

MANUEL DÍAZ REGUEIRO PRESIDENTE DE AGAPEMA

Cando remate o mandato que vén de principiar, o profesor Manuel Díaz Regueiro terá completado unha década á fronte da Asociación Galega de Profesores de Educación Matemática (Agape-

ma), unha entidade que agrupa a boa parte dos docentes que comparten un obxectivo prioritario: achegar as matemáticas ao común da xente para situarlas na cerna mesma do seu sentido his-

tórico: como un instrumento para resolver os problemas da vida cotiá, as dificultades reais, utilizando para ese cometido unha pedagogía axeitada ao alumno.

"As matemáticas hai que enfocalas ao cidadán, non aos cerebritos"

"Temos que conseguir que se goce coa materia, non que se sufra"

JOSE FANDIÑO

Agapema leva moitos anos sostendo o peso dunha necesidade que nunca deixou de ser urxente: formar ao profesorado para que poda e saiba transmitir as matemáticas á totalidade dos alumnos dun xeito que lles resulte interesante e, o que é máis importante, lles permita velas como unha ferramenta útil para a vida real.

—Un dos nosos obxectivos é lograr que a maneira en que presentemos as matemáticas sexa interesante para os alumnos porque, así, máis xente as verá como algo do que non ten que fuxir. Trátase de que se vexan asequibles, pois as matemáticas son unha materia que, dependendo de como se presente, pode ser máis ou menos atractiva para a poboación en xeral.

—Ou sexa, que a figura do profesor é clave.

—Si, sobre todo a maneira de presentar a materia. As matemáticas non consisten en poñer problemas que non os poda resolver ninguén, senón de que progresivamente se vaia mellorando a capacidade de resolvelos e de que cada vez sexa máis xente a que saiba realizalos, que sexan problemas da vida real, inseridos en contextos, e por iso promovemos actividades dentro do ámbito da cidade ou dentro de contextos lúdicos. Hai que facer visible o invisible: que as matemáticas están implicadas nunha chea de situacións da vida real.

—Por que as matemáticas teñen tan mala sona?

—Hai matemáticas moi complicadas e outras menos, pero hai moita xente que as explica supoñendo que todo o mundo entende as cousas á primeira, e non é así. Ten que haber unha enxeñería didáctica detrás. Hai que presentar as cousas de maneira que os rapaces aumenten progresivamente o seu coñecemento e a súa comprensión. E logo non temos que buscar só os grandes e excelentes cerebros, senón chegar á maioría, e iso ten unha enxeñería, posicionamentos e cálculos que non se recoñecen e que na Facultade de Matemáticas non se estaban ensinando. Hai cousas difíciles dentro das matemáticas, pero trátase de

PEDAGOXÍA

"Trátase de facer visible o invisible: que as matemáticas están presentes na vida real"

facelas o máis asequibles e motivadoras posible. Botamos en falta esa preocupación pola motivación: non é só saber matemáticas, que tamén, claro, pero ademais hai que sabelas explicar.

—Iso tamén acontece na universidade, non?

—Si, e a situación na Facultade é unha das orixes do problema en Secundaria porque se reproduce: se ti aprendes dunha determinada maneira, cando teñas que dar clase faralo igual. Tense dado o caso de alumnos de 10 no instituto e chegar á universidade e recibir un cero e deixalo no primeiro cuatrimestre sen entender nada. Que ocorre? Que se está saltando unha das primeiras leis da pedagogía: conectar co que sabe o alumno. Que conste que ultimamente iso está cambiando na Facultade, pero durante moitos anos se trataba de "sálvate" e facelo o máis hostil posible porque dese modo, crían, os que saían ían ser maravillosos: utilizar as matemáticas como sistema de selección. Que sentido ten iso na vida real? Hai que formar persoas completas, non só que saiban resolver problemas raros que non levan a ningún lado.

—E nas escolas?

—Hai unha concepción das matemáticas como sistema de selección e hai profesores de Secundaria que asumen que non son máis que unha caste de xuíces que teñen que cribar aos alumnos. Un informe publicado en Inglaterra en 1987 resaltaba que despois de anos de aprender matemáticas, se á xente maior se lle pregunta que lembra do que aprendeu, a conclusión é nada ou moi pouco. E iso sucede porque todo o que aprenderon non ten que ver coa súa vida cotiá. Ten que darse matemáticas para o cidadán, non para "cerebritos".

—Como tratan os planos de estudo as matemáticas?



Díaz Regueiro dá clase no IES Xoán Montes de Lugo

JUAN VEIGA

—A diferenza das ciencias en xeral, coas matemáticas todo o mundo teno claro: son unha materia clave. Hai anos había máis horas de matemáticas —eran cinco ou mesmo seis— e iso daba mellores resultados, pero coas catro de agora, aínda que o óptimo sería máis, non podemos dicir que somos os últimos.

—Como influíron as novas tecnoloxías na aprendizaxe da materia?

—Un conclúe que moitas destrezas que lles pedimos aos alumnos son puramente mecánicas. Ao mellor temos que mudar o

chip e pasar de repetirles mecanismos e procedementos a un tipo de matemáticas que resolva problemas e cunhas situacións máis complexas que o cálculo, é dicir, que haxa que interpretar: resolver problemas na vida real é moito máis complexo que saber unha regra.

—Son as habilidades para as matemáticas as que mellor explican a intelixencia?

—Moitos matemáticos din que "intelixencia é matemáticas", pero non é así. A psicoloxía establece que se poden falar de múltiples intelixencias, mesmo a emocio-

ENFOQUE

"O maior erro nas facultades foi utilizar as matemáticas como sistema de selección"

nal, logo fomentar exclusivamente un tipo e negar todas as outras só produce persoas que non están ben formadas: hai que fomentar a intelixencia emocional, a espacial, a creatividade... A intelixencia lóxico-matemática hérdase, pero a maioría dos grandes matemáticos non tiveron fillos matemáticos, e a creatividade non se herda, pero pode fomentarse.

—Como xorde Igaciencia?

—Trátase de facer actividades de divulgación que complementan o labor de Agapema. Esta, ademais, é unha entidade para profesores, e Igaciencia é aberta ao público en xeral. Abordamos a xenética ou a robótica dentro do mesmo paradigma: se, por exemplo, presentas a robótica como algo teórico, os rapaces non se interesan; se o presentas como algo programable en dúas horas, interésalles.

—De que actividade estás máis orgulloso?

—O obxectivo é que sexan maioritarias e eu destacaría o rallye matemático, unha actividade colectiva que lles permite resolver problemas a través da colaboración. Gústanme todas as que fan sentir as matemáticas aos alumnos como algo disfrutable, non como algo para sufrir. En "Simetría. Un viaje por los patrones de la naturaleza" (Ed. Acantilado), Marcus du Sautoy di que ese pracer de recoñecer nun momento determinado as razóns, o porqué, dunha serie de cousas é algo innarrable.

É dicir, se conseguimos que os alumnos gocen das matemáticas dun modo lúdico ou mesmo como pasatempo, acadaríamos o noso obxectivo. É máis, hai moitos descubrimentos matemáticos feitos por afeccionados. É dicir, que as matemáticas avanza tamén a través dos que non son matemáticos.