

Tanquen el Príncep Felipe

SARA ALJAMA

1r BAT - IES Núm. 1 - Xàbia

El Centre d'Investigació Príncep Felipe (CIPF), vaixell insígnia de l'I+D a la Comunitat Valenciana i centre de referència internacional en biomedicina, ha acomiadat 65 científics i ha tancat 14 línies d'investigació. El centre estava totalment subvencionat per la Generalitat Valenciana, que, just el dia de l'anunciament, feia gala dels èxits de la investigació a la Comunitat. Els pressupostos per al centre passaren de 9,8 milions el 2009 a 2,2 el 2012. Aquesta reducció ha afectat personal en el seu 3r i 4t any de tesi, així com becaris que treballaven en el seu doctorat. De la negociació dels sindicats amb la Generalitat sols es van aconseguir xicotetes modificacions (rebaixa d'un 15% del salari en lloc del

60%, passar de 108 a 95 acomiadaments) sense arribar a salvar algunes de les línies d'investigació més competitives, objectiu final dels sindicats. Entre aquestes línies, hi havia estudis en matèries tan importants com la medicina regenerativa (que obria la possibilitat de crear nous teixits per a reparar òrgans danyats, entre d'altres), la biologia del càncer, l'estudi de la diabetis, l'Alzheimer o el Parkinson (malalties que afecten a una gran majoria de la població i la incidència de les quals continua augmentant). Els valencians ens pregunten: si no hi havia diners per al Príncep Felipe, Com es finançarà l'America's Cup, l'aeroport de Castelló, la visita del Papa?



El Webb, un substitut per al Hubble

PAULA BOU

4t ESO - IES A. Llidó



Visió artística del telescopi James Webb.

Amb el telescopi James Webb, que substituirà el veterà Hubble, esperem endinsar-nos en l'univers més profund. Encara que s'ha dissenyat per tenir una vida d'uns 5 anys, s'espera que estiga operatiu més de 10.

El nou telescopi se situarà en òrbita a 1'5 milions de quilòmetres de la Terra, una distància quasi 5 vegades superior a la que separa la Lluna de la Terra. Els astronautes no podran, per tant, anar-hi a reparar-lo si s'avaria, cosa que sí que era possible amb el Hubble, que està a sols 560 km de la superfície terrestre. A diferència del Hubble, que és òptic, el Webb és d'infrarojos. Ha de funcionar a baixíssimes temperatures (fins -263 °C), el telescopi portarà un escut protector de la calor solar, terrestre i lunar. El diàmetre de l'espill, encara que inferior a molts dels telescopis terrestres, és bastant més gran que el del Hubble, 6,5 m contra 2,4 m. Per fer-nos una idea de la grandària: si el Hubble és com un autobús, el Webb ho serà com un avió i tindrà una massa de 6 tones i mitja. Aquesta grandària fa de la seua posada en òrbita un repte tecnològic de primera magnitud. La impossibilitat de disposar d'un coet on càpiga un artefacte tan gran ha portat a construir 10 espills hexagonals d'1,32 m de diàmetre cadascun. L'espill es llançarà plegat i s'obrirà una vegada situat a l'òrbita corresponent.

Entre d'altres coses, amb el Webb s'espera veure com era l'univers uns centenars de milers d'anys després del Big Bang, disposar d'evidència sobre la formació i evolució d'estels, etc.



La música desenvolupa el cervell

SARA TORREGROSSA

1r BAT - IES A. Llidó

Gottfried Schlaug, neurocientífic que treballa a la Universitat de Harvard, ha estudiat el cervell dels músics, i ha demostrat que no hi ha cap activitat intel·lectual que necessite tanta activitat cerebral.

La música fa treballar intensament el cervell, ja que s'han de llegir les notes, sentir el tacte de l'instrument, moure els dits i escoltar allò que s'està tocant, tot alhora.

Schlaug, en el seu estudi ha observat que el cervell dels músics és diferent al dels no-músics, i que semblava estar dissenyat per a aquesta tasca.

Diverses zones del cervell són més grans en els músics del que és habitual. Una d'aquestes zones és el cerebel, un òrgan menut que treballa molt més ràpid que cap altra part del cervell, i que orquestra els moviments de totes les fibres musculars del cos. Una altra zona és el cos callós, un òrgan molt important per als músics, ja que necessiten sincronitzar perfectament els moviments de les mans. Cada mà és gestionada per una de les meitats del cervell així que els dos hemisferis han de treballar en harmonia. Un cos callós més gran conté més fibres nervioses i això significa que més senyals poden viatjar d'un costat a l'altre i accelerar la comunicació.

Schlaug s'uní amb Ellen Winner, professora de Psicologia a la Universitat de Boston, per investigar si és el cervell qui li dona forma a la música, o si és la música la que li dona forma al cervell. Van fer un seguiment de 50 xiquets músics des del començament del seu aprenentatge. Van utilitzar en la seua investigació un escàner de ressonància magnètica i el seu descobriment va ser definitiu: tan sols un any després de tocar es va poder observar que el cervell dels xiquets estava començant a canviar les zones responsables de l'audició i de l'anàlisi de la música i, a més, eren més actives en ells que en els xiquets que no toquen cap instrument.

D'altra banda, Winner aposta perquè els xiquets que tenen més talent musical naixen amb una part del cervell més desenvolupat que la resta de xiquets, la qual cosa pot determinar la seua inclinació cap a la música.

