

## ENTREVISTA

**C**ales son as claves para divulgar a ciencia entre a xente sen coñecementos especializados e, non obstante, non perder o rigor?

-Dende o meu punto de vista, serían dúas: primeiro, que a persoa que escribe teña unha formación global, e segundo, saber cal é a importancia de cada cousa nova que vai saíndo na ciencia. Porque novas científicas saen arreo, pero o difícil é saber cal é a súa importancia dentro do mundo da investigación. Estou dando por suposto que a divulgación científica é do tipo que fago eu, que é contar cousas que son de actualidade, non explicar de novo a teoría da evolución, que é algo que xa está en todos os libros. Por iso, un gran fallo de vós, os xornalistas, é que moitas veces non sabedes cal é a importancia dunha noticia dentro do mundo da ciencia. Saen publicadas novas na prensa cun ton moi sensacionalista, cando, dentro do ámbito científico, non está tan claro que teñan tanta relevancia.

- Os datos do reloxeiro está ilustrado por Xosé Lois (O Carrabouzo). É unha forma de quitarlle esa "seriedade" á ciencia que fai que, ás veces, a vexamos como algo ao alcance só duns poucos expertos?

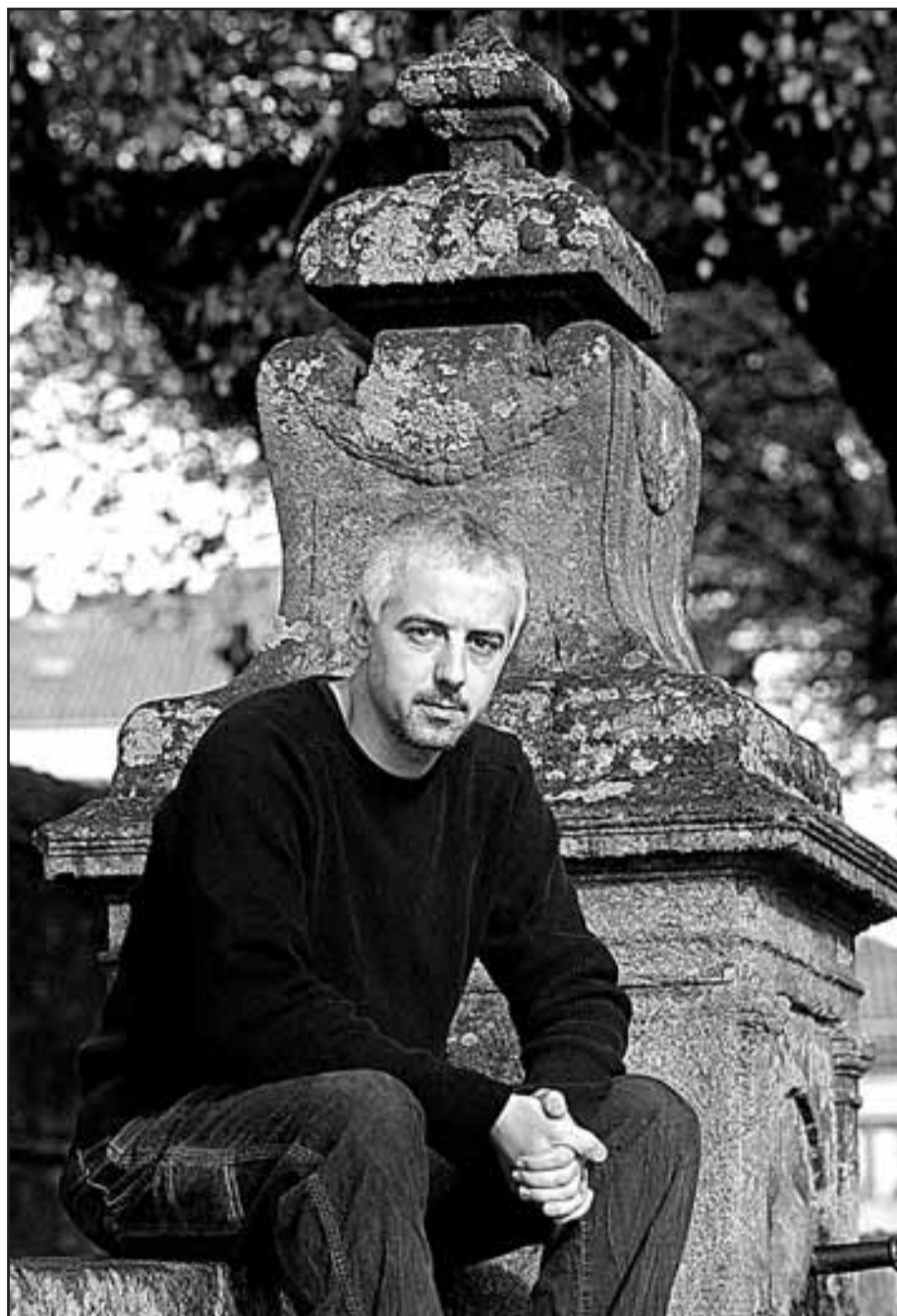
-Así é. A ciencia, en realidade, constitúe a ferramenta que temos para coñecer como funciona e como está organizada a natureza na que os movemos, o mundo no que vivimos. Non ten por que ser nada difícil, nin extraño. O que ocorre é que, como o coñecemento se vai facendo moi profundo, hai moitas cousas que se fan un tanto abstractas. Por iso, a tarefa da divulgación sería quitarlle ese grado de abstracción que ten e trasladalo ao día a día. E por suposto que o humor, unha característica tan humana, axuda moitísimo a ver a ciencia como algo cotián e mesmo divertido.

- Nos seus artigos fai unha crítica ás explicacións místicas e míticas. Por que, en pleno século XXI, aínda hai xente que acredita, por exemplo, no creacionismo, unha "teoría" que en Kansas se vai estudar ao mesmo nivel que a da evolución? Que é o que falla?

-A educación, claro. Por unha parte, a educación global, e por outra, que se entende que ter cultura é ter un coñecemento baseado fundamentalmente nas humanidades, nas letras, cando a ciencia debería de formar parte da cultura básica de calquera, porque axuda a que nos fagamos unha visión obxectiva do mundo no que vivimos e que o entendamos para alén de cuestións de fe. A ciencia axuda a formar ese espírito crítico que nos permite ter as nosas propias ideas.

-Habería que redelinear o ensino da ciencia nas escolas?

-Nas escolas e a todos os niveis. Eu dou clase na universidade e vexo que os alumnos que foron por ciencias no bacharelato chegan cuns coñecementos globais mínimos. Non sei exactamente onde está o fallo, pero dende logo que é un fallo de educación. A min resúltame moi desalentador, e ata difícil de comprender, que moitas persoas sigan buscando explicacións para os misterios da vida e da súa conciencia en entidades místicas das que



O investigador Xurxo Mariño. / XOAN ÁLVAREZ

### Xurxo Mariño

# “A ciencia, e non as crenzas, é quen fai que entendamos o Universo”

O Consello da Cultura Galega vén de editar Os datos do reloxeiro, unha recopilación dos artigos de divulgación científica que Xurxo Mariño publica no portal culturagalega.org. Explicacións directas, para desenvolver o espírito crítico e nos axudar a ser máis libres

NATALIA ÁLVAREZ

non existe absolutamente proba ou confirmación de ningún tipo.

- Ademais, hai xentes que seguen a facerse preguntas tales como “de onde vimos”, cando a ciencia xa as responde. Así o expli-

ca vostede nese artigo no que di que somos fillos das estrelas...

-É que a natureza da relixión xorde, precisamente, porque somos moi

curiosos e queremos ter explicacións non só das nosas propias preguntas profundas, senón tamén de, por exemplo, de onde saen os raios ou por que hai cambios climáticos. Pero gran parte das preguntas básicas están, se non explicadas ata a súa raíz, ata o nivel atómico ou cuántico, si dende logo moi explicadas. Hai xente que segue a facerse preguntas sobre o que dá lugar a certos fenómenos e, ao mesmo tempo, está a escoitar a radio ou a utilizar o teléfono móbil, que funcionan por radiación electromagnética. As preguntas fundamentais están explicadas. Respecto á orixe dos seres vivos, falta por situar a semente inicial, para o que hai distintas teorías. Pero incluso todas esas teorías son aceptables, como que foi produto dunha serie de reaccións químicas, ou que foi consecuencia de bacterias que viñan en cometas que chocaron contra a terra. Sexa como sexa, hai teorías que explican, de maneira moi aceptable, obxectiva e clara, as grandes preguntas de de onde vimos, quen somos e cara a onde imos.

- Un dos artigos que máis chamou a miña atención foi aquel no que fala do antepasado común que temos todos os seres humanos. A ciencia serve así tamén para acabar con prexuízos como o racismo, non é?

-É que moitísimos dos problemas sociais que hai non son cuestións que existan a nivel biolóxico ou físico, por dicilo dalgunha maneira. Son problemas sociais, unha gran parte dos cales veñen derivados dunha falta de cultura e de coñecementos xerais. E tanto as crenzas relixiosas, coas que eu son moi crítico, como outras crenzas irracionais como o racismo ou similares, non son máis que unha falta de entender como

funciona o mundo dunha maneira obxectiva, sen influencias políticas, económicas, etc.

- No libro tamén hai espazo para facer unha crítica das malas prácticas das farmacéuticas ou a utilización da tecnoloxía para aumentar a virilidade, limitando as nosas liberdades individuais. Como podemos enfrenarnos e defendernos ante o mal uso que se pode facer da ciencia?

-Pois moi sinxelo: coñecéndoa e sabendo o que existe. Porque, moitas veces, non tomas ningún tipo de medida, porque non sabes que é un problema. Por iso é importante divulgar, por exemplo, cales son os mecanismos para que un medicamento saia á venda. Porque cando ves un medicamento, ao mellor pensas que iso pasou por unha serie de mecanismos rigorosísimos, e que unha mancha de científicos con batas brancas e limpísimas chegaron a conclusións realmente irrefutables. Pero, en realidade, se se coñecen como son estes mecanismos de validación, sabes que teñen moitos fallos e que o afán de ter unha posición importante no mercado pode terxiversar as cousas. O feito de que saia ao mercado un medicamento non quere dicir que sexa algo irrefutable sobre o que se produce un consenso de todos os científicos afirmando que ese produto é o mellor.