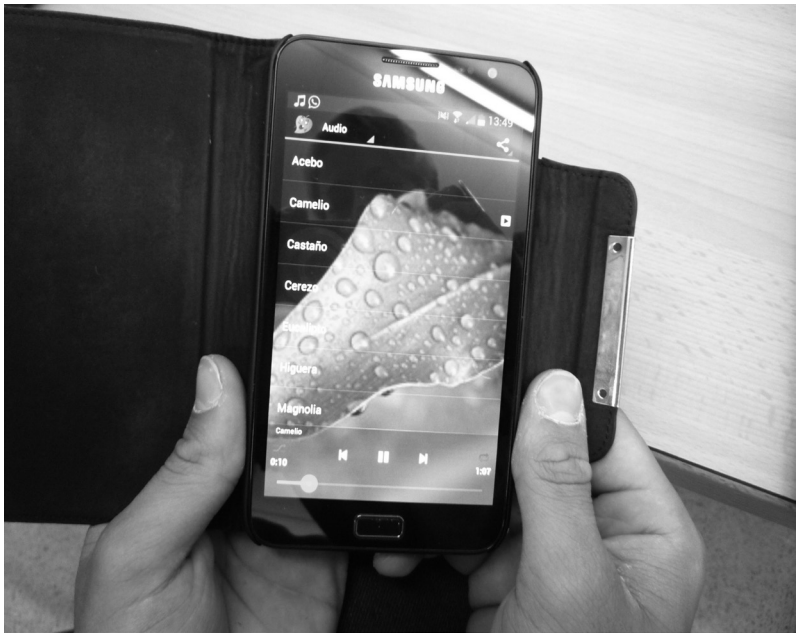
App IES Sánchez Cantón

Fronte á sinxeleza e comodidade desta nova aplicación, Andromo, encontramos o inconveniente da publicidade que case sempre vai ligada á gratuidade. Para eliminala e conseguir un resultado máis limpo, a asociación de pais colaborou adquirindo unha licenza dun ano. Con estas ferramentas o equipo da Biblioteca animouse a crear tamén unha app que recolle toda a información de interese para as familias, profesorado, alumnado e comunidade educativa en xeral. Así tamén deseñamos a app do IES Sánchez Cantón.

Todos vimos aberta unha gran ventá de posibilidades para que o noso centro entrase nas casas dos nosos alumnos e nos petos dos seus pais. A tranquilidade de poder comunicarnos a este nivel é unha oportunidade que non podemos deixar pasar.

AVALIACIÓN

Á marxe do rexistro das tarefas individuais e dos cuestionarios formulados en Moodle, no desenvolvemento dos proxectos a avaliación tivo moita máis



relevancia ca noutras materias do currículo. Avaliamos tanto o proceso coma o produto final. Cada revisión ou entrega, tanto de imaxes, audio ou das fontes da aplicación a través de correo electrónico, repercutía normalmente nunha corrección da programación, na substitución duns compoñentes por outros, e polo tanto nunha aplicación con melloras visibles e moito máis valoradas por todos os alumnos; isto motivou realmente a corrección e entrega de actividades implicando o alumnado na avaliación das aplicacións. Por outra parte, a aprendizaxe cooperativa deu os seus froitos e estas melloras tras as correccións rapidamente eran programadas no resto das aplicacións en proceso de desenvolvemento. Tamén se fixo máis patente a medida que avanzamos nos proxectos achegando novas ideas e materiais ás aplicacións.

O alumnado traballou altamente motivado, o seu coñecemento sobre as TIC fortaleceuse e o seu nivel competencial móstrase notoriamente reforzado unha vez rematado o curso.

CONCLUSIÓNS

Este traballo en equipo, no que colaboraron dende o principio tanto o profesor de Lingua Galega, Anxo González Guerra como a coordinadora da Biblioteca, Mª Rosario Sánchez-Gabriel, tivo o seu recoñecemento co Premio Nacional á personalización da aprendizaxe integrando as TIC, na categoría de equipos docentes, no curso 2012-2013. O traballo colaborativo e a implicación tanto do alumnado como dos profesores foi determinante para conseguir un resultado aceptable e satisfactorio que a nós nos gustou moito, aos alumnos e ao centro en xeral tamén. Levámolo ao Concello e amosou moito interese polo resultado, de feito xestionou a súa publicación en Play Store e colaborou na difusión e publicidade deste proxecto na cidade.

Programar así é moi entretido e interesante, tanto é así que aproveitamos calquera ocasión de colaboración para desenvolver novas apps. Así que no ano seguinte a colaboración xurdiu co IES Francisco Daviña Rey (Monforte de Lemos) no proxecto *Monte sen lume*, do que tivemos como resultado outra app, Sen Lume, tamén dispoñible no Play Store. Este último proxecto tamén foi galardoado co Premio Nacional á Colaboración entre equipos docentes de centros nacionais integrando as TIC polo Ministerio de Educación e Cultura no curso 2013-2014.

E no verán do 2014, de novo fomentado o galego en colaboración con Anxo González Guerra, nacen tres novas aplicacións, *As Cousas da aldea*, tres apps cun cuestionario para divulgar os nosos costumes, roupas e aparellos típicos da nosa cultura. As tres están dispoñibles na súa páxina www.ogalego.eu ■

A estatística e a linguaxe do cine de autor

Gañadores/as na fase nacional do Concurso Incubadora de Sondaxes e Experimentos, ano 2012.

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932
Páx. 44-46

Xosé Enrique Pujales Martínez
Catedrático de Ensino Secundario xubilado
enriquepuj@mundo-r.com

Se alguén le "Estatística e cine de autor" pode pensar que a continuación se vai falar das diferenzas de presuposto do cine de autor fronte ao cine comercial, ou das diferenzas na recadación dun e doutro, ou no número de espectadores, ou na disparidade no número de copias para a distribución, ou… Pero non van por aí as liñas que seguen.

O que pretendo é expoñer unha experiencia que desenvolvín con catro alumnos de bacharelato que presentamos en 2012 ao Concurso Incubadora de Sondaxes e Experimentos, convocado pola SGAPEIO, e que resultou gañador para o bacharelato en Galicia e tamén na fase nacional.

Pero permítame contextualizar o traballo: no ano 2012 era profesor de Matemáticas e o meu amor polo cine animoume en primeiro lugar a dirixir o Cine–Club do instituto e máis tarde a impartir en 3º ESO a materia optativa "Cultura Audiovisual". Froito deste traballo adquirimos uns coñecementos de cine, realizamos dúas curtametraxes… e unha parte dos membros do Cine–Club (as bases do Concurso limitaban o número a 4) de 2º de bacharelato animámonos a desenvolver o traballo do que estou a falar. O traballo tiña

que ver coa actividade cotiá do Cine–Club. Preguntabámonos se hai diferenzas na linguaxe cinematográfica entre o cine de autor e o cine comercial e cales son as características que os distinguen. Ademais, analizando as películas dun autor que compaxina os dous tipos de cine, pretendiamos ver se variaba a súa linguaxe segundo fixera un tipo de película ou outro.

A experiencia resultou moi positiva porque, ademais de descubrir que a Estatística serve para comprender o cine, chegando a unhas conclusións interesantes, creo que houbo unha importante aprendizaxe procedemental e metodolóxica. Permítame mencionar algunhas tarefas abordadas que supuxeron esa aprendizaxe:

• Investigación sobre que se entende por "cine de autor". Comprobamos que está pouco claro –ver a fonte electrónica VV.AA– ou o que di Wikipedia del –"*casi sempre son films que unicamente algunos entienden, aceptan y les generan agrado (…)*"–. Para iso tivemos que documentarnos –aspecto positivo– axudados por expertos do CGAI, aos que entrevistamos despois de preparar un cuestionario –tamén positivo esa consulta aos expertos–.

• Descubrimento do traballo que hai detrás dunha investigación: documentación, confección dun cuestionario piloto, ensaio dese cuestionario cun pequeño grupo, pulido do cuestionario inicial para chegar ao definitivo, análise dos resultados, selección dunha mostra de películas cuantitativa e cualitativamente representativa dos dous tipos de cine que queriamos comparar.

• Realización da investigación cuantificando a presenza nas películas das características seleccionadas e coñecer, estudar e aplicar as ferramentas estatísticas que son útiles para obter unhas conclusións.

Ao final, as características que estudamos foron dez e están recollidas na táboa 1.

Despois de analizar o cuestionario que lle pasamos a persoas do mundo do cine, decidimos estudar obras de Gus Van Sant, director que compaxina o cine de autor co cine comercial –estudamos doce das catorce que tiña naquel momento– e oito películas comerciais –collemos oito porque o instrumento estatístico aplicado esixía a presenza mínima de oito películas en cada categoría. Este foi o motivo polo que non puidemos estudar un aspecto que sería moi interesante: hai diferenzas na linguaxe cinematográfica de Van Sant cando dirixe películas de diferentes tipos? Naquel momento non tiña oito películas comerciais –. As películas analizadas son as que figuran na táboa 2.

E estudamos comparativamente dous casos: 1º) As 12 películas de Gus Van Sant (8 de autor + 4 comerciais) fronte a 8 películas comerciais doutros directores, e 2º) As películas de autor (8 de Van Sant) fronte a 12 películas comerciais (4 de Van Sant + 8 comerciais).

Ao final chegamos a unha conclusión clara: existe o cine de autor e existen unhas características que o distinguen do cine comercial, que están recollidas na táboa 3.

TÁBOA 1

CARACTERÍSTICA	SI
a) A exposición demórase	
b) Asuntos reais, problemas usuais, situacións cotiáns	
c) Tomas longas	
d) Saltos de tempo non claros ou estritos	
e) Equívocos respecto á causalidade	
f) Xuízos sobre a vida moderna	
g) Investigar o interior dos personaxes, psicoloxía do personaxe	
h) Ambigüidade	
i) Experimentación coa linguaxe	
j) Autorreflexividade (reflexión sobre a propia linguaxe do cinema)	

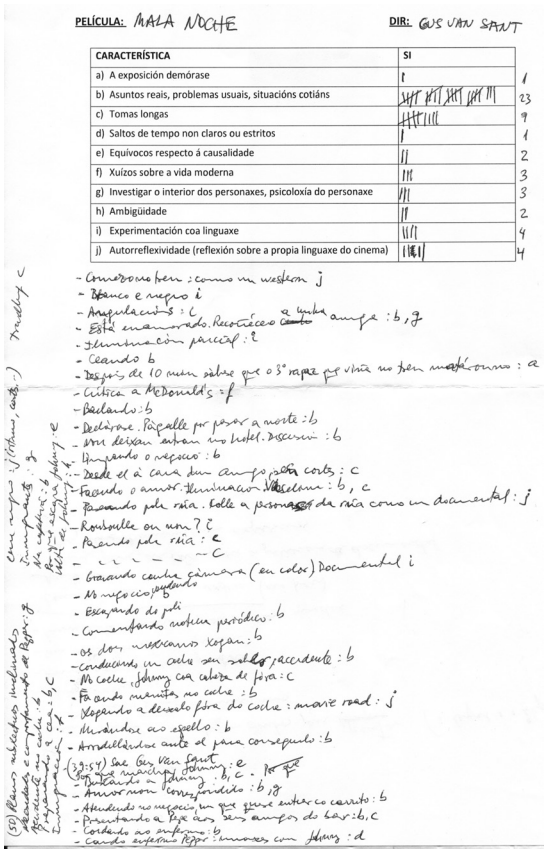
TÁBOA 2

GUS VAN SANT	COMERCIAIS
Mala noite (1985)	Avatar (2009) [3 Óscar]
Drugstore Cowboy (1989)	O discurso do rei (2010) [4 Óscar]
Meu Idaho privado (1991)	Gladiator (1999) [5 Óscar]
Gerry (2002)	A lista de Schindler (1993) [7 Óscar]
Elephant (2003)	Billy Elliot (2000)
Last days (2005)	Midnight in Paris (2011) [1 Óscar]
Paranoid Park (2007)	A lingua das bolboretas (1999)
Restlest (2011)	Million Dollar Baby (2004) [4 Óscar]
Todo por un soño (1995)	
O indomable Will Hunting (1997) [2 Óscar]	
Descubrindo a Forrester (2000)	
Milk (2008) [2 Óscar]	

TÁBOA 3

CARACTERÍSTICA	Útil para a distinción Gus Van Sant / películas comerciais	Útil para a distinción cine de autor / películas comerciais
a) A exposición demórase	Si serve	Si serve
b) Asuntos reais, problemas usuais, ...	Non serve	Non serve
c) Tomas longas	Si serve	Si serve
d) Saltos de tempo non claros ou estritos	Si serve	Si serve
e) Equívocos respecto á causalidade	Non serve	Si serve
f) Xuízos sobre a vida moderna	Non serve	Non serve
g) Psicoloxía do personaxe	Non serve	Non serve
h) Ambigüidade	Non serve	Non serve
i) Experimentación coa linguaxe	Si serve	Si serve
j) Autorreflexividade	Non serve	Si serve

Para chegar a estas conclusión usamos un tipo de contraste de hipótese non paramétrico chamado "contraste da suma de rangos con dúas mostras independentes para comparar dúas poboacións", tamén coñecido polos nomes de "contraste de Wilcoxon" ou "contraste de Mann–Whitney", proposto independentemente por estes autores nos anos 40 e utilizado, entre outros moitos estudos, para resolver problemas de autoría (a Estilometría é a disciplina que estuda as distintas pegadas estilísticas): atribución a un autor de obras clásicas gregas, estudo autorial de obras de Shakespeare, comparativa do uso de figuras literarias de distintos autores… O noso atrevemento foi empregar este método a unha cuestión tan subxectiva como o cine. E falamos de "atrevemento" porque é moi diferente contar o número de metáforas ou comparacións nun texto a contabilizar o "número de saltos de tempo non claros ou estritos". Por ser conscientes disto, para amortecer o subxectivismo, tomamos medidas –definición de conceptos e criterios, aplicación común a casos concretos, revisión colectiva dos resultados– pero a pesar diso puidémolo facer mellor: para contabilizar a presenza das dez características en cada unha das películas empregamos unha folla para facer as anotacións.


PELÍCULA: MALA NOCHE DIR: GUS VAN SANT

CARACTERÍSTICA	SI	
a) A exposición demórase	I	1
b) Asuntos reais, problemas usuais, situacións cotiáns	//// //// //// //// ///	23
c) Tomas longas	//// //// //// ////	9
d) Saltos de tempo non claros ou estritos	I	1
e) Equivocos respecto á causalidade	II	2
f) Xuízos sobre a vida moderna	///	3
g) Investigar o interior dos personaxes, psicoloxía do personaxe	///	3
h) Ambigüidade	II	2
i) Experimentación coa linguaxe	////	4
j) Autorreflexividade (reflexión sobre a propia linguaxe do cinema)	////	4

Pero, e disto decatámonos posteriormente, tamén debemos facer constar nos nosos apuntamentos o momento no que apreciabamos a presenza de cada característica. Por que? Porque para a ciencia en xeral e para as Matemáticas en particular é fundamental animar a dubidar e a facilitar a revisión dos resultados. A aprendizaxe desta actitude tamén foi algo moi valioso, igual ca a comprobación de que as Matemáticas serven para estudar e comprender as cuestións máis inesperadas que podemos imaxinar.■

- Bordwell, D. (1996). *La narración en el cine de ficción*. Barcelona: Paidós.

- Ross, S. M. (2007). *Introducción a la Estadística*. Barcelona: Reverté.

- Pujales, X. E. (2012). Caracterización do cine de autor mediante o contraste de hipóteses: http://www.enciga.org/files/boletins/76/MA_Caracterizacion_do_cine_de_autor.pdf Data de consulta: 04/xuño/2015

- VV.AA. Inauguración D'A 2012, Què és "cinema d'autor"? https://www.youtube.com/watch?v=tMJjQ1L9_Qc Data de consulta: 05/xuño/2015

Simetrías no Pórtico da Gloria

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932
Páx. 47-49

Luís Puig Mosquera

IES Sofía Casanova, Ferrol

luispuig@edu.xunta.es

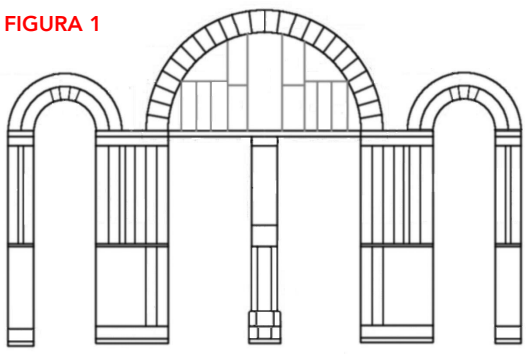
Son excepcións as obras de arte nas que a simetría, nas súas máis variadas manifestacións, non apareza. É máis, os artistas utilizan a simetría como ingrediente pouco menos que imprescindible na súa perpetua busca da beleza. A creación do Mestre Mateo, o Pórtico da Gloria (Pórtico, a partir de aquí), paradigma da escultura románica, non representa unha excepción ao respecto.

Admitindo que unha das compoñentes esenciais do Pórtico é a simetría, por tratarse dun concepto xeométrico, a súa análise, obxectivo que aquí se pretende, esixirá unha certa perspectiva matemática. Non se trata de reducir o coñecemento da obra unicamente ao seu panorama matemático, senón de sumalo ás outras visións que proporcionan os restantes ámbitos do saber para obter un coñecemento máis completo.

SIMETRÍAS BILATERAIS

Para analizar a xeometría do Pórtico, antes de nada o que facemos é reducilo a un mero esquema, o seu modelo xeométrico (Fig. 1). Nesta simplificación, o seu debuxo queda reducido a unha serie de liñas: segmentos e arcos de semicircunferencia, así de sinxelo.

FIGURA 1



A pesar de constar só destes dous elementos xeométricos tan sinxelos, segmentos rectilíneos e arcos de circunferencia, o conxunto produce a impresión de moita harmonía. A súa beleza vén provocada, ademais de polas súas proporcións, polo efecto da simetrías presentes nel. A simetría non é patrimonio exclusivo do mundo da arte. Así, un ámbito aparentemente afastado da arte, como é o caso da natureza, presenta múltiples manifestacións de simetría a través tanto das plantas coma dos animais.

Imos centrarnos a continuación nas dúas simetrías máis características á vez que sinxelas que contén o Pórtico: a simetría bilateral e a simetría radial. Comecemos coa simetría bilateral. Preséntase nun obxecto cando existe un plano que o divide en dúas metades idénticas, de xeito que cada unha delas é imaxe da outra a través do espello imaxinario que representa o plano citado, plano bisector. Como a metade da figura é a imaxe da outra metade mediante un espello, a simetría bilateral coñécese tamén como simetría especular.

As simetrías bilaterais danse igualmente no plano. Nel, o espello é substituído por un eixe de simetría. Nunha figura plana dáse a simetría bilateral se a dobramos segundo unha determinada recta, o eixe de simetría, e as dúas metades coinciden exactamente. Todo isto xustifica que, no plano, a simetría bilateral chámese tamén simetría axial.

Calquera que sexa a simetría bilateral, especular ou axial, consérvanse as distancias. Quere isto dicir que a distancia entre dous puntos é a mesma ca a distancia entre os seus respectivos simétricos. En cambio, invértese a orientación, xa que o sentido de xiro na metade orixinal pasa a ser o contrario na outra metade, na imaxe.

Cómpre aclarar que cando manexamos modelos planos do Pórtico como neste artigo (Fig. 3), a simetría bilateral virá sempre referida a eixes de simetría. Con relación a estes últimos, non debemos esquecer que serían planos no caso real, dado que o Pórtico é un conxunto tridimensional.

Feita a aclaración precedente, centrándonos exclusivamente no Pórtico, diremos que está dotado de simetría bilateral. Esta simetría xustifícase pola existencia dun eixe, o que baixa polo medio do parteluz, columna central sobre a que descansa o tímpano. Pero xunto a esta simetría tan evidente de todo o Pórtico, existen outras dúas simetrías parciais, unha para cada un dos arcos laterais.

Na parte superior, a figura 3 revela a existencia dun eixe de simetría para todo o conxunto. Pero poden apreciarse, na parte baixa, dous eixes de simetría máis, os dos arcos laterais. Esta característica xeométrica básica, a simetría bilateral, proporciona harmonía á obra.

SIMETRÍA DE ROTACIÓN

Continuando a idea de analizar o Pórtico e as súas simetrías en termos da xeometría elemental, fixaremos a nosa atención no arco principal. Pero antes resultará conveniente lembrar algunhas ideas ao redor da simetría rotacional ou radial.

Unha figura plana ten simetría radial cando podemos encontrar un centro, *centro de rotación*, de xeito que se xiramos a figura completa un certo ángulo $\alpha(0º < \alpha < 360º)$, a figura rotada coincida coa figura orixinal. Se α é o menor ángulo que consegue o propósito anterior, chámase orde de rotación da figura ao número natural positivo n, resultado de dividir 360° entre α, $n = 360°/\alpha$. A orde de rotación, n, representa o número de xiros distintos, identidade incluída ($\alpha = 0º$), que poden realizarse sen que varíe a figura.

Cómpre facer dúas observacións con relación á definición de simetría rotacional. A primeira é que a menor orde dunha figura con simetría radial é n = 2, caso en que α fose 180°. A segunda observación é a advertencia do paso ás tres dimensións: en vez de centro de xiro, pasaríamos a falar de eixe de xiro, situación ilustrada na estrela de mar (Fig. 4).

FIGURA 2

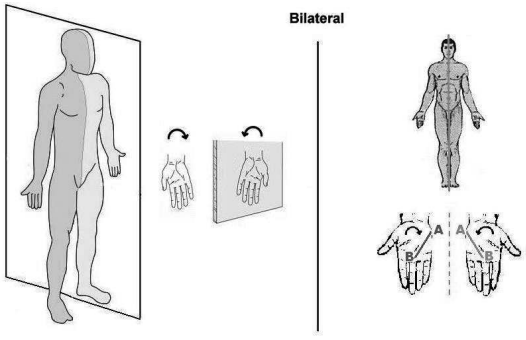


FIGURA 3

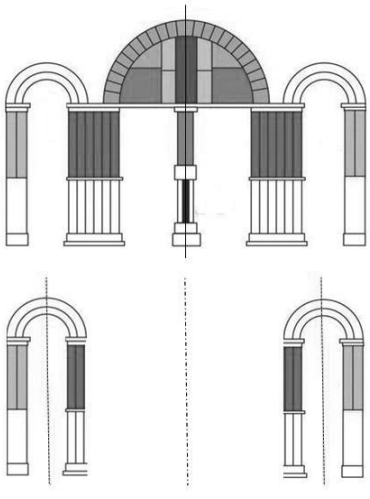


FIGURA 4

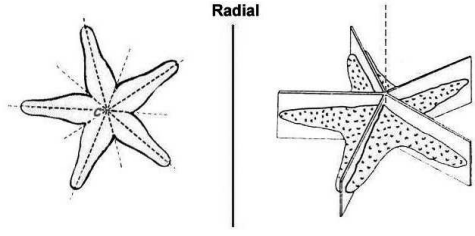
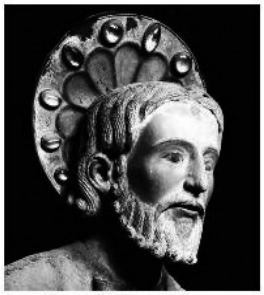


FIGURA 5



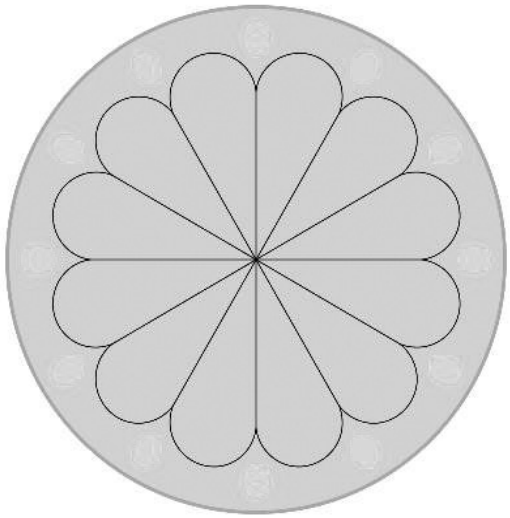


FIGURA 6

No Pórtico, a simetría rotación máis evidente probablemente sexa a coroa do Santiago sedente: a auréola que loce o Apóstolo na escultura do parteluz (Fig. 5). No mundo da arte abundan os elementos con este tipo de simetría. É o caso dos rosetóns -ventá circular con adornos calados (tracerías) ou pechadas con vidrieras, xeralmente en disposición radial (De la Plaza, 2010)-. Son frecuentes nas catedrais románicas, pero sobre todo nas góticas. Dentro da xeometría, considérase un rosetón calquera obxecto dotado de simetría radial. Volvendo á auréola, a orde de rotación é n = 12, número que aquí cabería caracterizalo de apostólico, co permiso de Pitágoras, tan dado ás clasificacións numéricas.

Se fixamos a atención na arquivolta superior do arco central (comprendida entre as semicircunferencias vermellas da Fig. 6), que asoma entre e sobre as cabezas das dúas ducias de músicos preparados para o concerto final, veremos sobre a propia arquivolta unha figura en relevo que aparece repetida de xeito regular no seu percorrido semicircular, a situada entre os sectores limitados polos raios amarelos consecutivos. Este feito pon de manifesto unha nova simetría radial na arquivolta que pecha o tímpano. Sendo precisos, a simetría da arquivolta non é realmente circular, xa que só completa media circunferencia. Deste xeito, en rigor, poderiamos falar dun semirosetón.

Esas simetrías radiais, bilaterais ou doutro tipo, das que aquí só citamos as máis evidentes, favorecen decisivamente o equilibrio estético, tanto do Pórtico no seu conxunto coma das súas partes diferenciadas.■

Para sabermos algo máis...

REVISTAGALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 50-52

Teresa Fernández Blanco

Facultade de C. da Educación (USC)

teref.blanco@usc.es

Julio Rodríguez Taboada

CPI dos Dices (Rois)

juliotab@edu.xunta.es

Unha das principais vantaxes deste mundo globalizado e cheo de avances tecnolóxicos no que nos toca vivir, é a enorme cantidade de recursos e de información que un pode atopar acerca de case calquera tema. Evidentemente, a Educación Matemática non é quen de escapar deste vórtice de blogs, webs persoais, canles de vídeo, grupos nas redes sociais, publicacións electrónicas, etc, polo que resulta moi doado acceder a unha elevada cantidade de información sobre o tema sen máis traballo que facer "click" tres ou catro veces.

Así e todo, en moitas ocasións este acceso aos recursos resulta doado só en aparencia, pois a gran cantidade existente dificulta unha axeitada selección dos mesmos, perdéndonos en longas procuras, un tanto "ás cegas". Neste apartado tentaremos proporcionar aos lectores unha colección básica de recursos (webs, libros, revistas, institucións) que permitan afondar tanto nos temas tratados neste monográfico como en diferentes aspectos da Educación Matemática en todas as etapas educativas. Non se pretende facer un percorrido exhaustivo polo tema, senón unha selección que permita unha ollada

xeral aos traballos máis salientables e innovadores no eido do ensino das Matemáticas, engadindo en cada caso un breve apuntamento do contido dos mesmos. Debemos indicar que o feito de dar protagonismo aos recursos dixitais obedece principalmente á facilidade que ten o público para acceder aos mesmos, así como a súa actualización permanente, o que resulta un valor engadido fronte a outros recursos con contidos "pechados".

As webs das asociacións de profesorado de Educación Matemática adoitan ser unha interesante fonte de recursos para os docentes, tanto polas actividades desenvolvidas polas devanditas institucións (cursos de formación, concursos, exposicións, etc) como polas seccións actualizadas de novas ou de recursos e materiais. Dentro deste capítulo destacamos as seguintes:

- **http://agapema.org/**

Web de AGAPEMA (Asociación Galega do Profesorado de Educación Matemática), na que atopar información sobre as diferentes actividades da asociación, dirixidas a profesorado, alumnado e público en xeral.

- **http://www.fespm.es/**

Web da FESPM (Federación Española de Sociedades do Profesorado de Matemáticas), federación que aglutina sociedades de todas as autonomías, polo que dende a súa páxina non temos acceso só ás actividades propias da FESPM, senón que podemos enlazar ás webs de todas as sociedades que a compoñen.

- **http://www.divulgamat.net/**

Portal da RSME (Real Sociedade de Matemáticas de España) dedicado á divulgación matemática. Trátase dunha web con recursos moi numerosos e dunha extraordinaria calidade.

- **http://www.fisem.org/www/index.php**

Web da FISEM (Federación Iberoamericana de Sociedades de Educación Matemática) con enlaces a cursos de formación, actividades e proxectos colaborativos nacionais e internacionais.

Ademais destas webs institucionais, en Internet abundan páxinas persoais, blogues, canles de vídeo, webs de centros educativos, innumerables lugares nos que docentes innovadores e comprometidos comparten experiencias, intereses e materiais. De entre este innumerable conxunto escollemos unhas poucas, atendendo tanto á calidade do contido como ao recoñecido prestixio dos autores:

- **https://anagarciaazcarate.wordpress.com/**

Web na que a profesora Ana García Azcárate, membro do grupo Azarquiel, presenta unha importante selección de xogos e pasatempos matemáticos para 3º Ciclo de Primaria, ESO e Bacharelato, así como indicacións sobre como traballar os materiais na aula.

- **https://sites.google.com/site/tonymartincapicua/**

Web persoal do profesor canario Antonio Martín Adrián, membro do grupo Capicúa, docente de prestixio recoñecido internacionalmente no eido do ensino das Matemáticas en Educación Primaria. A web contén ademais ligazóns á canle de YouTube deste profesor, na que podemos atopar reflexións e mostras do seu xeito de traballar.

- **http://www.luisbalbuena-castellano.com/**

Web na que o gran mestre canario Luis Balbuena Castellano comparte variados materiais e documentos sobre traballos realizados ao longo da súa carreira.

- **http://eucocinoticocinas.blogspot.com.es/**

Blogue da profesora galega María Salgado Somoza, con recursos e traballos realizados en Educación Infantil, ensinando matemáticas e outros ámbitos do coñecemento a partir do traballo coa cociña e cos alimentos.

- **http://masideas-menos-cuentas.com/**

Blogue de Pedro Ramos, formador de docentes na comunidade de Madrid, que contén reflexións sobre o ensino nas diferentes etapas educativas e sobre a formación do profesorado de matemáticas.

- **http://mati.naukas.com/**

Todos os capítulos da serie Mati y sus Mateaventuras, creada por Clara Grima e Raquel García, na que é doado comprobar como aprender matemáticas pode ser moi divertido.

• **http://matematicasnarua.blogspot.com.es/**

Blogue do galego José Jorge Rodríguez, con contidos moi variados e interesantes relacionados co ensino das Matemáticas en ESO e Bacharelato.

Existen ademais outras webs de proxectos e institucións que merecen un lugar destacado nesta selección pola extraordinaria calidade dos materiais que conteñen:

• **http://nrich.maths.org/frontpage**

Web do proxecto NRICH, desenvolvido na Universidade de Cambridge, con recursos sorprendentes e innovadores para alumnado e profesorado de todas as idades dende Educación Infantil ata Bacharelato.

• **http://srvcnpbs.xtec.cat/creamat/joomla/**

Páxina de CREAMAT (Centro de Recursos para Ensinar e Aprender Matemáticas) cunha biblioteca extensísima de materiais didácticos para docentes de todos os niveis educativos.

• **https://tube.geogebra.org/?lang=es**

Biblioteca actualizada de construcións realizadas do software GeoGebra, programa de libre acceso especialmente creado con fins educativos. Todos os materiais desta web son descargables e editables.

Cada vez son máis as publicacións que optan pola edición dixital, substituíndo ou coexistindo coa versión en papel, o que posibilita atopar revistas especializadas accesibles a todos os públicos como as seguintes:

• **http://www.agapema.org/?q=node/316**

Revista GAMMA (Galicia e Matemáticas), publicada por AGAPEMA, de periodicidade anual. Está en formato dixital dende o ano 2014.

• **http://www.sinewton.org/numeros/**

Revista Números, editada pola Sociedade Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas.

• **http://www.fisem.org/www/union/**

Revista Unión, editada pola FISEM.

• **http://revistasuma.es/**

Revista SUMA, publicada pola FESPM.

Finalmente, cómpre facer unha pequena escolma de libros na que, dada a cantidade de volumes e a amplitude do tema, nos centraremos no que se pode chamar "lecturas matemáticas", contos e novelas cos que gozar e aprender ao mesmo tempo. Algúns dos nosos favoritos son os seguintes:

• ***Ojalá no hubiera números***, de Esteban Serrano Marugán (Nivola, 2007). Que pasaría se de súpeto desaparecen os números das nosas vidas? Un divertido conto para nenos e nenas sobre a presenza das matemáticas no noso entorno.

• ***Ernesto, aprendiz de matemago***, de José Muñoz Santonja (Nivola, 2008). Historia para nenos e adultos que queiran aprender e gozar coa maxia e as matemáticas. Moi útil como recurso para a aula.

• ***A selva dos números***, de Ricardo Gómez (Obradoiro - Alfaguara). Conto protagonizado por animais sobre a invención dos números. Ideal para idades temperás.

• ***La fórmula preferida del profesor***, de Yoko Ogawa (Funambulista, 2008). Novela centrada na relación dun neno cun vello profesor de Matemáticas.

• ***El tío Petros y la conjetura de Goldbach***, de Apostolos Doxiadis (Ediciones B, 2000). Novela cunha trama moi ben construída arredor dun dos principais problemas sen resolver da Matemática: A conxectura de Goldbach.

• ***El teorema del loro: novela para aprender matemáticas***, de Denis Guedj (Anagrama, 2002). Apaixonante novela, dirixida a un público con coñecementos básicos sobre esta ciencia, na que os protagonistas deben desentrañar un misterio a través dunha viaxe pola historia das matemáticas.

A lista sería interminable, pero para atopar máis títulos resulta de moita axuda a selección de libros de lectura e divulgación matemática realizada polo equipo da RSME no seu portal Divulgamat, na dirección

http://divulgamat2.ehu.es/divulgamat15/index.php?option=com_alphacontent&section=8&category=53&Itemid=67■

ENTREVISTA

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 53-56

O día 22 de abril de 2015, coincidindo co desenvolvemento do "Seminario Internacional sobre o Dereito á Educación. A participación cidadá na axenda post 2015", celebrado na Universidade de Santiago de Compostela, tivemos a oportunidade de conversar cun dos relatores do encontro, o educador nicaraguano Silvio Gutiérrez Baca, Director executivo de Fe e Alegría en Nicaragua, Máster en Educación e Aprendizaxe, e especialista en Educación Popular, con quen falamos sobre a realidade educativa en Nicaragua, os avances xerados polo programa dos Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio (ODM) no seu país e o estado de logro da Educación Para Todos (EPT).

Como educador experimentado en Nicaragua, cal é para ti o problema máis relevante da educación no teu país?

O tema da calidade da educación. Avanzouse en cobertura educativa, pero a cobertura non é suficiente por si soa, xa que esta representa só o primeiro paso. É dicir, que os nenos, as nenas e os adolescentes teñan acceso á educación é un grande avance, pero ese servizo ten que transformarse nun dereito educativo de calidade. A calidade é fundamental. Obviamente, hai moitos factores asociados á calidade e un deles é a formación docente. En Nicaragua necesitamos xerar un diálogo e un acordo nacional sobre o proceso de formación docente en dous niveis: primeiro, a formación inicial que se acada nas Escolas Normais e nas universidades e, segundo, a formación docente en servizo, daqueles educadores que xa están na práctica, na aula. Como xeramos actualización docente?, como xeramos investigación?, como lograr de xeito efectivo que se aprenda para continuar aprendendo?

Consideras que actualmente a formación docente non é a máis axeitada?

Si, cómpre mellorar os procesos de formación docente. O goberno está procurando a profesionalización docente a través de varios programas de formación para mestres e profesores, debido, en particular, a que en Nicaragua temos unha alta porcentaxe de mestres e mestras empíricos –non titulados– con moita práctica, sobre todo nas zonas rurais ou de comunidades étnicas –a costa Caribe– onde a porcentaxe é maior, e necesitamos que o 100% de mestres e mestras alcancen un mellor grao de formación e de profesionalización; isto terá un impacto grande na calidade das aprendizaxes. É preciso destacar dúas medidas importantes que o goberno de Nicaragua desenvolve mes a mes para contribuír á profesionalización: os TETRAS, talleres de avaliación ou de formación educativa e os círculos pedagóxicos, destinados a tratar cuestións educativas e a compartir experiencias entre educadores.

Entre o conxunto de políticas que está a desenvolver o goberno de Nicaragua, consideras que a educación para todos é un obxectivo central neste momento?

Si, así o declara o goberno e formúlao como un obxectivo importante. Pero como dicía Freire, unha política educativa ten que expresarse tamén en programas e en orzamento. Se se formula como obxectivo non se pode negar que hai un avance; actualmente, hai máis nenos en Educación Preescolar que hai quince anos, pois pasamos dun 25% a case o 50%. Na Educación Primaria, aínda que hai certo estancamento, a matrícula neta axustada apunta a un 93% de cobertura; en Secundaria estamos arredor do 50%. É dicir, hai avances, pero son insuficientes; necesitamos maior decisión política e maior investimento en educación.

Investimento?

Avanzar en calidade e acadar mellores aprendizaxes require de recursos. O escaso investimento en educación é un problema crónico; xa no ano 79, os ministros de educación de América Latina comprometéranse a asignar unha porcentaxe significativa do produto interior bruto para a educación, e hoxe, no ano 2015, a porcentaxe media de América latina en investimento educativo é do aínda insuficiente 5%. No caso de Ni-

caragua, se observamos o investimento en educación básica e media, mesmo sen contemplar a universidade, estamos por debaixo do 4%.

Situando o problema, hai que preguntarse, por exemplo, canto inviste o goberno de Nicaragua na formación docente?, o mínimo. É moi importante ter presente cantos mestres novos se necesitan no país, precísase de moitos. Se detallamos algúns datos que o goberno mesmo formulou, estariamos a falar de que hai entre uns 250.000 e uns 300.000 rapaces en idade escolar que están fóra do sistema. Se fixamos unha media de 25, 30 ou 40 por aula, estariamos a falar de entre 8.000 a 9.000 novos mestres; para poder dispoñer desas prazas docentes necesitamos máis recursos.

Tomando en conta os datos precedentes e relacionándoos cos Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio (ODM), durante a posta en marcha deste programa (2000-2015) a nivel educativo, que mellorou en Nicaragua?

O incremento da cobertura; hai avances significativos no acceso á educación primaria e na equidade de xénero nas aulas. O problema de Nicaragua céntrase sobre todo nas oportunidades para acceder ao sistema educativo, por exemplo nos espazos rurais. O goberno está a investir en infraestruturas, pero habería que ver cal é a prioridade nese sentido. Hai avances en cobertura na Educación Primaria e en formación docente, pero non abonda.

Como especialista en Educación Popular, observas algunha relación entre a formulación de educación para todos e as potencialidades pedagóxicas da Educación Popular?

Si, no sentido de que a práctica educativa debe ser contextualizada, hai que preguntarse se as políticas educativas se corresponden coa realidade que se está a vivir; cales son as necesidades educativas que efectivamente existen nas comunidades?, o mestre reflexiona sobre a súa práctica?. Neste cuestionamento propio da Educación Popular pode xurdir unha proposta educativa liberadora, emancipadora. Tamén é importante ter presente outro elemento en termos de Educación Popular, concretado na intencionalidade da educación: hai unha educación para o mercado e hai outra para a persoa, para a vida, para a convivencia, para o bo vivir, para xerar relacións mellores, máis harmoniosas, para xerar mellores sociedades... e iso ten que estar na base de calquera proposta educativa.

> "os gobernos e as sociedades deberiamos recoñecer primeiro todo o que non fixemos para lograr os compromisos asumidos nos Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio"

E, tense isto en conta en Nicaragua?

Hai unha certa visión disto. Na Lei Xeral de Educación é posible encontrar a intencionalidade, tanto como os obxectivos, os valores, a función e os principios da educación, pero iso ten que expresarse no currículo e aí hai que facer axustes. Ver. Está en marcha un programa (2011-2015), no cal se deben realizar os axustes necesarios para que a formulación futura sexa máis participativa e construída coa xente, coas comunidades. Hai que recuperar a experiencia dos anos 80, o primeiro plan de educación nacional, que resultou ser unha consulta nacional incrible. Cando se fixo a revolución, os principios e obxectivos da nova educación foron construídos de xeito participativo, viñamos da Cruzada Nacional de Alfabetización, tiñamos toda a intencionalidade emancipadora, pero co cambio de goberno todo iso cambiou. Dende entón cada goberno veu mudando; o gran reto e o gran desafío -dende a Educación Popular– é crear políticas educativas que contribúan á liberación das persoas, ao desenvolvemento das súas capacidades.

Neste proceso de logro da educación para todos, que outras barreiras dificultan unha educación xeneralizada, de máis calidade, máis accesible para todos?

As concepcións sobre o rol do Estado, por exemplo. O Estado controla e burocratiza as institucións ou posibilita a intervención da xente? Pola súa parte, a educación, sendo un espazo socializador por excelencia, é un espazo multiplicador onde tamén se reproducen situacións que non se corresponden coas necesidades da xente. Por iso, podemos preguntarnos se a escola cumpre a función de manter a situación como ata agora ou pretende o cambio, a liberación para que as persoas –homes e mulleres– poidan efectivamente exercer a cidadanía e asumir corresponsabilidade no desenvolvemento de comunidades máis próximas, preocupadas polo bo vivir. Neste sentido, encontramos barreiras culturais, estruturais, partidarias que dificultan a súa realización na perspectiva emancipadora.

E para isto, cadaquén debe asumir a responsabilidade que lle corresponde na mellora educativa; neste sentido hai que preguntarse: só o Estado é responsable da educación?, que me toca facer a min?, que fago

eu coa oportunidade que teño de estar sentado nunha aula, só ocupo o pupitre ou efectivamente teño unha responsabilidade fronte ao dereito á educación?

E, dende o teu punto de vista, como se exerce esta responsabilidade en relación co dereito á educación?

Todos temos dereito á educación mais, como exercemos ese dereito? Nós dicimos que hai que preguntarlles aos estudantes, hai que preguntarlles aos pais e ás nais; hai mestres ou directivos que din "e que me pode achegar o pai se é analfabeto? ", mais eles e elas poden achegar moito, porque posúen historia, unha cultura, o soño de como lles gustaría que for a educación dos seus fillos. Entón trátase de dar valor á experiencia persoal para integrala na práctica colectiva e formar unha cidadanía activa.

Cidadanía activa?

Si, esta non significa o cidadán que só vai votar, senón que fai referencia a aquel que efectivamente participa da comunidade e se compromete coa comunidade.

Falando de cidadanía, cal é a túa opinión sobre os mozos no teu país?

Gustaríame desmitificar algunhas cuestións: en Nicaragua cremos que os mozos e os adolescentes son "os malos da película", son os que xeran violencia, pero eu creo que en Nicaragua hai máis persoas boas que malas. A todo aquilo bo que fan os mozos ou a xente boa, non se lle concede tanta difusión nos medios, que intencionalmente ignoran as cousas positivas que os mozos están a facer, colaborando nas comunidades, xerando procesos polo coidado da nai Terra, axudando a outros, iso poucas veces se di. Os medios teñen a responsabilidade de educar e informar non só sobre aquilo que é sensacionalista, senón tamén sobre o que a xente fai para cambiar.

Retomando o dereito á educación para todos e os Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio, como ves ti o que vai vir, como se debería de proceder despois destes logros e fracasos?

Creo que os gobernos e as sociedades deberiamos recoñecer primeiro todo o que non fixemos para lograr os compromisos asumidos nos Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio. É dicir, realmente, deberiamos asumir que o compromiso non foi cumprido suficientemente, hai moitas cousas que se quedaron no camiño e por iso dirixímonos cara a novos rumbos, que non son novos, é dicir, o que non cumprimos, como o reasumimos integrando algo novo non contemplado nos Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio? A esta cuestión súmanse outras: como imos xerar unha conciencia mundial sobre a urxencia con que debe ser tratado o tema da educación, o tema do desenvolvemento das persoas?; cal é a capacidade mundial que xeramos para poder cumprir o que nos propoñemos?.

De cara ao futuro, en canto á formulación dos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable, a educación debe estar presente en todos os obxectivos, de tal maneira que poidamos aprender do desenvolvemento de cada obxectivo, que poidamos ir aprendendo do que imos xerando. Sería moi positivo que vísemos a educación dende unha visión complexa, integrada en todos os aspectos da vida.

Silvio, moitas grazas polas túas palabras, foi un pracer falar contigo, na consideración de que en certa forma representas a todos os educadores que traballan no ámbito da acción, en contextos nos cales día a día se loita por facer efectivo o dereito á educación para todos, para todas.■

IES de Melide: a normalización "tranquila"

REVISTAGALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932

Páx. 57-59

Profesora de Filosofía do IES de Melide

margaquintela@edu.xunta.es

No pasado mes de maio, o Servizo Comarcal de Normalización Lingüística *Terra de Melide* outorgou o seu premio en defensa do idioma ao profesor de Lingua e Literatura Paco Veiga. Nomeadamente, o premio pretende recoñecer o traballo de persoas ou entidades que se teñen distinguido polo seu labor a prol da plena normalización do galego no día a día da comarca, así como por manter unha inequívoca actitude que incide nun maior uso social do galego e na potenciación do seu prestixio, especialmente entre as novas xeracións de melidás e melidaos.

Ese día, os e as que alí estabamos para recoñecer o traballo do noso compañeiro, tivemos tamén a oportunidade de facer unhas cantas reflexións respecto á tarefa normalizadora que se ten levado a cabo na Terra de Melide ao longo de tres décadas, e que poderiamos definir como un traballo con vocación de "arañeira".

O IES de Melide, xunto cos centros educativos dos concellos de Toques, Santiso e Melide, así como cos Servizos Municipais de Normalización destes tres concellos, tomou parte activa na constitución dunha entidade comarcal que recibiu o nome de *Servizo Comarcal de Normalización Lingüística Terra de Melide*. Era o ano 2008.

Esta proposta pretendía crear un ente que, por unha banda, aglutinase todas as iniciativas normalizadoras que se desenvolvesen na Terra de Melide, e por outra, que posibilitase a optimización de recursos nun momento no que os orzamentos, tanto dos centros de ensino como das entidades locais, se vían minguados.

A idea impulsou a todos e a todas a crer que realmente sería posible levar a cabo accións coordinadas de amplo alcance no terreo da progresiva normali-

zación do idioma na vida da comarca. E esa idea serve tamén de botón de mostra de como se leva a cabo esta tarefa dende hai ben anos; así é que fagamos un pouco de memoria.

O ENL do IES de Melide vén funcionando dende o curso 1993-94 e desde aquela existe un proxecto global de normalización. Pero non se trata xa de que desde o ano 93 o centro decidise participar como tal nas convocatorias de subvencións anuais –e, xa que logo, constituír oficialmente o seu ENL–, senón que o colectivo de traballo sobre a cuestión lingüística e cultural existía no centro desde moitos anos antes, levando a cabo infinidade de iniciativas cunha carencia case absoluta de medios. Debemos apuntar aquí que dita carencia non desapareceu despois da "oficialización" da existencia de tal colectivo, pois de todos é coñecida, e hoxe máis ca nunca, a mesquindade das axudas.

Desde os seus comezos o ENL, estivo formado por unha ampla representación de todos e cada un dos sectores da comunidade educativa, onde os pais e as nais foron convidados en moitas ocasións; pero o máis curioso foi a idea de NORMALIZACIÓN –e así o escribo, en maiúsculas– que alí se impuxo e coa que me atopei tamén eu cando cheguei por primeira vez ao centro, xa cara a finais da década dos 90.

A concepción da normalización no IES de Melide, lonxe de cinguirse exclusivamente á cuestión lingüística, contemplou desde sempre a idea de cultura como un todo integrado por diferentes elementos.

Esa era, e segue sendo aínda hoxe, anos despois e cunha Lei de normalización lingüística concretada posteriormente nunha ampla codificación legal, con Decreto para o plurilingüismo incluído, *o particular punto de partida*: a lingua forma parte dese todo, cun protagonismo esencial, pero nese todo tamén están incluídas outras múltiples manifestacións que fomos quen de irmos creando como pobo ao longo da nosa historia e que foron, na meirande parte dos casos, ignoradas nos proxectos normalizadores.

A idea de utilizar o símil da "arañeira" para definir o estilo do ENL do IES de Melide xurdiu realmente no momento de prepararmos unha intervención nunhas xornadas sobre o tema organizadas polo Consello da Cultura Galega, en marzo de 2012. Fronte a liñas de traballo puntuais e ambiciosas, o noso ENL traballa cun modelo "en rede", tirando fíos en todas as direccións. Se ben é certo que non sempre chegan a onde se pretende, outras moitas veces chegan aínda que sexa a destinos diferentes. Eu diría un traballo "tranquilo" e constante, silencioso e de día a día; non tanto de grandes proxectos como de actuacións puntuais, aquelas que como pensou nalgún momento Michael Foucault son as únicas efectivas.

Máis alá do propio concepto teórico sobre a normalización, está implícito un modelo que garanta unha maneira de actuar e traballar, similar a unha arañeira, onde todos os involucrados son elementos desa tea conectados a través dun proxecto común.

Precisamente ao fío desta cuestión, sería este o lugar de apuntar de que xeito tan "íntimo" as actividades proxectadas desde o ENL apareceron sempre vinculadas a un proxecto amplo e ambicioso de actividades extraescolares e complementarias, nas que se tivo sempre especial coidado en incluír iniciativas de estudo e recuperación do medio natural, etnografía, lin-

gua, xogos... Nesta liña, tívose sempre en consideración que a Terra de Melide é, polas súas especiais características xeográficas e económicas, un dos territorios naturais galegos que máis e mellor conserva os elementos definitorios da cultura tradicional do país, e isto, de cara ao ensino, ofrece unha infinidade de recursos didácticos.

Foi tamén a partir deste traballo cando se viu a idea de coordinación de actividades cos outros centros e cos concellos como algo operativo, necesario e enormemente vantaxoso. Debe sinalarse que foi grazas á iniciativa dos propios centros educativos da Terra de Melide e dos profesionais da normalización dos tres concellos, como se logrou articular esta coordinación comarcal, que nunca foi estruturada desde a propia administración educativa, "detalle", por outra banda, que sempre se botou en falta.

No caso do IES de Melide esta coordinación era enormemente necesaria se temos en conta que o centro acolle alumnado do casco urbano e das parroquias rurais de Melide, con intereses e características moi diversos xa de por si, pero tamén o alumnado procedente dos concellos de Toques e Santiso, con características tamén propias.

Presentada esta liña de traballo "tranquila " como apuntei máis arriba, quedaría agora facer unha avaliación dos resultados. Pero imos quedar unicamente cuns apuntamentos que semellan significativos. Un dos obxectivos máis importantes deste traballo normalizador aparece formalmente formulado así desde hai décadas:

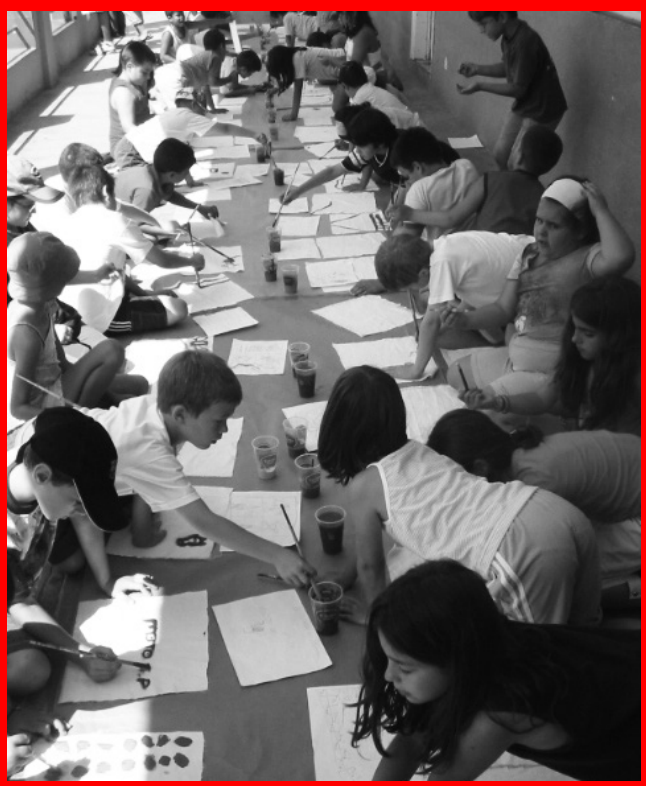
> *Coñecer máis e mellor a nosa comarca, facendo especial fincapé en personaxes ilustres, escritores e escritoras, as nosas festas, o noso himno, as nosas árbores, as nosas parroquias, os noso veciños/as... desde o firme convencemento de que só se pode amar o que se coñece.*

Cando o IES de Melide foi trasladado ao edificio onde está localizado actualmente alá polo ano 2000, decidiuse poñerlle nome a todas dependencias do centro, especialmente a aquelas usadas polo alumnado: aulas, laboratorios... Todos os nomes escollidos teñen que ver coa historia, cos persoeiros, cos ríos, cos montes... da nosa comarca. Pois ben, a día de hoxe segue a ser enormemente satisfactorio atopar antigos alumnos e alumas do centro, hoxe pais e nais de familia, que lles poñen aos seus fillos nomes –poñamos por caso– como Fernán ou Aldara.

> *Fernán López e a súa muller Aldara González formaron un matrimonio que, aló polo século XIV, doou ós franciscanos un nabal "fóra das portas da vila para que fagades Mosteiro e Hospital...". Nese lugar, a extramuros da vila amurallada de Melide, constrúen os franciscanos o mosteiro (hoxe Igrexa Parroquial) e o Hospital de pobres e enfermos (hoxe Museo da Terra de Melide). Era o ano 1375. Fernán López está enterrado na Capela Maior da parroquial. O seu sartego está oculto polo retablo e na súa tapa pode lerse:*
>
> *"Sepultura de Fernán López, notario fundador deste Mosteiro I".*

Fernán e Aldara é tamén o nome da aula 107 do IES de Melide –o texto anterior explica por que é denominada así–, sita na planta baixa do centro, na que estudaron moitos deses rapaces e rapazas. Por iso, e parafraseando as palabras de Carolina Pérez no seu artigo do número anterior da RGE, e tamén as do propio Séchu Sende, cando topo con eles e me presentan os seus pequenos, dáme ganas de abrazalos.■

Administración local e educación



REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932

Páx. 60-63

Departament de Didàctica i Organització Escolar

Universitat de València

jose.l.munoz@uv.es

A chegada dos primeiros concellos democráticos, a finais da década dos setenta no Estado español foi importante para mellorar a relación entre a educación e a actividade dos municipios, así como para clarificar o papel que debían exercer os concellos en materia educativa. Máis tarde, o posicionamento da actividade municipal respecto á educación configurouse de xeito vinculado a aspectos como a descentralización administrativa, convertendo a educación nun dos elementos centrais da xestión política municipal; uns servizos educativos municipais orientados a satisfacer as esixencias que demandan as respostas globais para dar solución ás necesidades socioeducativas cambiantes da cidadanía; a abordaxe de estratexias para definir políticas educativas centradas nos usuarios; a planificación e o control de obxectivos mediante indicadores de calidade; e a redefinición do protagonismo educativo de concellos e municipios na sociedade actual.

O desenvolvemento educativo identifícase co proceso que leva a cabo un municipio co obxectivo de mellorar as súas condicións educativas en todos os niveis e esferas onde actúa. O potencial de cambio e transformación desexado require da participación activa da cidadanía, das organizacións socioeducativas e dos concellos como máximos responsables da xestión municipal, se participamos do suposto que a educación ten que procurar o desenvolvemento integral da cidadanía e se queremos concretar a idea de que a educación debe traspasar o marco estritamente escolar.

Esta forma de concibir o desenvolvemento educativo nos municipios ten implicacións diversas: unha visión a medio e longo prazo, que estableza o punto de chegada e o horizonte educativo que concreta e dá sentido ás accións de curto prazo e

que posibilita avanzar gradualmente; o traballo conxunto dos axentes socioeducativos municipais cos autonómicos, nacionais e internacionais; a construción dun municipio máis educativo, democrático e participativo, capaz de responder con garantías á descentralización educativa; un xeito diferente de abranguer e construír o municipio educativamente, visualizándoo como xerador de democracia e desenvolvemento; recoñecemento da diversidade que caracteriza a realidade educativa municipal e a xestión da diferenza; e o municipio como fonte de procesos e recursos educativos que, coas condicións axeitadas, contribúe ao propio desenvolvemento.

Os concellos, como vertebradores da actividade educativa municipal, deben así afrontar os retos da corresponsabilidade entre administracións educativas, coas familias, os actores, os axentes e as organizacións socioeducativas do municipio; concibir a educación inclusiva como instrumento de equidade e cohesión social; e asumir a aprendizaxe ao longo de toda a vida e unha educación da cidadanía para a convivencia e a participación democrática. Supón iso facilitar a aprendizaxe mediante uns recursos humanos preparados e competentes e unhas actuacións educativas que favorezan a participación cidadá.

A investigación realizada parte e afonda nos supostos anteriores e céntrase na análise da participación educativa nos municipios. Como produto vinculado, define e valida un Modelo e Instrumento para analizar o desenvolvemento educativo promovido polos municipios. Tanto o Modelo coma o Instrumento axudan a identificar, de xeito contextualizado, o nivel de desenvolvemento educativo dos municipios. Así dáse resposta a un dos problemas máis significativos aos que se enfrontan os municipios e os seus concellos: combinar os modelos de avaliación externa, estandarizados e xerais que parten de indicadores de servizos sociais e educativos, con modelos propios, contextualizados e máis focalizados nos procesos.

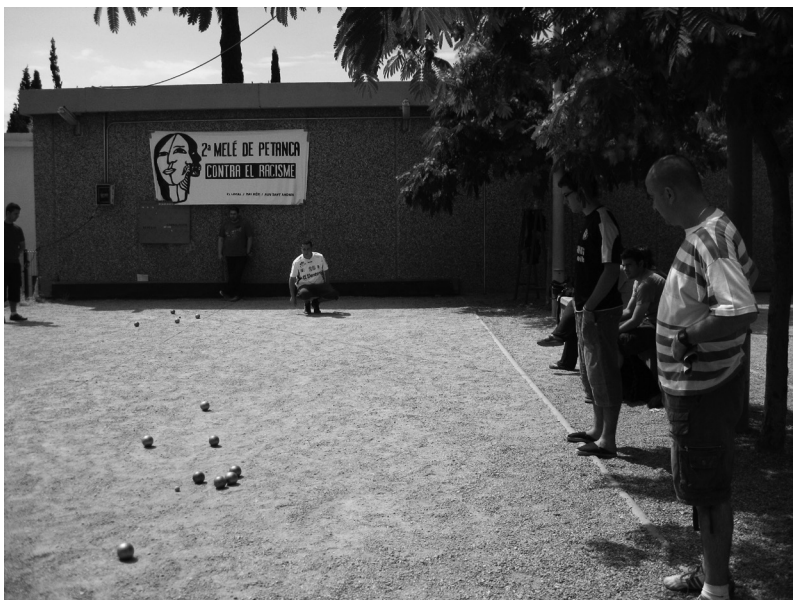
O proceso de investigación permitiu efectuar unha revisión da literatura, reparando en antecedentes, coñecementos e teorías existentes acerca do desenvolvemento educativo nos municipios. Tamén, posibilitou realizar dous estudos de campo sobre a problemática educativa da participación e establecer as propostas de Modelo e Instrumento. O primeiro, orientado ao deseño do Modelo de estadios de desenvolvemento educativo dos municipios e ao Instrumento para a autoavaliación, a partir da revisión bibliográfica e as entrevistas en profundidade; o segundo, fixado na validación do Modelo e do Instrumento, mediante un grupo de discusión con expertos e a aplicación directa deste nos concellos. O enfoque metodolóxico seguido aproxímanos a formulacións de corte cualitativa e descritiva, cun traballo de campo que ten moitas coincidencias cos estudos "survey" e a perspectiva de investigación orientada á política e a práctica educativa.

Os principais resultados obtidos remarcan que a confianza, o diálogo e o consenso son necesarios para mellorar as relacións entre concellos, organizacións socioeducativas e comunidade educativa, e para dar a mellor resposta posible aos intereses e necesidades educativas dos municipios. A participación educativa impulsada pode ser panca de transformación da realidade socioeducativa dos municipios, evitando as escusas e superando os obstáculos e resistencias que sempre aparecen. Convén promover a participación da comunidade educativa na perspectiva do desenvolvemento educativo e social para avanzar así na construción dun futuro común mellor, sen excepcións, nin discriminacións. Os concellos deben considerar, ao respecto, a propia realidade socioeducativa e ter referentes claros e unhas metas realistas, orquestrando propostas coherentes coas necesidades existentes, practicando a colaboración e comprometéndose coa mellora das condicións educativas.

Os concellos cuns Servizos Municipais de Educación con estru-

turas pechadas, recursos insuficientes e instalados no traballo individualista, favorecen pouco a participación e o desenvolvemento educativo. Trátase de que ofrezan solucións operativas, se conecten á comunidade educativa, traballen en rede, incorporen a avaliación e autorregulación permanentes (e para iso proporciónanse ferramentas) e promovan plans de mellora, entre outras actuacións, tal e como sucede en concellos onde a educación é realmente unha prioridade nos discursos e nas prácticas.

O Modelo de estadios de desenvolvemento proposto reforza a idea de que os municipios teñen un distinto nivel de desenvolvemento educativo e que poden melloralo. Coñecelo, axuda á análise e orienta a intervención educativa que debería ser contextualizada, sistemática e autorregulada. Mantemos así a convicción de que a relación dos concellos coa educación se pode describir; que o uso de indicadores permite identificar situacións diferentes; que as situacións ou momentos de desenvolvemento educativo se



poden categorizar nun contínuum no que é posible sinalar posicións máis ou menos características; que a delimitación de estadios de desenvolvemento educativo favorece a comprensión do funcionamento dos concellos con respecto á educación; e que situarse nun estadio concreto non implica un óptimo funcionamento se non hai melloras e máis se se considera unha circunstancia puntual.

Un estadio inicial, previo e anterior aos desexables, fai referencia ao conxunto de concellos e municipios caracterizados por desentenderse e non se implicar suficientemente na educación. A partir de alí, o Modelo distingue tres estadios referentes: o municipio cumpre, o municipio comprométese e o municipio transforma. A clasificación focalízase no xeito como o municipio organiza e xestiona a participación e a súa implicación na educación, por considerarse fundamentais para conseguir un mellor desenvolvemento educativo. Así mesmo, considera que a autonomía exercida, a vontade política e a vontade comunitaria son maiores cando consideramos estadios superiores. O Modelo complétase, nesta perspectiva, cun Instrumento de autoavaliación dirixido ao colectivo de técnicos municipais de educación e acompáñase dun protocolo de aplicación con orientacións en relación á súa utilización e a interpretación de resultados.

Algunhas conclusións sinalan que os concellos que aspiran ao desenvolvemento educativo e a converter os municipios en educadores e fontes de aprendizaxe para os seus cidadáns teñen que articular políticas educativas amplas, transversais e innovadoras; incorporar e integrar actuacións dos ámbitos da educación formal, non formal e informal; guiarse polos principios de corresponsabilidade, inclusión e aprendizaxe ao longo de toda a vida; e implementar plans, pro-

gramas e proxectos educativos de alcance municipal. Para iso, deben situar a educación entre as súas máximas prioridades políticas, lograr compromisos cos principais axentes socioeducativos, implicar as diferentes áreas e servizos municipais e tomar en consideración a realidade educativa contextual.

O desenvolvemento educativo analizado no estudo cualifícase de mellor cando os concellos realizan actuacións nos ámbitos da educación básica, a formación e o traballo, a cultura e a formación das persoas adultas. Tamén, cando poñen en marcha actividades extraescolares e outras complementarias ao currículo escolar; programas de apoio educativo, psicopedagóxicos, artísticos, culturais, de apertura dos centros, integración, convivencia e valores; así como escolas de educación infantil (0 a 3 anos), música, idiomas e servizos de acollida, orientación e ludoteca. Son os concellos que impulsan constantemente a participación da comunidade educativa e o traballo en rede.

As estratexias que os concellos implementan para estimular o desenvolvemento educativo, posibilitan compartir obxectivos coas organizacións socioeducativas e a cidadanía, articular plans, programas e proxectos conxuntamente e promover o consenso coa comunidade educativa. Parte do éxito das boas prácticas reside na súa contextualización, o alcance municipal que adquiren, o establecemento de prioridades de acción que incorporan, a capacidade que teñen para responder ás necesidades e implicar ao conxunto da comunidade e os mecanismos de autorrevisión que presentan, entre outras.

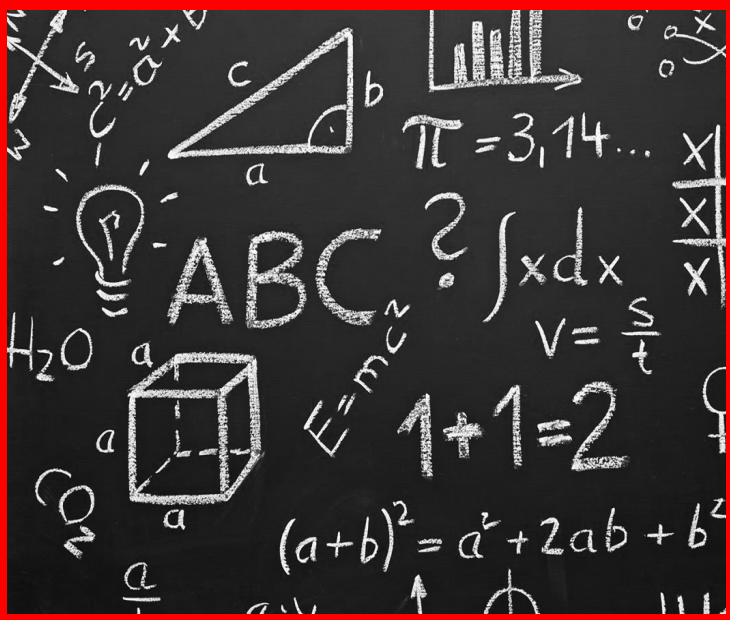
A actuación positiva respecto á colaboración, así como o comportamento aberto á reflexión, a análise e a indagación son especificacións dunhas actitudes permanentes de cambio

e busca da mellora polas que debe guiarse a implicación dos concellos. Os concellos están hoxe moi expostos ao cambio e á incerteza, e ás dificultades derivadas da falta de competencias educativas e financiamento, engádense outras que afectan á súa política educativa (que valores transmitir?, para que sociedade se educa?, etc.). Adquire sentido nesta conxuntura pensar que os concellos capaces de renovarse e reinventarse permanentemente dispoñen de condicións máis favorables para afrontar as situacións de cambio constante que esixe o ámbito. Falamos de concellos que se adaptan ao cambio con rapidez porque aprenden dos seus procesos e prácticas, teñen o desexo de progresar e a ilusión de mellorar o desenvolvemento educativo dos seus municipios.■

- Muñoz, J. L. (2012). *Concellos e desenvolvemento educativo*. Madrid: Editorial Popular

Malditas matemáticas!

Ou das matemáticas coma síntoma



REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932

Páx. 64-67

Nova Escola Galega

arno@mundo-r.com

O primeiro que cómpre dicir é que quen isto escribe non é nin profesor de matemáticas nin especial coñecedor, nin da materia nin da súa didáctica. As notas que seguen non deben ser lidas logo como ningún tipo de achega á cuestión das matemáticas e da súa didáctica, sobre as que o lector atopará na sección monográfica cumprida información. As matemáticas, como o titular anuncia, son só adoptadas como síntoma. De que? Verase de contado.

As matemáticas ocupan, como é ben sabido, un dos lugares principais, se non o principal, entre as materias que, segundo o tópico di, son máis temidas e odiadas polo estudantado, tanto en Primaria como en Secundaria. *Malditas matemáticas!* é un berro reiteradamente escoitado, curso tras curso, no intre en que a rapazada recibe as cualificacións. Non é preciso acudir ás estatísticas para saber que as razóns dese temor e odio están máis ca fundadas se xulgamos polo número de suspensos que o profesorado de matemáticas adoita dispensar. Durante os meus xa longos anos de experiencia docente coñecín casos nos que non aprobaban máis dun ou dous alumnos por curso, ás veces ningún. E, atención!, non por iso eran considerados –nin hai razóns para consideralos– malos profesores. Ao contrario, tamén coñecín algún profesor co que aprobaba máis do 60 % do alumnado –unha proporción ben rara para as matemáticas de ESO e Bacharelato– e era case unanimemente tomado por un mal profesor. Isto acontece así porque toda a comunidade educativa comparte a concepción de que as matemáticas son moi difíciles, de xeito que se acepta *a priori* que o fracaso dunha maioría do alumnado é inevitable á marxe das habilidades didácticas do profesorado.

Dito isto, e como excepción que compromete –non confirma!– a regra, debo dicir que coñecín un caso –tan só un– dun profesor de matemáticas que non só era adorado e respectado polo seu alumnado senón que ademais conseguía que unha ampla maioría aprobase. E podo asegurar que non o facía "rebaixando" o nivel nin regalando as notas nin tampouco procurando compracer con trucos fáciles o alumnado. Todos os seus alumnos e alumnas chamábano de "don" –el non autorizaba ser atuado– nuns tempos –anos setenta e oitenta– nos que aquela esixencia era tomada como atributo exclusivo de profes retrógrados, cousa que en absoluto el era. O centro no que el impartía clases, e no que o meu fillo cursou os últimos cursos da EXB antes da chegada da ESO, foi o único que eu coñecera no que, preguntado o alumnado por cal era a súa materia favorita, unha maioría respondía: as matemáticas.

Outro ensino das matemáticas é, logo, posible mais ata o de agora tamén, dínolo a experiencia, raro. Por esa razón o ensino e aprendizaxe das matemáticas pode ser tomado como síntoma das dificultades de aplicación do modelo comprensivo. Ou o que é o mesmo: como referente para a defensa da inevitable elección dun modelo selectivo ou segregado. O argumento pode moi ben adoptar a seguinte forma de aparente lóxica impecable. Primeiro, as matemáticas constitúen a linguaxe das ciencias, e as ciencias o saber contemporáneo por excelencia. En consecuencia, dado que o currículo escolar debe proporcionar as bases para o acceso a ese saber, as matemáticas deben formar parte inescusable dese currículo. Non creo que ninguén atope nada discutible nestas dúas primeiras premisas.

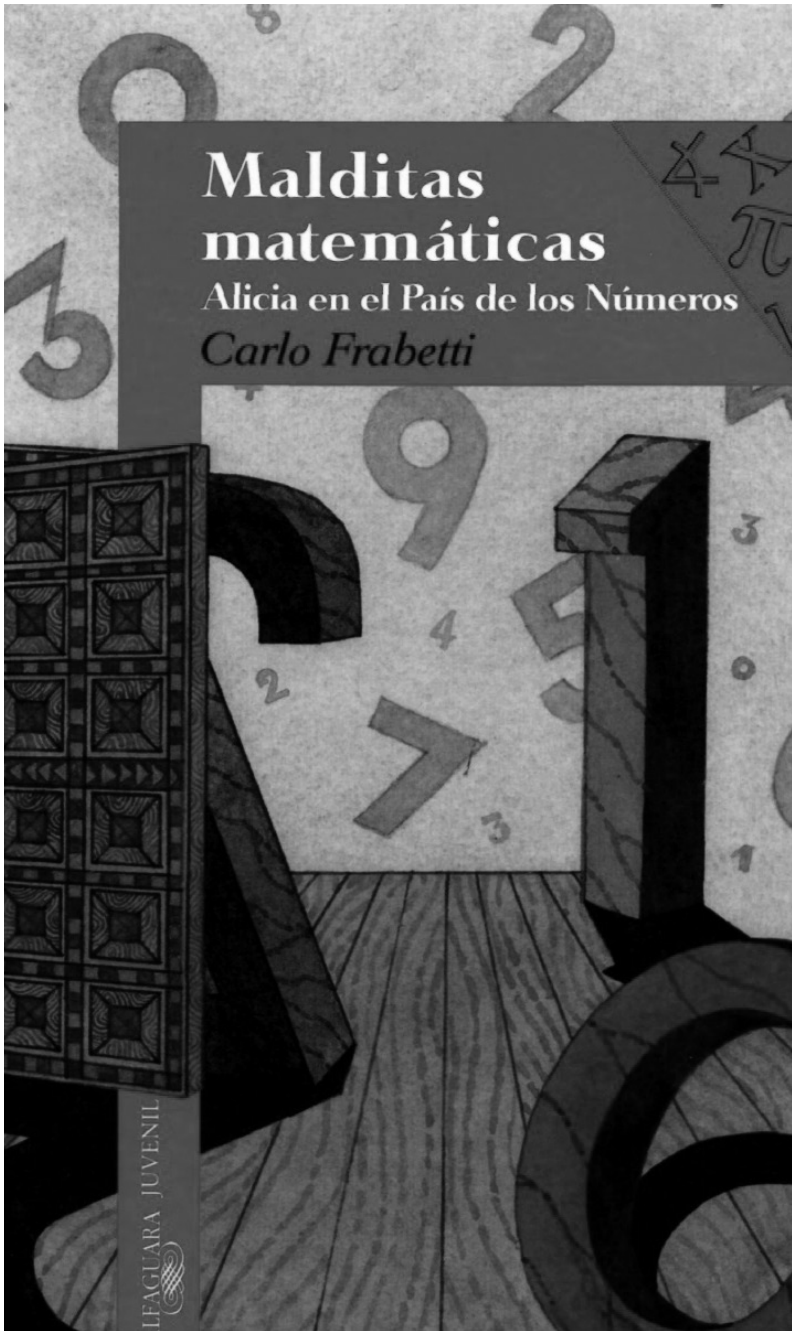
Continuemos co argumento. A experiencia indica que a aprendizaxe das matemáticas é especialmente difícil para a maioría da poboación escolar e que, agás rarísimos casos que non permiten xeneralización, a habelencia didáctica dos docentes non abonda para superar esas dificultades. Como resultado, só unha minoría de escolantes consegue ter éxito nesa aprendizaxe.

Chegamos logo á inevitable conclusión que pode ser resumida así: posto que as matemáticas son e deben ser contido central do currículo escolar e só un número reducido do alumnado vai conseguir superar as dificultades da súa aprendizaxe, o sistema educativo só pode ser segregado –é dicir, separará uns poucos que terán éxito da maioría, que fracasará– e non comprensivo. O segundo –un sistema educativo organizado baixo o suposto dun éxito accesible á maioría– só sería posible, ben eliminando as matemáticas do currículo –o que equivalería, como temos visto, a eliminar un compoñente esencial da ciencia– ou ben facendo destas un sucedáneo accesible, é dicir, rebaixando o nivel de esixencia, co cal tampouco non se conseguiría garantir ese acceso ao saber científico que o currículo procura.

Observarase que este é –mellorado, diría eu– o enfoque argumental de boa parte dos detractores da LOXSE, a lei socialista a quen tantos veñen culpando de todos os males do sistema educativo, que a LOE apenas tería atenuado. O curioso é que a LOMCE que a maioría parlamentar do PP vén de aprobar, e que o vindeiro curso vai ser aplicada, que podería adscribirse a esta lóxica, e que na práctica –no contido da lei– implicitamente o fai, renuncia por razóns de oportunismo político a asumila. Aínda que responde claramente ao modelo segregado, e pretende destruír a comprensividade que a LOMCE e a LOE tiñan comezado a construír, "non pode" reivindicarse explicitamente dese modelo senón que, ao contrario, foi vendida como solución ao fracaso escolar. Cando en realidade o modelo segrega-

do inclúe nas súas premisas que os máis fracasarán!

Permítaseme agora recorrer de novo á miña experiencia persoal. Nos anos previos á implantación da LOXSE formei parte dun grupo de traballo adscrito á Consellería de Educación da Xunta de Galicia que foi chamado Gabinete para a Reforma Educativa. Entre os labores que se nos encomendou estaba o de difundir as características e os obxectivos na nova lei, entón aínda en preparación. Nese contexto recibín a comprometida encomenda de levar ese labor de difusión a un encontro de profesores de matemáticas. E, cun atrevemento que aínda agora me abraia, propúxenlles eu o seguinte trilema. Os suspensos masivos en matemáticas que os datos empíricos demostran –e ninguén pretendeu desmentilos– só poden ser explicados por algunha destas tres causas ou polo conxunto das tres. Ou ben a maioría do alumnado curso tras curso é moi "burro" –a propósito utilicei esta ou parecida expresión provocadora– pero, corrixinme de contado, esta hipótese non é razoable senón que o previsible é que en todos os cursos, agás excepcións, haxa un número pequeno de "burros" e "listos" e unha media maioritaria de "normais".



Ou ben, segunda parte do trilema, a maioría do profesorado de matemáticas é incompetente no seu traballo... E aquí ardeu Troia, as protestas multiplicábanse, pensei que non me ían deixar continuar. Por fin, conseguín explicarme: mais esta é unha hipótese en principio tan rexeitable como a anterior. O previsible é que haxa un extremo reducido de "moi bos" e "moi malos" profesores e unha media de profesores "normais", é dicir, suficientemente competentes.

Así que só queda como posible –se o trilema é correcto– a terceira parte, que di así: ... ou ben o currículo de matemáticas está mal seleccionado. Velaquí a clave da cuestión e o que nos vai permitir retomar a oposición entre ensino comprensivo e segregado. O primeiro parte dos *a priori* –que coma todo *a priori* non é un dato empírico senón unha hipótese de traballo– de que, primeiro, os contidos curriculares deben ser seleccionados tanto en función dos saberes considerados valiosos para a formación dos futuros cidadáns –é o que a teoría curricular denomina eixe epistemolóxico– como das capacidades que a psicoloxía evolutiva atribúe aos individuos en cada etapa do seu desenvolvemento –eixe psicolóxico–. É dicir, a concepción comprensiva sostén a hipótese de que a maioría do estudantado estará en condicións de superar a aprendizaxe de calquera materia ou área de coñecementos, incluídas as máis difíciles como

as matemáticas, sempre e cando os contidos de aprendizaxe sexan correctamente seleccionados en cada etapa educativa de acordo co nivel de desenvolvemento das idades correspondentes.

Pola súa parte, o modelo segregado –tradicionalmente imperante, non o esquezamos, por iso é tan difícil opoñerse a el– só toma en conta o nivel epistemolóxico e menospreza ou simplemente esquece o nivel psicolóxico, fóra dos primeiros niveis do ensino –por esa razón a crise do modelo afecta sobre todo á etapa secundaria–. Non se fai a selección do currículo en función das capacidades do alumnado, tendo en conta o que os estudos de psicoloxía evolutiva indican, senón exclusivamente en función das esixencias da lóxica interna á materia. Se a miña hipótese é correcta –e aí eu xa non podo superar o nivel hipotético, deben ser os especialistas na materia quen o diluciden–, a presión da tradición dominante na organización curricular das materias de matemáticas determina un currículo concibido nun senso exclusivamente propedéutico, organizando os contidos coma se a totalidade do alumnado se estivese preparando para o acceso futuro ás carreiras científicas universitarias e ademais coa pretensión de "aliviar" estas de determinados contidos previos.

E daquela, no caso do modelo comprensivo, non se trata dunha "rebaixa do nivel de esixencia" como denuncian os seus críticos? Poderiamos aceptar que en certo xeito si, mais sempre que se teña en conta que o obxectivo non consiste na "rebaixa" en si mesma, senón naquela adecuación entre esixencias da aprendizaxe e condicións psicolóxicas de posibilidade de esa aprendizaxe. E logo, con isto non se estará simplemente procurando na psicoloxía educativa un soporte para lexitimar unha inaceptable diminución do nivel de esixencia escolar? Non, senón substituíndo a concepción do currículo escolar segundo un vello e hoxe imposible paradigma propedéutico –dada a enorme expansión dos saberes científicos– por un novo paradigma orientado a determinar cales son os contidos curriculares necesarios en cada etapa de desenvolvemento dos nenos e adolescentes, para así garantir a existencia de futuros cidadáns ben formados, autónomos e críticos, mentres que a formación científica especializada será exclusivamente obxecto dos estudos universitarios.

Nun fermoso libriño, hoxe seguramente descatalogado –*Educación y desarrollo en occidente*, Ariel 1970–, o historiador italiano Carlo Cipolla lembraba que cara ao 1850 case a metade da poboación europea non sabía ler. No ilustrado século XVIII a polémica contra a xeneralización da alfabetización das clases traballadoras foi moi viva entre sectores da aristocracia e a burguesía, que se preguntaban para que ía querer o Estado educar persoas que podían utilizar eses coñecementos para ler "libros sediciosos" e aspirar a mellores condicións de traballo, sen que faltasen tamén as opinións de quen pensaba que as masas ignorantes nunca poderían aspirar a un coñecemento que endexamais poderían entender. Cara ao final do seu libro, Cipolla salienta: "Hoxe parécenos absurdo que hai só un século a maioría dos nenos non puidesen ir á escola elemental porque tiñan que traballar nas fábricas e nas minas. Mais non consideramos absurdo que a meirande parte dos nosos nenos non teñan a posibilidade de ter unha educación superior polas mesmas razóns exactamente ... –porque– ... na actualidade a instrución superior é tan indispensable e esencial como puidese selo a elemental hai un século."

Máis de corenta anos de escrito isto, ese segue a ser o reto do sistema educativo, o que se disputa na partida entre os defensores da tradición da escola segregada e os da nova escola comprensiva. Tanto os primeiros coma os segundos parten duns *a priori* imposibles de ratificar empiricamente. Mais cómpre recoñecer que os primeiros parten cunha vantaxe respecto dos segundos: eles teñen doado facer posible empiricamente o seu principal *a priori*, e non só porque xogan a favor da tradición e o costume. É o que se chama o efecto "profecía autocumprida": volvendo ao exemplo das matemáticas, só tes que poñer un problema especialmente difícil para conseguir que unha maioría fracase e garantir a segregación dos "burros". Pero, contra os que negan a viabilidade do modelo comprensivo, debería abondar con lembrarlles que foi a confianza na universal capacidade dos seres humanos para acceder á cultura e pensar por si mesmos o que fixo posible acadar a meta de sociedades plenamente alfabetizadas e democráticas, silenciando as influentes voces de quen aseguraba que iso endexamais chegaría a acontecer.■

Os teleclubs: dinamización sociocultural no rural, do franquismo á democracia

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 68-71

Orientador escolar, máster en servizos culturais
jjgr@edu.xunta.es

SITUÁNDONOS

Dise que a historia axúdanos a entender de onde vimos, quen eramos, e que se non aprendemos dela caeremos na condena de repetir os erros pasados. A presente contribución quere servir de homenaxe a unha iniciativa que no rural galego é dunha entidade poderosa, pero que só foi citada en escasas páxinas[1] que falan destes espazos de sociabilidade e animación sociocomunitaria no rural.

En Galicia, e en boa parte da España rural, un "teleclub" é un centro social para a comunidade, multifuncional, de ámbito local, e que supera con moito o de "televisivo". É o que o experto en xestión cultural Jesús "Chus" Cantero[2] chama equipamento de proximidade.

No franquismo, despois das décadas iniciais de autarquía, nos anos 60 chegou a fase do desenvolvementismo, que coincidiu coas caravanas da emigración, os curas católicos do concilio Vaticano II, a emigración e os turistas das democracias veciñas, a capacitación de técnicos e cadros medios para unha sociedade de consumo, e unha conciencia desde "dentro" do sistema de que había que mudar.

O alcance da iniciativa dos teleclubs é algo que aínda estamos a investigar. En España creáronse arredor de 5.000; en Galicia preto de 1.000; e na provincia de Lugo, onde empezamos a investigar, uns 350; os números no caso galego e lugués teñen un calado aínda por descubrir. Pertencían a unha "Red Nacional de Teleclubs", e dispoñían dunha revista[3] na que se publicitaban as actividades dos teleclubs locais e se informaba sobre teatro moderno, cine, ac-

1 Por exemplo, a tese de Luis Herrero, resumida no artigo de 1997 "Labor educativa de la Red Nacional de Teleclubs en la provincia de Salamanca". *Aula*, 9, 73-84.
2 Cantero, Jesús (2005). "Los teleclubs". *Periférica*, 6, 105-126.
3 *Teleclub*, máis tarde T*eleclub Galicia*.

cións comunitarias, conferencias (sexualidade, hixiene, Camiño de Santiago, etc.) ou planificación cultural.

Foron das primeiras iniciativas de animación local, con persoal local por medio da figura do "monitor", a primeira vez que se expresaba neses termos[4]. E foron tamén das primeiras iniciativas masivas de asociacionismo, dentro do final do franquismo, cando constituír unha asociación era aínda certamente aventurado[5]. Cada teleclub era unha asociación e instalábase nun local. O goberno dotábao inicialmente dun televisor (de aí o de "tele"club), iniciativa de certo éxito en Francia, Canadá e Xapón, e na que expertos da UNESCO tiñan postas as súas esperanzas[6].

Cada centro surtíase tamén dunha biblioteca de entre 20 e 200 volumes. E mesmo moitos teleclubs tiñan, nos anos 60 e 70, un proxector de cine de 16mm, proxectores de diapositivas sincronizables con música, e magnetófonos de bobina magnética para facer gravacións, así como tocadiscos para amenizar festas e "guateques"[7]. E falamos de que moitos deses lugares eran pequenas aldeas de 100 ou 200 habitantes, a moitos quilómetros de calquera centro de lecer ou comercial.

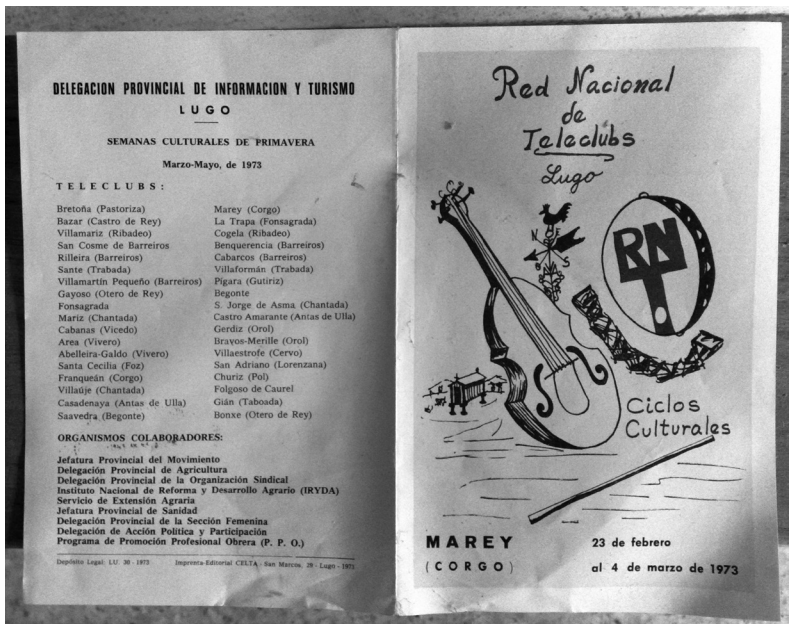
Neste eido da educación "non formal" da comunidade non houbo iniciativa parecida en todo o século XX en España de tal magnitude, duración e resultados[8], aínda que só agora os imos coñecendo grazas a investigacións locais. Desde aquí animamos a que cadaquén escude máis ao respecto na súa realidade próxima.

OS PERSOEIROS, A LINGUA, A DEMOCRACIA, A CULTURA

Para o imaxinario colectivo aquilo "foi cousa de Fraga cando era ministro", lendas sociolóxicas non banais nun sistema social xerarquizado e propagandístico, e como é habitual tamén, a lenda, que ten algo de certo, cremos que foi a maldición para a entrada dos teleclubs na historiografía. Por iso, facendo honra á verdade, debemos salientar nos postos técnicos desta iniciativa, como pedagogo social, unha figura visionaria, única, a de Adolfo Maíllo[9], un inspector de ensino primario, rara avis, cunha produción bibliográfica monumental, na que destacan unhas avanzadas e moi recomendables monografías sobre educación social[10].

A nivel provincial de Lugo contamos coa figura de Luis Cordeiro, asesor de teleclubs, logo presidente da Deputación de Lugo, alén de membro do "Estatuto de Autonomía dos 16". E non podemos esquecer unha figura fulcral na xestión cultural na provincia de Lugo desde aquela (na que era funcionario da delegación provincial do Ministerio de Información e Turismo): Xulio Xiz. Por suposto non é cuestión menor o labor de promoción e animación que realizaron eses centos de asociacións constituídas na provincia, que construían ou habilitaban locais propios (non todas, por suposto) cos escasos medios da época. En calquera caso, o que foi evidente é que a directiva da asociación e o propio monitor (ou monitora) eran, na práctica, as pezas chave do éxito dos teleclubs.

No referente ás escolas e as/os mestres podemos dicir que moitos/as docentes promoveron e


DELEGACION PROVINCIAL DE INFORMACION Y TURISMO
LUGO
SEMANAS CULTURALES DE PRIMAVERA
Marzo-Mayo, de 1973
TELECLUBS:
Bretoña (Pastoriza)
Bazar (Castro de Rey)
Villamariz (Ribadeo)
San Cosme de Barreiros
Rilleira (Barreiros)
Sante (Trabada)
Villamartín Pequeño (Barreiros)
Gayoso (Otero de Rey)
Fonsagrada
Mariz (Chantada)
Cabanas (Vicedo)
Area (Vivero)
Abelleira-Galdo (Vivero)
Santa Cecilia (Foz)
Franqueán (Corgo)
Villaije (Chantada)
Casadenaya (Antas de Ulla)
Saavedra (Begonte)
Marey (Corgo)
La Trapa (Fonsagrada)
Cogela (Ribadeo)
Benquerencia (Barreiros)
Cabarcos (Barreiros)
Villaformán (Trabada)
Pigara (Gutiriz)
Begonte
S. Jorge de Asma (Chantada)
Castro Amarante (Antas de Ulla)
Gerdiz (Orol)
Brayos-Merille (Orol)
Villaestrofe (Cervo)
San Adriano (Lorenzana)
Churiz (Pol)
Folgoso de Caurel
Gián (Taboada)
Bonxe (Otero de Rey)
ORGANISMOS COLABORADORES:
Jefatura Provincial del Movimiento
Delegación Provincial de Agricultura
Delegación Provincial de la Organización Sindical
Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA)
Servicio de Extensión Agraria
Jefatura Provincial de Sanidad
Delegación Provincial de la Sección Femenina
Delegación de Acción Política y Participación
Programa de Promoción Profesional Obrera (P. P. O.)
Depósito Legal: LU. 30 - 1973 Imprenta Editorial CELTA - San Marcos, 28 - Lugo - 1973
Red Nacional de Teleclubs
Lugo
RN
Ciclos Culturales
MAREY
(CORGO)
23 de febrero
al 4 de marzo de 1973

4 Catalá, Ricardo (2008). "Los inicios de la animación sociocultural en España (primera parte)". En http://quadernsanimacio.net, 7, xaneiro 2008, ISNN 1698-4044.

5 Lembremos que o Ministerio de Información e Turismo impulsou a lei de asociacións aínda en 1964 (precisamente o ano en que se crean os teleclubs, os cales manteñen unha actividade forte ata 1975), normativa que estivo vixente ata que se actualizou en 2002. Suxírese o visionado da exposición comisariada por Ricardo Gurriarán "Un canto e unha luz na noite", sobre as asociacións galeguistas da época.

6 Joffre Dumazedier, por exemplo.

7 Os fondos dos teleclubs máis dotados chegaban a través dun convenio coa Fundación Barrié de la Maza, que durou ata 1984.

8 A diferenza das "misións pedagóxicas" da II República, que eran caravanas ambulantes organizadas desde Madrid, os teleclubs foron iniciativas locais da poboación, autoxestionadas e mantidas no tempo, cuestións fundamentais para anticipar un potencial éxito. Complementariamente indicamos que as "cátedras ambulantes" da "Sección Femenina" (estas si baseadas no modelo das misións pedagóxicas republicanas) adscribíronse á rede nacional de teleclubs nun primeiro momento, malia que non pasaron de estar presentes nun 5% dos centros.

9 Mainer, Juan e Mateos, Julio (2011). *Saber, poder y servicio. Un pedagogo orgánico del Estado: Adolfo Maíllo*. Valencia: Tirant lo Blanch.

10 Por exemplo "Animación sociocultural: un método de cambio social", de 1979, ou a *biblia* para os teleclubs: *Cultura y educación popular*, de 1967.

dinamizaron teleclubs (a fin de instalar o local, cedían infraestruturas das escolas) nun número preto de 80 na provincia de Lugo (cremos que este podería ser o inicio do emprego das escolas rurais como local da veciñanza). Estes mestres e mestras entendían que o labor da escola sobardaba o propio horario das clases, así que actuaban tamén como dinamizadores culturais da comunidade; é dicir, que o edificio funcionaba como escola para os nenos e nenas no horario escolar, e como teleclub para toda a veciñanza o resto do tempo.

Naquel momento, e aproveitando os plans de desenvolvemento franquistas (que lle dan nome á prodixiosa década dos 60), TVE española produciu unha serie de programas[11] baixo a denominación "Televisión escolar" na intención de que os medios de comunicación puidesen ser empregados polos mestres e mestras como recursos didácticos. Nas escolas rurais que integraban teleclubs, ao dispoñer estes dun televisor, as e os escolares podían beneficiarse daqueles programas, e tamén podían empregar outros recursos da rede de teleclubs como enciclopedias ou globos terráqueos.

Os teleclubs serviron tamén para a animación cultural local en galego. Revistas locais feitas en galego, nos anos 70, 71, 72, como a de Marei no Corgo, ou de Bazar de Castro de Rei, con artigos, poemas, crónicas, deportes, humor, ou publicidade en galego, xurdiron dos teleclubs locais.

Substituíndo os lugares de reunión habituais (tabernas, sancristías, casas particulares), os teleclubs foron en moitos casos verdadeiras escolas de democracia[12] e desenvolvemento comunitario. Nos teleclubs resolvíanse, en comunidade e con bastante autonomía, os problemas propios de cada lugar, que nos anos 60 eran de índole básica: a traída de auga, a apertura de camiños entre aldeas e barrios illados, a mellora do cemiterio, etc.[13] Nalgúns casos foron sedes das revoltas das Comisións Labregas, ou dos mitins iniciais do Partido Comunista. Neles fixo as primeiras xiras un dos grupos considerados fundadores da música galega moderna: "Fuxan os ventos".

E o movemento de teatro afeccionado en Lugo ten como sedes, desde aqueles 60, ata esta década do 2010, teleclubs como o de Vilaronte, Santo Adrao, Reinante, Negradas, etc.[14] O traballo de Xosé Manuel Carballo, o cura de Castro de Rei é paradigmático ao respecto; el foi o promotor da longa nómina de artistas da maxia de Lugo e o impulsor de centos de actuacións desde 1968 en teleclubs e locais da provincia de Lugo, nas que se representan as súas obras de teatro en galego. De feito, nas primeiras edicións da Mostra de Teatro de Ribadavia, berce do teatro galego moderno, representan varias agrupacións teatrais con sede en teleclubs, entidades que seguen a ser na actualidade a cerna mesma do movemento cultural e veciñal galego, como é, por poñer un exemplo, o caso de Valadares de Vigo.

UNHA CONXUNCIÓN DE INTERESES ANTICIPA O "CONSENSO DA TRANSICIÓN". PERO, COMO PODÍA SER ISTO NO FRANQUISMO? NON ERA UNHA DITADURA?

Podemos chegar a entender e valorar o labor das persoas de a pé que fixeron que o país fose distinto dentro daquela escura noite de pedra, e que sentaron os alicerces para construír outra Galicia. Pero para conseguilo, debemos observar as liñas de forza que traballaban polo cambio naquela época desde posturas aparentemente dispares, mais sen desconsiderar a influencia que seguían mantendo os poderes fácticos dunha ditadura nun país aínda rural.

11 Entre os que destacaban os do aínda pouco coñecido doutor Félix Rodríguez de la Fuente.

12 Nunha localidade de Salamanca, nas primeiras eleccións municipais, removeron da alcaldía á familia de caciques locais porque se chegou a elaborar desde o teleclub unha lista única, votada por democracia directa.

13 Véxase ao respecto o documental "Lires" (Cee) de Francisco de la Calle, 1969.

14 Piñeiro, Francisco (2012). *Historia do teatro afeccionado na Mariña Lucense*. Lugo: Deputación de Lugo.

O almirante Carrero Blanco, verdadeiro brazo de ferro executor e paralizador de calquera acción de cambio en España durante máis de tres décadas ata a súa morte por voadura, declaraba nos seus informes que os inimigos de España eran os curas postconciliares, os estudantes revoltosos, os sindicalistas e comunistas, e os aperturistas; por suposto, moitos deles estaban metidos na animación de teleclubs.

Así mesmo apoiaron os teleclubs, contra o xiro falanxista despois do goberno do 69, os membros do goberno coñecidos como "tecnócratas", que estaban polo labor de dinamizar a sociedade desde un posicionamento económico liberal. Vexamos: formando parte dos plans de desenvolvemento, a Extensión Agraria estaba configurada por unha rede de axencias con presenza comarcal creadas para o desenvolvemento agrario e comunitario, autónomas e con orzamentos independentes, que promovían a reforma agraria, a capacitación, a concentración parcelaria, e a mellora do medio rural[15]. Dentro dos orzamentos de mellora do medio rural, as axencias de extensión agraria tiñan a posibilidade, e así o fixeron en moitos lugares, de promover a construción de locais sociais como teleclubs[16], nos que se ofrecería a capacitación que precisaba o illado rural galego, a través de charlas, cursos do PPO[17], FP Acelerada, etc. Eses edificios foron levantados coas mans dos propios labregos en moitos casos, e neles aprenderon novas técnicas de manexo de gando, coñeceron outros cultivos forraxeiros, e mesmo aprenderon a facer conservas vexetais e poda de froiteiras. Canto ás mulleres, desde os teleclubs moitas conseguiron o carné de tractorista, imprescindible para o seu día a día. E ao final dos cursos adoitábase realizar unha visita a explotacións "modernas" ou lugares de lecer e convivencia.

O medio rural estaba cambiando, con procesos dos que dan conta tanto as teses de doutoramento[18], como calquera paisano que vivise na época a pouco que o escoitemos. É de salientar que en moitos deses lugares se estaba creando unha conciencia cooperativista da que se teñen evidencias tan rechamantes como as da Mariña Lucense[19], ou tan proxectivas como "Feiraco", na que os teleclubs, a Extensión Agraria, os curas católicos progresistas, e a propia "cidadanía labrega"[20] tiraron do carro camiño do progreso.

Os teleclubs, en definitiva, son centros do común. E aínda algúns no 2015 manteñen o letreiro de latón na porta (que se lles puxo para a súa inauguración) co nome polo que aínda estes locais se seguen a coñecer popularmente: o teleclub.

Como mostra desta nosa reconstrución do pasado, e aínda con moito sobre o que botar luz, observemos os alicerces posibles dunha política de acción sociocultural consistente:

- Interrelación de institucións e liderados de cambio para un obxectivo común.
- Xestores institucionais operativos de altas miras, transversais.
- Promoción de líderes locais que sirvan de dinamizadores e intermediadores.
- Autoxestión dos recursos por medio de fórmulas asociativas ou comunitarias.
- Dotación material abonda, e busca de financiamento heteroxéneo.

Agardando que sirva de provocación, e como curiosidade: se todo iso foi posible no franquismo do século XX coa posta en marcha dos teleclubs, como non o sería agora no XXI?■

Vello cartel nun teleclub.

15 Completamos a información indicando que os servizos de extensión agraria, colonización, ordenación rural e concentración parcelaria foron integrados no organismo estatal coñecido como IRYDA, "Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario".

16 En suma, os teleclubs viñan impulsados por unha xunta interministerial conformada polos departamentos responsables de Vivenda, Agricultura, Traballo e Educación.

17 "Promoción Profesional Obrera", asimilable ao que na actualidade implican os cursos do plan FIP, ou os PCPI, ou a FP Básica, e contando con que se ofertaba con carácter complementario á formación orientada á consecución do Certificado de Estudos Primarios (CEP).

18 Por exemplo a de Alba Díaz Geada "Mudar en común", defendida en 2013 na compostelá Facultade de Xeografía e Historia.

19 Onde se significa o papel desempeñado ao respecto por Antón Fernández Oca, así como a creación da cooperativa "Os Irmandiños".

20 Se cadra habería que acuñar un novo termo para identificar lingüisticamente con propiedade ese significado.

ENCIAS

As rutas literarias en espazos naturais

Unha proposta didáctica na Serra do Courel con alumnado de 4º da ESO

REVISTAGALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932
Páx. 72-74

O traballo presentado forma parte dun proxecto de tese financiado polo Ministerio de Educación, Cultura e Deporte no marco das bolsas do programa de Formación do Profesorado Universitario (convocatoria 2013).

Bolseiro predoutoral (FPU)

Facultade de Ciencias da Educación (USC)

ruben.martinez.garcia@usc.es

Marta Álvarez Fernández

INTRODUCIÓN

Presentar as rutas literarias como recurso educativo non é novo; de facto o Ministerio de Educación ten un programa de axudas denominado "Rutas científicas, artísticas y literarias" que ten como meta fomentar o interese do alumnado do ensino non universitario pola ciencia, a arte e a literatura por medio de experiencias en espazos de interese. Non obstante, e á marxe deste programa, o que se pretende propoñer é unha ruta literaria a pequena escala que calquera docente de lingua galega e literatura de Secundaria podería desenvolver.

XUSTIFICACIÓN DA PROPOSTA

Á parte do obxectivo de ofrecer unha posibilidade de experiencia ao alumnado, consideramos que unha ruta literaria por un espazo natural é unha oportunidade para a educación ambiental de gran relevancia. Nesta liña, diversos autores defenden que manter un contacto directo coa natureza contribúe á conformación de valores e actitudes proambientais (Collado, 2012).

CONTEXTUALIZACIÓN

A ruta literaria que propoñemos está pensada para calquera centro de Secundaria da cidade ou da provincia de Lugo. Sustentarase no libro *Á lus do candil* de Ánxel Fole (2004), ambientado no Courel e recomendado para o alumnado de 4º de ESO. Propoñemos centros, en particular, da cidade de Lugo pola proximidade xeográfica do espazo no que se desenvolve a ruta. Comezará un venres pola mañá e volverase o sábado tamén de mañá. Durmirase no colexio de Seoane, previa autorización. O alumnado levará o libro de Fole, caderno de notas, sacos de durmir e comida.

O momento idóneo para desenvolver a ruta será cando se traballe a prosa de entre 1936 a 1976, e consecuentemente no momento no que se estudará a Fole. Escolleuse este autor e obra pola temática, o ambiente fantasmagórico e de medo. É sabido que estes temas son dos preferidos polo alumnado, o que consideramos preciso aproveitar para espertar o interese.

OBXECTIVOS

A ruta que formulamos presenta diversos obxectivos:

- Coñecer *in situ* o espazo xeográfico no que Fole ambienta a obra.
- Ler baixo a premisa de que a lectura é unha fonte de pracer, enriquecemento experiencial e estímulo para o desenvolvemento dunha práctica literaria propia.
- Potenciar o hábito lector como fonte de coñecemento, aprendizaxe e desenvolvemento persoal.
- Desenvolver nos estudantes actitudes, hábitos e normas de convivencia.
- Fomentar o contacto do alumnado coa natureza a fin de sensibilizalo no coidado e respecto do medio ambiente.

FORMULACIÓN E DESENVOLVEMENTO CONCRETO

A ruta escollida será unha oficial, a "Ruta da devesa da Rogueira" (Orte, s/f), que nos permitirá coñecer un bosque atlántico auténtico. A devesa da Rogueira serviranos para situar a nosa ruta *foleana* e asentar o alumnado en plena natureza.

O autobús levaranos a Seoane, o segundo lugar máis importante da serra, e dende alí colleremos unha pista ata Moreda, lugar onde comezará a ruta. Empezamos o camiño en ascenso pasando á beira dun souto de castiñeiros e deixando pequenas pistas que levan a pequenos regatos. Unha vez que atopemos unha zona cómoda desenvolveremos a primeira actividade:

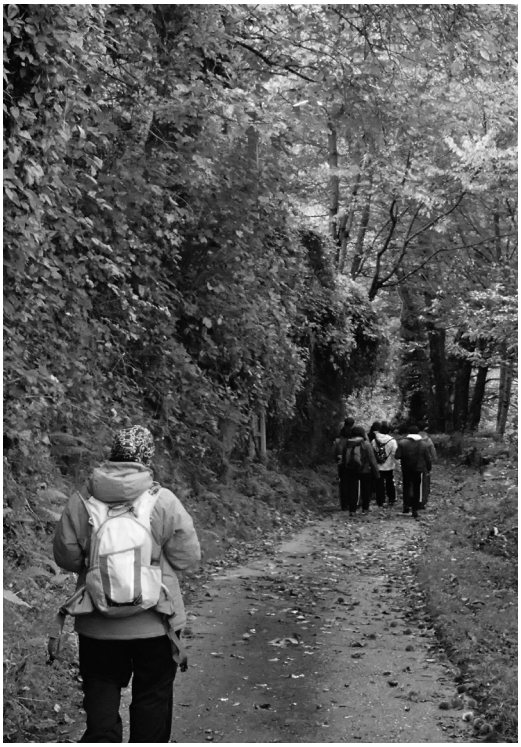
Análise de aspectos básicos da obra

Por grupos, o alumnado analizará de forma xeral a obra de Fole indicando aqueles elementos fantásticos e costumistas que aparecen e indicando aqueles relatos onde estes elementos son máis representativos. A maiores, analizarán os seus trazos dialectais sendo conscientes de que son propios da zona do Courel. Para dar conta desta análise deberán seleccionar parágrafos ou frases textuais dos contos que xustifiquen as súas respostas. Por outra banda, os grupos deberán inventar outro título que sexa acorde ás características do libro.

Finalizada a actividade proseguimos a ruta e chegaremos ao pico de Formigueiros, o punto máis alto do Courel. Paulatinamente ímonos internando na devesa ata chegar a unha fermosa fervenza. A partir deste punto o camiño ten bastante pedra e estréitase, ao que hai que sumarlle a pendente que se acentúa. Consecuentemente, tomarémolo con calma. Transcorridos uns 30 minutos chegamos a unha zona máis sinxela de camiñar e atoparemos algún claro que aproveitaremos para comer e descansar. Unha hora despois nesa mesma zona desenvolveremos a seguinte actividade.

O pano foleano

Adaptación do tradicional xogo do pano. Distribuiremos catro grupos de alumnos en ringleira (cada grupo separado dos demais). Todos os grupos deberán estar de forma equitativa a unha distancia de 20 metros con respecto a un punto central que será onde terán que coller o pano. A dinámica xirará en torno á lectura por parte do docente de fragmentos dos contos que o alumnado deberá identificar e dilucidar a cal dos 15 que contén o libro corresponde a lec-



tura en cuestión. Cada equipo deberá escoller a orde na que sairá cada membro do grupo por cada rolda. Así, o docente comeza a ler un fragmento ata que algún grupo o identifica e o membro escollido para esa rolda sae correndo en busca do pano. O alumno que se faga con el deberá ofrecer a resposta correcta; se é así, os membros dos outros grupos que foran escollidos para esa rolda quedarán eliminados. De igual modo, se o alumno que se faga co pano non ofrece unha resposta correcta, será el o eliminado. Paulatinamente, os grupos irán perdendo membros e gañará aquel que consiga manter máis persoas sen eliminar.

Rematada a actividade proseguimos o camiño, e tras uns minutos atoparémonos cun desvío á esquerda que nos conducirá ás Fontes do Cervo. Faremos unha observación e fixarémonos como da parede xorden dous canos, un de augas ferruxinosas e medio vermellas, e outro do que emana unha auga branca e cristalina. Crese popularmente que estas augas posúen atributos medicinais. Aquí faremos outra parada para a seguinte actividade, que traballará os elementos da narrativa de Fole.

Investigamos

Ofreceráselle a cada grupo un texto extraído da obra onde se poidan observar claramente os elementos propios da súa narrativa. Cada grupo deberá facer unha análise do texto e buscar todos ese elementos exemplificando con frases textuais as súas respostas. Ademais, deberá identificar a voz narradora e a dos personaxes. Esta actividade será desenvolvida baixo a premisa de competición para xerar maior implicación do alumnado.

Cando finalicemos será aproximadamente media tarde, polo que proseguimos a marcha ata o Mirador de Polín onde teremos unha vista panorámica do camiño que levamos percorrido e dalgúns lugares. Finalmente, e para rematar o percorrido, ascenderemos ata a Campa da Lucenza e dende alí descenderemos á lagoa que recibe o mesmo nome, toda ela arrodeada dunha zona de pastos. Alí faremos outra actividade que terá continuidade pola noite, cando se desenvolverá a última da ruta.

Ser Fole por un día

Tras ler a obra de Fole e coñecer todas as características da súa narrativa, cada grupo de alumnos deberá escribir un pequeno conto similar aos da obra, incluíndo aspectos propios da súa narrativa. Para iso esta narración deberá contar cunha estrutura clásica (presentación, desenvolvemento e desenlace), ambientada na zona do Courel describindo este espazo xeográfico, deberá incluír elementos fantásticos e costumistas e a presenza da morte, que cada grupo poderá enfocar como considere oportuno. De noite, e noutra actividade que se desenvolverá posteriormente, será relatado.

Feitos os relatos é hora de retornar. Dirixímonos cara ao autobús que estará esperando nunha zona próxima da estrada e dispoñerémonos a ir ao colexio de Seoane onde pasaremos a noite para ao día seguinte retornar a Lugo ou ao noso lugar de orixe. No colexio distribuirémonos cos nosos sacos de durmir. Sobre as 10 da noite dirixirémonos a unha zona próxima para facer unha fogueira arredor da cal cearemos e desenvolveremos a seguinte parte da actividade anterior.

Contos a carón do lume

Imos recrear a situación que se formula no libro, contar historias fronte ao lume. Así, un voceiro de cada grupo e mentres ceamos, contará a súa historia co mellor estilo *foleano*. Sería ideal contar coa colaboración dalgún habitante da zona que nos contase historias de medo.

AVALIACIÓN

Durante a ruta o docente en todo momento fará uso da observación senso-perceptiva, concibida como a actividade de mirar e escoitar, o que permitirá recadar información sobre as habilidades, condutas, competencias, aptitudes… do alumnado. Por outra banda, farase na clase un debate en gran grupo onde se avaliará todo o proceso, proporanse suxestións de mellora e calquera outra iniciativa que puidese mellorar o desenvolvemento de rutas futuras.■

- Collado, S. (2012). *Experiencia infantil en la naturaleza. Efectos sobre el bienestar y las actitudes ambientales en la infancia.* (Tesis doctoral inédita). Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid.

- Fole, Á. (2004). *Á lus do candil.* Vigo. Galaxia.

- ORTE, A. (s/f). *A Devesa da Rogueira.* http://www.rutasyleyendas.com/ruta48 _devesa/ruta48.html# [data de consulta: 6/abril/2015]

Le théâtre... c´est magnifique!!!

Ir ao teatro e simular actividades formativas en francés

REVISTAGALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932
Páx. 75-77

Profesor de Secundaria – Francés

IES Xograr Afonso Gómez de Sarria

miguelcumbraos@gmail.com

CONTEXTO

No departamento de Francés do IES "Xograr Afonso Gómez de Sarria" (Sarria, 13.500 habitantes, sur da provincia de Lugo, paso obrigado do Camiño de Santiago a Compostela), recibimos ofertas varias para asistir a representacións de teatro neste idioma, que estudan boa parte dos nosos alumnos como segunda lingua estranxeira. Ás veces son obras clásicas, normalmente do século XVII, comedias de todo un xenio como Molière adaptadas á realidade cotiá e a un público adolescente. Outras veces son postas en escena de corte máis moderno, que centran os seus obxectivos no mesmo público e que soen abordar temas relacionados coa realidade francófona.

Ao teatro, que ten un gran valor pedagóxico e que tende en xeral a "seducir" o alumnado, soen ir preto de corenta alumnos. Todos eles cursan Francés como segundo idioma estranxeiro, pertencendo aos niveis de 3º e 4º da ESO, así como a 1º e 2º de Bacharelato. E isto implica un desprazamento á cidade de Lugo, cos custes correspondentes.

Para completar o desprazamento, e amortizar os euros desembolsados, os alumnos e alumnas participantes, organizados en grupos de cinco mesturando niveis de coñecemento para o adecuado esforzo e o traballo en equipo, participan nunha dobre actividade lingüística, consistente en adiviñar unha serie de pistas presentadas en lingua francesa e responder unha serie de preguntas de variada temática cultural, como máis adiante se detalla con precisión.

A actividade de simulación ten lugar nas rúas do casco histórico lucense.

PREPARACIÓN

Trabállase, pois, nunha dobre vertente. Dunha banda a teatral e doutra a actividade de simulación. Tanto nunha como na outra é necesaria unha correcta preparación previa, para poder así sacarlle o máximo rendemento pedagóxico e que o alumnado descubra en ambas as dúas partes contidos formativos de interese.

a) Obra de teatro. Neste caso a marxe de manobra na preparación por parte do profesorado soe ser pequena. As propias compañías facilitan *dossiers* que permiten descubrir a peza teatral en cuestión e analizala previamente. Tenden a ser exercicios de coñecemento do que se vai representar, reforzados por preguntas que inciden en variados aspectos gramaticais. Non se descoida neste material o apartado auditivo, algo esencial na aprendizaxe dunha lingua estranxeira, que permite a práctica da comprensión oral. A maiores, neste tipo de contidos inclúense tarefas posteriores á obra de teatro en si, que buscan fundamentalmente a comprensión do visto e oído sobre o escenario.

b) Actividade(s) de simulación. Neste apartado si que o traballo previo do profesorado é determinante, non só en materia de contidos, senón tamén no que atinxe á claridade e precisión do mesmo. Pártese dunha base inicial –froito da primeira vez que se preparou dito material– e cada curso escolar vanse actualizando datos, modificando preguntas, alternando itinerarios, etc. Este material divídese en dúas partes: nunha primeira o alumnado debe localizar respostas a unha serie de pistas apoiándose fundamentalmente nun plano e na xente da rúa. E nunha segunda, responder unha serie de preguntas sobre diversos apartados sociais, lingüísticos e xeográficos.

OBXECTIVOS

Unha actividade de varias horas de duración como é esta que proxectamos curso a curso, non pode ter un único obxectivo aínda que a práctica de lingua estranxeira, neste caso o francés, sexa o principal.

Centrámonos en primeiro lugar no apartado lingüístico, baseado na competencia en comunicación lingüística. Os alumnos que toman parte nesta actividade estudan francés como segunda lingua estranxeira, entre 2 e 4 horas por semana, co cal a participación nela serve para poñer en práctica destrezas diversas. Dunha banda a lectura, así como a comprensión escrita e oral no que é a preparación previa da obra en si e no traballo posterior á representación, onde tamén se incide na expresión escrita. Outro tanto ocorre nas dúas partes da actividade de simulación, onde hai que ler detidamente diversa documentación en lingua francesa, proceder a un traballo complementario de tradución para dar coas respostas, e regresar á lingua gala para dar forma escrita a esas solucións.

Fóra do terreo propiamente idiomático, o teatro e a actividade de simulación buscan outras finalidades. O teatro é un medio axeitado para entender como dende ópticas ou prismas que ofrecen diversión –comedias na maioría dos casos– se expoñen temas da sociedade de todos os días: hipocrisía, amizade, intereses, mercantilismo, avaricia, falsidade, etc. Ademais, pódense activar outros apartados variados e multidisciplinares, que permiten enfocar aspectos in-

cluídos dentro de competencias como a social e cidadá, e a autonomía e iniciativa persoal.

DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE

A orde de realización desta actividade depende da hora da función teatral, o que condiciona que a simulación se realice antes ou despois, incidindo tamén o lugar de representación, que no caso da cidade de Lugo varía entre o salón de actos dun céntrico colexio e un moderno auditorio aloxado da zona histórica. Na experiencia que traemos a estas páxinas partimos da asistencia en primeiro lugar á obra, que ten lugar no citado centro escolar localizado moi preto do casco vello da cidade das murallas.

A actividade teatral pouco escapa dunha representación calquera. O alumnado asiste a ela, atende ao seu desenvolvemento e á fin da mesma segue as explicacións ofrecidas polos actores e actrices, tendo incluso a posibilidade de establecer un pequeno coloquio con eles.

Outra parte ben diferente é o propio desenvolvemento da actividade de simulación, onde a participación do alumnado é moito maior. Empézase –traballo previo realizado polos profesores– por repartir os alumnos en grupos de 4 ou 5, mesturados por niveis –de 3º ESO a 2º Bacharelato–. A cada grupo asígnaselle un número e desígnase un porte parole –voceiro–, persoa encargada de coordinar os restantes membros do seu grupo, anotar as repostas obtidas por todos e entregar por escrito o resultado final do traballo. Os docentes reparten os *dossiers* coas preguntas a resolver –un borrador para anotar as respostas e un orixinal para poñelo en limpo–, explican na propia lingua francesa en que consiste o traballo e acompáñano de planos do casco vello lucense, con diversas indicacións, tamén escritas en francés.

Os alumnos marchan con dito material para ir investigando as solucións, todo iso dentro da zona vella e dispoñendo dun tempo razoable para a súa realización. Fíxase unha hora –saída e chegada son no mesmo punto– para o reencontro de todos os grupos cos profesores, procedendo a continuación a entregar por parte do porte-parole o traballo coas respostas obtidas no cuestionario facilitado para tal mester. E, tras un pequeno tempo de lecer, procédese da mesma maneira coa segunda parte da simulación, repetindo grupos e afrontando agora outras preguntas máis directas e cuxa resposta está, nalgúns casos, no contacto coa xente da rúa.

BALANCE E ASPECTOS DE MELLORA

Dende que existiu a oportunidade de asistir a unha representación teatral en lingua francesa con alumnado de Secundaria e Bacharelato, o balance foi sempre positivo, aspecto no que sempre incide, naturalmente, que a obra sexa divertida, amena e fácil de seguir. Darse conta por parte dos alumnos que o aprendido na aula sérvelles para comprender a actuación duns actores que interpretan nesa lingua estranxeira é positivo e motivador. A maiores, a dobre actividade de simulación resulta atractiva e interesante polo mero feito de traballar en grupo con compañeiros do mesmo centro escolar –aínda que sexan de niveis diferentes– e pola intriga e sorpresa que supón avanzar e ir descubrindo solucións aos enigmas presentados.

Como calquera actividade complementaria cun fin pedagóxico sempre se poden atopar apartados varios que se traduzan en certas melloras. No que atinxe ao teatro en si é mellor decantarse por obras de temas actuais e motivadores, a ser posible en datas non coincidentes coas habituais de exames e avaliacións. Neste terreo é mester analizar igualmente a oferta das compañías, considerando cuestións tan dispares como o prezo da entrada, o xénero teatral e incluso a data e o lugar. Tamén é do caso ver os recursos monetarios do propio Departamento ou do centro escolar para, na medida das posibilidades, destinar unha parte a sufragar o custe dos gastos que todo iso supón.■

Teatro en lingua francesa adaptado para alumnos de ESO e Bacharelato.

Os alumnos levan a cabo a actividade de simulación en grupos de niveis diferentes.

Ciencia+galego= Igacencia

En Igaciencia, a nosa teima como asociación é a divulgación científica en galego. Promovemos o galego na ciencia porque unha lingua non está normalizada se ten vetada unha parte tan importante da cultura como é a cultura científica. Pero claro, esa divulgación científica non abunda e, quizais, non se promove. Así, nós cubrimos unha carencia na nosa cultura.

As autoridades en materia de Lingua teñen como obriga a de xerar condicións favorables ao desenvolvemento da nosa lingua en calquera dos eidos nos que esta se usa. Así que estabamos comprometidos a colaborar. E esa colaboración ten tres actividades estrela: a Secretaría Xeral de Política Lingüística premia aos finalistas do Rally Científico e Matemático no acto da entrega de premios na Facultade de Químicas de Santiago, que finaliza cunha foto dos 120 participantes que publicamos na web anualmente. Ademais os cinco grupos gañadores teñen axuda da Consellería de Educación para o autobús que os levará á superfinal do Rally en Toulouse.

A segunda actividade coa que colaboramos anualmente é a Exposición "Arte e Ciencia" que mostramos en Santiago, na Galería Sargadelos, e este ano na Galería Marcos Valcarce de Ourense, e da que vemos a foto da inauguración.

Nesa exposición, ao lado dos coñecementos máis ou menos coñecidos e tradicionais como o número de ouro en Dalí ou Mondrian, da ciencia en Dalí ou da Ciencia e a percepción no OPART, temos un capítulo sobre que se pode facer en clase de plástica ou matemáticas cos símbolos tradicionais galegos, un apartado en Arte Matemático con figuras 3d e a estrela, que sempre asombra aos asistentes, o método matemático de composición de Juan Gris.

Espazo patrocinado por:

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
Secretaría Xeral de Política Lingüística

Inauguración en Ourense.

Efectivamente, cóntase por vez primeira en Europa e cóntase en Galicia e en Galego. Niso consisten as diferenzas con outras maneiras de ver a cultura galega. Se outras veces vemos publicados ou difundidos libros e temas que ninguén publicaría noutra lingua, nós pretendemos que o galego teña como patrimonio e primicia temáticas que noutras linguas tardarán anos en ver a luz. Venderiamos (e venderemos) moito máis en castelán pero primeiro en e o galego.

Por último, realizamos conxuntamente o concurso inventa en galego que promove que os rapaces e as rapazas dos institutos galegos aprendan a programar aplicacións para os móbiles en App Inventor e, como diciamos antes, primeiro en galego (se despois teñen éxito programando que o fagan na lingua que máis venda, entre elas o brasileiro). Ese concurso está en vigor e remata o prazo en decembro así que aínda se está a tempo de participar.

En conxunto, este ano establecemos o récord de participantes nas nosas actividades de divulgación, fundamentalmente alumnado dos centros educativos galegos: 6000 profesores e alumnos pasaron ou pasarán polas nosas "aulas móbiles" este 2015 e as actividades máis demandadas son os Concursos galegos de Robótica que facemos coa colaboración de educaBarrié (2200) e a Exposición "A Ciencia e a Tecnoloxía da Luz" en Santiago, Lugo e A Coruña na que están inscritos 38 centros, pero a maiores hai 12 centros que non teñen cabida, entre eles un centro que inclúe a todo o seu alumnado. Así que estamos vendo como podemos darlle acollida a ese interese.

De novo resaltamos a excepcional calidade do que presentamos; o póster de astronomía xigante, os programas informáticos e de tecnoloxía sobre a luz, os 42 pósteres sobre a ciencia, a cultura, e a tecnoloxía da luz, así como o centenar de trebellos relativos á luz traídos dos principais museos de ciencia de Europa ou América dan conta diso.

O dito, en galego, o mellor.■

O futuro do Mobile-Learning en Galicia

REVISTAGALEGA DEEDUCACIoN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx.80-82

IES Cabo Ortegal

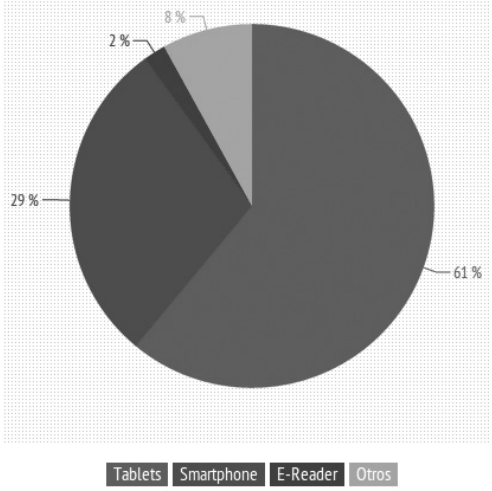
juanfg@edu.xunta.es

MOBILE-LEARNING, O MODELO BYOD

O Mobile-Learning (ver Traxler, 2005) representa un modelo de ensinanza-aprendizaxe baseado no uso de dispositivos móbiles, principalmente smartphones, phablets e tablets. O uso destes dispositivos no ensino é posible grazas aos avances tecnolóxicos no tocante a conectividade, almacenamento, procesamento e recursos dispoñibles nestes aparatos, que fai que poidan ser empregados de xeito equiparable aos tradicionais ordenadores de sobremesa. Grazas a isto e á súa mobilidade podemos traballar con eles na escola, na casa ou mesmo ao aire libre, indistintamente.

Aínda que nun primeiro momento os dispositivos que semellan encaixar mellor neste modelo sexan tanto smartphones como tablets, podemos incorporar a este modelo moitos outros como portátiles, notebooks, e-readers ou calquera outro dispositivo electrónico que permita unha conectividade similar como os reloxos ou gafas intelixentes de recente aparición.

Aceptando aumentar o tipo de dispositivos con conectividade é cando nos achegamos ao paradigma BYOD, en inglés "Bring your own device", definido por Alberta Government (2012), literalmente trae o teu propio dispositivo, denominando así á capacidade de realizar a aprendizaxe baseada en mobile-learning empregando calquera dispositivo ou gadget ao noso alcance. A posibilidade de empregar calquera destes



Dispositivos máis empregados en mobile-learning. Fonte: ADL (2013).

dispositivos será posible grazas á súa capacidade de acceder a Internet e facer uso de servizos na nube.

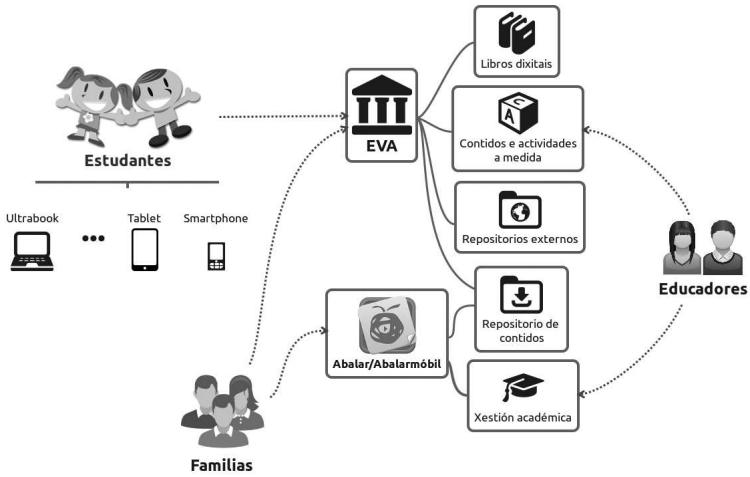
AS PEZAS DO QUEBRACABEZAS: LIBROS DIXITAIS, EVA E ABALAR

A adopción dun modelo Mobile-Learning debe ter en conta as características propias do contorno no que se vai implantar. Neste caso, en Galicia o contexto de referencia dispón xa de varios elementos clave que hai que ver de integrar. Aínda que non se trate de proxectos de uso moi estendido, segundo datos da Consellería de Cultura e Educación (2014), só se atoparán dispoñibles para algúns centros e cursos a modo de plans piloto, podemos consideralos como partes do modelo final ou o obxectivo a acadar.

En primeiro lugar, teriamos o proxecto Abalar cos seguintes elementos:

- As aulas Abalar. Que permiten dispoñer en cada aula Abalar do centro dun ultraportátil para cada alumno/a con conexión Wifi.
- O portal de contidos espazoAbalar. Repositorio de contidos educativos que ten publicados recursos e actividades xa elaborados, a disposición de profesorado, alumnado e familias.
- A web para as familias e o profesorado. Permite realizar funcións de xestión académica e permite acceder a través de smartphones coa aplicación Abalarmóbil.

Seguindo esta iniciativa, pero máis concretamente no proxecto experimental de Educación Dixital (E-DIXGAL), que aparece no DOG (2014), indícase que para algúns dos cursos Abalar vaise dispoñer do que se dá en chamar *Entorno Virtual de Aprendizaxe* (EVA), como web ou portal para profesorado, alumnado e familias que funcionaría como punto de acceso para os recursos educativos seleccionados para o grupo ou alumno así como xestión académica. O obxectivo do EVA é que o alumno, grazas aos dispositivos da aula Abalar, poida ter acceso á totalidade dos contidos e actividades de cada materia, seleccionados previamente polo profesor. Estes contidos incluirían recursos elaborados a medida polo profesor, outros recursos obtidos do repositorio de espazo Abalar, ou libros dixitais que substitúan por completo os actuais libros de texto en papel. Así mesmo, permitiríase a integración co chamado Punto Neutro do Ministerio de Educación un novo repositorio de contidos a nivel estatal.



Compoñentes dos principais plans piloto en Galicia.

Por último, e neste caso si implantado en todos os centros, estaría a aula virtual na plataforma Moodle do centro. Este LMS permite ao profesorado xestionar as súas aulas de xeito doado, incorporando recursos e actividades, ademais de ferramentas de comunicación como chat e foros. Aínda que en principio foi deseñado para a aprendizaxe a distancia ou fóra da aula, e perfectamente válido para o seu uso en sesións presenciais ou semi-presenciais.

Con todos estes elementos sobre o taboleiro quedaría resolver como adoptar unha estratexia de mobile-learning válida para que os alumnos/as puidesen facer uso de todos os compoñentes dende calquera dispositivo ao seu alcance (BYOD) para facilitar o acceso e uso destes elementos de aprendizaxe e de calquera outro servizo externo propio da Web 2.0/3.0.

APLICACIÓNS, FERRAMENTAS E SERVIZOS DE USO EDUCATIVO

Para unha estratexia de Mobile-Learning efectiva, teremos que limitar as aplicacións e servizos a empregar, poñéndonos no peor dos casos e considerando aquelas ferramentas válidas para os dispositivos con menor capacidade no tocante a recursos. Este sería o caso dos móbiles de tipo smartphone de gama media. As limitacións que presentarían estes dispositivos de cara ao uso de aplicacións e servizos de uso educativo serían a limitación do tamaño de pantalla e o escaso espazo de almacenamento e capacidade de procesamento.

Como posible solución estaría empregar ferramentas e servizos na nube adaptados a dispositivos móbiles. Estes servizos acostuman usar un deseño adaptativo para os diferentes tamaños de pantalla, pero ademais ao empregar servizos na nube, podemos acceder a eles dende calquera outro disposi-

tivo, xa que o almacenamento dos datos farase a través de Internet. É dicir, que grazas ao uso de servizos web na nube que permitan o acceso vía web cun deseño adaptativo, podemos dar por bo o acceso multidispositivo do modelo BYOD.

Cómpre destacar ademais que a maioría destes servizos incluídos na Web 2.0/3.0 ofrecen aplicacións para clientes móbiles que presentan unha maior facilidade de uso dende dispositivos táctiles e de reducido tamaño. Estas aplicacións son programas específicos que se instalan no propio dispositivo, pero que dependen do sistema operativo móbil instalado no mesmo. Os máis utilizados actualmente son Android e iOS, segundo datos de Gartner (2013), polo que é recomendable seleccionar aplicacións con soporte para estes dous sistemas e non deixar de lado a ninguén.

Como encaixan as diferentes solucións educativas implantadas en Galicia, xa mencionadas, neste modelo? En diferente medida, axústanse ao modelo ou polo menos non o limitan. O acceso ao portal Abalar permítese para as familias (aínda que non para os profesores) a partir de aplicacións para Android/iOS. Por contra, tanto o repositorio de contidos como a web de espazo Abalar non se atopan optimizados para o seu uso web a través de móbiles. O EVA do proxecto E-DIXGAL, ten como obxectivo dispoñer de acceso vía aplicación móbil para iOS/Android. Por último, para a aula virtual Moodle dos centros, existen aplicacións clientes baseadas software libre, ademais de permitirse o acceso web con diferentes facilidades dependendo da versión instalada deste LMS.

A maiores destas aplicacións, dispoñemos dun amplo abano de servizos web 2.0 para encher as principais categorías de temática educativa de propósito xeral: Ofimáticas, Redes sociais, Xestión académica e Educativas.

PLE PARA ALUMNOS E PROFESORES

A forma de integrar todos os elementos á nosa disposición é definir o entorno persoal de aprendizaxe: PLE. O PLE sería o escritorio virtual de todas as ferramentas, servizos e utilidades que estamos empregando. Todos estamos empregando xa un PLE aínda que non o consideremos como tal, sendo a súa representación gráfica o que nos aporta a realidade do que estamos realmente a utilizar. Facendo a analoxía cun ordenador de sobremesa, no que temos un escritorio cunha serie de lanzadores de programas, o PLE tería a mesma función pero na nube, a nivel virtual. Estaría formado por todas aquelas ferramentas, webs e servizos dos que facemos uso, tanto as propias do modelo Galego (EVA, Moodle de centro, espazoAbalar, …) como xestores de correo, aplicacións ofimáticas, educativas e demais que empreguemos a nivel persoal. O PLE transcende o rol de profesor ou alumno, cada persoa terá o seu.

CONCLUSIÓNS E PERSPECTIVA DE FUTURO

Ante todo o exposto, podemos afirmar que o mobile-Learning é un modelo que se pode adoptar con facilidade no actual sistema educativa galego. Se ben, a súa adopción require dun cambio conceptual que pase do tradicional modelo de escritorio clásico a unha virtualización baseada nun escritorio na nube. A este escritorio na nube ou PLE poderá accederse dende calquera dispositivo fixo ou móbil facendo válido o modelo BYOD, tanto no tocante a almacenamento como no uso das aplicacións web.

Nos vindeiros anos é de agardar que teña lugar unha virtualización aínda maior da aprendizaxe, sobre todo a través de libros dixitais e novos contornos de aprendizaxe. Paralelo a isto, noutros lugares estanse levando a cabo proxectos de aulas que substitúen ordenadores por tabletas, ademais de estenderse o uso de smartphones entre o alumnado de todas as etapas educativas. É de agardar que Galicia siga estas tendencias e vaia medrando en importancia a aprendizaxe móbil, sen esquecer que as solucións que se adopten deben dar soporte tamén ao modelo anterior, sendo unha maneira de facelo o establecemento de solucións na nube e multidispositivo.■

Exemplo de PLE para un profesor/a do sistema educativo galego.

- Advanced Distributed Learning (ADL). (2013). *The MoTIF Project | September 2013. Mobile Learning Survey Report.*

- Alberta Government. (2012). *School Technology Branch of Alberta Education: Bring Your Own Device: A Guide for Schools*, pp 3-9.

- Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. (2014). *Espazo Abalar.* Santiago: Xunta de Galicia. Obtido de www.edu.xunta.es/espazoAbalar.

- Diario Oficial de Galicia. (2014). Outras disposicións: Consellería de Cultura, Educación e O.U.. Santiago: Xunta de Galicia. Núm. 82, p. 19720.

- Gartner, Inc. (2013). *Smart Phone Marketshare* 2013 Q3.

- Traxler, John. (2005). *Defining mobile learning*. Malta: IADIS International Conference Mobile Learning.

Os Bancos do Tempo: unha iniciativa pedagóxica e social para a dinamización comunitaria

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932

Páx. 83-86

Universidade de Santiago

andrea.maronas@usc.es

joseantonio.caride@usc.es

rita.gradaille@usc.es

Artigo derivado do Traballo Fin de Grao, elaborado por Andrea Maroñas e dirixido polos Profs. Drs. Rita Gradaílle e José Antonio Caride, na titulación de Grao en Educación Social da Universidade de Santiago de Compostela no curso académico 2012-2013 e recoñecido co I Premio TFG. EDUSO do Colexio de Educadoras e Educadores Sociais de Galicia (CEESG) no ano 2014.

Este traballo presenta os Bancos do Tempo (BdT) como prácticas ou accións socioeducativas que –integradas nos procesos de desenvolvemento comunitario local– favorecen a cohesión e a participación social. Con el pretendemos achegarnos a iniciativas innovadoras que promoven unha vivencia dos tempos máis equilibrada e inclusiva, fronte aos ritmos acelerados que caracterizan a sociedade actual, afectando ás 24 horas.

O tempo abarca todo e a todas as persoas, derivando nun fenómeno complexo do que participan realidades de diversa natureza. Desde a súa vertente física é unha unidade de medida obxectiva e cuantificable, imprescindible na comprensión e interpretación das nosas vivencias, pois "*nacemos ao tempo e nel existimos, para que –dun modo paradoxal– a súa vivencia nos faga cada vez máis conscientes dos seus límites, por moito que aceptemos os desafíos biolóxicos e sociais que se asocian ao seu continuo fluír*" (Caride, 2012: 301).

Neste senso, o tempo resulta unha construción social imprescindible para a organización da vida cotiá que se (re)constrúe *en* e *desde* a sociedade atendendo a períodos históricos, políticos e culturais singulares. Os ritmos nos que se concretan as vivencias das persoas empúrrannos a xornadas cada vez máis saturadas e competitivas, e obsérvanse, así, crecentes cotas de desigualdade na distribución e usos do tempo; pois este "*descompúxose en fluxos arrítmicos, deshumanizados, feitos á medida das necesidades do mercado, dos requirimentos de expansión do capital, dos seus sistemas de produción e do seu culto ao consumismo*" (Caballo, Caride e Meira, 2011: 15).

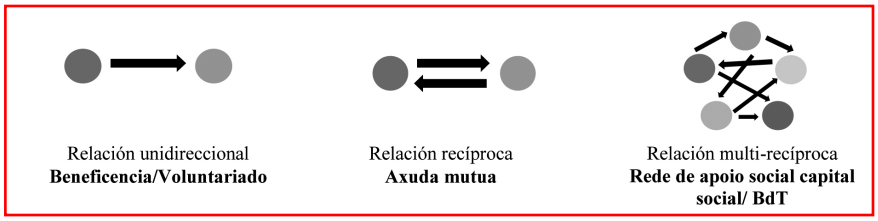
Ante as crecentes preocupacións asociadas á aceleración das dinámicas sociais, na década dos noventa xurdiron no

Estado español diferentes iniciativas orientadas a atenuar as consecuencias do 'malestar do tempo' (Recio, 2009). Unha das máis representativas son os Bancos do Tempo (BdT), baseados nun sistema de intercambio de servizos onde o valor de cambio é o tempo, contribuíndo á construción dunha rede igualitaria de apoios mutuos no eido local que incide na mellora da cohesión e da participación social.

Neste sentido, representan experiencias innovadoras na reactivación das dinámicas comunitarias, pasando de modelos de participación unilaterais a "*intercambios do tempo cunha reciprocidade mutua, paritaria e multilateral entre as persoas*" (Recio, 2009: 62).

- Estimular as habilidades, coñecementos e destrezas das persoas poñendo énfase nas súas capacidades: todos e todas contamos con capacidades valiosas para a comunidade, contribuíndo á mellora da autoestima e ao benestar persoal e colectivo (Gisbert, 2010).
- Crear novos espazos de encontro e participación, mediante a articulación do traballo relacional entre diferentes organizacións: trátase de recuperar as redes de colaboración e de solidariedade que tradicionalmente se deron nas comunidades, favorecendo a autonomía e a autoxestión das mesmas (Gisbert, 2010).

FIGURA 1: Modalidades de axuda entre persoas **Fonte:** Elaboración propia



Con estas premisas, falamos de iniciativas heteroxéneas e flexibles que focalizan as súas accións partindo das necesidades prioritarias das comunidades onde estas se presentan, tendo como denominador común, a todas elas, os seguintes propósitos:

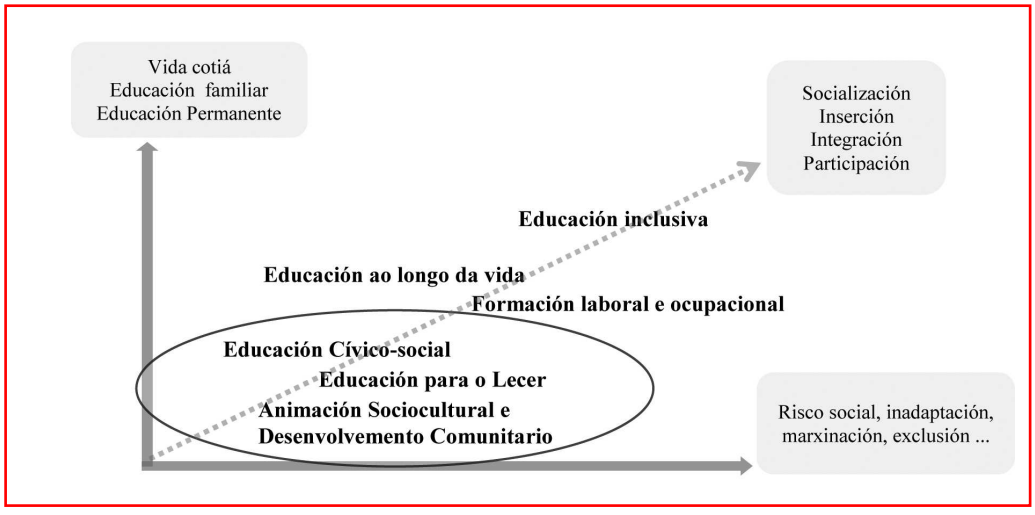
- Construír e fortalecer o sentimento de identidade e pertenza coa comunidade desde un plano inclusivo: tendo en conta que todo o mundo ten capacidades e valorando o intercambio das mesmas, póñense en valor os traballos non remunerados, os tempos de coidado e especialmente as posibilidades de colectivos socialmente excluídos, sendo unha estratexia metodolóxica para a cohesión social.
- Contribuír á conciliación dos tempos laborais e familiares desde a perspectiva de xénero: equilibrando os novos roles de xénero ante os cambios sociais, posto que "*a inserción laboral feminina non comportou –tal e como cabería esperar– maiores niveis de corresponsabilidade nas tarefas domésticas e de coidados*" (Gradaílle e Merelas, 2011: 57).

Polo tanto, e máis alá dun mecanismo para a transacción de servizos, os BdT son procesos participativos que inciden na esfera do saber, do *saber facer* e tamén –moi especialmente– na do *saber estar* e do *saber ser*; isto é, confórmanse como recursos deseñados para reconstruír e apoiar as redes sociais dentro das comunidades (Gregory, 2009). Tendo en conta estes aspectos, podemos establecer interrelacións entre os BdT e os ámbitos de acción-intervención da Pedagoxía-Educación Social; un bo exemplo é que:

"a Educación para o Tempo Libre [que] mantén nexos evidentes coa Educación Cívico-Social na medida en que se converte nun dos seus obxectivos, coa Animación Sociocultural como metodoloxía que permite potenciar a participación activa en iniciativas comúns e a creación de tecido social, e co Desenvolvemento Comunitario, en canto proceso e finalidade de dinamización colectiva" (Caballo e Caride, 2005: 20).

De acordo coa figura 2, observamos que a Educación Social encontra un espazo profesional no obxecto de estudo referido. De aí que poñamos énfase no potencial educativo dos BdT, que deben construírse como un fenómeno envolvente e necesa-

FIGURA 2: Ámbitos da Pedagoxía-Educación Social **Fonte:** Caride (2003: 50). Adaptación



riamente amplo nos seus eixes cartesianos: no plano horizontal (sincrónico), ao involucrar múltiples axentes educativos, e no vertical (diacrónico), por estar presente ao longo de todo o proceso vital das persoas.

En concreto, os BdT inciden, entre outros, no ámbito da dinamización comunitaria, en tanto que accións transversais que pretenden –como punto de partida e de chegada– a mellora da calidade de vida mediante a posta en valor do capital social presente en cada territorio. Para isto abordan dimensións que van desde alternativas económicas no eido local, ata contribuír á mellora do lecer comunitario, pasando pola oferta de servizos de coidado a persoas dependentes ou levando a cabo accións educativas horizontais en función dos intereses e inquedanzas das e dos participantes.

Non obstante, serán iniciativas significativas pero non exclusivas nin suficientes na reactivación das redes comunitarias, de aí que deban integrarse coherentemente nos planos de acción local. Esta formulación implica falar das administracións desde un punto de vista relacional, considerando o sector privado, a sociedade civil e os organismos públicos como os tres piares básicos da comunidade, dialogando e coordinándose na asunción das súas responsabilidades dun xeito equitativo e interdependente, na procura de accións sinérxicas que contribúan a un desenvolvemento máis pleno e inclusivo de toda a poboación.

UNHA EXPERIENCIA A TER EN CONTA: O BANCO DO TEMPO DE MONFORTE DE LEMOS

Galicia é a primeira –e única– comunidade autónoma na que se estableceron textos normativos para a promoción e o regulamento dos Bancos do Tempo. A este respecto cómpre destacar que a Lei 2/2007 do 28 de marzo de Traballo e Igualdade das Mulleres de Galicia[1] –desenvolvida no Decreto 182/2008 do 31 de Xullo– regula, entre outros aspectos, os seguintes puntos:

- Título VI da Lei 2/2007, relativo á *Promoción autonómica das medidas municipais de conciliación*, que se basean na creación de Bancos do Tempo, concretando a súa materialización e o asentamento de plans de programación do tempo das cidades.

- A participación en rede de varios axentes así como a necesidade de perfilar figuras profesionais que estean ao cargo das devanditas accións. Neste sentido dáse prioridade ás mulleres que presentan máis dificultades para a súa inserción sociolaboral.

En base a estas referencias situamos os BdT galegos nun modelo organizativo de intervención pública e xestión profesionalizada (Honzawa, s.f) que –aínda con aspectos positivos– deu lugar a accións excesivamente reguladas pola administración, reducindo a capacidade para a revitalización do tecido comunitario que se lle atribúe a estas iniciativas (Diz, 2009). Estas circunstancias derivaron nun proceso moi rápido de proliferación de BdT moi rápido en Galicia, pero tamén na desaparición de moitos deles en pouco tempo como consecuencia do escaso traballo relacional desenvolvido coa veciñanza.

Non obstante, Galicia conta con varias iniciativas de BdT; sendo o de Monforte de Lemos un dos

1 Modificada pola Lei 7/2010 do 15 de outubro: Neste texto lexislativo suprímese o Servizo Galego de Promoción da Igualdade do Home e da Muller polo que as competencias concretadas na Lei 2/2007 pasan a ser dependentes da administración autonómica competente en materia de igualdade.

pioneiros e máis representativos, tanto pola súa traxectoria como polo dinamismo e a actividade que mantén no contexto municipal. De seguido presentamos unha ficha-tipo (ver táboa nº1) que resume as características máis salientables desta experiencia:

Táboa nº1: Banco do Tempo de Monforte de Lemos

Datos básicos	Anos en activo	Desde o ano 2007		
	Promovido por	Concellería de Igualdade a través do Centro de Información da Muller (CIM) de Monforte de Lemos.		
	Destinatarias/os	A todas as persoas maiores de idade que estean empadroadas no Concello de Monforte de Lemos.		
	Contacto	Centro Cívico Social Paseo do Malecón s/n Telf. 982 416 350	web: http://www.monfortedelemos.es/ email: cim@concellodemonforte.com	blog: http://bancodetempo.blogaliza.org/ facebook: https://www.facebook.com/obancodetempo
Equipo xestor	Integrantes	• BdT o xestiona o Centro de Información da Muller, sendo a maior responsable da iniciativa a coordinadora do Servizo. • A xestión cotiá do BdT a realiza unha Axente de Igualdade do CIM.		
	Formación	• Titulación de grado medio con formación en igualdade.		
	Función	• Informar e orientar ás persoas interesadas na iniciativa sobre o seu funcionamento. • Abrir e actualizar as contas e os saldos das persoas trocadoras. • Administrar os anuncios que a xente incorpora, cadrando a oferta ca demanda. • Mediar cando existe un conflito entre as persoas trocadoras. • Promover e dinamizar os intercambios individuais e colectivos entre os membros do Banco de Tempo, así como as actividades grupais. • Comunicar as novas do BdT como: novos servizos, inclusión de novos membros, reunións, etc.		
Nº de Socias/os		111 persoas asociadas das que 13 son homes e 92 mulleres.		
Servizos con maior demanda		• Actividades de lecer • Cociñar	• Acompañamento • Acompañamento a citas médicas	• Limpeza Perruquería • Transporte
Horas intercambiadas		O número de intercambios individuais realizados no último ano ascenderon a 110 e supuxeron un total de 155 horas e 30 minutos.		
Actividades colectivas desenvolvidas desde o Banco do tempo		• Intercambios individuais: troco de servizos entre dúas participantes do BdT intercambiando tempo. • Intercambios colectivos: desde o ano 2011 realízanse intercambios de tempo no que un só socio/a oferta unha actividade ao resto de participantes adquirindo coñecementos de xeito grupal e, ao tempo, revalorizando os saberes e habilidades de cada persoa, nun contexto distendido onde estreitar as relacións de veciñanza. Algúns exemplos destacables son: elaboración de repostería marroquí e autóctona, elaboración de xabóns, confección de lazos malvas e divulgación de dípticos informativos, etc. • Actividades grupais: teñen como finalidade a cohesión grupal, así como fomentar o coñecemento e nivel de confianza entre as/os integrantes do BdT. Algúns exemplos destacables son: participación nas festas municipais e o magosto, formar parte da exposición "Historias de mulleres en/ para/ desde/ ante o museo", implicación na celebración do "día internacional da muller" e diversas actividades do CIM, etc.		
Potencialidades		• A implicación política, que se traduce nunha mellora progresiva de Banco do Tempo. • A implicación técnica do CIM dende o inicio da iniciativa. • A cohesión do actual grupo de socias/os e o clima de confianza no que se enmarcan as actividades realizadas. • Traballo en rede con diferentes asociacións do municipio na organización das actividades colectivas.		
Debilidades		• A falta dun regulamento ben definido, o que provoca que ás veces non está clara a liña a seguir nos intercambios, nas baixas, etc. • A veciñanza de Monforte non ten unha idea clara sobre o funcionamento e os servizos que ofrece o BdT. • A homoxeneidade das/os participantes fai que sexa un grupo propenso á hermeticidade, dificultando chegar a outros colectivos.		
Desafíos		• Revisión e actualización do regulamento interno do Banco do Tempo. • Manter e ampliar as canles de comunicación dando maior visibilidade a actividade do BdT. • Favorecer a relación e o intercambio con outros Bancos de Tempo.		

Fonte: elaboración propia a partir da información proporcionada polo CIM Monforte de Lemos.

- Caballo, M.B. e Caride J.A. (2005). A acción municipal e as políticas de ocio nos procesos de desenvolvemento comunitario. En Caballo, M.B., Fraguela, R. (Coords.), *A acción municipal no tempo libre* (pp. 19-24). A Coruña: Deputación da Coruña.
- Caballo, M.B., Caride J.A., Meira, P. (2011). El tiempo como contexto y pretexto educativo en la sociedad en red. Educación Social. *Revista de Intervención Socioeducativa*, 47, 11-24.
- Caride, J.A. (2003). Las identidades de la Educación Social. *Cuadernos de Pedagogía*, 321,48-51.
- Caride, J.A. (2012). Lo que el tiempo educa: El ocio como construción pedagógica y social. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 188-745, 301-315.
- Decreto 182/2008, do 31 de xullo, polo que se establece a promoción autonómica das medidas municipais de conciliación e se determinan os requisitos para a súa validación e funcionamento, nos termos establecidos na Lei 2/2007, do 28 de marzo, do traballo en igualdade das mulleres de Galicia.
- Diz, I. (2009). Los Bancos del Tiempo en Galicia. Legislando el tiempo y la participación con el objetivo de la igualdad. En Fuente, M e Freixanet, M. (Coords.), *Políticas de gènere: participació ciutadana al món local* (pp. 151-177). Barcelona: ICPS.
- Gisbert, J. (2010). *Vivir sin empleo. Trueque, bancos del tiempo, monedas sociales y otras alternativas*. Barcelona: Los libros del lince.
- Gradaille, R.; Merelas, T. (2011). Los tiempos sociales en clave de género: las respuestas de la Educación Social Educación Social. *Revista de Intervención Sociocomunitaria*, 47, 54,62.
- Lei 2/2007, do 28 de marzo, do Traballo en Igualdade das Mulleres en Galicia.
- Lei 7/2010, do 15 de outubro, pola que se suprime o organismo autónomo Servizo Galego de Promoción da Igualdade do Home e da Muller e se modifican determinados artigos da Lei/2007, do 28 de marzo, do traballo en igualdade das mulleres en de Galicia.
- Recio, C. (2009). Algunas cuestiones sobre el tiempo de vida de las personas: tiempo y bienestar. En Recio, C, Méndez, E. e Altés, J. (Comps.), *Los bancos de tiempo. Experiencias de intercambio no monetario* (pp.13-57). Barcelona: Graó.

- Gregory, L. (2009). Change takes time: exploring structural and development issues of time banking. *International Journal of Community Currency Research*, 13, 19-32. Recuperado en http://ijccr.net/category/volume/13-2009/ [Data de consulta 30/04/2013)].
- Honzawa, P. (s.f). MOEs para los Bancos del Tiempo de Salud y Familia: el caso de Barcelona. Recuperado en http://www.bdtonline.org/wiki/images/2/22/MOEs_para_los_Bancos_del_Tiempo1.pdf [Data de consulta 24/07/2015].

DOCENTES

POR
XOSÉ TOMÁS

AO MEU MESTRE DON JOSE DAPENA,
QUE NOS ENSINABA MATEMÁTICAS PARA A VIDA.

ACTUALIDADE NA POLÍTICA EDUCATIVA

Empezamos un novo curso cheo de incertezas e de **continuidade na política de desmantelamento dos servizos sociais básicos**. Continuidade na diminución do profesorado: nesta ocasión notouse na atención á diversidade –por exemplo, só asignan un/ha profesor/a de Pedagoxía Terapéutica por Instituto independentemente do tamaño e necesidades deste–, no incremento das *ratios* de alumnado por aula, ou á hora de asignar o profesorado para cubrir o importantísimo incremento da optatividade que propicia a LOMCE e que dá como consecuencia contraditoria unha menor posibilidade de elección por parte do alumnado, xa que se eliminan as materias que non acadan matrícula suficiente. Esta precariedade non "vai por barrios" pois no "barrio" da concertada incrementáronse en mais de vinte as aulas concertadas co diñeiro de todos.

Continuidade na desfeita e desvarío **con respecto á subvención dos libros de texto**. Con Ordes de última hora, feitas a correr; practicamente volven ao préstamo de libros, que tanto deostaron por ser unha iniciativa do goberno progresista anterior (bipartito).

Continuidade no **estreitamento do servizo de transporte** iniciado en cursos anteriores, obrigando ás persoas que exercen a dirección a medir –medir, efectivamente, con coche ou a pé– as distancias para que non vaia ningún alumno que non cumpra rigorosamente a distancia dos dous quilómetros.

Continuidade na ridícula resposta á esixencia da Sociedade de Autores a que se pague pola emisión de **películas nas aulas**. Agora a empresa na que a Xunta delegou para xestionar ese pagamento fai unha "oferta" por tramos de número de alumnado dos centros. A Xunta non negocia globalmente para que se racionalice unha esixencia tan peregrina e asuma en todo caso que é a Administración quen debe proporcionar o marco de traballo idóneo ao conxunto dos centros, en vez de desentenderse.

Tamén hai incertezas como a **falta de regulación do acceso ao título de ESO** do alumnado que neste curso está en 2º de FPB, dado que o calendario non contempla as reválidas ata o curso 2016-17 e con carácter experimental.

Incerteza tamén no Ensino Secundario na **adscrición do profesorado ás novas materias**, pendentes da negociación do Estatuto do profesorado que tantas propostas xerou no curso pasado.

Incerteza ou máis ben cabreo xeneralizado pola **esixencia dunhas programacións confusas** e dun detalle tan esaxerado que as converten nun documento puntilloso, mais burocrático aínda e perfectamente inútil. Currículo que a Administración non foi quen de poñer na rúa –no Diario Oficial– ata o verán e agora esixe que veña perfectamente secuenciado en anacos minúsculos contabilizados case ao minuto. Por

Nova Escola Galega
jose.ramos.rodriguez@edu.xunta.es
anton.costa@usc.es

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 89-91

certo, respondendo a un currículo que o profesor Angel Pérez describiu atinadamente como de "quilómetros de extensión e de milímetros de profundidade", efectista por abordar todo e **inútil** por non permitir así traballar en nada.

Tamén se produciron efectos que a LOMCE buscaba implicitamente como o incremento importantísimo da **matrícula do alumnado en Relixión** –son datos provisionais sacados de informacións puntuais– sobre todo en Bacharelato, que paraliza así o descenso dos últimos anos. A razón deste incremento está no cálculo lóxico do alumnado sobre as expectativas de poder incrementar a nota media e reducir o seu esforzo académico. A propósito: recordan aquela teima do PP da "cultura do esforzo"?, pois non parece que se aplique neste caso.

Unha incerteza sobre todas que supón tamén **unha esperanza**: que un cambio de goberno despois das eleccións xerais de decembro paralice o desvarío da LOMCE e a súa aplicación e se inicie un proceso de rexeneración da educación cunhas bases pactadas e con vocación de permanencia.

Máis escolas unitarias pechadas nas contornas rurais. Neste curso 13 unitarias menos. Canta falta temos de plans de desenvolvemento rural, polos que é posible e deber da Xunta de Galicia pular, para parar a sangría demográfica e para a sustentabilidade do noso territorio.

ARREDOR DA GALEGUIZACIÓN

• Unha ampla representación de distintas entidades socioculturais e políticas de Galicia presente á beira da estatua de Rosalía de Castro na Ferradura compostelá asinou o pasado 15 de xuño, no 130 aniversario do seu pasamento e por iniciativa da Mesa pola Normalización Lingüística, a xeral pero importante **Declaración de unidade a prol da normalización da lingua galega**.

• Produce ledicia o recoñecemento do traballo continuado da Coordinadora Galega dos Equipos de Normalización e Dinamización Lingüística ao concedérselle un dos **Premios da Cultura Galega 2015** da Xunta de Galicia, na sección de Lingua. A Coordinadora que por iso se sinte honrada, comparte este premio con toda a comunidade educativa, aínda que segundo expresou en comunicado público do 3 de outubro non irán recollelo por "consideramos unha incongruencia aceptalo de mans dun Goberno que ten actuado, por obra ou omisión, en contra de todos os principios que defendemos a prol dunha normalización efectiva da lingua galega". Un xesto que honra.

RECURSOS E MATERIAIS

• FERNÁNDE RODRÍGUEZ, J. (2014): *Pequenas historias para falar de emocións e sentimentos*. Vigo: Galaxia

• BLANCO, Magín (2015): *O abecedario*. Libro e música. Santiago: Mesa pola Normalización

ENCONTROS E XORNADAS

• A mediados do pasado mes de xuño celebrouse na Facultade de Ciencias da Educación en Santiago un **Curso de formación** para profesionais no ámbito escolar en relación coa **poboación escolar xitana**. O Curso foi inaugurado por Juan de Dios Ramírez Heredia, Presidente de Unión Romaní.

• Dentro do capítulo de Cursos de Verán da USC, celebrouse tamén na citada Facultade un sobre **Música, Investigación e Formación** no que se abordaron distintos asuntos sobre a formación musical nos centros educativos de Galicia e sobre os centros superiores de ensinanzas artísticas de Galicia, e outro sobre Os 25 anos da Convención dos Dereitos dos Nenos e as Nenas: **Análise da situación educativa da infancia**, que dirixiu a profesora Mar Lorenzo Moledo.

• O pasado día 22 e 23 de agosto celebráronse por vez primeira en Vilamarín (Ourense) as **xornadas 'Vivir Vilamarín'**. Foi unha experiencia na que se ofreceron multitude de actividades diversas, como charlas sobre saúde, mesas redondas sobre temáticas relacionadas co rural, obradoiros de oficios tradicionais, contacontos, música en galego... Contouse tamén coa presenza e o apoio de Suso Rodríguez e José Antonio Caride, ambos profesores da Facultade de Ciencias da Educación de Santiago de Compostela. Do mesmo xeito, celebrouse unha exposición con diversas obras de arte de veciños e veciñas da vila, entre os cales se incluía o alumnado da escola infantil de Vilamarín, que tamén aportou a súa obra. Trátase dun proxecto que non recibiu ningún tipo de subvención, e que foi levado a cabo grazas á ilusión dun grupo de mozas e mozos, así como do pulo que moitas veciñas e veciños da contorna lles ofreceron.

• Celebrouse en Compostela o **IV Congreso Internacional de Atención Temperá e Educación Familiar**, organizado pola Unidade de Atención Temperá da USC e o Grupo de Investigación Esculca, coordinados pola profesora María José Buceta e o profesor Miguel Santos. O Congreso reuniu máis de 200 participantes durante tres xornadas nas que se presentaron conferencias, relatorios e comunicacións con estudos e experiencias procedentes de distintos lugares da xeografía española

• O mosteiro de Poio acolleu o **XIII Symposium español sobre o Practicum e as Prácticas de Formación Externas**, organizado polas tres Universidades galegas, xunto con outras españolas. Trátase dun Simposio de intercambio de experiencias sobre a formación e as propostas organizativas dos estudos de Practicum, que se levan a cabo desde as Facultades de Educación españolas e gozan de notable participación

• En setembro no Concello de Vedra, veciño de Compostela, programaron as **I Xornadas de desenvolvemento comunitario e de educación ambiental no rural galego**.

EXPERIENCIAS

• A do Centro de Educación Especial de Panxón, aberto en 2007, con 15 nenos e adolescentes (comprendidos entre os 8 e os 18 de idade), con dificultades de conduta diversas. Cos libros de texto á parte, baixo a dirección do profesor Rafael Lores, desenvolven a súa actividade a través de proxectos, con elaboración de materiais e recursos específicos. Prácticas de pequeno comercio, cociña, estación meteorolóxica, intercambio con Italia, desenvolvendo o inglés e a investigación etnográfica, o horto, a granxa e un clima emocionalmente positivo.

• Dezaseis alumnos de 1º de Bacharelato do IES Pedra da Auga de Ponteareas, co profesor Xabier Prado, gañaron un premio español por lograr representar a teoría da relatividade de Einstein mediante o traballo "Relatividade nas túas mans" que a explica a partir de xestos e movementos do corpo. Tamén explican a velocidade da luz dunha forma visual. O seu traballo pode verse en www.fisicavisual.yogote.net. Por videoconferencia xa presentaron a súa experiencia ante alumnado de centros de distintos países.

• A Fundación "Aldeas Infantiles" abriu en Vigo unha grande exposición ("Autobiografía dos sentimentos") con 105 creacións plásticas dos nenos acollidos nos centros de día das fundación existentes en Galicia: catro centros con 65 nenos. A arte como forma de expresión de nenos que presentan dificultades familiares, mostrando as súas emocións, desexos, medos, ledicias e tristuras

INICIATIVAS

• Baixo o coidado do Consello da Cultura Galega e do seu portal www.culturagalega.gal hai pouco tempo naceu aquí a sección especializada Setestrelo sobre ciencia en Galicia, directamente dirixida ao mundo escolar, ensinantes e poboación en xeral, grazas á iniciativa da Sección de Ciencia Natureza e Sociedade. A iniciativa, con primeiros pasos de moito interese, foi presentada polos profesores Francisco Díaz-Fierros, Marilar Aleixandre e os xornalistas Iolanda Casal e Manuel Gago.

• **A nosa escola**. O profesor e inspector de educación Celso Currás, ex-Conselleiro de Educación da Xunta de Galicia xa hai varios anos, vén mantendo unha columna case semanal en *La Voz de Galicia* con reflexións sobre a educación. Non abondan estes textos xornalísticos e non é doado manter a súa continuidade, nin mesmo que sexa en lingua galega. É de loar, mesmo que as discrepancias asomen en distintas ocasións.

• O **Museo Galego da Marioneta**. Unha chea de anos de actividade, de vontade de conti-

Museo Galego da Marioneta.

nuidade e de esforzos no cultivo da maxia e dos soños da infancia deron de seu agora esta iniciativa impulsada por Anxo García, Xulio Balado e Pilar Álvarez desde *Viravolta títeres*, ao abrir este Museo no Pazo de Liñares na parroquia lalinesa de Prado. Longa vida.

NOVA ESCOLA GALEGA: MATERIA DE ESTUDO

Entre os Traballos de Fin de Máster (TFM) e os Traballos de Fin de Grao (TFG) que realizan os estudantes que se gradúan neste pasado curso académico realízáronse dous traballos relacionados con Nova Escola Galega por parte de estudantes da Facultade de Ciencias da Educación: *Os Movementos de renovación pedagóxica en Galicia: Nova Escola Galega, antecedentes, actualidade e perspectivas de futuro* foi o TFM presentado por Rubén Mañá Ares, e *A escola e a loita contra os estereotipos sexuais e as discriminacións de xénero: reflexión histórica e acción pedagóxica desenvolvida polo grupo de ensinantes Cambela de Nova Escola Galega* (1984-2015) presentado por Saleta Chao Rivas.

RECOÑECEMENTOS

• Para **Ledicia Cativa**, unha ONG galega, cuxa principal actividade consiste no acollemento temporal de menores da rexión rusa de Briansk, a máis afectada pola radiación de Chernobyl, en familias da nosa terra. A ONG cumpre vinte anos de servizo. Loanza.

• Aos emigrantes en América de **Caamouco e Redes** en Ferrolterra por teren contribuído á creación de escolas no primeiro terzo do século XX. Os seus veciños non o esquecen, ao tempo que editan nos días de hoxe a magnífica publicación *A Tenencia*.

• De recordo da estadía de **Giner de los Rios** durante tres días na **Compostela** de 1883.

Ledicia Costas.

Neste 2015 celebramos o centenario do pasamento de Giner, *alma mater* da Institución Libre de Ensinanza, e a "Asociación de Antiguos Alumnos y Amigos de la USC" quixo que quedase constancia mediante unha placa posta no portal do que foi *Hotel Suízo*, á beira da porta de Mazarelos en Compostela.

• O IES Audiovisual de Vigo, o IES de Chapela-Redondela e o CPI de Viaño Pequeno de Trazo foron tres dos 15 centros que en toda España recibiron o Premio nacional para o desenvolvemento *Vicente Ferrer*.

• De novo unha autora galega é Premio español de Literatura Infantil. É unha marabilla. Na presente ocasión Ledicia Costas, autora con diversos títulos en Edicións Xerais de Galicia, acaba de ser recoñecida polo seu libro *Escarlatina, a cociñeira defunta*. Ledicia para todos e todas

ALÉN NÓS

De Francia recibimos a triste nova da morte de **Michel Barré**. Foi un amigo de Galicia. Á morte de Célestin Freinet en 1966, o profesor Michel Barré, autor da mellor historia sobre **Freinet**, foi quen asumiu o liderado, desde Francia, do movemento pedagóxico *Freinet*, e desde tal función mantivo algunha correspondencia con Galicia.

Tamén de alí vén a nova edición do periódico **Bulletín des Amis de Freinet**, viva expresión da vitalidade da pedagoxía de orientación freinetista en distintas contornas internacionais e 'repositorio' editado da memoria dunha tradición pedagóxica que ten máis de 80 anos.■

A *Revista Galega de Educación* (RGE) ten as súas páxinas abertas a todas aquelas persoas que desexen publicar as súas colaboracións.

AS COLABORACIÓNS deberán axustarse, **obrigadamente**, ás normas seguintes:

1. Características das colaboracións. Deben ser orixinais e inéditas. As achegas poderán estar dirixidas ás seguintes seccións da RGE e deberán axustarse á extensión sinalada (sempre con espaciado incluído). (na páxina Web aparece detallada a extensión de cada sección).

2. Criterios formais. Os artigos que non cumpran os criterios formais de edición poderán ser rexeitados ou, no seu caso, devoltos ao autor de contacto para seren corrixidos.

3. Texto. Todas as achegas deberán ser redactadas na fonte de letra Times New Roman, tamaño 12, con interliñado simple, aliñamento xustificado, e remitidas, en soporte informático físico (cd, dvd, lapis electrónico...) ou por correo electrónico (con adecuada identificación do arquivo electrónico) ao enderezo rge.redaccion@mundo-r.com. O programa e a versión do procesador de textos empregado será preferibelmente o Openoffice ou o Microsoft Word.

4. Identificación do autor. Na cabeceira do artigo figurarán: o título, o nome do autor/a ou autores/as, a profesión e o lugar ou centro de traballo. E ó final do mesmo, o enderezo postal, o/s teléfono/s de contacto e o enderezo de correo electrónico.

5. Referencias. Nas referencias e citas bibliográficas procederase de acordo coas normas da APA (www.apastyle.org). (Na páxina Web aparece detallada a extensión de cada sección).

6. Notas ao texto. As explicacións correspondentes ás notas, numeradas no texto correlativamente, indicaranse con *sobreíndices*, e deben incluírse ao remate do traballo baixo o epígrafe de **Notas**. Deseguida das notas pode facerse unha lista bibliográfica limitada e ordenada alfabeticamente, seguindo os criterios anteriores.

7. Redacción. Cada autor faise responsable do contido do seu traballo como corresponde aos dereitos do autor. Evitarase no posible o uso de abreviaturas e do etcétera marxinal. Cando dentro do corpo do artigo se citen frases textuais, estas irán en cursiva.

8. Ilustracións, táboas, cadros, gráficos. As colaboracións de texto poderanse acompañar de ilustracións (fotografías, imaxes, gráficos, cadros...) que se consideren necesarias, en arquivos complementarios e indicados con orde, sinalándose claramente no texto, mediante anotación entre paréntese, o lugar onde deben reproducirse:

(INSERTAR IMAXE (ilustración, cadro, ou gráfico nº...)...: "aula_natureza.jpg").

Cómpre, dado o caso, que todas as colaboracións achegadas estean acompañadas de material gráfico ilustrativo do artigo. Pode ser oportuno, sobre todo nos casos de táboas, cadros e gráficos, a inclusión dun texto esquemático de título, e/ou dun pé.

Enviaranse as fotografías ou outras imaxes e gráficos en formato dixital cunha resolución mínima de 300 ppp (puntos por pulgada), en formato JPG, TIF, PNG ou PDF.

9. Publicación de Experiencias. No caso de dar conta dunha proposta ou experiencia pedagóxica pódese empregar o seguinte esquema referencial (coas adaptacións precisas):

- Contexto do centro e da experiencia.
- Nivel educativo.
- Obxectivos da experiencia.
- Formulación e desenvolvemento concreto.
- Comentarios sobre o seu desenvolvemento.
- Avaliación por parte do alumnado e do profesorado e reflexión sobre o realizado.
- Perspectivas abertas a partir da experiencia realizada.
- Referencias bibliográficas.

10. Achegas Monográfico. As achegas que formen parte dun monográfico da Revista, deberán ir acompañadas por un resumo de 5 liñas en galego, inglés e noutra das linguas españolas. É recomendábel a incorporación de 5 palabras chave, que na medida do posible serán extraídas do Tesauro Europeo de Educación (http://www.eurydice.org/portal/page/portal/Eurydice/TEE) ou do Tesauro de ERIC (Education Resources Information Center), en www.eric.ed.gov.

11. Panoraula. Agradecemos o envío de información e documentos para esta sección.

12. Lingua de publicación. Os traballos deberán estar escritos en lingua galega, segundo a normativa vixente aprobada pola Real Academia galega.(http://www.edu.xunta.es/diccionarios/index_rag.html). A Redacción resérvase o dereito de elixir os títulos e subtítulos que considere máis oportunos para a publicación da colaboración, como tamén o de facer pequenas correccións para manter o estilo da RGE. Acéptanse tamén orixinais en catalán, portugués, castelán, francés e inglés. Os artigos en castelán, francés e inglés serán publicados en galego.

13. Envío exemplares. Por cada colaboración o autor/a recibirá un exemplar do número da RGE onde apareza o seu traballo.

14. Comunicación cos autores. A RGE comunicará a cada un dos autores ou autoras a recepción do seu traballo e, no seu momento, a súa aceptación, ou non, para a publicación. No caso de devolución dun artigo ós seus autores para a súa corrección dispoñerase de 15 días para o seu reenvío á Redacción.

Para calquera suxestión, comentario, ou proposta cara ó Consello de Redacción dirixirse a:

rge.redaccion@mundo-r.com.

15. Valoración dos artigos. Os artigos enviados á *Revista Galega de Educación* serán valorados por dous revisores externos (membros do Comité Científico e outros) de forma confidencial e anónima, segundo o sistema usual de revisión por pares, quen emitirán un breve informe (mediante un protocolo de avaliación xeral) sobre a conveniencia ou non da publicación, que será tomado en consideración polo Consello de Redacción. (na páxina Web aparece detallada a extensión de cada sección).

16. Devolucións. Os artigos orixinais enviados á Redacción non serán devoltos.

17. Envío de Artigos. Os autores farán os seus envíos por correo postal a atención de:

Xesús Rodríguez Rodríguez

Director da Revista Galega de Educación

Nova Escola Galega

San Clemente, 18, baixo.

15705

Santiago de Compostela

(A Coruña)

Ou ben en soporte electrónico a través do correo electrónico á seguinte dirección:

rge.redaccion@mundo-r.com.

O director poñeraos en coñecemento do Consello de Redacción para a súa posíbel publicación.

Para un coñecemento ampliado das normas visitese a seguinte ligazón:

http://www.nova-escola-galega.org/almacen/documentos/NORMASPUBLICACIONRGE.pdf

Indicaciones para la presentación de originales

La *Revista Gallega de Educación* (RGE) tiene sus páginas abiertas a todas aquellas personas que deseen publicar sus colaboraciones. Estas deberán ajustarse, **obligatoriamente**, a las normas siguientes:

1. Características de las colaboraciones. Deben ser originales e inéditas. Estarán dirigidas a las siguientes secciones de la RGE y deberán ajustarse a la extensión señalada (siempre con espaciado incluido): el tema (aprox. 57000 caracteres); entrevista (9000 caracteres); reportaje (10000 caracteres); estado de la lengua (9000 caracteres); educación Social y Escuela (9000 caracteres); pensar la enseñanza. Argumentos (7000 caracteres); nuevas tecnologías (9000 caracteres); la escuela rural (9000 caracteres); experiencias educativo-didácticas / recursos y propuestas (9.000 caracteres); otras Escuelas: 6500 caracteres; recursos del Entorno (6500 caracteres); estudios e Investigaciones (8.000 caracteres); padres y madres (6500 caracteres); xoguetainas y Brinquetainas (3000 caracteres); panoraula (9000 caracteres); recensión (8500 caracteres); otras lecturas y Reseñas (3000 caracteres).

2. Texto y contacto. Times New Roman, tamaño 12, interlineado simple, alineación justificada. Preferiblemente Openoffice o el Microsoft Word. Remitidas a: rge.redaccion@mundo-r.com. Si las aportaciones forman parte de un monográfico de la Revista, irán acompañadas por un resumen de 5 líneas en gallego, inglés y otra lengua española.

3. Identificación del autor. En la cabecera del artículo figurarán: el título, el nombre del autor/la o autores/las, la profesión y el lugar o centro de trabajo. Y al final del mismo la dirección postal, el/s teléfono/s de contacto y la dirección de correo electrónico. Cada autor se hace responsable del contenido de su trabajo.

4. Referencias. En las referencias y citas bibliográficas se procederá de acuerdo con las

normas de la APA (www.apastyle.org). Las notas de texto se indicarán con sobreíndices.

5. Ilustraciones, tablas, cuadros, gráficos. Las colaboraciones allegadas estarán acompañadas de material gráfico ilustrativo del artículo. Se enviarán las fotografías u otras imágenes y gráficos en formato digital con una resolución mínima de 300 ppp (puntos por pulgada), en formato JPG, TIF, PNG o PDF.

6. Lengua de publicación. Los trabajos deberán estar escritos en lengua gallega según la normativa de la RAG y la Redacción se reserva el derecho de añadir ciertas correcciones y modificaciones. Los artículos en castellano, francés e inglés son aceptados y serán publicados en gallego.

Guideline for the submission of proposals

The *Revista Galega de Educación* (RGE) has its pages open for all those interested in publishing their works. Contributions must **necessarily** comply with the following parameters:

1. Characteristics of the contributions. Contributions must be original and unpublished. Contributions should be directed to one of the following sections of the journal . It is necessary to respect the extension of each of the sections (spaces included): o tema (aprox. 57000 caracteres); entrevista (9000 caracteres); reportajɨxe (10000 caracteres); estado da lingua (9000 caracteres); educación Social e Escola (9000 caracteres); pensar o ensino. Argumentos (7000 caracteres); novas tecnoloxías (9000 caracteres); a escola rural (9000 caracteres); experiencias educativo-didácticas / recursos e propostas (9.000 caracteres); outras escolas: 6500 caracteres; recursos do entorno (6500 caracteres); estudos e investigacións (8.000 caracteres); país e nais (6500 caracteres); xoguetainas y Brinquetainas (3000 caracteres); panoraula (9000 caracteres); recensión (8500 caracteres); outras lecturas y recensións (3000 caracteres).

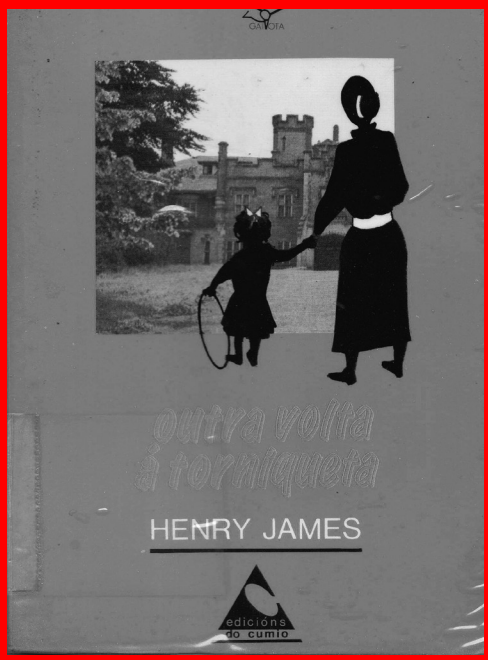
2. General style and contact details. Times New Roman size 12, single-spaced and justified. Abbreviations should, as far as possible, be avoided. Contributors should preferably use Openoffice or Microsoft Word to submit their contributions. The article should be sent in electronic physical support (cd, dvd, pendrive...) to: rge.redaccion@mundo-r.com. If the contributions are part of a monograph of the journal, will be accompanied by an abstract of 5 lines in Galician, English and one Spanish language.

3. Identification of the author. The heading of the article will include the following information: title, name(s) of the author(s), profession and working place. Contact details (address, telephone and e-mail) will be included at the end of the article. Every author is responsible for the content of his/her own work, as it is established by copyright.

4. References. References and citations will follow the APA style (www.apastyle.org). Endnotes, which will be signaled in the text by correlative numbers specified in superscripts, will be included at the end of the article under the heading "Notes".

5. Graphic material. Texts may be accompanied by some graphic materials (photographs, images, tables, graphs, charts...). These illustrations need to be sent in digital format with a minimum resolution of 300 ppp, in JPG, TIF, PNG or PDF format.

6. Language. Contributions should be written in Galician, following the current normative approved by the Real Academia Galega Articles written in Spanish, French or English will be accepted and published in Galician.



Henry Miller e o terror psicolóxico

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 94-96

Nova Escola Galega

arno@mundo-r.com

O prolífico escritor estadounidense Henry Miller non escribiu nunca, que eu saiba, coa intención expresa de se dirixir a un público lector adolescente. Mais é un autor esencial na evolución dun xénero literario que se acabará convertendo nun dos favoritos dese lectorado: o xénero de terror. En 1898 publicou dous relatos baixo o título conxunto de *The Two Magics*. Un deles, enigmático xa desde o seu título propio (*The Turn of the Screw*), mantén a súa influencia e atractivo máis de cen aos despois. O autor da versión galega, M. A. Laxe, traduciuno como *Outra volta á torniqueta*, discutible fórmula que evita imitar a habitual nas versións casteláns, que darían en galego *Outra volta de porca* ou mesmo *de rosca*. En calquera caso, é mágoa que a obra, editada por edicións do Cumio, estea hoxe descatalogada pois é evidente que merecería ser recuperada, actualizando a tradución.

O ENIGMA DA DOBRE VOLTA

Onde radica o enigma do título? En principio, poderíase dicir que non hai o tal enigma pois o autor semella darnos a explicación xa no comezo. Estamos diante da modalidade do relato dentro dun relato (e, por certo, xa aquí poderiamos falar dunha primeira dobre volta de rosca, esta no plano do propio espazo narrativo), cuxa introdución non pode ser máis convencional: alguén describe en primeira persoa unha reunión de amigos que se entreteñen con historias "horribles", como teñen que ser as que se contan "por Nadal nas casas antigas". O horrible conto que acaba de deixar "sen respiración" aos oíntes era do tipo dos de aparecidos e presentaba a singularidade de que a aparición se lle tiña presentado a un neno. E aí entra en escena un tal Douglas que anuncia: que dirían logo dunha historia en que son dous os nenos que ven as aparicións?

Esa sería logo a outra volta e non habería máis segredo en relación co título. Douglas introducirá o segundo relato, este baixo a forma dunha longa carta confesional na que unha institutriz conta a súa terrible experiencia nunha gran mansión ao coidado de dous nenos orfos, vítimas dunha tamén dobre aparición. Algo "demasiado horrible", anúncianos antes de entrar no contido da carta. Unha fórmula, esta de anticipar o carácter terrible dos acontecementos

que o lector aínda ignora, que seguramente hoxe xa non aceptamos de bo grado e que persoalmente considero pouco elegante, ademais de situar o autor en risco de crear expectativas tan elevadas que logo non será quen de satisfacer. Mais unha fórmula habitual entre os primeiros cultivadores do xénero, incluídos os dous máis grandes, Poe e Lovecraft.

Temos logo unha historia cun dobre dous: dous nenos aos que se lles aparecen dous mortos. Dobre volta de rosca, logo. Así parece que foi recibida a obra inicialmente: un relato máis de pantasmas, moi populares naqueles anos. Mais críticos perspicaces axiña advertiron que as cousas non eran tan sinxelas. Para comezar: onde e quen di que hai as tales pantasmas e que elas son vistas polos nenos? Nunha carta escrita pola institutriz, quen trala súa morte a legara a Douglas, de quen se suxire que estivo confusamente namorado dela, como podería estalo un rapaz adolescente dunha muller bela e intelixente a quen admiraba, aínda que dez anos maior ca el. Por non falar tamén da diferenza social, un factor que percorre todo o relato, condicionando as condutas dos distintos personaxes, e que por outro lado é unha das constantes da novelística de James (direi, de paso, que en galego só hai dúas novelas breves traducidas, ademais desta que comentamos).

Pois ben, en ningún momento se di que os nenos, nin ninguén fóra da propia institutriz, recoñecen ter visto as figuras fantasmais que obsesionan a esta. E velaquí aparece unha nova, e esta si singularísima, volta de rosca. Por que non pensar que todas as misteriosas e perturbadoras aparicións non son senón construcións imaxinarias fabricadas pola mente alterada da sensible protagonista? Sabemos do interese de Henry James polas teorías psicanalíticas, que comezaban a ser coñecidas en Gran Bretaña, onde el fixara a súa residencia no ano 1882. Desde unha perspectiva freudiana, podemos interpretar que é a personalidade neurótica e sexualmente reprimida da institutriz quen proxecta nas figuras, que ela concibe como perversas e viciosas, da institutriz que a precedeu e do criado que fora o seu amante, o poder duns espíritos capaces de regresar desde a morte para perturbar a súa virtuosa acción educadora sobre os inocentes rapaces.

O FANTÁSTICO MODERNO

No excelente apéndice á edición castelán do relato na colección *Tus Libros* de Anaya, Ramón Buckley fala de dous tipos de relatos fantásticos e de terror que terían en Poe o seu inicio, un que con Lovecraft nos situaría diante dos "terrores ancestrais do home"; o outro, con H. G. Wells, se proxectaría cara ao futuro e daría lugar á ciencia ficción. E aínda sinalará unha terceira vertente, tamén debedora de Poe, que denomina "terror do presente", e que daría lugar á figura do detective e ao xénero negro e á novela policial. Unha proposta analítica que, sen negar de todo seu valor, eu non comparto porque, na miña opinión, eslúe as categorías tanto do "fantástico" como do "terror".

Paréceme inescusable aquí tomar en conta a perspectiva proposta por Tzvetan Todorov na súa indispensable *Introdución á literatura fantástica* (1970), coa distinción entre o "fantástico marabilloso" e o "fantástico moderno". A clave do fantástico moderno, dinos Todorov, é a existencia dunha dúbida, feita explícita no propio relato, respecto da "realidade" duns feitos extraordinarios que chocan contra o que se toma habitualmente como "real". Por suposto, moitas das variantes deste fantástico moderno (así os contos de Lovecraft) acaban concedendo claramente "realidade" ou "verdade" a eses fenómenos que retan os límites do que aceptamos na vida ordinaria como posible. Os seres "pretenaturais" do submundo nos relatos lovecraftianos non son simples proxeccións mentais dos protagonistas deses relatos senón plenamente reais.

A novela curta de James entronca, en cambio, co terror psicolóxico que está xa presente nalgúns dos grandes relatos de Poe. En moitos destes (pénsese, por exemplo, n'*O corazón delator* ou *O gato negro*), como acontece con *The Turn of the Screw*, permanece unha ambigüidade que o autor non acaba desvelando e que deixa o lector na incerteza de se o que se narra ocorreu verdadeiramente ou é só figuración dunha mente doente. Penso eu que son estas aínda hoxe as dúas modalida-

des primordiais da narración de terror contemporánea. Mentres que a primeira abraza decididamente o espazo do fantástico (e, neste sentido, mantén un maior parentesco coa novela gótica), a psicolóxica podería chegar a ser asimilable dentro da modalidade realista. E de feito a práctica totalidade das novelas de Henry James (coa excepción de algúns relatos breves iniciais) son indiscutiblemente realistas.

Xogamos logo co cruce entre dúas liñas analíticas con diferente fundamentación. Por unha banda está a que opón realismo e fantástico (e fantástico moderno a fantástico marabilloso, esta última por certo unha modalidade que ten cobrado novo auxe) que é a que ata aquí vimos valorando. A outra sería a que afecta á categoría "terror", que responde a parámetros moi diferentes e á vez de todo compatibles tanto coa modalidade fantástica como coa realista. Son as novelas negras ou policiais e as de ciencia ficción variantes do xénero terror? En absoluto, aínda que, por suposto, pode haber (e de feito hainos) casos nos que os dous xéneros se crucen. De feito poderiamos dicir que a hibridación dos xéneros é unha das tendencias máis características da novela contemporánea e moi especialmente diso que se vén chamando "novela posmoderna".

DA LITERATURA AO CINE

Mais obviamente o relato de Henry James é plenamente moderno. Pode interesar a un lector adolescente de hoxe? A min paréceme que obviamente si. Non a calquera lector. Pode decepcionar ao afeccionado ao relato de terror da primeira modalidade (a fantástica), que posiblemente sexa o máis frecuente entre mozos e mozas. A este pode ocorrerlle o mesmo que ao parecer lle ocorreu a un dos máis populares cultivadores do xénero, o tamén prolífico e tamén estadounidense Stephen King, cando viu a versión cinematográfica que Stanley Kubrick fixo da súa novela *The Shining* (*El resplandor* en España). Non aceptou que unha historia de casas encantadas fose trocada nunha de ambiguo terror psicolóxico. Por iso el mesmo produciu unha miniserie televisiva que recuperaba abertamente a dimensión fantástica... e que esteticamente non acada (tampouco comercialmente) nin por asomo os espléndidos resultados do filme de Kubrick.

The Turn of the Screw tamén foi levado ao cine e con magníficos resultados. *The Innocents* (en España distribuída co título de *Suspense*), a película que dirixiu en 1960 o británico Jack Clayton, cunha insuperable interpretación de Deborah Kerr e unha magnífica fotografía en branco e negro, transmite a mesma ambigüidade do relato orixinal, sen abusar nin conceder nunca plena evidencia ás figuras espectrais. Diferente é a perspectiva adoptada polo español Eloy de la Iglesia en *Otra vuelta de tuerca* (1985), que abraza xa de forma aberta o fantástico, aínda que non por iso o resultado é desbotable.■

- Henry James (1982): *Otra vuelta de tuerca*. Trad. de Ana Isabel Conejo e Hilario Franco. Apéndice: Ramón Buckley. Editorial Anaya. Colección Tus Libros.

- Henry James (1989): *Outra volta á torniqueta*. Trad., introd. e notas de M. A. Laxe Freire. Edicións do Cumio.

- Henry James (1995): *Os papeis de Aspern*. Trad. de Manuel Outeiriño. Ed. Sotelo Blanco.

- Henry James (2014): *A besta na xungla*. Trad. de Alejandro Tobar. Ed. Hugin e Munin.

- Tzvetan Todorov (1982, orixinal en francés de 1970): *Introducción a la literatura fantástica*. Ed. Buenos Aires.

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 97

OS DEREITOS DA INFANCIA

Agustín Fernández Paz, Eliacer Cansino Macías, Gonzalo Moure Trenor, Daniel Nesquens , Gustavo Martín Garzo, Lorenzo Silva, Mariasun Landa, Gloria Cecilia Díaz, Ana María Shua, Antonio Rodríguez Almodóvar, Begoña Varela Vázquez (Tradutora) e Emilio Urberuaga (Ilustrador)

XERAIS

"nas mans da nena (...) un tiracroios. É unha arma. Pero os nenos saben que non é unha arma para lanzar pedras, romper ventás ou amolar, senón para lanzar palabras, ideas, protestas e propostas". Francesco Tonucci.

Os dereitos da infancia, editado por Xerais no 2014, é, nas mans das nenas galegas, un tiracroios de palabras e ideas. A arma necesaria para coñecer a Declaración Universal dos principios inalienables da infancia dun xeito divertido e orixinal, como todo cativo merece. 10 relatos de 10 relevantes autores da literatura infanto-xuvenil; unha introdución do Comité Español de UNICEF; un prólogo de Francesco Tonucci e un Epílogo co documento celebrado compoñen un libro onde ética e estética se conxugan de maneira sublime. A esta segunda dimensión contribúen as ilustracións de Emilio Urberuaga, combinando os trazos menos definidos e *naif* que introducen os capítulos cunha maior ocupación espacial e xogos de perspectiva nas imaxes que acompañan os textos.

No que atinxe ao ámbito literario cómpre resaltar, en primeiro lugar, que a variedade estilística enriquece o conxunto da obra colectiva. Máis aínda tendo en conta que a altura artística dos autores é moi elevada, tal e como se lle presupón aos dez recoñecidos nomes. En calquera dos casos, paréceme que esa calidade chega á excelencia naqueles relatos onde o xogo creativo se impón á intención didáctica e á accesibilidade por parte dos receptores. É dicir, cando estes dous aspectos aparecen en primeiro plano captando a atención dos lectores a pesar de que a educación en valores transversal e inherente da temática tratada siga igualmente presente. Se ben iso non se acada nas dez composicións, si existe unha axilidade, mestría compositiva e interese tanto no fondo como na forma de todas as narracións.

En canto ás posibilidades didácticas do material obxecto de análise, cabe indicar que son moitas e moi enriquecedoras. Primeiro porque supón o medio perfecto para dar a coñecer ás nenas e nenos a Declaración Universal dos seus dereitos, proclamados pola ONU en 1959, o cal non semella tarefa doada. Mais tamén porque permite traballar contidos actitudinais e de educación en valores dunha maneira amena e integrada co tratamento de saberes lingüísticos e literarios. Pero tamén de coñecemento do medio, en especial relacionados co ámbito xeográfico e histórico.

En definitiva, *Os dereitos da infancia* alberga todas as vantaxes dos tiracroios retóricos e intelectuais: posibilita a brincadeira intelixente, dótanos de argumentos capaces de actuar como proxectís ante calquera circunstancia e proporciónanos o coñecemento dos dereitos inalienables. Para que, nunca, ninguén, nos discrimine por ser diferentes, para que gocemos dunha identidade propia e unha dignidade vital e para que poidamos xogar sempre que se nos antolle. Para que eses dereitos fundamentais vivan con nós desde que nacemos.■

Rosalía Fernández Rial
Nova Escola Galega

MARÍA BARBEITO. UNHA VIDA AO SERVIZO DA ESCOLA E DOS ESCOLARES (1880-1970)

A. Romero Masiá - Prólogo de Antón Costa

Baía Edicións

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 98

Ana Romero Masiá.

Tiven a sorte no 2006, como comisario da exposición *A II República en Galicia. Esperanzas e ideais* celebrado no *Kiosco Alfonso* da Coruña, de poder manexar no Arquivo do Reino de Galicia o magnifico fondo documental que custodia de María Barbeito Cerviño. Alí puiden ver e ler os seus programas, os seus proxectos de traballo de aula, as súas reflexións pedagóxicas recollidas en numerosos folios e tamén algúns dos cadernos escolares do seu alumnado. Quedei tremendamente sorprendido pola gran modernidade que reflectían.

Pero, quen era esa entusiástica e traballadora mestra e pedagoga? Pouco se sabía ata agora sobre María Barbeito máis aló do seu bo traballo docente, do coñecemento dalgunha das súas numerosas iniciativas como educadora e directora das *Escolas Da Guarda* e da súa depuración polo franquismo. Para encher este grave baleiro da nosa historia temos a magnífica biografía feita pola profesora e historiadora Ana Romero Masiá publicada pola editorial Baía e que conta cun importante e emotivo prólogo do profesor Antón Costa.

Seguindo un criterio temático-cronolóxico, a profesora Ana Romero, apoiándose nun exhaustivo manexo das fontes hemerográficas e arquivísticas, realiza unha meticulosa reconstrución da vida e das actividades desenvolvidas pola gran educadora galega. O seu estudo está dividido en catro grandes capítulos dedicados cada un deles a un ámbito do labor desenvolvido por María Barbeito: o profesional, o benéfico-social, o literario-cultural e o cívico-feminista; rematando cun apartado dedicado á traxedia da súa depuración.

A vida de María Barbeito está indisolublemente unida ás *Escolas Da Guarda* da Coruña, pois nelas desempeñou o seu labor docente entre 1901 e 1936. A súas aulas foron o escenario nas que ensaiou novos métodos de ensino e introduciu a renovación pedagóxica que, de forma absolutamente pioneira, fixo deste centro escolar un referente en Galicia. Primeiro como mestra, logo como directora, e máis tarde, desde 1933, como inspectora-mestra, María Barbeito foi adaptando e difundindo os máis innovadores métodos pedagóxicos do momento.

Paralelamente a este labor de renovación pedagóxica, esta mestra coruñesa mantivo unha constante actividade benéfico-social en favor dos colectivos menos favorecidos da sociedade coruñesa, en especial a poboación infantil. A investigación da profesora Ana Romero saca á luz o extraordinario esforzo que fixo a esta causa, converténdose na *alma mater* de numerosas iniciativas de carácter benéfico (*El niño descalzo*, as Colonias Escolares, as Cantinas Escolares, o Comedor e o Roupeiro das *Escolas Da Guarda* e de Arteixo, A Gota de leite…).

Para difundir as súas ideas sobre a educación impartiu María Barbeito numerosas conferencias, participou en congresos e obtivo numerosos premios por traballos presentados en certames pedagóxicos. A través deles vemos unha gran educadora e pedagoga, que como di Antón Costa non destaca como teórica pero si polo seu didactismo e claridade.

Destacou tamén María Barbeito pola súa actividade cívica e feminista. Desde as súas primeiras intervencións públicas defendeu o dereito da muller á igualdade en todos os aspectos, incluído o do sufraxio. En todas as súas actuacións está latente este tema, que analizou desde numerosos puntos de vista e que demostrou coa súa propia actividade. Pero, e sobre todo, foi unha convencida defensora dos valores republicanos, nos que puxo a esperanza da renovación que a escola e a sociedade necesitaba.

A traxedia chegou para María Barbeito en xullo de 1936, cando as novas autoridades xurdidas do golpe militar procederon á súa depuración e á separación do servizo docente. A vida quedaba tronzada para esta muller que dedicara a súa vida á escola e aos escolares. A partir de entón viviu refuxiada no amor da familia e ocupou parte do seu tempo en realizar varias traducións do francés. Pouco antes da súa morte recibiu varias homenaxes, pero nada podía compensar a dor de ver como todos os seus esforzos por renovar a escola primaria quedaran completamente anulados ideoloxía do nacionalcatolicismo.

A edición realizada por Baía Edicións, en papel e de modo dixital, axuda, coa súa calidade, á boa lectura e ao mellor recoñecemento desta nosa pedagoga. Ao respecto, cómpre agradecer a posibilidade de acceso libre dixital a unha moi ampla Escolma de textos de María Barbeito, preparada igualmente pola profesora Ana Romero, que pode verse en http://www.baiaedicions.net/media/upload/file/ESCOLMA%20DE%20TEXTOS.MARÍA%20BARBEITO.pdf.■

Xosé Alfeirán

PUBLICIDADE

Concello de AMES
Concellaría de Educación e Cultura

REDE MUNICIPAL de COMEDORES ESCOLARES

Un proxecto municipal educativo de conciliación familiar nos 5 centros públicos de educación infantil e primaria de Ames:

- No CEIP Agro do Muíño: con 260 prazas fixas.
- No CEIP A Maía: con 330 prazas fixas.
- No CEIP de Barouta: 85 prazas fixas.
- Na EEI Milladoiro: 225 prazas fixas.
- No CEP de Ventín: 285 prazas fixas.

Con menús equilibrados, deseñados por unha técnica en nutrición segundo criterios saudables e de equilibrio nutricional. Elaborados con persoal municipal nas cociñas propias, mercando a materia prima a provedores locais e a labregos locais con criterios de cultivo ecolóxico.
Con contratación de monitorado suficiente para a atención dos nenos/as e para a realización da proposta pedagóxica e o acompañamento ata as actividades extraescolares, cunha ratio media de 1 monitor/a para cada grupo de 15 nenos/as.
Con integración, en condicións de seguridade, dos/as usuarios/as con necesidades específicas de apoio. Apoio nutricional (120 casos de menús adaptados) e apoio educativo, cunha ratio media de 1 monitor/a por neno/a.

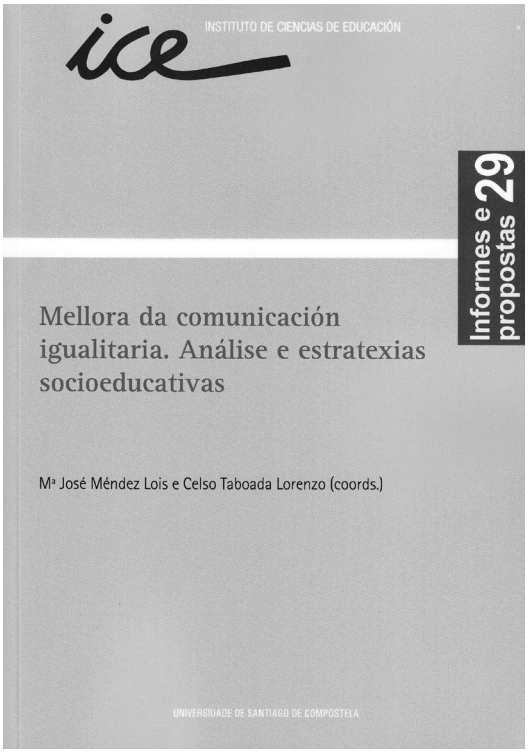
MELLORA DA COMUNICACIÓN IGUALITARIA. ANÁLISE E ESTRATEXIAS SOCIOEDUCATIVAS

Méndez Lois, Mª J., Taboada Lorenzo, C. (coords.)

Santiago de Compostela: Servicio de Publicacións da USC/ICE, 237 pp.

REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932
Páx. 100



As páxinas deste texto colectivo conságranse a explorar a pervivencia de prácticas comunicativas que son discriminatorias e excluíntes de determinados colectivos, nomeadamente as nenas e as mulleres. Parecería que a eclosión das novas ferramentas tecnolóxicas, que certamente implican unha fonda mudanza dos modos de comunicación, significarían a ruptura de tradicionais prácticas de discriminación, pero o cambio nos modelos comunicativos non inclúe de seu o abandono de tales prácticas, e é preciso pois extremar a atención, para corrixir, detectar e superar os usos discriminatorios.

Quince textos reflexionan e presentan experiencias sobre a cuestión. Anotamos entre eles os que se refiren aos seguintes asuntos: concienciа e consciencia de xénero na linguaxe, ou como arreporse contra a deslexitimación da linguaxe non sexista; a representación da prostitución nos medios de comunicación en Galicia; análise de blogues educativos; oportunidades e obstáculos das mulleres nas redes sociais; as revistas femininas para adolescentes ante a crise económica; o patriarcado e os seus efectos na configuración das identidades de xénero-sexo; as princesas disney e os estereotipos de xénero; estereotipos e roles de xénero na programación televisiva infantil; análise de servizos e plans de igualdade nas Universidades españolas en canto á comunicación igualitaria; a aprendizaxe dialóxica, a escola e a igualdade.

Asuntos como a importancia social da representación lingüística de mulleres e homes, a educación sexual, a identidade, ou a responsabilidade social dos medios de comunicación están igualmente presentes neste valioso conxunto de achegas escritas por mulleres e homes de distintas procedencias universitarias e sociais de España e de Galicia, a tomar moi en consideración no labor educativo e tamén por parte dos medios e das variadas organizacións sociais.■

Antón Costa Rico

HISTORIA DA LITERATURA INFANTIL E XUVENIL GALEGA

Blanca Roig Rechou et alii

XERAIS

REVISTAGALEGA DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA
ISSN: 1132-8932
Páx. 101

A A presente Historia da Literatura Infantil e Xuvenil Galega é o resultado dun traballo conxunto no que participa un grupo de profesionais que levan anos vinculadas á investigación neste eido, baixo a coordinación de Blanca-Ana Roig Rechou. A súa principal pretensión é cubrir o baleiro existente ao redor do coñecemento sistemático da produción que se destina ao público lector infantil e xuvenil, na actualidade felizmente canonizada e que conta xa con auténticos clásicos que conviven coas voces que se foron incorporando ao longo dos anos, como reflicte este traballo. A partir da organización secuencial en séculos, os seis capítulos nos que se estrutura o volume van conformando un percorrido historiográfico no que se describen as diferentes etapas existentes na constitución do sistema literario infantil e xuvenil, atendendo aos factores e axentes que propiciaron a súa conformación e asentamento, e á análise das obras dos xéneros literarios canónicos. Texto moi rico informativamente.■

A autora nunha fotografía do *Faro de Vigo*.

Consello de Redacción

PUBLICIDADE

Visite a nosa web:
http://www.redetelgalicia.com

Rede TELGalicia une a grupos de investigación interesados pola aplicación das novas tecnoloxías na educación. Procuramos a innovación educativa en dúas vertentes: tecnolóxica e pedagóxica.

Un dos nosos focos de interese atópase nos **Recursos Educativos Abertos**, para o que temos desenvolvido unha plataforma Web e unha app Android coas que agardamos contribuir á súa adopción.

Proba a nosa plataforma:
http://www.edu-area.com

ANDROID APP ON Google play

Universidade de Vigo · USC · UNIVERSIDADE DA CORUÑA · Gradiant · CESGA

puntos de venda da revista galega de educación

POBOACIÓN	LIBRERÍA	ENDEREZO	TELÉFONO	CORREO-e
A Coruña	Librería LUME	Fernando Macías, 3 -15004,	981.263.408	info@lumelibros.com
A Coruña	Libraría DIDACTA	Avda Rubine, 13-15 -15004,	981.278.991	librariadidacta@mundo-r.com
A Coruña	Librería XIADA	Avda Finisterre, 76-78 - 15004,	981.276.950	xiada@ctv.es
A Guarda	Librería ATLÁNTICA	Rúa Concepción Arenal,10	986.613.431	
Burela	Comercial AUMA	Rúa da Igrexa, nº 13 - 27880	982.580.879	
Burela	Librería CADERNOS	Rúa Álvaro Cunqueiro, nº 6 - 27880	982.586.081	
Ferrol	Librería CAMPUS	Avda de Esteiro, 30-32 -15403	981.364.027	libreriacampus@verial.es
Lugo	Libraría AGUIRRE	R/ Bispo Aguirre 8, baixo- 27002	982.220.336	
Lugo	Librería BIBLOS	Doutor Fleming, 1,	982.224.201	
Lugo	Librería TRAMA	Avda. de A Coruña, 21 - 27003	982.254.063	libreriatrama@mundo-r.com
Melide	Librería PARRADO	Moa, 3	981.505.039	
Ourense	Livraría TORGA	Rúa da Paz, 12 - 32002	988.250.737	torga@torga.net
Ourense	Librería TANCO	Rúa Cardenal Quevedo, 22,	988.232.331	
Pontevedra	Librería MICHELENA	Rúa Michelena, 22 - 36002	986.858.746	info@libreriamichelena.com
Santiago	Librería COUCEIRO	Praza Cervantes, 6 -15704	981.586.237	libreriacouceiro@autonomos-ata.com
Santiago	Librería FOLLAS NOVAS	Rúa Montero Ríos, 37 -15706	981.594.406	follasnovas@follasnovas.es
Santiago	Libraría ABRAXAS	Rúa Montero Ríos, 50 -15706	981.580.377	grialibros2@infonegocio.com
Tui	Librería IRIS	Rúa Calvo Sotelo, 25 – 36700	986.601.946	
Vigo	Librería CARTABÓN	R/ Urzáiz, 125 - 36205	986.372.883	lcartabon@verial.es
Vigo	Librería ANDEL	Rúa Pintor Lugrís, 10 - 36211	986.239.000	andel@andelvirtual.com
Vigo	Librería LIBROS PARA SOÑAR	R/ Triunfo, 1	986.433.768	lps@kalandraka.com
Vigo	Librería LIBROURO	R/ Eduardo Iglesias, 12-36202	986.226.317 986.221.439	librouro@arrakis.es
Vilagarcía	Librería AROUSA	Rúa Edelmiro Trillo, nº19 -36600	986.501.475	
Vilalba	Librería PERGAMINO	Rúa Campo de Puente, 26 – 27800	982.511.302	lpergamino@terra.es
Vilalba	Librería PERGAMINO-2	Rúa de Galicia, 89 Baixo – 27800	982.512.932	pergaminodous@yahoo.es
Vilalba	Librería SEGREL	Av. Pravia, 13	982.510.040	

REVISTA**GALEGA** DE**EDUCACIóN**

Se desexa subscribirse á Revista Galega de Educación cubra o boletín e envíeo ao seguinte enderezo:

- NOVA ESCOLA GALEGA (Revista Galega de Educación)
  Apdo. 586 - 15700 Santiago de Compostela (A Coruña)
- Envíos por fax: 981 562 577
- Subscricións por correo-e: rge.subscricions@mundo-r.com

Se desexa algún número atrasado pode solicitalo da mesma forma.

boletín de subscrición

Si, desexo subscribirme á REVISTA GALEGA DE EDUCACIÓN, tres números ao ano, polo prezo de 34 euros.
Subscríbome desde o número ____.

DATOS DO/A SUBSCRITOR/A

Apelidos e nome: NIF:

Enderezo:

Localidade: Provincia:

Teléfono: E-mail:

FORMA DE PAGAMENTO (sinalar cun "X" e completar)

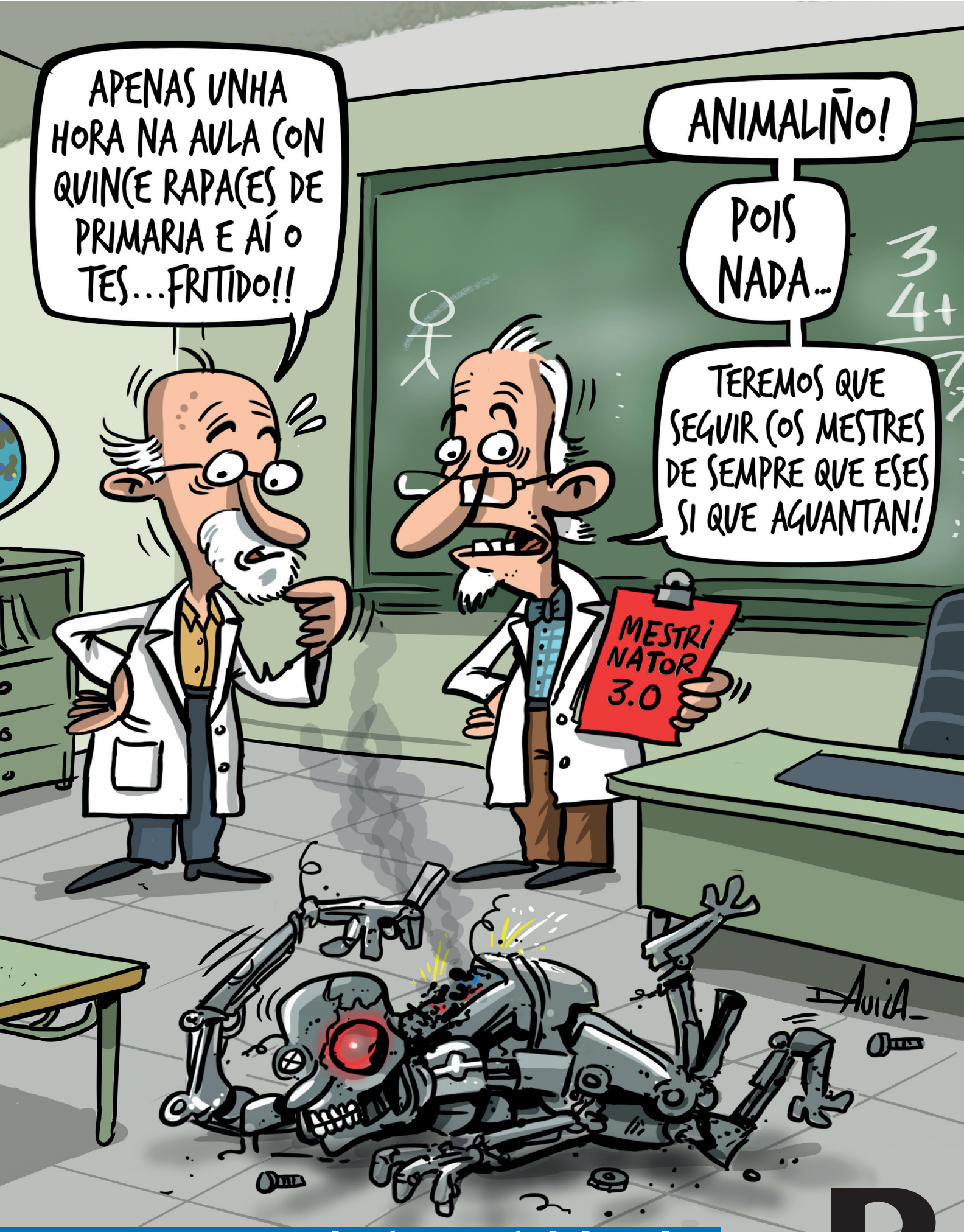
☐ Domiciliación bancaria en conta |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_| |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(Faga constar os 20 díxitos que componen o C.C.C.)

☐ Titular da conta

☐ Cheque a favor de Nova Escola Galega

☐ Transferencia bancaria contra prestación de factura ☐ Reembolso (34 euros máis gastos)

----------, de ---------- de 201 Sinatura



porque coa tecnoloxía non é dabondo

R

purafibra.com

R CABLE Y TELECOMUNICACIONES GALICIA, S.A. (A15474281)

VII SEMINARIO-OBRADOIRO INTERNACIONAL DE AVALIACIÓN DE MATERIAIS DIDÁCTICOS

REDE E TECNOLOXÍA: DESAFÍOS EDUCATIVOS EN COMUNIDADE

Vedra, 19-20 de Feb. 2016

+ info en www.novaescolagalega.org

NOVA ESCOLA GALEGA · Concello de Vedra · CAVILA Grupo de investigación en materiais educativos · USC Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Didáctica e Organización Escolar · ANPA "A BOCA" do C.P.I. Plurilingüe de Vedra · Xunta de Galicia, Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, CPI Plurilingüe de Vedra · CPI de Vedra