

Un xiquet i una xiqueta participen a l'edició d'Exposició de 2018, al Parc Científic de Paterna. AULA



# La ciència del futur

► ELS IMPRESCINDIBLES DE LA CIÈNCIA A L'ESCOLA RESISTIXEN: **EXPOCIÈNCIA I EL CONCURS «REACCIONA!»** S'ADAPTEN A LA PANDEMIA I ES PODRAN GAUDIR A LES AULES A TRAVÉS DE LA TECNOLOGIA





► Dues de les activitats escolars científiques de referència per als centres valencians s'adapten a la pandèmia: **el concurs «Reacciona!» i Expociència mantenen la seua aposta educativa però es reinventen i passen a un format telemàtic**

**Diego Aitor San José**  
VALENCIA

#### Reportatge

■ «És un experiment». Quasi de la mateixa manera de com la història ha anat avançant, entre experiments fallits i encertats, dues de les activitats científiques més importants per a escolars es preparen per a una edició diferent ja que la situació pandèmica impedeix una organització normal d'estos esdeveniments. Expociència i el concurs «Reacciona!» celebraran sendes versions adaptades a la nova normalitat. Esta és una forma de continuar arribant als centres educatius en un moment en què, no obstant, les mirades estan posades, més que mai, en les evolucions científiques.

Però de la mateixa manera que la ciència sempre troba la fórmula per fer avançar la societat, també les activitats relacionades amb ella aconsegueixen continuar amb una adaptació específica per la covid-19, perquè si hi ha un moment

on és important parlar de ciència, una pandèmia és la millor de les oportunitats.

«La data en la qual estava prevista per a 2020 no va poder ser». Qui parla és el coordinador d'Expociència, Rafael Ibañez. Esta activitat organitzada per la Universitat de València (UV), el Parc Científic i el CSIC (Consell Superior d'Investigacions Científiques) és una habitual en l'últim dissabte del mes de maig des de fa una dècada. Entre 4.000 i 5.000 persones —entre xiquets, xiquetes i famílies— solen acudir a les instal·lacions científiques de Paterna cada any, un volum de gent que feia impossible la seua celebració en maig, quan encara els col·legis no havien tornat a obrir les seues portes i la nova normalitat no s'havia instal·lat en la vida diària.

Ibañez explica que no volien deixar 2020 sense una edició d'Expociència que suposarà, a més, una «reinvenció per a l'ocasió» del model. «Hem canviat el públic objectiu, la data i pràcticament tot, encara que es manté la nostra aposta per fer arribar la ciència a

les etapes més joves de la formació», assenyala el professor de l'Institut de Ciència dels Materials i del Departament de Química Inorgànica de la Universitat.

Els canvis són clars. De ser un dissabte, és a dir, fora de l'horari escolar, a ser durant la setmana. De ser un dia a cinc. De ser en el Parc Científic a arribar als centres educatius. D'estar pensat per a un alumnat de Primària que va amb les seues famílies a anar enfocat al públic dels últims cursos de Secundària i Batxillerat. Dels experiments presencials a les xerrades telemàtiques.

Així, la nova edició —la número onze, però la primera de la nova normalitat—, serà a distàn-

Expociència reconixerà la participació del professorat d'institut amb un diploma de divulgació del Parc Científic

cia. Consistirà en xerrades de vuit parelles de científics sobre temes tan variats com: per a què serveixen els satèl·lits, Intel·ligència Artificial o «microbis bons». «Són grans temes d'actualitat explicats per persones punteres als seus àmbits», manifesta Ibañez, que assenyala que la seua intenció és que els instituts s'inscriguen i es connecten per a veure les xerrades de manera telemàtica i facen preguntes a través d'un xat. A més, aclaria que les xerrades «no seran d'una persona davant un ordinador», sinó que han contractat un equip d'audiovisuals amb un *croma* per a fer-ho més dinàmic. «No volem que siguen classes de docència sobre coses que poden anar a examen sinó que despertem la inquietud de l'alumnat per la ciència, que siga un espai d'intercanvi de curiositat científica», afegix el catedràtic de la Universitat de València.

Per a aconseguir la participació de l'estudiantat és clau la «complicitat» amb el professorat. «Volem que siguen còmplices, que s'impliquen, és una de les grans di-

ferències respecte a les anteriors edicions, esta vegada necessitem als professors d'institut de ciències i premiarem la seua participació amb un diploma de reconeixement d'activitat divulgadora del Parc Científic».

Totes estes novetats, expressa Ibañez, no signifiquen soterrar el model que fins a la pandèmia havia funcionat. «És un experiment al qual hem arribat perquè ens ha obligat la situació del virus, però no renunciem a l'anterior format, esta és una prova que si funciona i té una bona resposta pot continuar com a complement», apunta quasi com a desig el coordinador d'Expociència.

#### Posar en pràctica habilitats

Altra activitat científica de referència per als centres educatius és la dècima edició del concurs «Reacciona!» que convoca la Ciutat de les Arts i les Ciències i la secció territorial de València de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ-VAL). Este es dirigeix a l'estudiantat de 3er i 4at de Secundària, Batxillerat i cicles for-



matius de Formació Professional de tota Espanya. L'objectiu és, segons expliquen els seus organitzadors, «destacar la importància de la química en el desenvolupament de la societat i promoure el seu interès entre els i les joves».

Vicent Peleguero és tècnic de divulgació del Museu de les Ciències i creu que la celebració del concurs és important perquè «posa en pràctica tots els processos del mètode científic des del disseny experimental fins a la comunicació dels resultats i a més amb un llenguatge que és molt familiar: el format audiovisual». Per a Peleguero, això «els ofereix l'oportunitat de posar en pràctica les seues habilitats digitals».

Habitualment el concurs comptava amb una fase presencial al museu on els finalistes exposaven els seus projectes davant un jurat i després es realitzava el lliurament de premis. «Per la situació a la qual estàvem en maig vam optar per avaluar els projectes i comunicar els guanyadors de forma telemàtica», assegura el divulgador del museu. El primer premi va ser per a tres alumnes del Col·legi Claret de Xàtiva: Hugo Llopis, Guillermo Recourt i Victor Canel amb un projecte sobre com conèixer la fórmula empírica del sulfat de coure hidratat i la fórmula molecular del clorur de zinc. Peleguero argumenta que es valora «el rigor i la qualitat dels conceptes, el respecte per les normes de seguretat al laboratori, l'originalitat del tema i la capacitat d'explicar-ho».

Ara, la següent edició, la dècima, ja està en

«Reacciona! servix perquè siga l'estudiantat qui genere i difonga l'activitat científica amb els seus projectes»

marxa i fins al 23 de febrer de 2021 els centres educatius es poden inscriure, encara que el lliurament de treballs no serà fins entre el 2 de març i el 21 d'abril amb un material multimèdia de màxim 5 minuts on s'expose de forma didàctica algun procés químic, en especial els que hi hagen contribuït al benestar de la societat.

Peleguero assenyalava que les 10 edicions del concurs «no solament servixen perquè la divulgació científica arribe als centres escolars, també perquè siguen ells els que generen i difonguen la ciència a través dels seus projectes». «La pandèmia ens ha en-

senyat que la ciència aporta informació vital sobre aspectes que afecten diàriament al nostre dia a dia», afegix.

A més de «Reacciona!», la Ciutat de les Arts i les Ciències té en marxa altres dos concursos: «Cristallització a l'escola» que celebra la seua octava edició i el nou certamen «Acció pel Clima» que busca conscienciar a l'alumnat sobre l'impacte que l'ésser humà causa al medi ambient. «El concurs suposa una nova via d'acostament que té la capacitat d'implicar tant els professors, com als estudiants, i a la societat en general», sentència Peleguero.



## IES de Gandia i Aldaia guanyen Experimenta

► La Fira-Concurs Experimenta 2020 ha anunciat els guanyadors de la seua decimoquinta edició. Els premis organitzats per la Universitat de València han recaigut en l'IES Salvador Gadea de Aldaia i a l'IES Ausiàs March de Gandia.

El primer centre va rebre el guardó d'Aplicacions Tecnològiques pel projecte de dos dels seus estudiants de 2n de Batxillerat, Blai Barberà, Gabriel Fernández i Brando Fraiz, amb la tutela del seu professor Antonio Montero. El projecte és «Fica la bola» i consistix en visualitzar i calcular els coeficients de fregament estàtic ( $\mu_s$ ) i dinàmic ( $\mu_k$ ) entre l'alumini i els diferents materials a partir d'un joc d'habilitat per a xiquets que tracta d'una bola a un balanç unit pels seus extrems dins d'un circuit ple de forats.

Per altra banda, Laia Almenar, Isabel García-Oliver i Coraima E. Sánchez —amb la tutela dels professors Francisco Savall i Miriam Esparza— han aconseguit que el Premi d'Experiments i Demostracions Científiques acabe a l'aula de 1r de Batxillerat del IES Ausiàs March de Gandia, per la seua mesura del rendiment d'un motor tèrmic. Les alumnes construíren un motor Stirling d'ús escolar i mesuraren el seu rendiment a partir de sensors electrònics i una placa d'arduino.

Desde l'organització recorden que la situació sanitària per covid-19 obligà a suspendre la convocatòria presencial. Per això, els projectes van ser presentats mitjançant vídeos en els quals l'alumnat mostra i explica el seu treball i el funcionament dels muntatges. Els dos premis estan acompanyats d'una dotació de 300 euros i de material per als instituts.

