



**La escuela salvaje**  
Todas las claves para hacer un cuaderno de observación de la naturaleza

página 7

**Entrevista**  
«La programación es el nuevo bilingüismo a la hora de encontrar empleo»

página 6

**Calendario de noviembre**  
Neste mes naceu o rei Afonso X o Sabio hai 800 anos

páginas 4-5



El volcán de Cumbre Vieja, en la isla de La Palma, al quinto día de despertar. Los vecinos tuvieron que abandonar sus casas. Foto: Carlos de Saá EFE

## CUMBRE VIEJA

# El volcán joven que no deja de rugir

*Empezó a escupir lava hace cinco semanas y sigue sin dar tregua, nadie sabe cuándo parará ni cuándo volverá a despertar*

C. PORTEIRO

El pasado 19 de septiembre entró en erupción en la isla canaria de La Palma el volcán de Cumbre Vieja (1.949 metros). La montaña empezó a escupir de sus entrañas enormes cantidades de lava —masa viscosa ardiente formada por roca fundida— que ha arrasado con todo lo que ha encontrado a su paso. De eso hace cinco semanas y no parece que se vaya a quedar tranquilo muy pronto.

### ¿Por qué entró en erupción?

La Palma, como todas las islas, está adherida al fondo marino. Lo que conocemos de ella es solo lo que sobresale por encima de la superficie del mar. Bajo La Palma y bajo el mar hay otra capa que no podemos ver, llamada manto terrestre, en el que se acumulan enormes cantidades de magma. El magma es una mezcla de gases y sedimentos de roca sólida y líquida ardientes. Cuando las bolsas de magma sufren

presiones muy altas, como es el caso, la mezcla intenta salir a la superficie a través de alguna de las muchas grietas que se abren y que conectan el interior de la tierra con el exterior. Esa chimenea o tubería por donde suben los materiales discurre por el interior del volcán de Cumbre Vieja. Cuando el magma llega a la puerta de salida (el cráter), se produce la erupción, o explosión de lava. Esta también puede salir

por otras aberturas (bocas) que aparecen a causa de la violencia con la que asciende el magma.

### ¿Se podía predecir?

No exactamente, aunque los científicos están atentos a cualquier señal. En el caso del volcán de Cumbre Vieja, la erupción vió precedida de varias semanas de creciente actividad sísmica, terremotos cada vez más cercanos a la superficie, lo que les hizo

pensar que los producía el magma al romper la corteza interna de la tierra, abriéndose paso para intentar salir al exterior.

### ¿Cuándo parará?

No se puede saber, pero este lunes se vino abajo parte de la salida (cráter) principal, sale mucha lava de su interior y hay 200 temblores diarios.

### ¿Es el de Cumbre Vieja el único volcán de la isla?

En realidad, no. Los geólogos dicen que La Palma, isla donde se ubica, se formó hace unos dos millones de años. Aunque nos puede parecer una eternidad, para los expertos es juvenil, una isla adolescente que todavía está en fase de crecimiento. Erupciones como la de estas semanas permiten a La Palma ganar terreno al mar en la parte sur, donde hay otros dos volcanes: San Juan y Teneguía. El primero entró en erupción en 1949. El segundo, tal día como ayer en 1971.

## ACTIVIDAD 1

### LA MONTAÑA MÁS GRANDE DEL PLANETA

Mauna Kea es uno de los seis volcanes que forman la isla de Hawái (Estados Unidos). Con 9.966 metros de altura, supera en 1.118 metros al monte Everest, considerado el techo del mundo con sus 8.848 metros. ¿Dónde está el truco? En lo que no se ve. De los casi 10

kilómetros de altura que tiene el Mauna Kea, solo 4,2 se encuentran sobre la superficie del mar. ¿Debería ser la montaña más alta de la Tierra?

Las actividades de esta unidad están diseñadas por Marcos P. Maldonado, director de Museos Científicos Coruñeses.

## VOLCANES ACTIVOS

### En el mundo hay otros 1.359 que podrían entrar en erupción

Las erupciones volcánicas son más comunes de lo que pensamos. En el mundo hay unos 1.359 volcanes que se consideran activos, es decir, que están escupiendo lava o muestran signos de estar despiertos —registraron temblores o emisiones de gases en los últimos 10.000 años—. Sin ir más lejos, a los pocos días de que el de Cumbre Vieja entrase en erupción, también lo hizo el Etna en Italia. Una semana después los siguió el Kilauea (Hawaí), uno de los más activos.

¿Te suena el cinturón de Fuego del Pacífico? Los científicos han bautizado con ese nombre la franja invisible que recorre todas las costas de este océano, que albergan tres de cada cuatro volcanes que hay en la Tierra. Muchos tienen una enorme capacidad destructiva.

## ESPAÑA

### El Teide, la cima más alta de España, sigue despierto

En toda España no hay un punto más alto que el Teide. El pico, ubicado en la isla canaria de Tenerife, se eleva 3.715 metros sobre el nivel del mar. Y, como ocurre con el de Cumbre Vieja, también está despierto. De forma periódica, su cráter expulsa gases, aunque la última erupción documentada tuvo lugar hace más de un siglo (1909).

En la isla canaria de El Hierro, el Tagoro asombró a muchos al escupir lava bajo el mar en el año 2011. En la vecina Fuerteventura hay hasta seis volcanes en activo que podrían entrar en erupción en cualquier momento. Diferente es el caso de La Gomera —también en el archipiélago canario—. La isla es más vieja que sus vecinas y sus volcanes se apagaron hace millones de años. Lo mismo que los durmientes de La Garrotxa (Cataluña). En el de Santa Margarida i hasta hay una ermita dentro del cráter!

## DEVASTACIÓN

# Sin casa y sin medio de vida

*Barrios sepultados; negocios, fábricas y plantaciones destruidas; éxodo de turistas... El volcán de La Palma arrasa el 30 % de la riqueza de la isla*

C. PORTEIRO

Han pasado casi 40 días desde que el volcán de Cumbre Vieja empezó a expulsar lava, y no para; de hecho, parece que está ahora en su momento de más actividad, e incluso ha cambiado la forma de su cráter principal tras una noche de derrumbes. Tiene cuatro bocas (salidas de lava) activas y suma diez lenguas diferentes —coladas— que se han desperdigado arrasando 906 hectáreas de terreno —más que la superficie del concejo de Burela—, y 2.200 edificaciones. Barrios enteros han quedado sepultados. La lava ha engullido casas, negocios, fábricas y 70 kilómetros de carreteras —tantos que conectarían A Coruña con Santiago—. Por suerte, no ha muerto ninguna persona, aunque unas 6.600 han tenido que abandonar sus casas.

Estos días emite muchos gases ( $\text{SO}_2$ , dióxido de azufre), tantos que los técnicos dicen que son un «disparate»; para que el volcán dé señales de que se está apagando debe lanzar unas 500 toneladas de  $\text{SO}_2$  y el fin de semana eran 55.000 y ayer, 40.000.

Es un problema de salud, porque ese gas no se puede respirar, pero también económico. La lava y la ceniza han provocado pérdidas valoradas en 450 millones de euros, lo que produce la isla durante cuatro meses. Han desaparecido explotaciones plateras,



El valle de los Llanos de Aridane, arrasado por la colada de lava en su paso hacia el mar. EFE

neras, la gran fuente de sustento de los palmeros, junto al turismo. Aunque se ha intentado salvar una parte de la cosecha, la ceniza y la falta de agua están complicando las labores. Por eso se han trasladado desalinizadoras portátiles, que obtienen agua de pozos de captación, no del mar, para dar riego a las que siguen en pie. Gracias al sistema de satélites Copernicus, que han elaborado mapas para vigilar la evolución de las coladas, se ha podido evaluar el daño producido por la lava.

¿Qué va a ser de la gente que lo ha perdido todo? El Gobierno ha aprobado ayudas millonarias para construir casas, adquirir enseres, desplegar un plan de recuperación para la isla y atender a los más de 500 trabajadores que han perdido su empleo. El Gobierno de Canarias gestiona la instalación de unas 200 viviendas modulares prefabricadas para quienes perdieron su único hogar (que por ahora son 154 personas).

## Vivir junto a un volcán: suelo fértil para la agricultura y energía limpia

Muchos se preguntan por qué se construyen casas, explotaciones y fábricas en las faldas y valles cercanos a un volcán que no esté muerto (que los hay), sabiendo que se puede producir una catástrofe. Lo cierto es que, aunque un volcán esté activo, hay pocas probabilidades de que en un plazo corto de tiempo se produzcan fenómenos con tanta fuerza destructiva como la que se ha visto en La Palma. Hay generaciones enteras de palmeros que nunca habían visto escupir lava en Cumbre Vieja. Sin embargo, los beneficios de vivir junto al volcán son muchos. No solo por la belleza de la zona, que atrae turistas.

El suelo donde se asientan es muy fértil debido a la gran cantidad de minerales que acumula. Es perfecto para la agricultura. Por otro lado, la actividad del volcán también ofrece oportunidades como la de abastecerse de energía geotérmica, procedente del calor del interior de la tierra. Es una energía limpia que podría calentar hogares, instalaciones industriales e invernaderos.

Ahora bien, ¿se podrá volver a cultivar o edificar sobre la lava? Los expertos tienen dudas porque es un terreno donde llueve muy poco. Su fertilidad se vería limitada y estaría expuesto a la colonización de especies invasoras. Habrá que esperar al menos medio siglo para saberlo.

Más información sobre volcanes en la página 3 (Hemeroteca).

## ENTENDER

### Agua más caliente y más ácida, y más mortandad

■ ¿Adónde va la lava que sale del volcán? Al mar. Al entrar en contacto con el agua, se evapora formando enormes columnas de vapor con ácido clorhídrico, tóxico si se respira. Al enfriarse, los sedimentos acumulados forman un nuevo delta —saliente— sobre el mar.

■ ¿Qué ocurre bajo la superficie del mar? La lava, que se encuentra a 1.000 grados, aumenta la temperatura y la acidez del agua. Se reducen los niveles de oxígeno y eso provoca a corto plazo una gran mortandad de peces y corales, cubiertos de ceniza, además de la huida de otras especies, como los delfines.

■ Los científicos creen que el ecosistema se podría regenerar en el plazo de unos dos años. Las corrientes traen larvas y esporas que pueden volver a colonizar el fondo marino. Además, las erupciones aportan nutrientes, aumentando el plancton disponible.

## PROFUNDIZAR

### Del Vesubio al Krakatoa, leyendas de terror

■ El volcán de Cumbre Vieja está lanzando gases a 3,8 kilómetros de altura y no se descarta que la ceniza llegue a El Hierro (la nube puede acabar en el Ártico o el Caribe). También se ha detectado una elevación del suelo de más de 10 centímetros.

■ El monte Vesubio (Italia) entró en erupción en el año 79. A consecuencia de ello, las ciudades de Pompeya y de Herculano quedaron sepultadas. Los materiales piroclásticos —fragmentos solidificados transportados por el viento— y la lava asfixiaron y petrificaron a sus habitantes. Hoy hay 3 millones de personas viviendo allí, bajo las faldas de uno de los volcanes más peligrosos.

■ En 1783, la erupción del volcán Laki (Islandia) afectó al clima de toda Europa, donde bajó en hasta tres grados la temperatura de forma brusca.

■ La erupción más mortífera fue la del

volcán Tambora (Indonesia), en 1815. Se oyó a 2.000 kilómetros de distancia. Es el ejemplo de cómo un volcán puede impactar en todo el planeta. Al menos 71.000 personas perecieron por la explosión, el hambre y las enfermedades. La nube de ceniza y partículas no dejó entrar la luz del sol, por eso el año 1816 se recuerda como el año sin verano. Se echaron a perder cosechas, hubo inundaciones y nevadas en pleno mes de junio.

### ACTIVIDAD 3 ATARDECERES EN ROJO

Tras la erupción del Krakatoa en 1883, las partículas emitidas a la atmósfera tiñeron de rojo los atardeceres en todo el mundo. Pintores como W. Ashcroft o Edward Munch, autor de «El grito», lo reflejaron en sus obras. ¿Te animas a buscar otros? ¿Hay más atardeceres rojizos en Instagram estos días?

■ La erupción del Krakatoa (Indonesia) en 1883 fue devastadora. La explosión se notó en el 10 % del planeta. La nube piroclástica entró en el mar y generó enormes tsunamis que arrasaron parte del archipiélago. La ceniza suspendida en el aire hizo que, tres años después, los atardeceres se tiñeran de rojo.

## HEMEROTECA

# Los volcanes del 49 y el 71 en las páginas de La Voz

Así informó el periódico de las erupciones del San Juan y el Teneguía, en la isla de La Palma

Completamos la información y análisis sobre la erupción del volcán de Cumbre Vieja buceando en el recuerdo de hechos similares de hace 72 y 50 años, nada menos.

Al día siguiente de entrar en erupción un volcán en La Palma, en la zona de Cumbre Vieja el pasado septiembre, La Voz publicó dos páginas de información en las que además de la actualidad incluía documentación sobre erupciones pasadas en esta isla y testimonios de personas que habían vivido en primera persona las dos últimas.

### San Juan, en 1949

Contrasta este despliegue informativo con la cobertura de la erupción del volcán de San Juan en 1949, que comenzó el 24 de junio. Tuvo que pasar dos días para que saliese la primera información breve (fueron dos), datadas (escritas) en Santa Cruz de Tenerife; entonces no era tan fácil contar las noticias en el mismo día que ocurrían (en España ni había televisión). Había un titular relativamente grande: «Movimiento sísmico en Tenerife». Y dos subtítulos de cuerpo mucho más pequeño: «No ocasionó daños de importancia» (con fecha del 25) y «Se trata de una erupción volcánica» (día 26).

Para entender por qué entonces se ignoró la noticia el día que se produjo y se publicó con retraso hay que valorar algunos detalles. Primero, dice el despacho reproducido en La Voz que, al producirse el seísmo, las autoridades se desplazaron al lugar, pero que «debido a la densa niebla, los exploradores no pudieron concretar exactamente lo ocurrido». Se veía humo, y parecía que salía materia incandescente, pero solo parecía. Además, los movimientos sísmicos se fueron callando a lo largo del día. Sin embargo, en el despacho fechado el día 26 ya se hablaba de un «cráter de 20 metros» que arrojaba piedras, ceniza y humo «destrozando las arboledas próximas». «Se percibe un intenso olor a azufre», continuaba la noticia, pero aún no se hablaba de lava.

La forma en que entró en erupción el San Juan —entonces aún



no se le llamó así, sino que se denominaba Montaña Pelada— fue poco abrupta, lo que explicaría que en un primer momento no tuviera interés informativo un simple seísmo de no mucha intensidad. Hay que subrayar que se reconoció en la última página de las seis que entonces tenía el periódico. No era el titular más destacado de una plana que incluía otras ocho informaciones, dos de ellas con foto, además de un gran anuncio del Banco de Crédito Oficial.

Con el paso de los días se siguió dando cuenta de la evolución del fenómeno, pero no ocupó la primera página hasta el día

### PARA SABER MÁS

Puedes acceder a la Hemeroteca de La Voz desde [lavozdegalicia.es/heremoteca/](http://www.lavozdegalicia.es/heremoteca/). Un consejo: para tener éxito en la búsqueda, utiliza los cuadros que permiten acotar las fechas.

### OTROS VOLCANES

Sorprendente forma de componer las páginas en 1949 (1). Primera noticia del San Juan (2). El Teneguía en primera página (3).



2 de julio. Un gran titular: «El volcán de La Palma sigue en erupción» daba paso a titulillos como «Las llamas suben a 20 metros», «Montañas derrumbadas» o «Fuertes detonaciones». Eso sí, aunque por fin era uno de los titulares importantes del día, a su lado, y casi como si fuera parte de la información, aparecía El chiste del día.

### Teneguía, 1971

Años después, en 1971, ya hubo más immediatez en el tratamiento de la noticia del despertar del Teneguía. Al día siguiente de entrar en erupción el Teneguía, el 26 de octubre —hizo ayer exactamente 50 años—, La Voz lo contaba de forma más destacada de la página 10: «Entra en erupción un antiguo volcán», y destaca que no había víctimas. La información recoge que ya se había abierto seis bocas por las que empezaba a salir lava, aunque «en pequeñas cantidades», y entra a valorar que «afortunadamente» la lava se dirigía al mar.

En ambos casos, La Voz fue prestando atención a la evolución del volcán de forma muy similar a como hace ahora. Hay días que no se encuentra ni la menor noticia, y otros en los que se recupera más o menos destacada, dependiendo de la importancia de lo ocurrido. Hasta que los días 28 de julio del 49 y 19 de noviembre del 71 una breve nota informa del cese de la erupción.

# Só, dúo, trío, cuarteto... e a orquestra da noticia

*Pautas para elixir a opción preferible na elección do material de traballo*

### JESÚS GARRIDO

Buscamos un símbolo da lingua-xe musical para darle mellor ton e posibilidade individual e grupal na elección da noticia que imos traballar na aula. Que prefireis? Que cada un elixa a noticia que quere traballar ou desde o principio pórse de acordo co pequeno grupo que fai a selección? O tema, adóita dicirse, non é fácil.

Efectivamente, a elección da noticia, saber elixila individualmente ten a vantaxe de que cada un busca o que máis lle interesa e lle resulta accesible.

Seleccionar a noticia en grupo de tres ou máis compañeiros axudarase a ver que pensa cada un e como poderás colaborar coa súa axuda e modos de traballar a noticia. Sóache ben? Pois... un, dous, tres. Xa!

### A orquestra

1. **Só.** En música un só é un fragmento ou sección dentro dunha canción onde un músico interpreta certos tons musicais de forma illada do resto da orquestra. Un exemplo diso é o só de guitarra, o cal se destaca polo son que crea este instrumento musical. Trátase dunha sección ou peza que é cantada ou tocada por un só individuo. A persoa que realiza un só coñécese como solista.

Con frecuencia dáse no grupo. Alguén se encarga de tomar voz e compás para admiración de todos, que, en todo caso, lle seguen máis ou menos co refrán. Leva consigo un estilo de discusión e participación de todos, o cal non é fácil e é necesario facilitar un bo ambiente de traballo, escotar opiniós e falar con liberdade e non deixar, sen máis, aos que oficialmente saben.

2. **Dúo.** No ámbito da música, dúo e dueto son termos ambos os dous provenientes de instrumentistas ou intérpretes vocais. Os termos dúo e dueto aplícanse tamén a unha peza musical escrita para ser interpretada por dous persoas.

Aplicada esta variante musical ao traballo de varios alumnos coa noticia, adóita pórse en práctica cando se dá presión de pares no grupo. Táctica: pón en acción os chamados diálogos simultáneos de parellas de alumnos que se comunican entre si as súas opinións, que logo presentan ao grupo total. Evitanse

discusións individuais e desencuentros persoais.

3. **Trío.** Un trío ou terceto en música é unha agrupación de tres instrumentistas ou intérpretes vocais. Esta denominación tamén se aplica a unha peza musical escrita para ser interpretada por un conxunto destas características. Tamén se chama deste xeito a sección que contrasta nunha peza escrita en forma ternaria, así como a sección que contrasta nunha marcha e formas similares, que normalmente empeza ao terceiro son.

É un pouco más complicado aplicándoa ao traballo en grupo, pero ten moitas vantaxes na elección dunha noticia: evita pequenos enfrentamentos e discusións do traballo en dúo, que ás veces resulta máis pechado se non se entenden ben o par de alumnos.

4. **Cuarteto e quinteto.** Un cuarteto de música é unha agrupación de catro instrumentistas ou intérpretes vocais. E un quinteto, a formada por cinco instrumentos ou voces. Por exemplo, conxunto de música de cámara formado por dous trompetas, un trombón, trompa e tuba.

Trátase xa nesta atrevida aplicación dos grupos musicais ao sínxelo traballo grupal na aula para estudar con eficacia e variantes as noticias útiles para o reflexo e valoración das noticias. Parécese moito ao traballo cos pequenos grupos na aula. O seu tamaño e experiencia constitúen non só unha axuda complementaria para determinar os valores e actividades dunha noticia, senón que poden servir xa de imaxe bastante completa para a toma de decisiones na súa aplicación directa á aula.

### Coller a batuta

A súa definición remóntase aproximadamente ao século V antes de Cristo, cando as representacións se efectuaban en teatros ao aire libre. Frente á área principal de actuación había un espazo para os cantantes, bailaríns e instrumentos. Este espazo era chamado orquestra. Hoxe en día, o termo refírese a un conxunto de instrumentos musicais e dos músicos que os tocan ou executan, sexa cal for o xénero musical que interpretan (clásica, tropical, moderna, etcétera).

Sóache ben todo isto da orquestra da noticia? Pois... batuta en man e que soe forte!

# NOVIEMBRO 2021





**100 anos de fascismo**

Comezou en Roma en 1921 o Congreso Nacional Fascista constitutivo que elixiría duce a Benito Mussolini.



**Si fragor da guerra**

Carl Orff estreou a súa cantata escénica *Catulli carmina* en Múnich en 1943, en plena Segunda Guerra Mundial.



**Seat sae ao mercado**

En 1953 saíu o primeiro vehículo da fábrica de Seat. Era un 1400 coa matrícula B-87223.



**Si total á OTAN**

O Congreso aprobou en 1996 a integración de España na Alianza Atlántica por 293 votos a favor, 23 en contra e 4 abstencions.



**Fin da Guerra fría**

A firma en 1990 da Carta de París polas nacións de Europa puxo fin ao enfrentamento dos bloques divididos polo pano de acero.



**Campión español**

Hai 50 anos que o boxeador ourensán Pedro Carrasco se proclamou campión mundial dos pesos lixeiros.



**O Támese revive**

En 1974 pescouse no río Támese o primeiro salmón desde 1833.



**Outro volcán canario**

En 1909 entrrou en erupción na illa de Tenerife o volcán Chinyero. Estivo activo dez días e foi o último caso na illa.



**Non más castigos físicos**

Ata este día de 1971 non se declarou ilegal en Londres azotar aos nenos nas escolas.



**Traxedia en Santander**

O barco Cabo Machichaco, cargado con dinamita, explotou en 1893 no porto causando 590 mortos e máis de 2.000 feridos.



**Bicentenario dun literato**

Fiodor Mikhailovich Dostoevski naceu en Moscova en 1821.



**Un rato moi especial**

O enxeñeiro norteamericano Douglas Engelbart patentou en 1970 o rato de computador, no Stanford Research Institute.



**Por fin, a «Atlántida»!**

En 1901 estreou no Gran Teatro do Liceo de Barcelona, con gran expectación, a cantata de Falla, acabada por Ernesto Halffter.



**Oitavo centenario do rei sabio**

Afonso X, un rei transcendental na historia de Galicia, naceu hai hoxe 800 anos.



**Asasinato dun presidente**

En 1963, o presidente dos Estados Unidos, John F. Kennedy, caiu asasinado en Dallas.



**Cataluña frustrada**

A Mesa do Congreso dos Deputados admitiu a trámite no 2005 a proposta do Parlamento catalán do seu novo Estatuto de Autonomía.



**Enerxía sostible**

Durante varias horas deste día do 2009 máis do 50 % de enerxía eléctrica xerada en España foi por primeira vez eólica.



**O paí da pedagoxía**

O inventor da ciencia de ensinar, Jan Comenius, morreu en Amsterdam en 1670, aos 78 anos.



**Asasinato dun presidente**

En 1963, o presidente dos Estados Unidos, John F. Kennedy, caiu asasinado en Dallas.



**Escritor enxeñoso**

O escritor ourensán autor de *O catecismo do labrego*, Valentín Lamas Carvajal, naceu en 1849.



**Opai da pedagoxía**

O inventor da ciencia de ensinar, Jan Comenius, morreu en Amsterdam en 1670, aos 78 anos.



**Asasinato dun presidente**

En 1963, o presidente dos Estados Unidos, John F. Kennedy, caiu asasinado en Dallas.



**Asasinato dun presidente**

En 1963, o presidente dos Estados Unidos, John F. Kennedy, caiu asasinado en Dallas.



**Día da Solidariedade co Pobo Palestino**

Este pobo ainda non ten un Estado propio, como dixo a ONU en 1947.



**Tiña un chorro de voz**

A mellor voz do corrido mexicano, Jorge Alberto Negrete Moreno, naceu este día de hai 110 anos.



**Asasinato dun presidente**

En 1963, o presidente dos Estados Unidos, John F. Kennedy, caiu asasinado en Dallas.

DESEMBRO						
L	M	Me	X	V	S	D
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
27	28	29	30	31		

**A Damha de Ferro vaise**

Margaret Thatcher dimitiu do seu cargo de primeira ministra do Goberno da súa graciosas mazxestade en 1990.

OUTUBRO						
L	M	Me	X	V	S	D
1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

**Fin da Guerra fría**

A firma en 1990 da Carta de París polas nacións de Europa puxo fin ao enfrentamento dos bloques divididos polo pano de acero.

DÍA DA SOLIDARIEDADE CO POBO PALESTINO						
L	M	Me	X	V	S	D
1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

**Fin da Guerra fría**

A firma en 1990 da Carta de París polas nacións de Europa puxo fin ao enfrentamento dos bloques divididos polo pano de acero.

**EN MANDILONES**  
**Secretos  
de una mamá  
fantasma**

ANA ABELENDA

Hay miedos grandes y *medíos*, miedos de risa (no tener wifi) y miedos graves, miedos que nos dan la vida y miedos que, si no los afrontas, iestás muerto! Los míos cada vez son menos y se disfrazan cada vez más. Cambiaron cuando fui madre por primera vez y a la segunda se volvieron a actualizar. Hoy que el miedo es una fiesta y Galicia es primera potencia en cuentos infantiles de terror, recuerdo el miedo más grande que tenía de pequeña, cuando hablábamos del magosto, pero no de Halloween y el truco o trato era una fantasía que llegaba por televisión. Mi gran miedo era de niña una mano negra, sin dueño, una mano que, según decían los alumnos mayores del cole, se escondía en los váteres de parvulitos. La legendaria mano negra del WC creció conmigo años, al modo de una sombra rosaliana, asombrándome cada vez que cerraba la puerta del lavabo. Las brujas, en cambio, siempre me dieron la risa, mientras que los payasos me metían de pena o con el poderío perverso de *It*. Los fantasma tambié me daban miedito. iHasta que los vi!

Luego me convertí en una zombi, en la mamá fantasma que se dice cada noviembre que diseñará una supercalabaza al nivel de las que hacen las madres *high-tech*. Pero me olvido siempre, entre huesito y buñuelo, y otras cosas que no os voy a contar. «Os mortos non fan dano ningún, son os vivos os que meten medo», decía mi abuela Dorinda. No me olvido de eso, ni de los *zonchos*, los rosarios de castañas que hacía la abuela. Creo que entonces, en los ochenta, la única calabaza que entraba en casa era la Ruperta del *Un, dos, tres*. Una vez desafió a mi abuela. «Non che teño medo», le dije. Y contestó: «Porque non cho poñío». Soy una fantasma de pura cepa que se disfraza de mamá para vivir. Es muy divertido veros tan vivos. Para mí todos los días es Halloween.

**FRAN GARCÍA DEL POZO**  
*Responsable para Europa de Code.org*

# «Las familias no saben lo importante que es programar»

*La oenegé ofrece cursos en línea gratuitos para todo tipo de personas*

SARA CARREIRA

Fran García del Pozo es un entusiasta de la programación. Vinculado al mundo de las nuevas empresas desde hace muchos años, residía en Nueva York, y fue desde allí desde donde ha dado el salto a la divulgación del diseño de software. Lo hace a través de una oenegé estadounidense auspiciada por los grandes nombres de la tecnología que todos conocemos, y con un objetivo claro: que nadie se quede fuera no ya del futuro, sino del presente, y especialmente aquellos jóvenes de entornos vulnerables. «Desde el punto de vista tecnológico, da igual Palo Alto que Santiago o Dubái», recalca.

—**Code.org aterriza en Europa, Asia y África de la mano de su equipo, pero ¿qué es esta organización?**

—Es una oenegé que nació después de que los hermanos Ali y Hadi Partovi, persas afincados en Estados Unidos, promoviesen la programación en las escuelas; era el 2013 y en su solo día recibieron 15.000 peticiones de colegios de todo Estados Unidos. El movimiento empezó a crecer y contaron con el apoyo de personas como Bill Gates o Mark Zuckerberg. En el 2016 dieron el salto al sector público de la mano de Barak Obama, entonces presidente de EE.UU. Hoy, el 40% de los alumnos de Estados Unidos tienen una cuenta en Code.org. En esta aplicación encuentran cursos muy sencillos para aprender a programar, y damos formación a los profesores para que acompañen a los alumnos. En el 2018 Code dio el salto a Latinoamérica y ahora quiere llegar a Europa, y lo hace a través de un equipo 100% español.

—**¿Así que la idea es que todo el mundo sepa programar?**

—La programación es el bilingüismo tecnológico, lo que abre las puertas al trabajo no ya en el futuro, sino en el presente. An-



García del Pozo anima a los padres a entender la programación, aunque no la dominen. Foto: Benito Ordóñez

tes saber inglés marcaba la diferencia, y hoy es saber programar. Tal vez no todo el mundo tenga que dominarla, pero sí debe entender la programación. El pensamiento computacional que se desarrolla al programar potencia habilidades como la lógica, la creatividad y el pensamiento crítico; estructura las ideas. Pero además empodera al que lo hace, porque puede resolver problemas, atender necesidades de su entorno. Es inclusivo y horizontal en el poder. Da igual que estés en Galicia, Dubái o California.

—**¿Qué cree que hace falta para generalizar este conocimiento?**

—Primero, información. En el año 2015 la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt) hizo un estudio y descubrió que el 82 % de los padres desconocen qué es la programación; las familias no saben lo importante que es programar; unas creen que es cosa de frikis y otras que sus hijos ya pasan mucho tiempo con el móvil o la consola. El segundo objetivo es formar, tenemos muchos cursos pa-

ra alumnos de diferentes edades y complejidad, y para profesores, porque formar a los docentes es muy importante, fundamental. El tercer objetivo es medir, queremos hacer un barómetro para saber cómo evolucionan el conocimiento y la formación.

—**¿Cree que la pandemia les ha ayudado a que se valore la importancia de la tecnología?**

—Creo que sí, que en general hay una mayor sensibilidad. Ahora necesitamos llegar a todos. Lo hacemos en todo el mundo ya con la Hora del Código. Es una iniciativa que llama mucho la atención: conseguimos que líderes políticos, sociales y deportivos dediquen una hora a programar, para que se vea que se puede empezar de una forma sencilla, hay que desmitificar algunas creencias. Tengo que reconocer que la acogida que tenemos es muy buena, en todas partes, empezando por la reina de España, que se ha mostrado muy interesada. Nuestro primer embajador en Europa es José María Álvarez-Pallete, presidente de Telefónica.

## Una campaña que apoyan el ministerio y cuatro expresidentes

La oenegé Code.org es conocida por promocionar la Hora del Código, que supone que personalidades y famosos dediquen una hora a programar y lo comparten con sus seguidores. A nivel mundial, han participado desde la premio nobel Malala Yousafzai hasta los actores Jessica Alba o Ashton Kutcher. Pero también políticos, como David Cameron (ex primer ministro del Reino Unido) o Barack Obama. En España, Code.org acaba de aterrizar y ya cuenta con el apoyo nada menos que de cuatro expresidentes del Gobierno: Felipe González, José María Aznar, José Luis Rodríguez Zapatero y Mariano Rajoy, además de todo el respaldo de la ministra de Educación, Pilar Alegría.



Una educación de calidad empieza con una buena información

Suscríbete ya a la newsletter de educación  
[www.lavoz.es/newsletter](http://www.lavoz.es/newsletter)

Reportajes exclusivos / Entrevistas / Informes nacionales e internacionales  
 Actualidad educativa / DOG, BOE, y avisos

**La Voz de Galicia**  
 Para los que quieren saber. Tú eliges.



Este colexio rural, formado por seis escolas, foi premiado pola Fundación Princesa de Girona. Foto: Ó. Vázquez

## Os reis Felipe e Letizia visitan o CRA Mestra Clara Torres, de Tui

*O centro foi elixido como a mellor escola de España*

O colexio rural agrupado (CRA) Mestra Clara Torres, de Tui, recibirá mañá, xoves, 28 de outubro, a visita dos reis de España. Felipe VI e Letizia serán os encargados de facer entrega do Premio Escuela del Año da Fundación Princesa de Girona, un galardón que reconecea a excelencia desde centro. O xurado de expertos decidiu outorgar este galardón ao colexio galego por ser un exemplo de dinamización en contornas rurais e con aulas disgregadas en seis parroquias diferentes do concello.

A Fundación Princesa de Girona, da que é presidenta de honra a herdeira do trono, a princesa Leonor, destaca o compromiso do centro «coa integración do valor da solidariedade nas súas acti-

vidades formativas e pola súa capacidade de transformación educativa». A visita dos reis será nas aulas de Baldráns e Pexegueiro, onde poderán coñecer algúns dos proxectos do centro, coma o obradoiro de robótica.

### Un proxecto ambicioso

Unha das cuestións que diferencian este centro de outros reside na implicación das familias na comunidade educativa. Tamén ten moito que ver a integración da contorna dos alumnos. Pero este é só un dos segredos do Mestra Clara Torres. A innovación e a tecnoloxía convertéronse en dous das patas que sustentan este interesante proxecto.

O colexio conta con ordenado-

res e encerados dixitais. E isto é só o comezo. Porque os alumnos tamén poden experimentar co canal de YouTube do centro, que inclúe receitas de cociña ou participar en accións solidarias.

Tamén ten moito que ver a ratio de profesor por alumno, a dirección ou o equipo que traballa cada día moi duro para conseguir que o seu proxecto sexa emocionante tanto para os alumnos como para os mestres e as familias.

Actualmente, na escola estudan 76 alumnos de 3 a 6 anos e imparten clase uns catorce docentes. Os nenos aprenden inglés, relixión católica e evanxélica, educación física e música, teñen expertos en audición e linguaxe e en pedagogía terapéutica.

## LA ESCUELA SALVAJE

### Haz un cuaderno de observación de la naturaleza

ANTONIO SANDOVAL REY

Este curso observaremos la naturaleza de nuestro alrededor. Cada miércoles, desde esta página aprenderemos a mirar con detenimiento la fauna y la flora que rodean tanto nuestros centros educativos como nuestros hogares.

iQué centros educativos tan diferentes tenemos en Galicia! Algunos están en el centro de grandes ciudades, otros en mitad de un bosque, otros a orillas de un río o del mar, o junto a una campiña en la que pacen varias vacas, o ante altas montañas... Desde las ventanas de todos ellos, incluso desde aquellas que se asoman a los paisajes más urbanos, es posible contemplar una flora y una fauna muy llamativas. También desde vuestras casas, o de paseo cerca de ellas, o en el parque más próximo, o incluso al ir y volver de clase. En cada una de esas ocasiones, igual que ante una ladera repleta de carballos o una laguna



Una de las características de la lavandera blanca es su larga cola.

na, basta con prestar un poco de atención y poner mucho de curiosidad para descubrir una naturaleza sorprendente.

#### Aves para el recreo

Ahí va un ejemplo: en prácticamente todos los patios de recreo, y en los alrededores de los colexios e institutos de Galicia, es posible ver un pajarito de colores blanco, gris y negro, y de larga

cola, que va y viene por las aceeras, los caminos o la hierba. Se llama lavandera blanca. Diferenciar a los machos de las hembras es muy sencillo: los primeros lucen un llamativo babero negro en el pecho. Quizás te cruces una, o varias, a diario. ¿Te has fijado en su actividad? ¿En cómo, por ejemplo, capturan su alimento a la carrera, cuando persiguen pequeños insectos? iParecen peque-

## Ponemos un asesor a tu disposición con «¿Tienes un problema?»

En esta edición de La Voz de la Escuela estrenamos sección con un equipo de asesoramiento que puede ayudarte, ya seas estudiante, profesor, padre o madre. Con el título genérico *¿Tienes un problema?*, abordaremos las cuestiones que os preocupan.

Para ofrecer la mejor información contamos con la colaboración de un gabinete especializado, Catemo, una empresa gallega liderada por Ana Sanjuán, Carmen Vázquez de Prada y Teresa Molezún que lleva muchos años ayudando a los estudiantes y a sus entornos.

El equipo de Catemo acompaña a los jóvenes con programas de orientación, educación emocional y asesoramiento educativo. Diseña además planes de educación emocional en colegios e institutos, y forma a docentes y equipos directivos.

Tú solo tienes que enviar tu pregunta y Catemo te responderá en estas páginas para ayudarte a solventar tu problema y orientar a quienes se encuentren en una situación similar.

**Puedes enviar tus consultas** al correo electrónico [coach@prensaescuela.es](mailto:coach@prensaescuela.es)

## A Barrié convoca o primeiro torneo de oratoria para rapaces de 8 a 12 anos

A Fundación Barrié organiza por primeira vez en Galicia un torneo de oratoria para rapaces de educación primaria. O certame chámase TEO (Torneo Escolar de Oratoria) e está dirixido a nenos a partir de 3.º de primaria dos colexios galegos, sen importar a súa titularidade.

Ten dúas categorías, segundo os cursos: por unha banda, 3.º e 4.º; por outra, 5.º e 6.º.

Os colexios interesados en participar deben preinscribirse

na web da Fundación Barrié antes do 14 de novembro. A competición terá lugar entre o 30 de abril e o 7 de maio; a final será o 28 de maio. Cada equipo terá 4 ou 5 participantes, que deben estar matriculados no colexio. Este, o colexio, pode presentar ata tres equipos. Nesta primeira edición haberá 48 equipos.

**Más información** en [www.fundacionbarrie.org/torneo-escolar-oratoria](http://www.fundacionbarrie.org/torneo-escolar-oratoria)

## ¿Qué material necesitarás?

Para observar la naturaleza este es el material básico:

**1** | Un cuaderno de campo, en el que apuntar las observaciones, la fecha, la hora, el tiempo atmosférico, un esquema, un dibujo... Puede tener la forma que mejor te parezca: libreta, blog digital, mural en clase...

**2** | Una lupa para observar los detalles más diminutos.

**3** | Una cámara de fotos para registrar algunas de vuestras observaciones.

**4** | Guías de flora y fauna: seguro que hay unas cuantas en la biblioteca de tu centro.

**5** | Prismáticos, para contemplar las aves sin molestarlas.

**6** | Y mucha curiosidad!



## FALANDO CON FRANCISCO DE PAULA ZANUY NAVARRETE

# «Hai que ensinar a mirar»

*Francisco de Paula subliña que «aprender aos alumnos a percorrer a paisaxe é gratificante»*

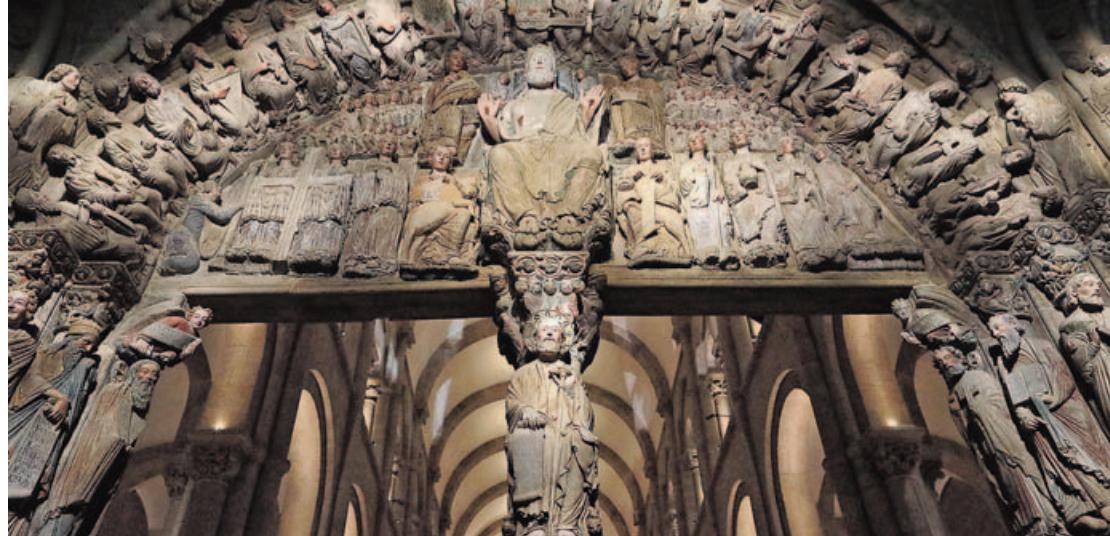
JESÚS GARRIDO

«Un pode percorrer as más marabillosas paisaxes e non ver nada, simplemente porque non sabe mirar e non lle ensinaron a facelo», di Francisco de Paula Zanuy Navarrete, director da web do colexio Santa María del Mar, da Coruña. «Abrir esa paisaxe interior que permite captar o de fóra é unha das más marabillosas tarefas que pode proporese un educador galego que vive nunha terra digna de ser contemplada», continúa.

### O pórtico da viaxe

Preguntámouslle como pode ser o comezo dessa viaxe, como ensinamos a mirar. É o mesmo mirar que ver? «É difícil decidir por onde empezar. A obra do home é realmente tentadora: poderíase empezar por levar aos alumnos ao restaurado pórtico da Gloria e facer que a marabilla tallada na pedra se converta nunha impactante paisaxe interior. Podríamos contemplar algúns dos múltiples cruceros chantados nos cruces de camiños e sentirnos como o paisano que outrora se encormentaba ao ceo para sentirse protexido indo ás diversas parroquias da súa contorna. Poderíamos mirar a torre Hércules e contemplar con ollos máis antigos as fantasías míticas e entender aos navegantes que, a falta de estrelas, necesitaban unha luz que os guiasen», explica.

Interesámonos pola prehistoria e se podería imaxinar a Galicia de entón. «Claro! E visitar o dolmen de Dombate, Borneiro, Elviña ou a falda do Santa Trega onde asoman petróglifos e restos dun poboado de outrora e caer na conta de que por aquí houbo antes outra xente, que tamén se admiraba dos restos doutros aínda máis afastados e que ago-



«A nosa viaxe ben podería comezar polo recentemente restaurado pórtico de Gloria da catedral de Santiago». Foto: Sandra Alonso

ra case non podemos nin adiviñar por moitos ollos que lle ponhamos á nosa mirada», di. «E non nos achegamos áinda aos claustros medievais cheos de vida monástica ou hostaleira ou insinuados polos seus restos: áí están Sobrado, Samos, Oseira, San Cadio, Monfero, Caaveiro e moitos outros, testemuñas dunha época que non só se chegou ao ceo cos seus rezos, senón que tamén soubo posarse no chan e enchelo de vida», insinúa.

### A natureza

Suxerimos que a paisaxe esencial é a natureza. «Aínda queda moito por mirar da obra dos homes que poboraron outrora, ou dos que hoxe vivimos por aquí, pero, si, Galicia tamén é natureza e paisaxe que zumeaga saudades e das que custa moito arrincarse. Basta abrir os ollos, tamén

os do corazón, desde calquera lugar e deixarse enmeigar pola contorna, porque meigas habellas hainas. Sempre se consideraron máxicos certos montes que dominan a contorna. Subamos ao Santa Trega ou ao Pico Sacro e abramos os ollos ao presente. Vaiamos a calquera cabo das nossas costas e deixemos aos nosos ollos vixiar ao horizonte e regresar despois á nosa contorna. Pensoo nas vistas desde os cantís de A Capelada e, se antes paramos en San Andrés de Teixido, non teremos que volver alí más tarde. Mergullémonos no lugar de Chelo e gocemos do canto das fragas e do fluir das augas. Se iso nos angustia, subamos á Espenuca e contemplemos a paisaxe despois de orar un momento na ermida». Son algunas das ideas de Zanuy.

E prosegue: «Non falamos das

voltas e revoltas do Sil, nin da contorna das pallozas dos Ancares. Nalgúnha altura de Vigo podemos contemplar as Cíes e o Morrazo. Dando unha cambaada, atoparémonos na ría de Al-

dán. Podemos remontar as Rías Baixas e seguir ata Camariñas, o cabo Vilán e, despois, o cemiterio dos ingleses, a praia do Trece, Arou, Camelle... e seguir para case nunca parar».

## PROPOSTA DE ACTIVIDADES

### Arrincar

1. E nin sequera empezamos a abrir os nosos ollos á beleza e enmeigo destas terras. Comeza... xa!

### Abrir os ollos

2. Hai que ensinar nas aulas a mirar con ollos ben abertos e a deixar que penetren o noso espírito as marabilias desta terra.

### Comprometerse

3. Se iso nos fai comprometernos e sentir como propia esa beleza,

tamén nos ocuparemos de conservala e mellorala.

### Observar

4. E, finalmente, iso: a potencia dos títulos do teatro. Lembran a comedia antiga de Pedro Muñoz Seca (1929) *Que tes na mirada?*

### Interiorizar

5. Ver é, ás veces, un simple abrir e pechar os ollos. A Mirada quedanos sempre no interior, por más que se empeñe o pano en anunciar o peche.



## PERIODISMO EN LA ESCUELA

Abierto el plazo de inscripción. ¡Apúntate!

PROGRAMA  
PRENSA-ESCUELA  
**La Voz de Galicia**  
www.prensaeescuela.es

Impulsado por  
**norvento enerxía**