

Parlem-ne

Fundació Betània Patmos

Època 3a

Desembre 2019

Núm. 102



SUMARI / PÀG. 02. Construir i urbanitzar
responsablement **04.** Proposicions 2019/2020
06. Phonics Bug & Bug Club **08.** Crònica del viatge a la Xina
10. El quadern de camp i de viatge **14.** Apostem per la
sostenibilitat i el respecte al medi ambient **18.** El son
22. Dia de la Ciència **23.** There Is Still Hope for Human Rights
24. Els elements naturals **30.** Àtoms, elements, principis...
i la taula periòdica **38.** La col·lecció **48.** Suport vital bàsic i
reanimació cardiopulmonar **54.** Coneixem la Laia
57. Superem l'ARTificial **60.** Parlem de teatre? Tres veus,
un tema **64.** MUNBP **68.** Game of Homes, GoH!
70. Emociones y adolescencia **72.** Certificació Leed Gold
74. En Jery: un xinès a casa **76.** El llenguatge col·loquial
dels alumnes **78.** Orientació a 4t ESO

CONSTRUIR I URBANITZAR RESPONSABLEMENT

JACINT BASSÓ I PARENT

Director general

El 6 de novembre de 2012, ara fa poc més de set anys, va celebrar-se la primera reunió de treball amb l'equip tècnic que havia de desenvolupar el projecte de construcció del nou edifici d'Infantil, projecte que de ben segur havia de canviar de manera substancial l'urbanisme de l'Escola, és a dir, la morfologia civil del Clos Montserrat en tot el seu conjunt, des de la façana que contempla l'infinit des del carrer Montevideo, fins a les maneres de moure's de tota la comunitat pels carrers, els camins i les places que l'enllacen.

Durant aquella primera reunió van posar-se sobre la taula tot de conceptes referits al model d'escola que volíem, paraules com «diàfana», «còmoda», «plàstica», «permeable», «flexible», «experimental», «sostenible», «respectuosa», «dialogant», «atractiva», «lluminosa»,

«moderna», «significativa», «simbòlica» i «orgànica».

Rellegit amb certa perspectiva, sabem que el que imaginàvem era un espai responsable, és a dir, una arquitectura i un urbanisme que sense renunciar a l'essència de BetàniaPatmos donessin resposta a l'educació del segle XXI.

El 12 de setembre de 2017, després d'incomptables reunions, visites a centres de tot tipus i d'unes obres que van durar dos anys llargs, va estrenar-se el nou edifici. L'impacte, malgrat haver vist repetidament dotzenes de plànols i haver observat el progrés diari de la construcció, va ser sorprenent. S'havien «corporitzat» a la vegada una tradició i un desig pedagògic que resolien la qüestió inicial. Es plantejaven, però, nous reptes, alguns senzillament domèstics, d'altres considerablement complexos.

3 Tota la zona sud del Clos Montserrat es reflectia com un mirall sobre la resta dels edificis, construïts ara fa algunes dècades. I a pesar que es tracta d'una arquitectura extraordinàriament moderna per al seu moment, el reflex no deixa d'evidenciar el pas del temps. Tot just acabada la nova obra, doncs, vam començar a pensar en un seguit de millores que calia desenvolupar –i caldrà desenvolupar– els propers anys als edificis més antics. En diem projectes *mezzo*. N'hi ha set.

Com és obvi, els membres del Patronat de la Fundació n'estan totalment al corrent. Quan ara fa un any es va exposar el llistat d'aquestes set actuacions *mezzo* –que evidentment suposen inversions importants– els patrons i les patrones no van dubtar ni un moment en l'ordre de la prioritització. La primera actuació que calia desenvolupar era –sense cap mena de dubte– eliminar les barreres arquitectòniques per tal de possibilitar al màxim el moure's i el trobar-se de tots i cada un dels membres de la comunitat o dels sempre benvinguts visitants.

La decisió del Patronat és una mostra exacta dels valors de BetàniaPatmos. Allò que pot definir-se com *ecologia social*.

La sensibilitat cap a les persones amb capacitats diferents és irrenunciable. Educació ambiental i sensibilitat pels altres són dues cares d'una mateixa moneda. D'aquí l'ascensor de l'edifici de Primària, d'aquí un seguit de rampes exteriors i interiors, d'aquí tot de detalls que ja formen part de la nostra geografia peculiar.

Richard Sennet, un dels pensadors actuals més lúcids, va publicar ara fa un any, el 2018, el seu darrer llibre, *Building and Dwelling. Ethics for the City*. Entre moltes altres coses, la lectura del text ha creat un efecte mirall que es reflecteix en el títol d'aquest escrit, *Construir i urbanitzar responsablement*. Quan Sennet escrivia el llibre, nosaltres ideàvem i construïem la nova Escola. Els acords són molt semblants. Per això podem dir que som una Fundació responsable, perquè volem donar respostes molt clares a la societat actual, una societat que malda per a un món millor on tothom tingui cabuda.

Bona lectura, bon Nadal i bon any 2020!

Proposicions

2019/2020

El cicle anual d'anar a escola és molt semblant al cicle natural del camp, almenys a l'hemisferi nord. Les paraules *cultiu* i *cultura* deriven etimològicament de la mateixa font. La relació entre cultivar el camp i conrear el pensament té una arrel profunda que es perd en l'origen incert de les civilitzacions.

En el món medieval tot plegat es concentrava en els monestirs, entre molts altres, el de Pedralbes on, per cert, durant més de cinquanta anys hi hagué el nostre parvulari, justament construït a l'antic hort gran de les monges. Ara hi som molt a prop, gairebé a tocar, i els ritmes anuals del conreu i de l'educació continuen vigents.

Així és com començaven exactament les «Proposicions 2018/2019» l'any passat a les pàgines 4 i 5 del *Parlem-ne* 101. És possible que l'any que ve tot comenci de la mateixa manera. Als oliverars i a les vinyes també passa el mateix. El text continuava aproximadament així.

Cada curs acadèmic la direcció de l'Escola Betània-Patmos elabora la Programació General Anual, la PGA, a partir de fonts diverses, després d'haver escoltat múltiples veus, d'haver revisat el curs anterior i d'haver observat molt atentament i críticament les transformacions imparables que l'educació està vivint.

La PGA comença a elaborar-se el mes de juny; es pensa i es redacta durant els mesos de juny, juliol, agost i setembre; i es presenta a la comunitat –equip directiu en ple, Patronat, claustre, Consell Escolar, Junta de l'AMPA, representants de les classes i Departament d'Educació a través de la inspecció educativa– abans de Nadal. Paral·lelament s'activa la seva realització només començar el curs l'1 de setembre de cada any.

La versió curta del document són quatre fulls, vuit pàgines amb els objectius de la direcció general repartits

per àmbits –institucional, pedagògic, serveis, gestió, comunicació, instal·lacions i àmbit financer i d'inversions–, els objectius de les quatre etapes –Infantil, Primària, Secundària obligatòria i Batxillerat– i els objectius dels sis departaments –Arts i Humanitats, Ciències, Llengües Estrangeres, Educació Física i Esports, Orientació i Intervenció Psicopedagògica, i Departament TIACC. La versió definitiva d'aquest document del curs 2019-2020 porta per data «12 de setembre de 2019».

El text, però, té una versió completa i expandida on, a banda dels 94 objectius organitzats segons els àmbits, etapes i departaments descrits abans, apareixen les accions concretes per desenvolupar cada un d'aquests objectius amb els seus indicadors de consecució, els equips o les persones responsables de fer el seguiment i la calendarització de tot plegat.

El document complet, que incorpora, a manera de pròleg, el posicionament i, a manera d'epíleg, un calendari final amb les activitats programades, conté aproximadament quatre-centes accions que ens permetran aconseguir els objectius fixats. És impossible reproduir aquí el seu contingut. Amb tot, pensem que la seva presentació en els fòrums ja citats manifesta la voluntat explícita de mantenir ben informada tota la comunitat.

Ara el *Parlem-ne* 102 és una nova oportunitat. D'aquí aquesta secció destinada a presentar molt resumidament els eixos bàsics de la PGA 2019-2020 d'acord amb un exercici celebrat el passat 16 de setembre on va demanar-se a cada membre de l'equip directiu i als caps dels departaments que triessin del seu programa per a aquest curs una proposició. El resultat és aquest conjunt de 17 idees-proposta per a l'actual curs escolar que presentem a continuació.

5 **01.** Mantenir i reforçar l'objecte fundacional de l'Escola BetàniaPatmos amb totes i cada una de les accions expressades en la PGA i des de les aportacions de tots els membres de la comunitat.

02. Promoure un nou impuls de la lectura, i concretament de la comprensió lectora, com a eina fonamental i bàsica per a l'aprenentatge en totes i cada una de les àrees, fugint expressament del fals divorci entre allò que s'anomena «lletres» i «ciències».

03. Continuar el canvi de model d'alimentació d'acord amb els criteris de proximitat i temporalitat.

04. Sedimentar el relleu de la coordinació del Departament de Ciències i facilitar per al proper curs el relleu de la coordinació de l'etapa de Batxillerat.

05. Desenvolupar les accions necessàries perquè l'Escola mantingui el màxim de presència i notorietat.

06. Continuar el procés de millora i reinterpretació dels espais arquitectònics i naturals del Clos Montserrat eliminant les barreres arquitectòniques de l'edifici de Primària i construint o modificant un seguit de rampes exteriors i interiors que facilitin l'accessibilitat.

07. Explorar i definir els reptes que es poden desenvolupar a l'aula d'experimentació d'Educació Infantil i compartir les possibilitats d'aquest espai i els seus materials didàctics.

08. Realitzar amb tot el claustre d'Educació Primària una formació en educació i acompanyament emocionals a través d'un expert extern.

09. Analitzar els plans d'acció tutorial d'ESO tenint en compte la competència transversal personal i social.

10. Documentar les mesures de flexibilització curricular dels itineraris de Batxillerat atenent la diversitat dels alumnes i donar suport a les iniciatives o projectes ideats pels propis estudiants.

11. Continuar les adaptacions derivades de l'avaluació per competències i revisar altres aspectes, especialment aquest any, a l'educació secundària.

12. Consolidar i ampliar el ventall de competicions, tornejos, trobades, mostres, portes obertes i activitats esportives que se celebren a l'Escola.

13. Continuar amb el desenvolupament de diferents accions de quilòmetre 0 i desenvolupar-ne de noves.

14. Col·laborar amb les diferents etapes i departaments de l'Escola en totes aquelles accions que comportin atendre la diversitat de l'alumnat.

15. Consolidar la implantació de les STEAM al centre.

16. Destacar –una vegada més– allò que la PGA no explicita, és a dir, la importància radical de les més de cent mil sessions lectives on es troben mestres, professors i alumnes cada dia, des del matí fins a mitja tarda, per tirar endavant tota l'activitat.

17. I no oblidar que només amb rigor pressupostari i prioritització de les inversions la Fundació podrà mantenir la seva voluntat de fer possible les coses.

També ho dèiem l'any passat. Aquest és un exercici de síntesi, parcial però essencial, que volem compartir amb tots els lectors del *Parlem-ne* 102. Que les proposicions es facin realitat i que el curs 2019-2020 sigui fèrtil i profitós per a tothom.

PHONICS BUG & BUG CLUB

IN INFANTS AND PRIMARY EDUCATION

WHAT ARE THEY?

It all started two years ago with BUG CLUB as an on-line reading platform for second and third cycle of primary to be used at school and at home.

This year pupils in EI5 and first cycle of primary are also using Phonics Bug to learn and pronounce phonics as an introduction to reading. Phonics Bug offer a balanced approach to the teaching of reading using synthetic phonics. It simultaneously teaches the segmentation of words for spelling, and develops phonemic awareness.

TEACHERS SAY...

"PHONICS BUG AND BUG CLUB HELP US TO MOTIVATE STUDENTS TOWARDS READING."
ANA L.

"A MOTIVATING AND ENJOYABLE EXPERIENCE FOR CHILDREN!"

"IT'S A TOOL THAT ENSURES THAT EVERY STUDENT CAN FOLLOW HIS/HER OWN RHYTHM. IT OFFERS STUDENTS THE OPTION NOT TO READ GRADED READERS BUT REAL BOOKS. EVEN STUDENTS WHO DON'T LIKE READING OR MAY HAVE LEARNING DISABILITIES LIKE IT AS THEY CAN USE THE 'READ TO ME OPTION'."
CRISTINA A.

STUDENTS SAY...

"BUG CLUB HELPS YOU TO READ MORE, BECAUSE READING SOMETIMES IS BORING AND NOW WITH BUG CLUB IT ISN'T."
CARLOTA F.

"I THINK THAT BUG CLUB IS VERY USEFUL BECAUSE YOU LEARN VOCABULARY THAT IS NEW TO YOU. ALSO YOU PRACTICE ENGLISH AND YOU INTERACT WITH THE BOOK. BUG CLUB ALSO INCLUDES SOME GAMES THAT YOU CAN PLAY. I THINK THEY ARE FUN."
MARTA L.

"I THINK THAT BUG CLUB IS A GOOD IDEA BECAUSE IT HELPS YOU TO READ IN ENGLISH. IT INCLUDES ACTIVITIES, SO YOU CAN ALSO INTERACT WITH THE BOOK."
HOPE D.

CRÒNICA DEL VIATGE A LA XINA: del primer «*nǐ hǎo*» a l'últim silenci

El meu dia comença molt d'hora, cap a les cinc del matí, amb una quietud només trencada per sorolls de plats i microones que venen de la cuina. És la mare d'en Zach preparant el nostre esmorzar. No se sent cap conversa. La ràdio i la televisió estan apagades. El silenci és present per tot el pis i amplifica qualsevol soroll per petit que sigui, l'aigua caient de la dutxa o els meus peus entrant a les sabatilles. Sons subtils i delicats que habitualment passen desapercebuts i que, reforçats pel mutisme de la cambra, que funciona com un gran altaveu, els fa protagonistes.

Tal com diu Miles Davis, «El silenci és el soroll més fort». Jugant amb aquests dos antònims, el músic construeix una paradoxa que fa evident la relació entre aquests dos conceptes. El silenci és l'absència de soroll i sense silenci no pot haver-hi soroll. Com més profund és el silenci, més fort és el soroll. Aquesta idea em recorda la filosofia del yin-yang, dues forces que es contraposen, però que, alhora, es complementen i no poden existir per separat.

Asseguts a taula, sento la necessitat de compartir amb el Zach les diferències que trobo al meu voltant. El menjar, tan variat com sorprenent. El llit, dur i exigent. El lavabo, tan modern que em recorda una nau espacial. I aquí trobo el meu primer problema. Com establir una conversa amb el Zach i que deixi el seu mòbil? El primer que he d'aconseguir és que l'oralitat substitueixi el telèfon com a canal de comunicació; de segon, establir l'anglès com a codi alternatiu a les nostres llengües tan diferents. I, a partir d'aquí, trobar temes que ens interessin a tots dos i que omplin el canal de missatges. Per molt que ho intento, tanmateix, no ho aconseguixo.

En acabar l'esmorzar ens apresseem per agafar el taxi que ens espera des de fa estona a l'altra banda del carrer. Durant el trajecte cap a l'escola, els dos rumiem muts a la part posterior del vehicle. No intercanviem cap paraula, llevat d'unes breus indicacions que en Zach dona al conductor. Un cop a classe, tots drets, rebem el professor esperant el seu permís per asseure'ns i començar el dia amb un silenci total. Matinar, estudiar fins molt tard, esperar el professor dempeus, no parlar a classe sense permís, elements d'un protocol ben estructurat i d'un significat que se'm fa molt evident malgrat la diferència cultural. Totes aquestes formes d'actuar estan relacionades directament amb valors socials com el respecte a les persones, l'esforç personal o la disciplina. El significat es fàcilment comprensible, però, com sosté Joan-Carles Mèlich, «Hi ha proposicions plenes de significat i buides de sentit», i potser ens podríem preguntar si per promoure aquests valors hem de renunciar a d'altres com l'espontaneïtat o la naturalitat. El filòsof juga amb aquesta aparent paradoxa amb els adjectius *ple* i *buit*, però aplicats sobre conceptes que no són antònims. El significat és propi de cada acció

i proposició, mentre que el sentit és el judici que fa cadascú amb relació als fets.

Avui el dia és inquietament clar. El cel és d'un blau pàl·lid i brillant. Durant els deu dies a Hangzhou, el color del cel era d'un gris apagat i no vaig poder veure el sol. El fum de les fàbriques de la zona industrial genera una boira seca i enganxosa que t'acompanya tot el dia. Tot plegat, em plantejo quin sentit té aquest progrés econòmic que no té en compte el benestar de les persones i que, en un futur, podria acabar amb el planeta. En acabar el pati, silenciosos a l'aula, esperem asseguts l'inici de la classe de xinès. El professor parla en aquesta llengua per a mi incomprendible però plena de sonoritat mentre els seus alumnes l'observen amb atenció. De tant en tant, es dirigeix a un d'ells per fer-li una pregunta; aquest s'aixeca i, després d'una petita reverència, contesta. En aquella atmosfera imagino el vell mestre Ausoni dient als seus deixebles «No sabrà parlar qui no sàpiga callar». Fent servir aquesta antítesi segurament volia fer èmfasi que una part del nostre coneixement prové dels altres, així com seria inimaginable que un infant pogués arribar a parlar sense sentir els seus pares.

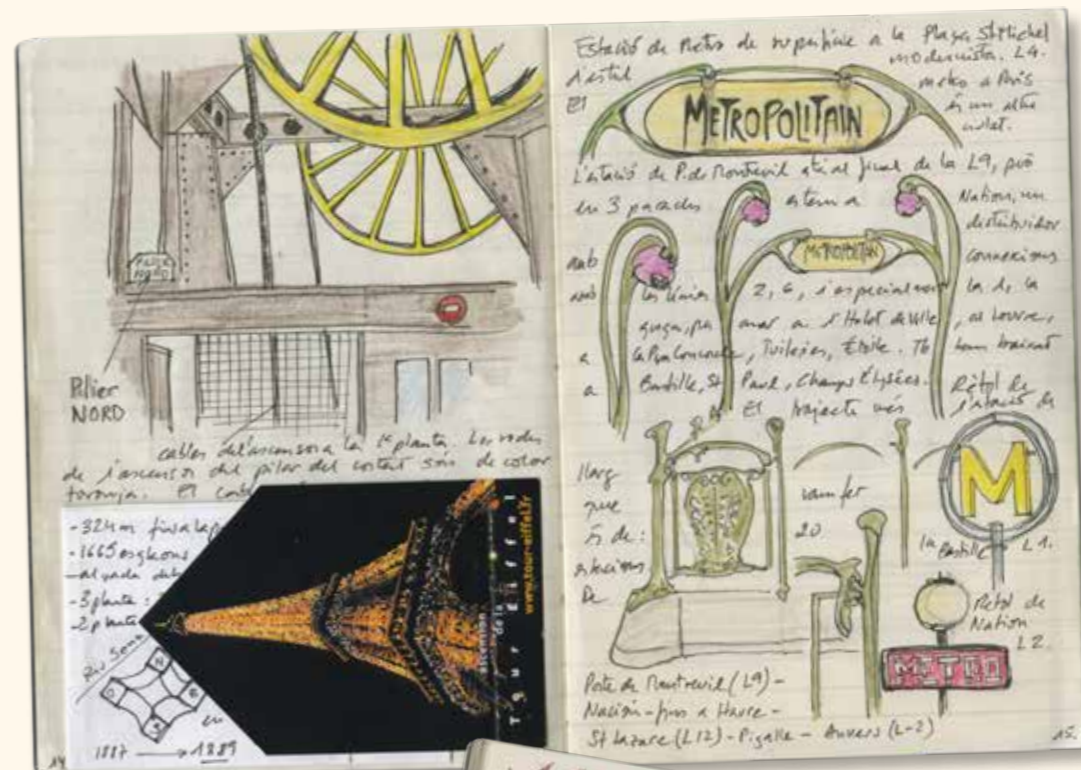
Un cop acabada la classe, agafem un autobús que ens porta a una casa tradicional on assistirem a la cerimònia del te. Envoltats de bonsais seiem davant d'una taula on hi ha un filera de tasses, una tetera de fang i un tovalló vermell de tela fina. Una dona vestida amb un vestit tradicional omple i buida les xires amb parsimònia mentre espera que l'aigua s'escalfi a la tetera. D'alguna forma el moviment harmoniós de la dona amb les tasses em recorda la classe de taitxí que havíem fet un dia abans. Tot és perfecte, però la música que acompanya la cerimònia em distreu. Per a mi, el silenci hagués estat la millor companyia. Estic totalment d'acord amb la sentència segons la qual «Només el silenci perfecciona el silenci» del poeta Archie Randolph Ammons. De fet, tot el que no sigui silenci trenca el silenci. Com diu l'endevinalla, «Si et nomeno, desapareixes».

Dins del taxi que ens porta de tornada a casa, i encara amb el sabor amarg del te a la boca, veig com en Zach no se separa del seu mòbil. Se'm fa difícil establir una conversa i competir amb tots els seus contactes de WeChat. Faig un intent enviant-li un missatge des del telèfon per veure si reacciona. Somriu i torna a la pantalla. Potser si hagués volgut parlar amb mi li hauria pogut explicar la citació de William Shakespeare «És millor ser rei del teu silenci que esclau de les teves paraules». Amb aquesta hipèrbole el poeta alerta del perill de les conseqüències que pot tenir parlar o escriure sense reflexionar massa, perquè un cop la paraula ja està dita deixa de ser teva i viatja fora del teu control, tal com van els seus missatges dins del WeChat.

Després d'una dutxa d'aigua calenta, parem la taula i seiem per començar a sopar. Sobre la taula, un gran bol de sopa al costat d'un altre d'arròs i diferents plats amb carn, verdures i blat de moro. Crec que mai no aconseguiré agafar el tofu amb els bastonets, però en general em defenso bastant bé. El menjar és molt diferent i, de vegades, inquietant, però m'agrada. El pare de la família no hi és mai, porta de viatge tota la setmana. És el moment més distès del dia i, quan podem, tenim una conversa relaxada. Tant el Zach com la seva mare em fan preguntes i reflexionen sobre les meves respostes abans de fer els seus comentaris. És com si passessin cadascuna de les meves paraules per un filtre d'on extreure l'essència del que vull dir. Tal com diu Raimon Panikkar, «La paraula que no surt del silenci és una mentida». La reflexió és l'única via verdadera d'expressar idees o emocions que són coherents amb la teva forma de ser i pensar.

Són les deu de la nit i rumio al llit amb el llum apagat. Estic cansat, però no puc dormir perquè al cap se m'amunteguen totes les imatges viscudes al llarg del dia. L'esmorzar. La classe. La cerimònia. El taxi. El sopar. Però, per sobre de tot, les mans de la dona jugant amb les tasses de te. «Només el silenci perfecciona el silenci». És ara, sense cap música, que puc gaudir de la màgia d'aquell moment. A aquesta frase, com els dies del viatge, no li han calgut moltes paraules per expressar un pensament tan profund com cert. Els pocs sorolls de la casa s'esvaeixen a poc a poc fins que quedo envoltat d'un silenci colpidor. El dia s'ha acabat.

EL QUADERN DE CAMP I DE VIATGE



El quadern de butxaca és l'extensió en paper de la nostra pell, del nostre tacte. Allà on sentir quan escrius el que abans has pensat, has vist, has viscut. Una idea, un invent, un pensament, un dibuix, un poema, una opinió, una adreça, un acudit, una frase... el quadern va vivint amb tu. És l'ànima d'un viatge, l'art de captivar tot el que els sentits et transmeten i fer-ho present a les planes en blanc. Sabedors que, segurament, les nostres sinapsis no sempre connecten amb la mateixa frescor, el quadern és el remei per fer grans els moments gairebé imperceptibles.

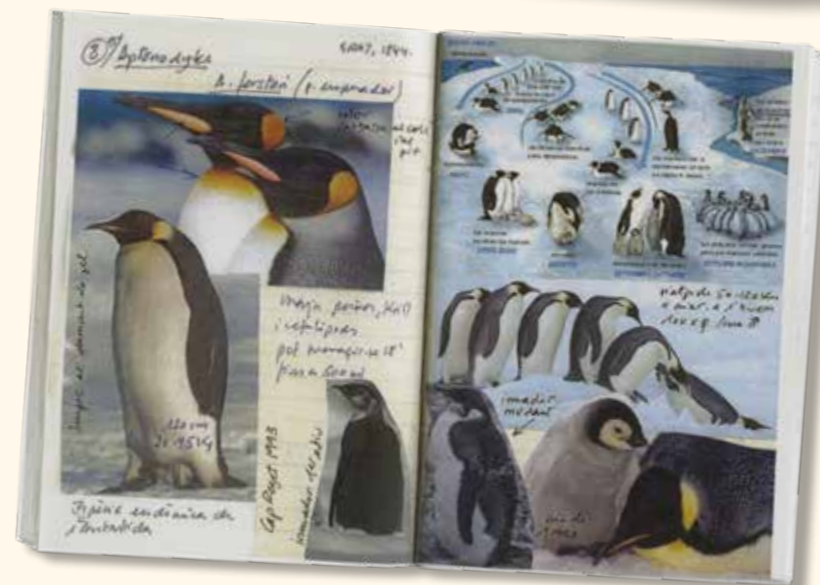
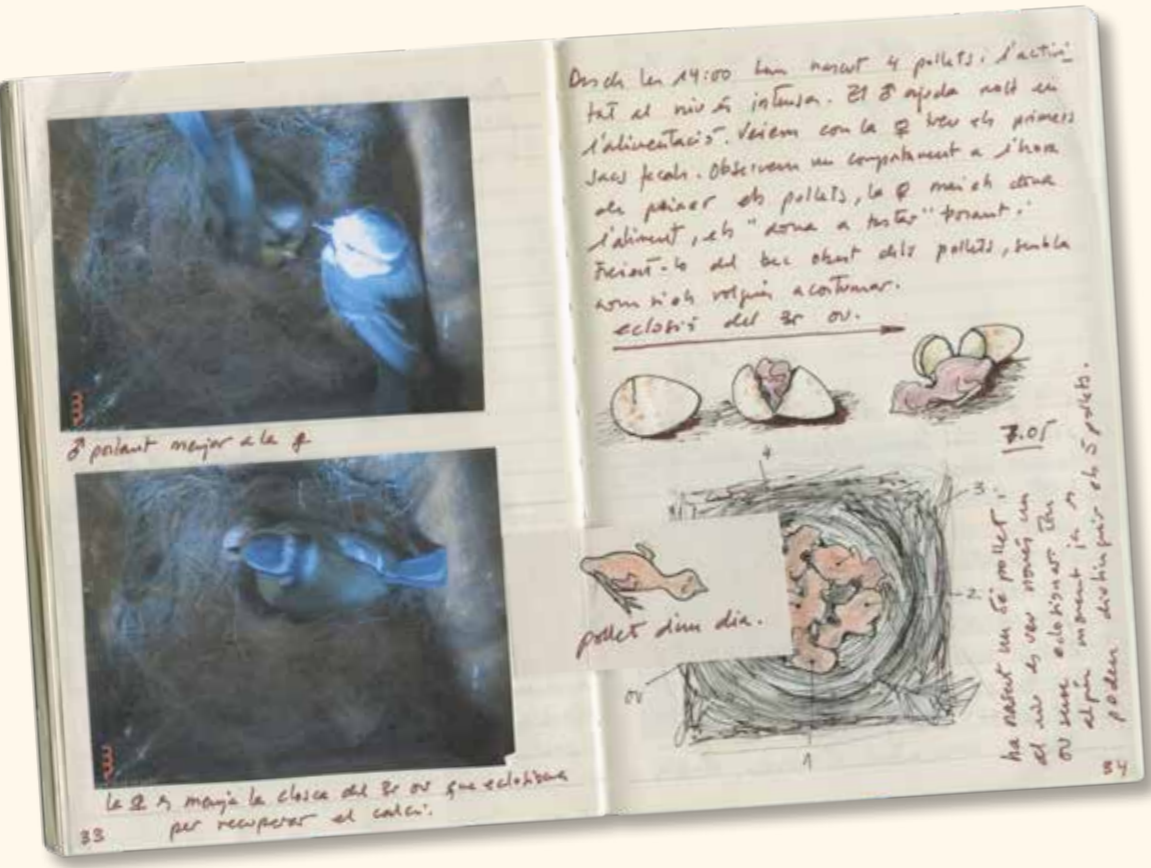
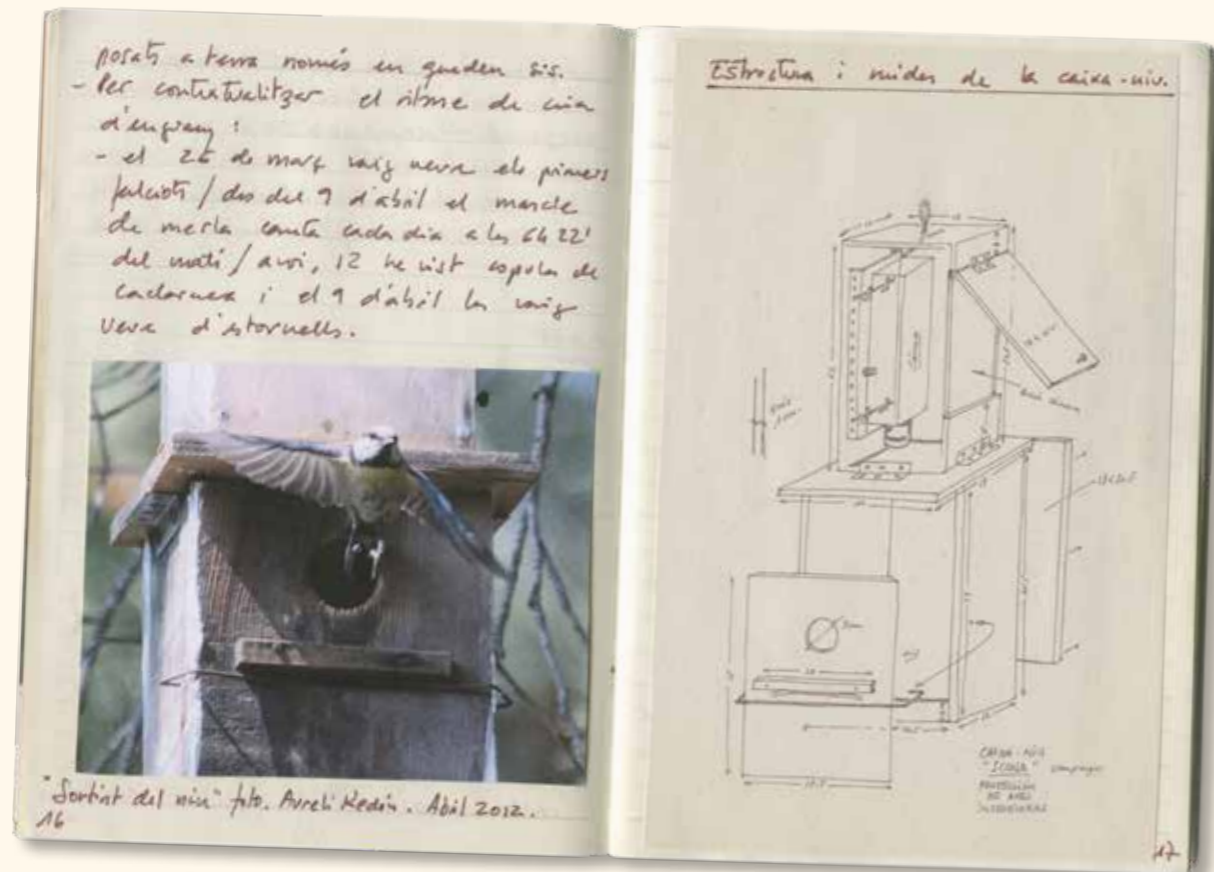
A l'Escola els quaderns de camp ens acompanyen des de fa anys. Són un projecte més dels que hem anat incorporant com qui no vol la cosa, sense grans estridències, si bé avui ja no és possible concebre certs projectes o una sortida a qualsevol racó del món sense que els nostres alumnes facin aparèixer en algun moment la seva llibreta on aniran dipositant allò que ells decideixen.

escriptors o bé persones anònimes han fet d'ells un company ineludible on cadascú analitza, dibuixa, esbossa, apunta, enganxa, escriu, puntualitza, subratlla... allò que necessita.

Els quaderns de camp i de viatge tenen a veure amb la sistematització d'allò que s'observa i d'allò que s'investiga, però també es relacionen amb la intimitat de qui observa, amb les idees que un vol que perdurin, amb els pensaments, amb les sensacions que un necessita deixar escrites perquè no és capaç de plasmar-les de cap altra manera. Poetes, pintors, biòlegs, antropòlegs,

Hem incorporat el llegat de Darwin, Malinowski, Chatwin, Hemingway..., que avui dia segueixen la Laia, en Marc, la Carla o en Víctor a cadascun dels seus cursos, prenent notes sobre les mallerengues que creixen any rere any, els pingüins que han estudiat a classe, una obra d'art vista al Louvre o al Pergamon Museum, o simplement les impressions d'un passeig pel costat del Sena.

Quan al teu escriptori comencen a apilar-se els quaderns, saps que ets viu, i possiblement més savi.





Apostem per la sostenibilitat i el respecte al medi ambient

Tres grans projectes d'educació ambiental

01
LIQUENCITY

02
SOMBLAU

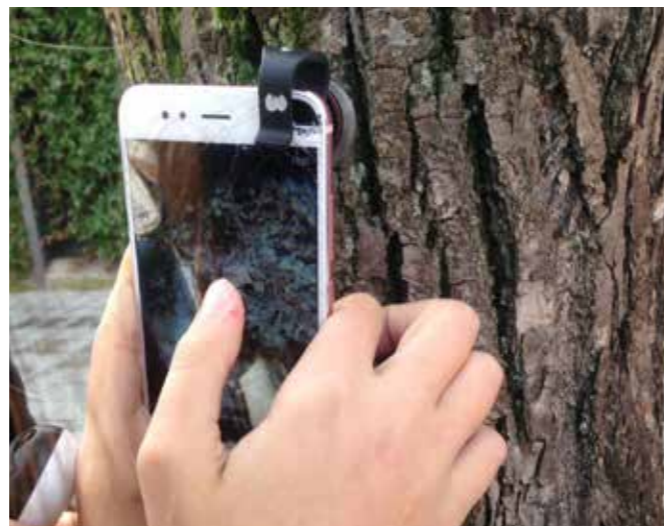
03
CANVIEM?

ALINA DE ECHANIZ*Professora del Departament de Ciències*

Els alumnes de 2n ESO tenen l'oportunitat de participar en un projecte d'identificació i monitoratge dels líquens dels voltants de l'Escola com a bioindicadors dels contaminants atmosfèrics i les seves repercussions en la nostra salut. Desenvolupat per una quarantena de centres educatius de Madrid i Barcelona en col·laboració amb formadors i investigadors del Centre de

Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), pretén conèixer quina és la diversitat de líquens que viuen als arbres i la seva relació amb la qualitat de l'aire.

- *Estructura del projecte: classe teòrica + sortida pels voltants de l'Escola amb la finalitat de recollir mostres dels líquens.*

**SÍLVIA SUÑER***Mestra d'Educació Primària*

Enfortir la relació entre la salut dels ecosistemes marins tot fent èmfasi en el cas de la posidònia oceànica i els efectes del canvi climàtic és l'objectiu d'aquest projecte en què participen els alumnes de 5è EP. Creat conjuntament per ells mateixos, els docents i els especialistes implicats, aquest programa pretén conèixer les característiques d'aquesta planta aquàtica i les repercussions que té la seva pèrdua en la salut i la sostenibilitat de les zones costaneres.

- *Estructura del projecte: tres tallers teòric-pràctics, un d'ells amb la presència a l'Escola d'un simulador de submarí que permet veure a través d'un vídeo la biodiversitat del Mediterrani, i una sortida a la Costa Brava.*

**ANNA HERVÀS***Professora del Departament de Ciències*

Amb aquesta activitat els alumnes de 1r de Batxillerat, interactuant en anglès i desenvolupant diferents rols (alcalde, empresari, treballador...), són membres d'una societat fictícia totalment insostenible que han de convertir en una comunitat respectuosa amb el medi ambient. L'objectiu és conscienciar-los que són ells qui han d'actuar individualment perquè la societat sigui sostenible i no esperar que siguin els governants els impulsors i protagonistes d'aquests canvis.

- *Estructura del projecte: activitats a l'aula dins l'assignatura de cultura científica.*

El projecte *Canviem?* (*Let's Change* en la seva versió en anglès, donat que la matèria de cultura científica s'imparteix en aquesta llengua a la nostra Escola) pretén conscienciar l'alumnat que no pot esperar que la societat canviï com un tot cap a la sostenibilitat, sinó que ells, com a individus, han de dur a terme accions concretes en aquest sentit, perquè en nivells legislatius els canvis són extremadament difícils i lents.

Cada grup de 1r de Batxillerat esdevingué un petit poble insostenible des d'un punt de vista mediambi-

ental; els alumnes, per la seva banda, diferents actors d'aquesta societat fictícia: treballadors, el 70% dels quals realitzaven la seva tasca a un dels dos motors econòmics de la localitat, una central nuclear i una empresa d'agricultura intensiva; un alcalde independent; representants de l'oposició; periodistes... En un principi, cadascun amb els seus interessos personals, vivien satisfets fins que...

Apareix un anunci al diari: dues famílies novvingudes criden la població per tal de reflexionar sobre com fer del poble un espai més sostenible. Després de la reunió i de dos plens de l'ajuntament, finalment es van engegar propostes efectives per al canvi, si bé els alumnes es van adonar de la dificultat que havia representat portar a terme aquestes petites transformacions que, alhora, eren del tot insuficients.

Lavors van arribar a la pregunta que ens interessa: «I què fem?». Certament, aquesta pregunta, feta des del cor, en els adults del futur que són els nostres alumnes és l'esperança per a un canvi real. Canviarem?





EL SON

Dormir bé i fer-ho les hores necessàries és bàsic per a la salut física, intel·lectual i emocional 😊 de grans i petits. I és que, encara que pensem que quan dormim no passa res, el nostre organisme continua funcionant 🏃. El sistema immunològic aconsegueix els nivells d'activació òptims ❤️ i, gràcies a això, contribueix a la reparació dels danys ocasionats per l'oxidació, les toxines i els virus. I no només això: el nostre cervell aprofita les hores de son per emmagatzemar informació important en la nostra memòria a llarg termini i potenciar 💥, així, l'aprenentatge.

Aquest és un benefici al qual se n'afegeix un altre: el son 😴 actua com a reparador. Si dormim poc o malament, ens sentim cansats, irritables, amb falta d'atenció i, en moltes ocasions, de ganes 😞. Per això és tan important que, ja des de ben petits, les criatures adquireixin bons hàbits de son.

Famílies, voleu saber quin tipus d'hàbits de son esteu promovent? A continuació podeu contestar un breu qüestionari per tenir-ne una aproximació general ✨.

Enhorabona! 🙌

Anem bé! 👍

Alerta! 🦊🦊🦊

De 2 a 6 anys

de 24 a 19

Li esteu donant una bona qualitat de son al vostre fill o filla, cosa que li ajudarà a descansar i gaudir més del seu dia i nenes amb una bona qualitat de son mostraran-se menys irritables. Aquesta ajuda funcions cognitives com molt importants en aquestes edats.

Qüestionari per als pares i mares d'Educació Infantil (2-6 anys)

1. Quantes hores dorm en total el vostre infant al llarg del dia?
 Més de 12 (3p) Entre 10 i 12 (2p) Menys de 10 (1p) El nombre d'hores de son és variable (0p)

2. El vostre infant fa migdiada?
 Sí, sempre (3p) Només el cap de setmana (1p) Només a l'Escola (2p) Mai (0p)

3. Procureu que no prenguin aliments de difícil digestió o begudes excitants al llarg de la tarda i durant el sopar?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

4. Acabeu el dia amb activitats relaxants que ajudin a agafar el son (llegir un conte, un bany relaxant, escoltar música tranquil·la, explicar les vivències del dia...)?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

5. Utilitzen els vostres fills dispositius electrònics (mòbil, tauleta, televisió...) abans d'anar a dormir?
 Sí, sempre (0p) Sovint (1p) Poques vegades (2p) Mai (3p)

6. Acostumeu a tenir un horari fix per portar el vostre infant al llit?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

7. Acostuma a adormir-se al seu llit?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

8. Es desperta durant la nit?
 Sí, sempre (0p) Sovint (1p) Poques vegades (2p) Mai (3p)

TOTAL: _____ Punts

De 6 a 12 anys

de 36 a 31

Sou tot uns experts. Esteu procurant establir rutines i hàbits del son, amb l'objectiu de facilitar el dormir. Recordeu que a l'etapa de 6 a 12 anys, els vostres fills i filles necessiten un horari fix al llarg del dia. Tingueu en compte que el son és una de les funcions que permetre recuperar l'energia i consolidar la memòria i, per tant, que han adquirit durant el dia.

Els experts recomanen no utilitzar dispositius electrònics una hora abans d'anar a dormir i evitar la brillantor de les pantalles per no afectar la qualitat del son.

de 39 a 35

Sou tot uns experts. Esteu procurant establir rutines i hàbits del son, amb l'objectiu de facilitar el dormir. En l'adolescència el son té una característica peculiar: el rellotge biològic dels adolescents fa fent que a la nit la son els vingi més fàcilment i tendeixin a endarrerir l'hora de dormir. Per tant, fomenteu uns horaris regulars i fent un horari fix per garantir el nombre d'hores necessàries.

Recordeu que a l'etapa dels 12 a 18 anys, els vostres fills i filles necessiten dormir de 8 a 10 hores i, a partir dels 14 anys, entre 8 i 9 hores. En compte que el son, a més de proporcionar l'energia, també té la funció de ajudar a consolidar i, per tant, els coneixements que s'han adquirit el dia. En aquestes edats el son té característiques a tenir èpoques més intenses i, sobretot, a final de curs. És fonamental que tinguin uns hàbits de son consolidats.

Els experts recomanen no utilitzar aparells electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son. El millor és tenir els dispositius fora del dormitori, els ordinadors, les tauletes, la televisió i el telèfon mòbil fora del dormitori.

De 12 a 18 anys

Qüestionari per als pares i mares d'Educació Primària (6-12 anys)

1. Quantes hores dorm en total el vostre fill o filla al llarg del dia?
 Més de 9 (3p) Entre 8 i 9 (2p) Menys de 9 (1p) El nombre d'hores de son és variable (0p)

2. Procureu que no prenguin aliments de difícil digestió o begudes excitants al llarg de la tarda i durant el sopar?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

3. Teniu en compte la quantitat d'activitat física que fan al llarg del dia a l'hora de planificar les hores de descans de la nit?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

4. Programeu les activitats extraescolars tenint en compte que aquestes no acabin massa tard?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

5. Acabeu el dia amb activitats relaxants que ajudin a agafar el son (llegir un conte, un bany relaxant, escoltar música tranquil·la, explicar les vivències del dia...)?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

6. Utilitzen els vostres fills i filles dispositius electrònics (mòbil, tauleta, televisió...) abans d'anar a dormir?
 Sí, sempre (0p) Sovint (1p) Poques vegades (2p) Mai (3p)

7. El vostre fill o filla dorm amb dispositius electrònics a l'habitació?
 Sí, sempre (0p) Sovint (1p) Poques vegades (2p) Mai (3p)

8. Es mostra autònom o autònoma en les rutines prèvies abans d'anar a dormir (dutxar-se, rentar les dents, explicar o llegir un llibre...)?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

9. Acostumeu a tenir un horari fix per al vostre fill o filla a l'hora d'anar a dormir?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

10. Acostuma a adormir-se al seu llit?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

11. Es desperta durant la nit?
 Sí, sempre (0p) Sovint (1p) Poques vegades (2p) Mai (3p)

12. Com a pares o mares, els feu adonar de la importància de dormir prou hores?
 Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

TOTAL: _____ Punts

Com a pares, pugueu anticipar les necessitats dels vostres fills i filles i ajuden les dues parts a no deixar-se portar pel cansament.

El son és fonamental al seu llit, ja que això els ajudarà a descansar i gaudir més del seu dia a dia. Els nens i nenes que no tornen al vostre llit per tornar-se a dormir de aquesta manera els feu més autònoms, ja que això els ajudarà a sentir-se seguretat en ells mateixos.

El son és una bona qualitat i quantitat de son els ajudarà a gaudir més del seu dia a dia. Els nens i nenes que no tornen al vostre llit per tornar-se a dormir de aquesta manera els feu més autònoms, ja que això els ajudarà a sentir-se seguretat en ells mateixos.

Als vostres fills necessiten dormir entre 8 i 10 hores i, a partir dels 14 anys, entre 8 i 9 hores. El son és fonamental per al desenvolupament del cervell, provocant que els nens i nenes manifestin problemes de concentració, memòria i atenció que poden repercutir en el seu rendiment escolar.

El son és fonamental per al desenvolupament del cervell, provocant que els nens i nenes manifestin problemes de concentració, memòria i atenció que poden repercutir en el seu rendiment escolar.

Als vostres fills i filles necessiten dormir de 8 a 10 hores i, a partir dels 14 anys, entre 8 i 10 hores.

El son és fonamental per al desenvolupament del cervell, provocant que es mostrin més irritables i que els nens i nenes manifestin problemes de concentració, memòria i atenció que poden repercutir en el seu rendiment escolar i desenvolupament personal.

El son és fonamental per al desenvolupament del cervell, provocant que els nens i nenes manifestin problemes de concentració, memòria i atenció que poden repercutir en el seu rendiment escolar i desenvolupament personal.

Enhorabona! 🙌

Anem bé! 👍

Alerta! 🦊🦊🦊

De 2 a 6 anys

de 24 a 19 punts

Li esteu donant una bona qualitat de son al vostre fill o filla, cosa que li ajudarà a descansar i gaudir més del seu dia i nenes amb una bona qualitat de son mostraran-se menys irritables. Aquesta ajuda funcions cognitives com la memòria i l'atenció, molt importants en aquestes edats.

Qüestionari per als pares i mares d'Educació Secundària (12-18 anys)

1. Quantes hores dorm en total el vostre fill o filla al llarg del dia?

- Més de 9 (3p) Entre 8 i 9 (2p) Menys de 9 (1p) No tenim un horari establert (0p)

2. Procureu que no prenguin aliments de difícil digestió o begudes excitants al llarg de la tarda i durant el sopar?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

3. Teniu en compte la quantitat d'activitat física que fan els vostres fills o filles al llarg del dia a l'hora de planificar les hores de descans de la nit?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

4. Programeu les activitats extraescolars tenint en compte que aquestes no acabin massa tard?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

5. El vostre fill o filla acaba el dia amb activitats relaxants que ajudin a agafar el son (llegir, escoltar música relaxant, explicar les vivències del dia...)?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

6. Els vostres fills o filles utilitzen dispositius electrònics (mòbil, tauleta, televisió...) abans d'anar a dormir?

- Sí, sempre (0p) Sovint (1p) Poques vegades (2p) Mai (3p)

7. El vostre fill o filla dorm amb dispositius electrònics a l'habitació?

- Sí, sempre (0p) Sovint (1p) Poques vegades (2p) Mai (3p)

8. El vostre fill o filla es mostra autònom en les rutines prèvies abans d'anar a dormir (dutxar-se, rentar les dents, llegir un llibre...)?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

9. Acostuma a tenir un horari fix a l'hora d'anar a dormir?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

10. Acostuma a adormir-se al seu llit?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

11. En èpoques intenses de treball, s'altera la quantitat/qualitat del son del vostre fill o filla?

- Sí, sempre (0p) Sovint (1p) Poques vegades (2p) Mai (3p)

12. Com a pares i mares, els feu adonar de la importància de dormir prou hores?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

13. Es desperta autònomament als matins?

- Sí, sempre (3p) Sovint (2p) Poques vegades (1p) Mai (0p)

TOTAL: _____ Punts

de 36 a 31 punts

Sou tot uns experts. Esteu promouent rutines i hàbits del son, amb un bon horari de dormir. Recordeu que a l'etapa dels 6 a 12 anys, els vostres fills i filles necessiten un bon horari de son al llarg del dia. Tingueu en compte que a l'etapa dels 6 a 12 anys, els nenes amb una bona qualitat de son mostraran-se menys irritables. Aquesta ajuda funcions cognitives com la memòria i l'atenció, molt importants en aquestes edats.

Els experts recomanen no utilitzar dispositius electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son.

de 39 a 35 punts

Sou tot uns experts. Esteu promouent rutines i hàbits del son, amb un bon horari de dormir. En l'adolescència el son té una característica peculiar: el rellotge biològic d'alguns nenes fa que a la nit la son els vingi més fàcilment i tendeixin a endarrerir l'hora de dormir. Recordeu que a l'etapa dels 12 a 18 anys, els nenes amb una bona qualitat de son mostraran-se menys irritables. Aquesta ajuda funcions cognitives com la memòria i l'atenció, molt importants en aquestes edats.

Recordeu que a l'etapa dels 12 a 18 anys, els nenes amb una bona qualitat de son mostraran-se menys irritables. Aquesta ajuda funcions cognitives com la memòria i l'atenció, molt importants en aquestes edats. Recordeu que a l'etapa dels 12 a 18 anys, els nenes amb una bona qualitat de son mostraran-se menys irritables. Aquesta ajuda funcions cognitives com la memòria i l'atenció, molt importants en aquestes edats.

Els experts recomanen no utilitzar dispositius electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son. El millor és tenir els dispositius electrònics fora del dormitori.

11 o menys punts

Seria convenient que reviseu les rutines de descans del vostre infant. A vegades és difícil canviar-ho tot alhora. És bo fer petites aproximacions a un objectiu final. Alguns dels consells que us donem són:

- Comenceu per establir rutines adequades abans d'anar a dormir on no entrin pantalles ni jocs excitants.
- Reguleu les hores de son. Si se'n van a dormir molt tard els podeu anar avançant l'hora 5 minuts al dia i, a poc a poc, ho aconsegiu.
- Recordeu que els nens i nenes d'aquestes edats haurien de dormir d'11 a 13 hores al dia.
- Fins als 4 anys la migdiada esdevé important perquè ajuda a regular la pròpia conducta durant el dia. Tingueu en compte que no perquè vagin més cansats a l'hora d'anar a dormir els infants dormen millor.
- És recomanable establir una hora més o menys fixa per anar a dormir.

de manera que l'infant i vosaltres, com a pares, pugueu anticipar aquest moment. Les rutines ajuden les dues parts a no deixar marge a la improvisació. És bo que s'adormin directament al seu llit, ja que això els facilitarà que, quan facin els despertars, comuns al llarg de l'etapa infantil, no reclamin poder tornar al vostre llit per tornar-se a adormir. Penseu que d'aquesta manera els feu més autònoms, i aquesta autonomia aporta seguretat en ells mateixos.

Heu de saber que donar-los una bona qualitat i quantitat de son els ajuda a estar més descansats i gaudir més del seu dia a dia. Els nens i nenes amb una bona qualitat de son acostumen a mostrar-se menys irritables. A més, un bon descans ajuda funcions cognitives com la memòria o l'atenció, molt importants en aquestes edats.

23 o menys punts

Cal educar en uns bons hàbits i rutines del son, i promoure activitats relaxants que ajudin a agafar-lo.

- És convenient anar a dormir i llevar-se sempre a la mateixa hora.
- Procureu fer sopars lleugers i amb begudes no excitants.
- Practiqueu una rutina relaxant com ara llegir un conte, un bany relaxant, escoltar música tranquil·la, explicar les vivències del dia...
- Promoveu un ambient tranquil i lliure de dispositius electrònics. El millor és tenir els ordinadors, les tauletes, la televisió i el telèfon mòbil fora del dormitori.
- És convenient acompanyar-los perquè cada vegada siguin més autònoms amb les rutines d'higiene i hàbits abans d'anar a dormir (posar-se el pijama, rentar les dents...).

A l'etapa dels 6 als 12 anys els vostres fills necessiten dormir entre 9 i 11 hores al llarg del dia. Heu de saber que la manca sistemàtica d'hores de son pot afectar el desenvolupament del cervell, provocant que es mostrin més irritables i manifestin problemes de concentració, memòria i atenció que poden repercutir en el seu rendiment escolar i desenvolupament personal.

Els experts recomanen no utilitzar dispositius electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son.

25 o menys punts

Cal educar en uns bons hàbits i rutines del son, promovent activitats relaxants que ajudin a agafar-lo.

- És convenient anar a dormir i llevar-se sempre a la mateixa hora.
- Han d'evitar fer activitat física abans d'anar a dormir.
- Procureu fer sopars lleugers i eviteu les begudes energètiques i/o excitants.
- Practiqueu una rutina relaxant com llegir, un bany, escoltar música tranquil·la, explicar les vivències del dia...
- Promoveu un ambient tranquil lliure de dispositius electrònics. El millor és tenir els ordinadors, les tauletes, la televisió i el telèfon mòbil fora del dormitori.
- En èpoques de puntes de feina escolar assegureu-los un descans adequat.

A l'etapa dels 12 als 14 anys els vostres fills i filles necessiten dormir de 9 a 11 hores diàries i, a partir dels 14 anys, entre 8 i 10 hores.

Heu de saber que la manca sistemàtica d'hores de son pot afectar el desenvolupament del cervell provocant que es mostrin més irritables i manifestin problemes de concentració, memòria i atenció que poden repercutir en el seu rendiment escolar i desenvolupament personal.

Els experts recomanen no utilitzar dispositius electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son.

Enhorabona! 🙌

Anem bé! 👍

Alerta! 🦊🦊🦊

De 2 a 6 anys

de 24 a 19 punts 🙌

Li esteu donant una bona qualitat i quantitat de son al vostre fill o filla, cosa que l'ajuda a estar més descansat i gaudir més del seu dia a dia. Els nens i nenes amb una bona qualitat del son acostumen a mostrar-se menys irritables. A més, un bon descans ajuda funcions cognitives com la memòria o l'atenció, molt importants en aquestes edats.

de 18 a 12 punts 👍

Compte! Potser hauríeu de revisar algunes de les rutines i estil de son que esteu ensenyant al vostre fill o filla. A vegades els pares i mares teniu les idees, però el dia a dia fa que costi de dur-les a terme. Potser dorm bé, però comença dormint al sofà, rutina que no li aporta autonomia. El crear bons hàbits suposa un esforç, per això la clau serà la constància. Els últims estudis sobre el procés d'adquisició d'hàbits indiquen que són necessaris 66 dies per incorporar una nova conducta a la nostra rutina i que aquesta es mantingui.

11 o menys punts 🦊

Seria convenient que reviseu les rutines de descans del vostre infant. A vegades és difícil canviar-ho tot alhora. És bo fer petites aproximacions a un objectiu final. Alguns dels consells que us donem són:

- Comenceu per establir rutines adequades abans d'anar a dormir on no entrin pantalles ni jocs excitants.
- Reguleu les hores de son. Si se'n van a dormir molt tard els podeu anar avançant l'hora 5 minuts al dia i, a poc a poc, ho aconsegiu. Recordeu que els nens i nenes d'aquestes edats haurien de dormir d'11 a 13 hores al dia.
- Fins als 4 anys la migdiada esdevé important perquè ajuda a regular la pròpia conducta durant el dia. Tingueu en compte que no perquè vagin més cansats a l'hora d'anar a dormir els infants dormen millor.
- És recomanable establir una hora més o menys fixa per anar a dormir

de manera que l'infant i vosaltres, com a pares, pugueu anticipar aquest moment. Les rutines ajuden les dues parts a no deixar marge a la improvisació.

- És bo que s'adormin directament al seu llit, ja que això els facilitarà que, quan facin els despertars, comuns al llarg de l'etapa infantil, no reclamin poder tornar al vostre llit per tornar-se a adormir. Penseu que d'aquesta manera els feu més autònoms, i aquesta autonomia aporta seguretat en ells mateixos.

Heu de saber que donar-los una bona qualitat i quantitat de son els ajuda a estar més descansats i gaudir més del seu dia a dia. Els nens i nenes amb una bona qualitat de son acostumen a mostrar-se menys irritables. A més, un bon descans ajuda funcions cognitives com la memòria o l'atenció, molt importants en aquestes edats.

De 6 a 12 anys

de 36 a 31 punts 🙌

Sou tot uns experts. Esteu promovent unes bones rutines i hàbits del son, amb un horari fix d'anar a dormir. Recordeu que a l'etapa dels 6 als 12 anys els vostres fills i filles necessiten dormir de 9 a 11 hores al llarg del dia. Tingueu en compte que el son, a més de permetre recuperar l'energia, també té la funció de consolidar la memòria i, per tant, els coneixements que han adquirit durant el dia.

Els experts recomanen no utilitzar aparells electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son.

de 30 a 24 punts 👍

Compte! Recordeu que és important educar en uns bons hàbits i rutines del son, promoure horaris fixos, ambients relaxants i evitar activitats excitants abans d'anar a dormir. D'aquesta manera els ajudareu a agafar el son, els ensenyareu a valorar la importància de dormir les hores adequades per assolir un bon descans, a recarregar l'energia i a fixar en el cervell els coneixements que van aprenent. És convenient acompanyar-los perquè cada vegada siguin més autònoms amb les rutines d'higiene i hàbits abans d'anar a dormir (posar-se el pijama, rentar les dents...).

A l'etapa dels 6 als 12 anys els vostres fills i filles necessiten dormir de 9 a 11 hores al llarg del dia. Els experts recomanen no utilitzar aparells electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son.

23 o menys punts 🦊

Cal educar en uns bons hàbits i rutines del son, i promoure activitats relaxants que ajudin a agafar-lo.

- És convenient anar a dormir i llevar-se sempre a la mateixa hora.
- Procureu fer sopars lleugers i amb begudes no excitants.
- Practiqueu una rutina relaxant com ara llegir un conte, un bany relaxant, escoltar música tranquil·la, explicar les vivències del dia...
- Promoveu un ambient tranquil i lliure de dispositius electrònics. El millor és tenir els ordinadors, les tauletes, la televisió i el telèfon mòbil fora del dormitori.
- És convenient acompanyar-los perquè cada vegada siguin més autònoms amb les rutines d'higiene i hàbits abans d'anar a dormir (posar-se el pijama, rentar les dents...).

A l'etapa dels 6 als 12 anys els vostres fills necessiten dormir entre 9 i 11 hores al llarg del dia. Heu de saber que la manca sistemàtica d'hores de son pot afectar el desenvolupament del cervell, provocant que es mostrin més irritables i manifestin problemes de concentració, memòria i atenció que poden repercutir en el seu rendiment escolar i desenvolupament personal.

Els experts recomanen no utilitzar aparells electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son.

De 12 a 18 anys

de 39 a 35 punts 🙌

Sou tot uns experts. Esteu promovent unes bones rutines i hàbits del son, amb un horari fix d'anar a dormir. En l'adolescència el son té una característica peculiar: el rellotge biològic dels nois i noies s'altera fent que a la nit la son els vingui més tard i que tendixin a endarrerir l'hora d'anar a dormir. Cal que fometeu uns horaris regulars d'anar a dormir per garantir el nombre d'hores necessàries.

Recordeu que a l'etapa dels 12 als 14 anys els vostres fills i filles necessiten dormir de 9 a 11 hores diàries i, a partir dels 14 anys, entre 8 i 10 hores. Tingueu en compte que el son, a més de permetre recuperar l'energia, també té la funció de consolidar la memòria i, per tant, els coneixements que han adquirit durant el dia. En aquestes edats el treball escolar acostuma a tenir èpoques més intenses a final de trimestre i, sobretot, a final de curs. En aquests moments és fonamental que tinguin uns hàbits de descans ben consolidats.

Els experts recomanen no utilitzar aparells electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son. El millor és tenir els ordinadors, les tauletes, la televisió i el telèfon mòbil fora del dormitori.

de 34 a 26 punts 👍

Compte! Recordeu que és convenient educar en uns bons hàbits i rutines del son, promovent horaris fixos, ambients relaxants i evitant activitats excitants abans d'anar a dormir com pot ser fer activitat física al vespre o prendre begudes energètiques habitualment. D'aquesta manera els ajudareu a agafar el son, els ensenyareu a valorar la importància de dormir les hores adequades per assolir un bon descans, a recarregar l'energia i a fixar en el cervell els coneixements que van aprenent.

A l'etapa dels 12 als 14 anys els vostres fills i filles necessiten dormir de 9 a 11 hores diàries i, a partir dels 14 anys, entre 8 i 10 hores. Els experts recomanen no utilitzar aparells electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son. El millor és tenir els ordinadors, les tauletes, la televisió i el telèfon mòbil fora del dormitori.

25 o menys punts 🦊

Cal educar en uns bons hàbits i rutines del son, promovent activitats relaxants que ajudin a agafar-lo.

- És convenient anar a dormir i llevar-se sempre a la mateixa hora.
- Han d'evitar fer activitat física abans d'anar a dormir.
- Procureu fer sopars lleugers i eviteu les begudes energètiques i/o excitants.
- Practiqueu una rutina relaxant com llegir, un bany, escoltar música tranquil·la, explicar les vivències del dia...
- Promoveu un ambient tranquil lliure de dispositius electrònics. El millor és tenir els ordinadors, les tauletes, la televisió i el telèfon mòbil fora del dormitori.
- En èpoques de puntes de feina escolar assegureu-los un descans adequat.

A l'etapa dels 12 als 14 anys els vostres fills i filles necessiten dormir de 9 a 11 hores diàries i, a partir dels 14 anys, entre 8 i 10 hores.

Heu de saber que la manca sistemàtica d'hores de son pot afectar el desenvolupament del cervell provocant que es mostrin més irritables i manifestin problemes de concentració, memòria i atenció que poden repercutir en el seu rendiment escolar i desenvolupament personal.

Els experts recomanen no utilitzar aparells electrònics una hora abans d'anar a dormir, ja que la brillantor de les pantalles pot provocar insomni i afectar la qualitat del son.

Dia de la Ciència

ARAN GARRETA
Alumna de 1r de Batxillerat

Fa 16 anys, el Departament de Ciències, amb el professor Josep M^a Clavell al capdavant, va posar la primera pedra dels fonaments del que avui tots coneixem com el Dia de la Ciència. Aquell projecte inicial, que abastava només els cursos de l'ESO, ha esdevingut una jornada marcada en el calendari escolar i esperada amb il·lusió per tots els alumnes, des d'Infantil fins al Batxillerat. Els més petits, a més, ho fan amb l'interès de saber que, en un futur proper, agafaran

el relleu dels companys de 4t i 3r ESO que, amb tant d'afany, organitzen la jornada.

La tasca desinteressada d'alumnes i professors manté l'èxit d'un esdeveniment que posa el seu granet de sorra en tots aquells factors que conformen el caràcter especial d'aquesta escola, allò que alguns ja anomenen «l'estil BetàniaPatmos».

THERE IS STILL HOPE FOR HUMAN RIGHTS

*'It's not only freedom for myself and my family.
It will be for all Vietnamese.'*

YOUR WORDS
HAVE POWER!

ÁLEX MARTÍNEZ
Professor del Departament de Llengües Estrangeres

Last October 17th, Nguyễn Ngọc Như Quỳnh, also known for her blogger pseudonym Mẹ Năm, was released in Vietnam. She had been arrested two years earlier and kept incommunicado for eight months, after which she was sentenced to ten years imprisonment for 'conducting propaganda against the State of the Socialist Republic of Vietnam'. Or, in other words, for openly criticising Human Rights violations and corruption within the Vietnamese government.

Cases such as Nguyễn's are the focus of Amnesty International's Urgent Action Network, where specialists gather and check the facts in every case, write a report with supplementary information and action guidelines and share it with volunteer activists around the world,

who then flood authorities in the country in question with thousands of letters and emails to pressure them and change these situations of abuse.

Since 2016-17, BetàniaPatmos also has its own delegation of the Network. A weekly meeting for any Batxillerat students who are willing to take part in it which has already yielded great results: 38 volunteers who have opened their eyes to many injustices around the world and have lived a hands-on experience writing formal letters in English in response to 119 urgent actions, with a total of 1,621 letters sent. And one last very promising fact: approximately a third of these actions have a successful outcome. How can we even consider not keeping up the hard work?

Sempre que es parla dels quatre elements, pens en la naturalesa. Friedrich Hölderlin es demanava «per a què poetes en temps de misèria», i crec que, com a mínim, a més de «purificar el llenguatge de la tribu», que deia T.S. Eliot, els poetes hauríem d'intentar servir per defensar *ecolingüísticament* el món en què vivim.

ELS ELEMENTS NATURALS

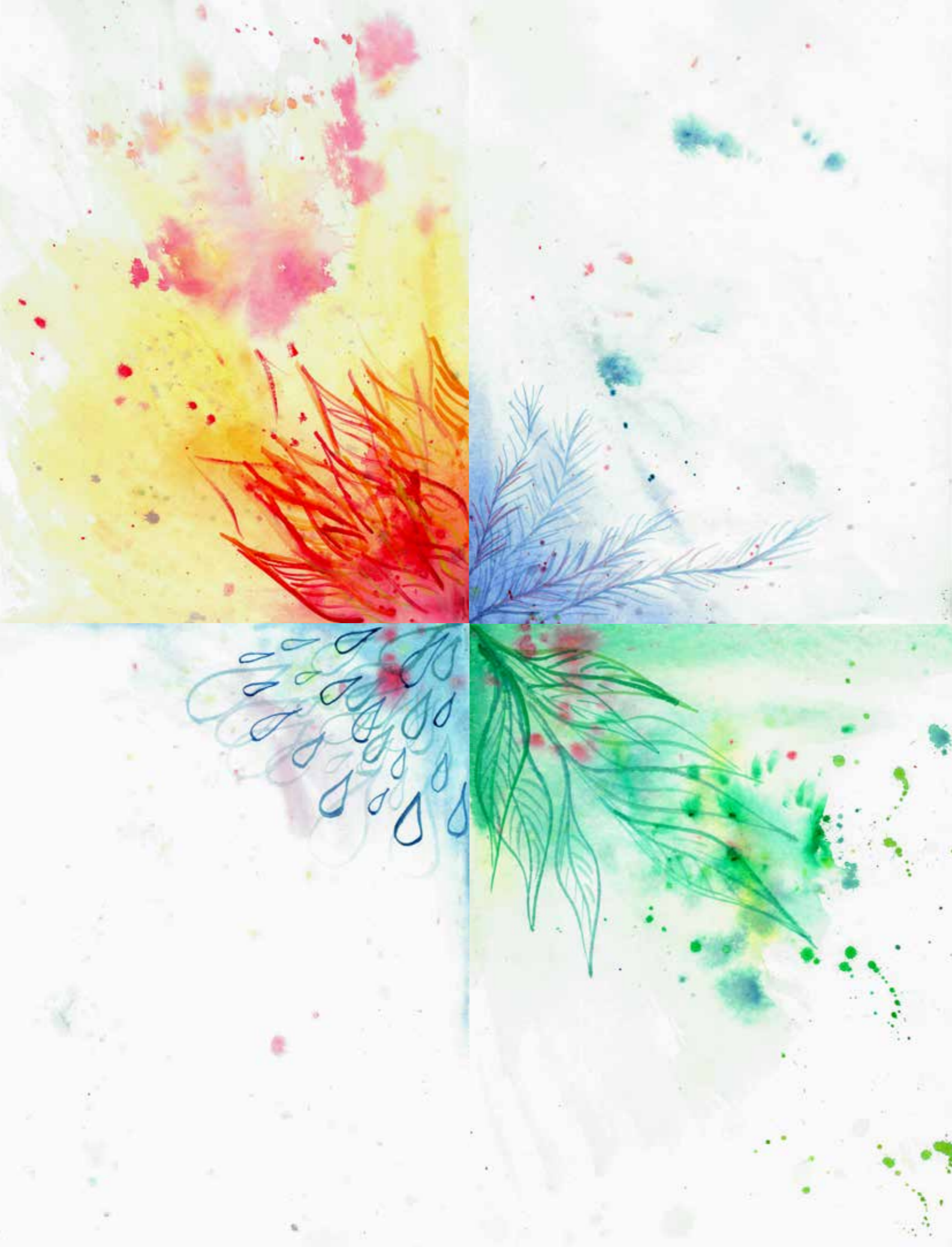
PONÇ PONS

Poeta, narrador, crític literari i traductor

Il·lustració:

LOLA GOICOA

Professora del Departament d'Arts i Humanitats



Des de l'antiguitat, la naturalesa sempre ha estat present en l'obra de grans autors com Homer, Sòfocles, Teòcrit, Virgili, Horaci, Ovidi, etc., que ens han deixat vigoroses descripcions de bella i plàstica emotivitat. La trobam també en la literatura índia (*Ramayana*), xinesa (paisatgistes de la dinastia Song), japonesa (Matsuo Bashō, Yosa Buson, Issa Kobayashi...)..., i si continuam amb la devastadora, contaminant i capitalista mentalitat actual ja no sé si la trobarem viva en les possibles obres del futur.

S'ha donat el nom d'*endopatia* a la vivència profunda d'empatia o sintonia amb l'entorn físic, i a la Grècia clàssica ja se suposava que hi ha una certa relació entre els diferents medis geogràfics i el caràcter dels seus pobles.

Els nostres, medi i caràcter, s'han anat degradant. Tots els autors utòpics que he llegit (Henry David Thoreau, Burrhus Frederic Skinner, Aldous Huxley...) situaven les seves societats ideals en harmonia amb la naturalesa i *Walden*, *Walden* dos i *L'illa* representen tres alternatives distintes d'organització ecològica en el món. La primera d'elles és l'obra d'un individualista que preveu tot allò de negatiu que tindrà la Revolució Industrial, a la qual cosa reacciona amb una ascètica tornada a la naturalesa –que fa pensar en sant Francesc d'Assís o en el budisme– i un rebuig de l'acumulació de riquesa i de tot el que sigui superflu. Per a Thoreau, l'home és ric segons el nombre de coses de les quals pot prescindir. Skinner, per la seva banda, és un científic que formula una tornada al medi natural; proposa un habitatge únic, orientat al sol, i preconitza l'ús d'una ecològica tecnologia primària. L'estructura individualista de Thoreau (que venia de Jean Jacques Rousseau) suposava un elevat grau de dispersió urbanística i ell propugna crear, de forma racional, comunitats autònomes amb un nombre determinat de gent. Huxley, en el seu cas, que va intuir millor que Georges Orwell la drogada i consumista societat actual, és un escriptor humanista que estableix a Pala un col·lectivisme federal de petits nuclis de població. Tots tres postulen un abastiment que no exploti de forma abusiva la naturalesa i, com que estan en contra de la família tradicional, proposen comunes obertes semblants a les que posaria en pràctica el moviment *hippy*.

L'oci és per a ells una condició fonamental i indispensable. Eliminant tot el que és superflu, es reduirà la necessitat de feina fins al punt que Skinner, emprant arguments que venen de la *Utopia* de Thomas More, arriba a fixar la jornada laboral en quatre hores i proposa mantenir estable el nivell demogràfic amb un control de la natalitat que no impliqui cap mena de repressió sexual.

Tots tres, en el fons, plantegen la necessitat de crear un món millor, més humà, més racional, on l'home no sigui un llop per a l'home i no es produeixin desastres tan vergonyants i lesius per al medi natural com els del petrolier Prestige o les centrals nuclears de Txernòbil i Fukushima.

El lema de Thoreau era «Simplificau!» i, tot sol, durant un parell d'anys, va viure autogestionari en una petita cabana construïda per ell mateix prop d'un llac on, fruit de la seva experiència, va escriure *Walden o la vida als boscos*. De fet, i a més que en els diaris íntims reflexiona sobre el poder catàrtic de l'escriptura, els dos grans temes de les seves obres són sempre el respecte a la naturalesa i el compromís civil que el va dur una nit a la presó per no voler pagar impostos que, segons ell, contribuirien a finançar la guerra. Thoreau, que no és un gran filòsof ni un pensador sistemàtic, però va advertir: «De què serveix una casa si no hi ha un planeta saludable on situar-la?», propugnava superar la buida superficialitat (també la cultural!) que emmascara la nostra vida i va ser, com posteriorment Walter Benjamin, un *flâneur* que postulava l'art de passejar no com una simple activitat física, sinó com una apassionada, vital, humana expressió de l'ànima i els sentits. Segons ell, la majoria de persones duen una vida de callada desesperació i no són les lleis allò que ens farà lliures, sinó nosaltres qui hem d'alliberar les lleis.

Mestre d'escola, topògraf, jardiner, granger, pintor de parets, fuster, manobre, jornalero, fabricant de llapis, escriptor, poeta, però sobretot «inspector de ventades i diluvis», Thoreau era, en el fons, un solitari solidari que va viure intensament i va encendre la flama d'una «desobediència civil» que hauríem d'atiar contra el corrupte poder que ha convertit la política en un negoci rentable i ple de retrògrads que intenten negar-nos el dret a la nostra catalana identitat.

Thoreau, que considerava la majoria de luxes i comoditats com un obstacle a la nostra maduració espiritual i aconsellava que, en lloc d'asseure'ns a escriure, val més alçar-nos per viure, és encara avui un referent i un clàssic que té coses importants a ensenyar i a dir. Quan era a la presó, Ralph Waldo Emerson el va anar a veure i li va demanar: «Què hi fa vostè, aquí dins?» Thoreau va ser concloent: «I vostè, què hi fa, defora?». Ens hem acostumat a tota mena de notícies desastroses sempre que passin enfora d'on residim, però els incendis de Gran Canària i l'Amazònia ens afecten a tots. «¿Qui sent els peixos quan ploren?», va deixar escrit el profeta de la cabana de *Walden*.

Un altre autor que convé llegir i estudiar, no només per la seva enorme qualitat literària sinó per l'ecologisme

27

del seu pensament, és Jean Giono. Autodidacte, fill d'un sabater italià emigrat a França, Giono va néixer i viure sempre a Manòsca, prop dels Alps. *Colline*, *Regain* i *Le chant du monde* són del millor, per a mi, de la seva vasta producció.

Allunyat de la Provença turística i propera al mar, Giono va reelaborar a la seva manera el mite rousseaunià del «bon salvatge» i converteix la naturalesa aspra, grandiosa, pètria, solitària, del seu entorn en un secret paradís que s'ofereix com a recompensa a l'home que cuida i treballa amb amor i esforç aquesta terra. Quasi tots els seus personatges, especialment Elzéard Bouffier de *L'home que plantava arbres*, tenen una gran saviesa natural. La seva aventura és sempre la de l'ésser humà que lluita amb un medi hostil, que se sent protagonista de la seva vida i accepta el desafiament fins que acaba integrat en un paisatge que li descobreix tots els seus secrets, però sobretot la seva bellesa. La trama, que sol ser simple i senzilla, ve reforçada per una esplèndida màgia verbal i una enorme voluntat d'estil. Qui vulgui aprofundir més en la seva filosofia la trobarà exposada en una mena de «manifest de les altures» titulat *Las verdaderas riquezas*.

Amb un substrat anarquista, Giono proclama la llibertat de viure en comunió amb els elements primigenis d'una naturalesa que no és mai estàtica i on entre els éssers que hi viuen –animals, plantes...– germina sempre la lluita quotidiana per la supervivència. A més, segons aquest autor, l'ésser humà té una capacitat d'harmonia solidària que pot modelar l'entorn i humanitzar-lo. La llibertat es conquista i la seva divisa és «Je chante le rythme mouvant et le desordre». El que Giono proposava i va intentar dur a terme en l'aventura comunitària dels «Rencontres du Contadour» és que l'ésser humà ha de créixer construint amb frugalitat la riquesa simple i la llibertat vertadera. L'experiència real d'aquesta comuna, però, va ser un fracàs.

Finalment, m'agradaria recordar Miguel Delibes per a qui la naturalesa, oposada a la civilització urbana, representa la salut i l'equilibri davant la deshumanització, la manca de llibertat i l'empobriment moral que impera a les grans ciutats. Per la seva mitificació idíl·lica del camp i la seva visió pessimista de la civilització moderna, se l'ha acusat de reaccionari, però Delibes només s'oposa al fals progressisme, als desastres de la industrialització, al tecnologicisme abusiu, i no cau mai en el regionalisme folklòric d'autors com Fernán Caballero, Pereda o Palacio Valdés.

Tornant a la pregunta inicial de Hölderlin, els poetes podem servir també per denunciar una realitat injusta i destructora que contamina el medi natural i ens aboca

a viure en un planeta trist, desertitzat, com el *Dune*, de Frank Herbert. Els poetes podem servir també per desvetllar la consciència dels lectors i fer-los veure, il·luminada amb foc de paraules, tota l'emotiva bellesa natural del món. Potser recuperant i llegint aquests i altres autors ens passi com a Francis Scott Fitzgerald que, prematurament envellit i derrotat per l'alcohol, va dir: «Després d'haver llegit Thoreau, m'adon de tot el que he perdut excloent la Naturalesa de la meua vida».

Però entre tots feim el món i entre tots l'anam espanyant. Gandhi deia que «Un país, una civilització, es pot jutjar per la forma en què tracta els seus animals». I el seu paisatge. A Mèxic em van explicar que han reduït els seus boscos a la meitat i es plantegen fer ventiladors de la mida d'un gratacels per poder renovar l'aire contaminat. El món és un mocador, però comença a estar brut. Com avisa Stephen Hawkins: «El perill radica que el nostre poder per danyar el planeta augmenta més que la nostra saviesa en l'ús d'aquest poder».

Desforestant la naturalesa ens quedarem tots sense alè. El planeta s'escalfa, els glaciars es fonen, la mar puja de nivell i tot allò del «desenvolupament sostenible» i el «creixement zero» que postulava el Cercle de Roma en els anys seixanta serà mal d'aconseguir sinó canviem de mentalitat. Començam a ser la pitjor força depredadora de la naturalesa i amb tants de gasos que provoquen l'efecte hivernacle podem acabar arrasant el nostre paradís.

Les grans revolucions comencen amb actes petits, senzills, individuals, i reciclar un paper pot ser el principi (efecte papallona?) del guariment i del futur. En lloc d'escampar brutícia, hauríem de sembrar esperança i, en lloc de voler anar a la lluna, hauríem d'arranjar la Terra, perquè el forat d'ozó creix, el clima es desbarata, cada cop generam més fems i hem creat una cultura rica de coneixements, però pobra de saviesa.

¿Quantes coses de les que tenim empram o feim servir? ¿Quantes coses que compram necessitam realment? Hi ha gent sense seny que tira sunya pel bosc i gent sense ànima capaç de tirar, fotuda, boja, drogoaddicta..., un nadó als fems. Hi ha coses que fan feredat i de nosaltres depèn, en bona part, que no tornin a passar. Cal salvar els quatre elements per mantenir viu l'humà.

Sa Figuera Verda, setembre de 2019



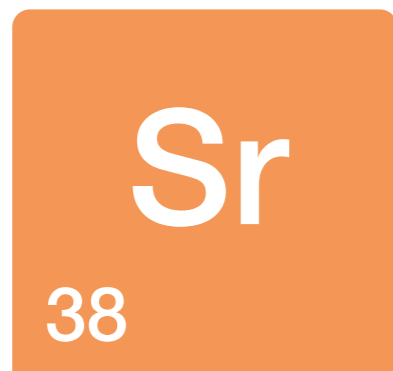
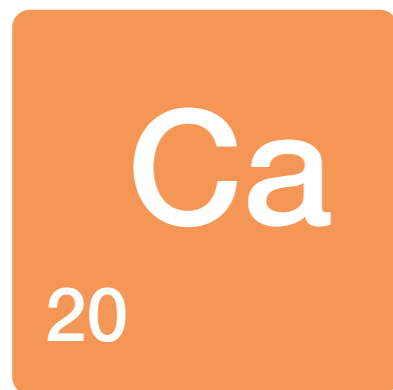
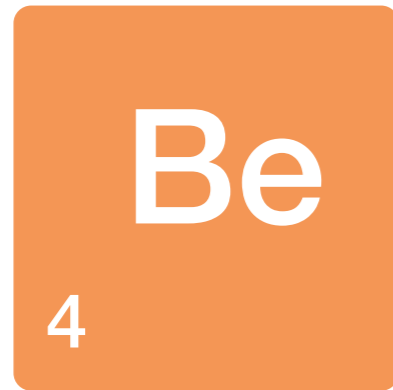
SA FIGUERA VERDA
Ponç Pons



FOC
Ponç Pons

ÀTOMS, ELEMENTS, PRINCIPIS... I LA TAULA PERIÒDICA

Aquest any celebrem els 150 anys del Sistema Periòdic dels Elements i ho festegem de moltes maneres. Però, ¿hi sabem veure les flames, els canvis de color, el metall que flueix de les pedres, les guspises, l'aigua convertida en dos gasos, l'oxigen i l'hidrogen, que són l'origen de gairebé tota la química del planeta i del cosmos?



Només si es viu la química «real» es pot apreciar l'aventura intel·lectual que ha anat establint comparacions, mesurant, imaginant, inventant..., i ha fet possible aquest sistema que posa ordre en el caos dels fenòmens.

Per gaudir d'aquesta aventura hem de recuperar les preguntes primigènies que han donat lloc a conceptes com ara *àtom*, *equilibri*, *enllaç*, *ions*..., termes que, per comprendre'ls bé, ens cal fer un breu repàs de la relació que hi ha hagut entre els fenòmens i les explicacions, racionals i mítiques, que els fan creïbles i manipulables.

LES PREGUNTES PRIMIGÈNIES I LES RESPOSTES BÀSIQUES

En el món que ens envolta hi veiem materials de propietats diverses que presenten una sorprenent capacitat de canviar, de vegades, de manera tan dràstica, que alguns materials arriben a desaparèixer i n'apareixen de nous. Què és el que els fa canviar? Quina és la substància material bàsica de la qual està format tot el món, si n'hi ha? Per què tenen propietats diferents? Des de l'antigor persones interessades en l'estudi de la naturalesa s'han plantejat aquestes preguntes i han cercat respostes que, de retruc, han generat noves preguntes. Les unes i les altres intenten transformar el món dels fenòmens en un cosmos que es comporta d'una manera lògica. Les explicacions que ens suggereixen els sentits no s'adiuen amb aquelles que ens proposa la raó, però, tossudament, els científics continuen intentant fer un relat racional dels esdeveniments en un món del qual són part.

La història de la cultura situa cap al segle VI aC, concretament a l'entorn de Milet, les primeres explicacions generalitzables que no van requerir la presència arbitrària dels déus: malgrat les diferències, totes comparteixen el fet que hi ha quelcom «elemental» que els fa tenir algunes propietats comunes i que justifica els seus canvis. Tales de Milet (640-546 aC), conseqüent amb la cultura d'aigua de les grans civilitzacions de la seva època (Mesopotàmia i Egipte), imagina que aquest component comú és l'aigua, que genera la vida. Per a Anaxímenes (588-524 aC) aquest component comú és l'aire, que és generador dels materials diversos per processos de rarefacció i de condensació que apareixen en el conflicte entre contraris, el foc i l'aigua. Anaximandre (610-547 aC) busca una explicació més abstracte: per a ell, allò que tenen en comú els materials no és perceptible, és inengendrat i imperible; a més, donat que d'ell han sorgit tot els éssers, té les qualitats de tots els contraris, que s'aniran separant i unint tot formant nous materials amb un moviment inherent.

La comunitat grega establerta al sud d'Itàlia, la Magna Grècia, aporta explicacions més formals i especulatives, menys naturalistes. Pitàgores (570-497 aC) considera que el món és harmonia i proporcionalitat, i ofereix un model matemàtic de la natura; els nombres són el principi constitutiu de la realitat, i també el fonament racional de la religió i les cosmogonies. Parmènides d'Elea (540-470 aC), per la seva banda, proposa una ontologia que reconeix la dificultat de posar d'acord l'experiència sensible i la raó. En el canvi els sentits ens diuen que alguna cosa «deixa de ser» i una altra «comença a ser», cosa que la raó rebutja: el que és no pot deixar de ser, el que no és no pot esdevenir! Per tant, el canvi és només una aparença.

A Efes, Heràclit (544-483 aC) considera que l'estat propi de la natura és el canvi i que el foc és el seu principi constitutiu. La raó contradia el que ens diuen els sentits, però mostra el camí a seguir per pensar amb certesa sobre el món.

Empèdocles d'Agrigent (483-430 aC), deixeble de Parmènides, recull aquest repte i reconeix, alhora, canvi i no canvi. Considera que tots els cossos estan formats per quatre substàncies materials eternes i immutables: aigua, aire, terra i foc, que s'uneixen i se separen a causa de dues forces oposades, amor i odi. També ho fa Demòcrit d'Abdera (aprox. 460-370 aC) amb una proposta materialista radical: considera que hi ha un nombre infinit d'unitats indivisibles, els àtoms, eternes i immutables, que tenen formes geomètriques i que es mouen a l'atzar en el buit, sense cap propòsit ni finalitat, donant lloc a diferents agregats.

Aquesta diversitat d'opinions sobre el funcionament de la natura condueix a l'escepticisme dels sofistes: no valoren la raó especulativa, que esdevé un instrument polític. Però a Atenes Sòcrates (470-399 aC) es juga la vida en la defensa de la capacitat de pensar; Plató (428-347 aC) i Aristòtil (384-322 aC) reconeixen el seu magisteri i estructuren el pensament racional. D'una banda, Plató, en un dels seus diàlegs, discuteix amb els pitagòrics i els fa veure que la configuració geomètrica comuna no pot eliminar la particularitat dels cossos. De l'altra, Aristòtil, un gran observador de la natura, afirma que els materials estan fets d'una «matèria prima» que es presenta en diferents formes substancials, reduïbles a les quatre «elementals» i a les quatre qualitats bàsiques que les acompanyen: el foc (calent i sec), l'aigua (freda i humida), l'aire (calent i humit) i la terra (freda i seca). S'oposa, així, a l'atomisme, per lògica: la matèria es pot dividir sense límit i no es pot arribar a un punt en el qual deixi de ser homogènia.

33

En el segle III aC, Alexandre Magne crea un «estat mundial» a partir del qual diverses civilitzacions, al llarg de set segles, es refundran en una sola cultura. Roma és ara un imperi que conquereix noves terres; la societat ha de fer front a noves necessitats. En aquest ambient dinàmic, el pensament sobre la matèria i els materials s'enriqueix amb aportacions tècniques de l'alquímia egípcia i amb noves idees procedents dels corrents místics d'origen pitagòric.

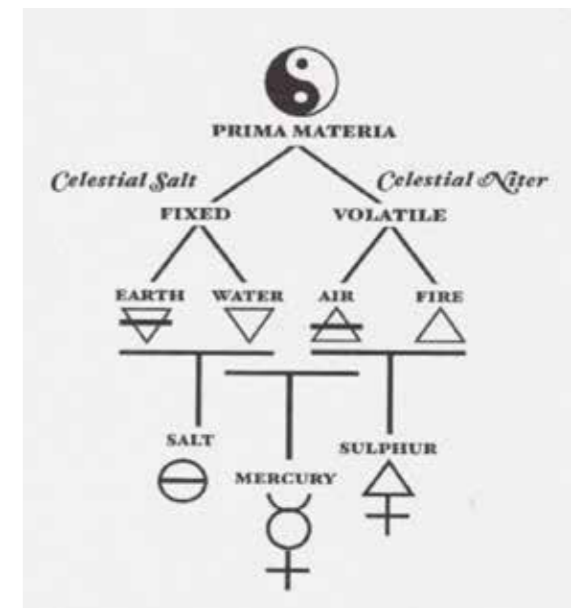
Cap el segle V dC l'imperi de Roma s'enfonsa, però el llegat dels grecs i els egipcis continua vigent. Les explicacions oscil·len entre «el natural» fet abstracte i «allò invisible» fet naturalesa. Calen nous llenguatges, que han de ser metafòrics perquè no són (només) racionals, i es fan obscurs perquè el poder que proporciona la transformació dels materials (es poden fer verins, explosius, obtenir metalls...) espanta i enlluerna.

ELS INICIS DE LA CIÈNCIA EXPERIMENTAL

A l'edat mitjana les universitats interessades en la *physis* (l'estudi racional del món) discutien el significat de les formes elementals d'Aristòtil, però no experimentaven; els debats quedaven lluny dels fogons en els quals els materials canviaven de maneres sorprenents i útils. Són els tintorers, els ferrers i miners, els apotecaris... els que s'ocupen de transformar els materials i de construir els instruments necessaris. També els alquimistes que, engegats per la raresa dels canvis, es plantegen objectius impossibles (transformar plom en or), estableixen comparacions inadequades entre els canvis dels materials i el perfeccionament de les persones.

En el Renaixement, quan neix una societat capaç de conquerir nous continents i de fabricar artefactes diversos que milloren la naturalesa, arriba el moment de la química. Paracels (1403-1541), metge i alquimista, proclama que s'ha d'aprendre a partir de la contemplació directa de la natura per copsar els signes que hi ha deixat el seu Creador. La valoració dels productes «artificials» de la química i de les noves tècniques transforma la pràctica dels artesans i dels alquimistes en una nova ciència que busca una explicació racional no només dels canvis que observa en la natura sinó també dels que provoquen les persones.

Els quatre elements, ara ja, resulten insuficients. Paracels proposa «principis» més propers a l'experiència: sal, sofre i mercuri. L'esquema de la dreta mostra les relacions entre els quatre elements i els tres principis responsables de les propietats.



A partir del segle XVII, la química malda per entrar a les universitats com a ciència pràctica de bracet amb la medicina. S'obtenen àcids diversos, àlcalis, nous metalls, un misteriós «gas» inflamable en tractar un metall amb àcid... Els químics introdueixen nous principis: l'aigua, l'esperit (dit «mercuri filosòfic»), l'oli (dit «sobre filosòfic»), la sal (també «filosòfica») i la terra, que il·luminen els processos d'anàlisi per destil·lació. El principi sobre, inflamable i portador d'aquesta propietat, passarà a ser «flogist», un component de les substàncies combustibles que passa a l'aire quan cremen.

Les teories atomistes han retornat. La reflexió teòrica s'enriqueix amb les noves filosofies de René Descartes (1592-1650) i Isaac Newton (1642-1727), i els químics pràctics s'esforcen a donar un significat experimental als àtoms. Daniel Sennert (1572-1637), a Praga, imagina agrupacions de partícules que són «mínims naturals», allò que es conserva inalterable durant un procés de descomposició sense que aquella substància deixi de ser. Per exemple, la plata tractada amb àcids desapareix, però es pot recuperar afegint una base adequada. Per tant, la substància original no s'ha descompost en les formes substancials dels quatre elements, sinó que aquestes encara hi resten, si bé afeblides.

El llenguatge s'enriqueix, el significat d'*element* es fa analític, sinònim de *substància simple*. «Els elements són substàncies que no es poden descompondre en altres per procediments químics, que són els components de tots els cossos». Robert Boyle (1627-1691) fa seva aquesta definició i la combina amb el seu plantejament «modern», atomista i mecanicista, seguint a Isaac Newton. Demostra que els principis no poden ser elements, i proposa que els cossos estan fets d'àtoms, en moviment constant, que formen agregats dels quals depenen les propietats dels cossos. Però probablement, diu, els agregats no són permanents, els àtoms no tenen propietats sensibles i els elements no es conserven o no es poden arribar a conèixer en la pràctica!

Amb Isaac Newton, la massa dels materials havia esdevingut una propietat que es conserva. Ara, balança en mà, es podrà afirmar que «hi ha substàncies més 'elementals que d'altres'», aquelles que sempre guanyen massa quan canvien. Es va identificar la part de l'aire que feia cremar, l'oxigen; es va descompondre l'aigua, que va resultar formada per aquest gas i pel gas combustible i lleuger que semblava *flogist* (l'hidrogen); a més, la pila va posar en evidència diferències «elèctriques» que podien ser considerades el motor dels canvis.

LA RENÚNCIA ALS QUATRE ELEMENTS I EL REpte DE DONAR-NE SIGNIFICAT A MÉS DE SEIXANTA

En el llibre d'Antoine-Laurent de Lavoisier (1743-1794) *Traité Élémentaire de Chimie* (1789) apareix una llista de trenta-tres *substàncies simples* «que poden ser considerades elements perquè sempre que reaccionen augmenten la massa». Ara trenta-tres tipus de matèria diferents substituïen les quatre formes substancials. Tots els materials tenen massa i o bé són «simples» (els de la llista, que es pot anar ampliant) o bé són formes compostes d'aquests mateixos elements, afirma el químic francès. I continua: les substàncies compostes es poden caracteritzar per la seva composició, de la qual depenen les propietats. Ja no es parla de principis.

Aquests elements correspondrien a substàncies identificables en el laboratori que mantenen la massa en les interaccions amb els altres elements i que en reaccionar ho fan en relacions fixes de massa. La filosofia del moment està enlluernada per la lògica que imposen els números. Es consolida, així, una nova química quantitativa i artificial que es guia pels números que sorgeixen de la balança.

Els àtoms imperibles continuen oferint una representació convincent del procés de canvi: els àtoms eternals dels elements es reorganitzen, la massa es conserva..., però no aporten res de nou a la química perquè, per una banda, els experts en la matèria els consideren inabastables i la filosofia positivista, per una altra, els rebutja. Però s'obre una nova perspectiva, insospitada (pitagòrica?) que proporciona un concepte d'àtom original, més matemàtic/químic que físic.

Va ser John Dalton (1766-1844), un newtonià convençut amb una visió atòmica dels materials, qui va enunciar una teoria atòmica que donà lloc a grans debats entre els químics de tot el segle XIX. En efecte, va considerar que els canvis químics es fan per interaccions àtom a àtom i que les relacions de massa en el canvi químic entre dos elements indiquen relacions de massa dels àtoms: si l'hidrogen i l'oxigen reaccionen àtom a àtom per formar aigua i sempre reacciona una massa d'oxigen vuit vegades més gran que la massa d'hidrogen, es pot assignar a l'àtom químic d'hidrogen la massa 1 i al de l'oxigen, la massa relativa 8. Altres químics, com Jöns Jakob Berzelius (1779-1848), van fer servir també les relacions entre volums de gasos que interaccionen segons la llei quantitativa de Gay-Lussac: ho fan segons relacions de nombres sencers senzills que són, també, relacions entre àtoms.

La nova química de les proporcions fixes de massa i de volum (en els gasos) expressada segons relacions de nombres sencers es consolidava i, sobretot, s'escrivia, si bé no era gens fàcil. Calia calcular les masses de reacció proporcionals per a totes les substàncies simples, alhora que s'imaginaven fórmules per representar les composicions elementals dels compostos. Malgrat les dificultats que plantejava la química orgànica, les fórmules, diferenciades en empíriques (segons les relacions dels elements més simples) i racionals (que distribuïen els elements segons criteris teòrics i pràctics), s'anaven adaptant al que passava al laboratori i, al mateix temps, suggerien noves interpretacions a fenòmens que altrament resultarien confosos; eren «eines de paper», segons les inspirades paraules d'Ursula Klein.

Ja no interessava tant extreure compostos dels organismes sinó conèixer les lleis de la química de les substàncies pures, creades en el laboratori, amb un comportament químic diferent del que manifestaven les substàncies inorgàniques en les quals semblava evident que la causa del canvi químic era el comportament electroquímic dels elements. Quines eren les diferències que empenyien tots els canvis químics, orgànics i inorgànics?

Es construïen nous instruments que permetien millors anàlisis; l'espectroscopi va permetre descobrir nous elements (ja n'hi havia més de seixanta!) a partir de la llum que desprenien els seus compostos en escalfar-los... abans d'haver-los pogut obtenir com a «substàncies simples»! S'imposava posar ordre ara que la química ja disposava d'un llenguatge alhora quantitatiu (que hauria plagut a Pitàgores) i fenomenològic (com volia Aristòtil). Un nombre tan elevat d'elements els hauria desconcertat, com a tots els que buscaren unitat en la matèria al llarg de tants segles.

William Prout (1785-1850) es va adonar que les masses atòmiques eren gairebé sempre nombres sencers i va defensar que els de tots els elements eren àtoms d'hidrogen condensats (que, recordem-ho, havien estat considerats *flogist* i relacionats amb la unitat de càrrega positiva) fets per una substància primigènica, el protil. Es recuperava així la unitat interna de tots els materials i les propietats podien relacionar-se amb el nombre i estructura de les unitats condensades. Tot i l'interès d'aquesta proposta, el seu caràcter aritmètic no va convèncer tothom; altres, com Dmitri Mendelèiev (1834-1907), buscaven «la unitat» en una llei general que comptés amb les regularitats de propietats.

192 DES SUBSTANCES SIMPLES.
TABLEAU DES SUBSTANCES SIMPLES.

	Noms nouveaux.	Noms anciens correspondans.
	Lumière.....	Lumière. Chaleur. Principe de la chaleur.
	Calorique.....	Fluide igné. Feu. Matiere du feu & de la chaleur.
Substances simples qui appartiennent aux trois règnes & qu'on peut regarder comme les élémens des corps.	Oxygène.....	Air déphlogistiqué. Air vital. Bâse de l'air vital.
	Azote.....	Gaz phlogistiqué. Mofete. Bâse de la mofete.
	Hydrogène.....	Gaz inflammable. Bâse du gaz inflammable.
	Soufre.....	Soufre.
	Phosphore.....	Phosphore.
	Carbone.....	Charbon pur.
Substances simples non métalliques oxidables & acidifiables.	Radical muriatique.	Inconnu.
	Radical fluorique.	Inconnu.
	Radical boracique.	Inconnu.
	Antimoine.....	Antimoine.
	Argent.....	Argent.
	Arsenic.....	Arsenic.
	Bismuth.....	Bismuth.
	Cobalt.....	Cobalt.
	Cuivre.....	Cuivre.
	Etain.....	Etain.
Substances simples métalliques oxidables & acidifiables.	Fer.....	Fer.
	Manganèse.....	Manganèse.
	Mercure.....	Mercure.
	Molybdène.....	Molybdène.
	Nickel.....	Nickel.
	Or.....	Or.
	Platine.....	Platine.
	Plomb.....	Plomb.
	Tungstène.....	Tungstène.
	Zinc.....	Zinc.
Substances simples sulfatées terreuses.	Chaux.....	Terre calcaire, chaux.
	Magnésie.....	Magnésie, bâse du sel d'Épſom.
	Baryte.....	Barote, terre pesante.
	Alumine.....	Argile, terre de l'alun, bâse de l'alun.
	Silice.....	Terre ſiliceuſe, terre vitreuse, ſable.

Els intents de classificar els elements no van reeixir fins que es va arribar a un acord pel que fa a les masses atòmiques (que tenien decimals!) i a la diferenciació entre *àtom* i *molècula* en el Congrés Internacional dels Químics de l'any 1860. La molècula ens parla d'una substància amb propietats físiques i químiques; l'element és quelcom més subtil, allò que es conserva malgrat el canvi, que forma part tant dels cossos simples com dels seus compostos.

Dmitri Mendeléiev va veure clar que «l'element, i no la substància simple, esdevé el principi explicatiu de qualsevol classificació que tingui l'objectiu de comprendre les relacions entre la composició i les propietats dels cossos (simples i compostos), i les qualitats intrínseques dels elements». Va proposar una classificació general de seixanta-nou elements que es va publicar una mica abans que la de Julius Lothar Meyer (1830-1895). Tots dos químics volien arribar a una presentació dels elements que simplifiqués l'estudi de la química als seus alumnes, raó per la qual tots dos els van ordenar segons les masses atòmiques creixents i van posar en evidència que les propietats es repetien periòdicament. La diferència entre ambdós científics va raure, però, que Dmitri Mendeléiev va saber veure una llei que ordenava TOTA la química: «Les propietats dels elements (irreductibles uns als altres, que es conserven en el canvi) són una funció periòdica de les masses atòmiques», va afirmar, amb la qual cosa insinuava que els àtoms eren plausibles («El concepte d'element fa pensar en un àtom subjacent, irreductible», ens diu). Malgrat que el descobriment de «radiacions» naturals pocs anys després de la publicació de la taula mostraven una naturalesa íntima, elèctrica i discontinua dels materials i dels àtoms que contradien la seva idea d'àtom, estava convençut que la llei periòdica proporcionava una autèntica teoria química. No podia saber que funcionaria com una talaia que permetria intuir un nou paisatge, el de la química del segle XXI, en el qual la seva estimada taula orientava la recerca i prenia un significat que no podia sospitar.

NOVES PREGUNTES I NOVES RESPOSTES (ENCARA!)

És tan interessant el que s'hi veu que els incrèduls en els àtoms no només els acceptaren sinó que entomaren el repte d'explicar que són estables (perquè ho són!) malgrat la seva complexitat interna, que es va endevinant. L'àtom químic imaginat al llarg del segle XIX com una «porció», un nombre proporcional, un volum, un equivalent... es va fent plausible com a partícula física amb una estructura interna i una massa química (no és la massa inerta de Newton!) que es deduïa del seu comportament químic perquè el situava en la taula.

La taula de Dmitri Mendeléiev de 1869 és ben diferent de la que ara fem servir no només pel seu format sinó també pel seu contingut. La llei periòdica, que ordenava TOTS els canvis i que estava sòlidament asseentada en els fets químics, va resistir el descobriment de nous elements (fins als actuals 118) i va imposar una interpretació als nous fenòmens del segle XX: la radioactivitat, els raigs anòdics i catòdics... Es va haver d'imaginar una estructura interna de l'àtom que desafiava la lògica, que va requerir una nova mecànica en la qual les partícules es desdibuixen, esdevenen ones, llum. La física es va transformar perquè aquest àtom estable, mecanicoquàntic, corresponia a un element químic de la taula, que es comportava segons les lleis de la química.

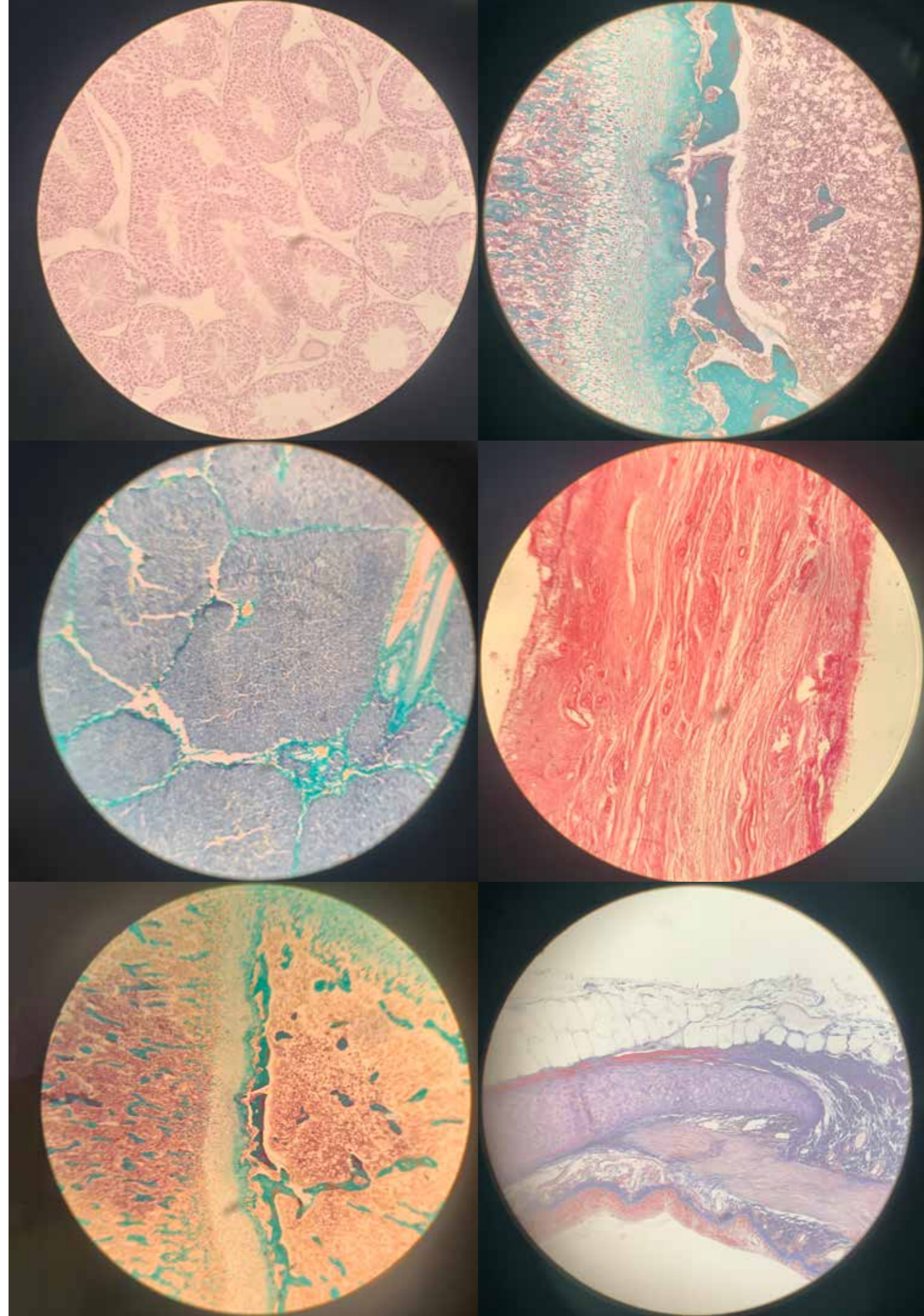
La transformació de la taula de Dmitri Mendeléiev en l'actual és una aventura tan emocionant com ho va ser la construcció d'una química que es podia escriure amb els símbols d'uns elements que encara no eren àtoms i que no eren responsables de les propietats.

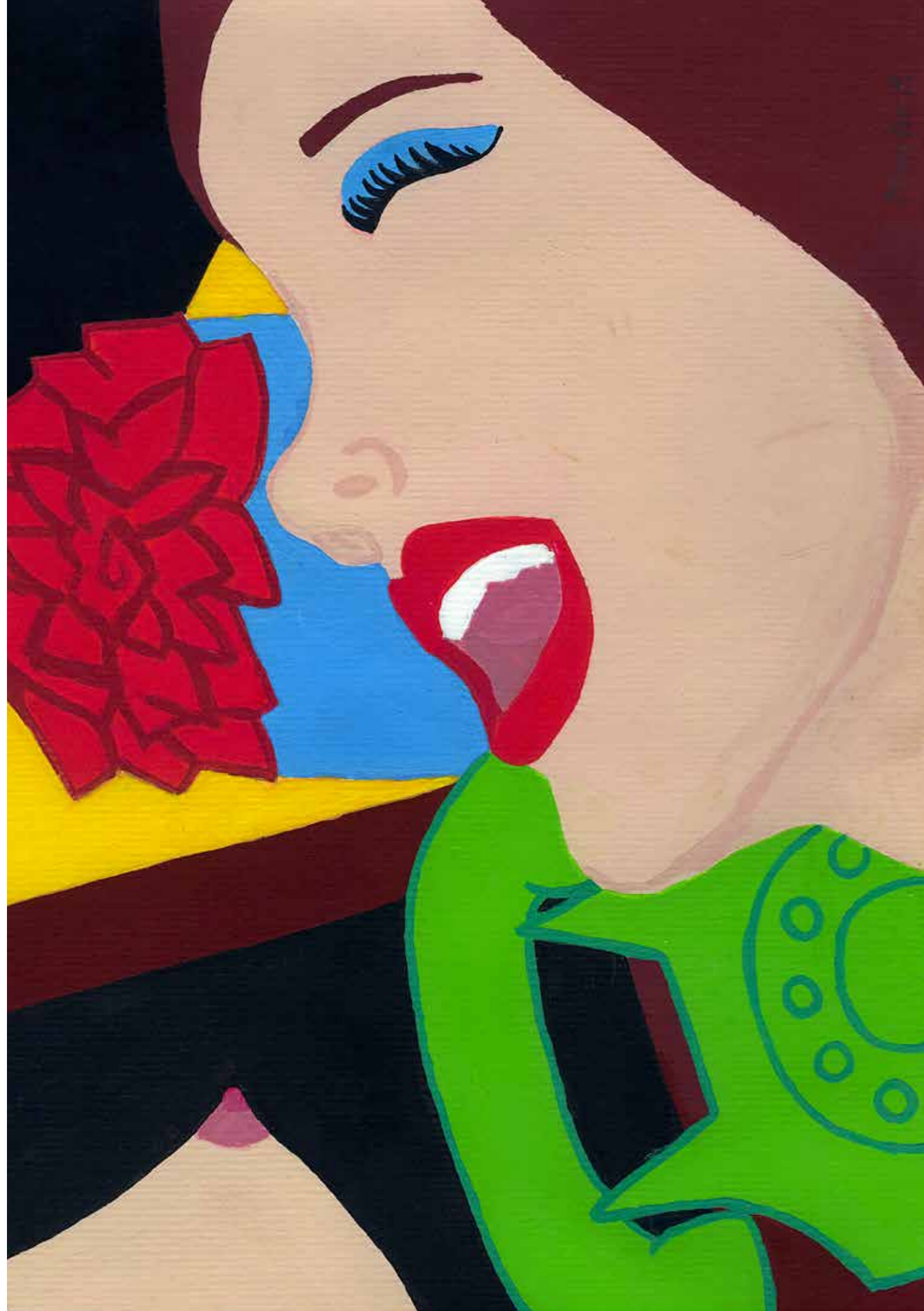
Dmitri Mendeléiev no estaria gens satisfet amb la taula dels números quàntics, si la seva bellesa ens fes oblidar la complexitat de la química real. Hem passat d'uns pocs elements a més d'un centenar, de partícules a ones (que també són partícules), de «principis que porten propietats» a estructures..., però el món dels fenòmens «reals», i no només el món endreçat que s'ajusta a allò que ens diuen els instruments que hem construït, està esperant que fem millors preguntes i que reconeguem que se'ns escapen les bones respostes. La ciència és, també i sempre, filosofia.

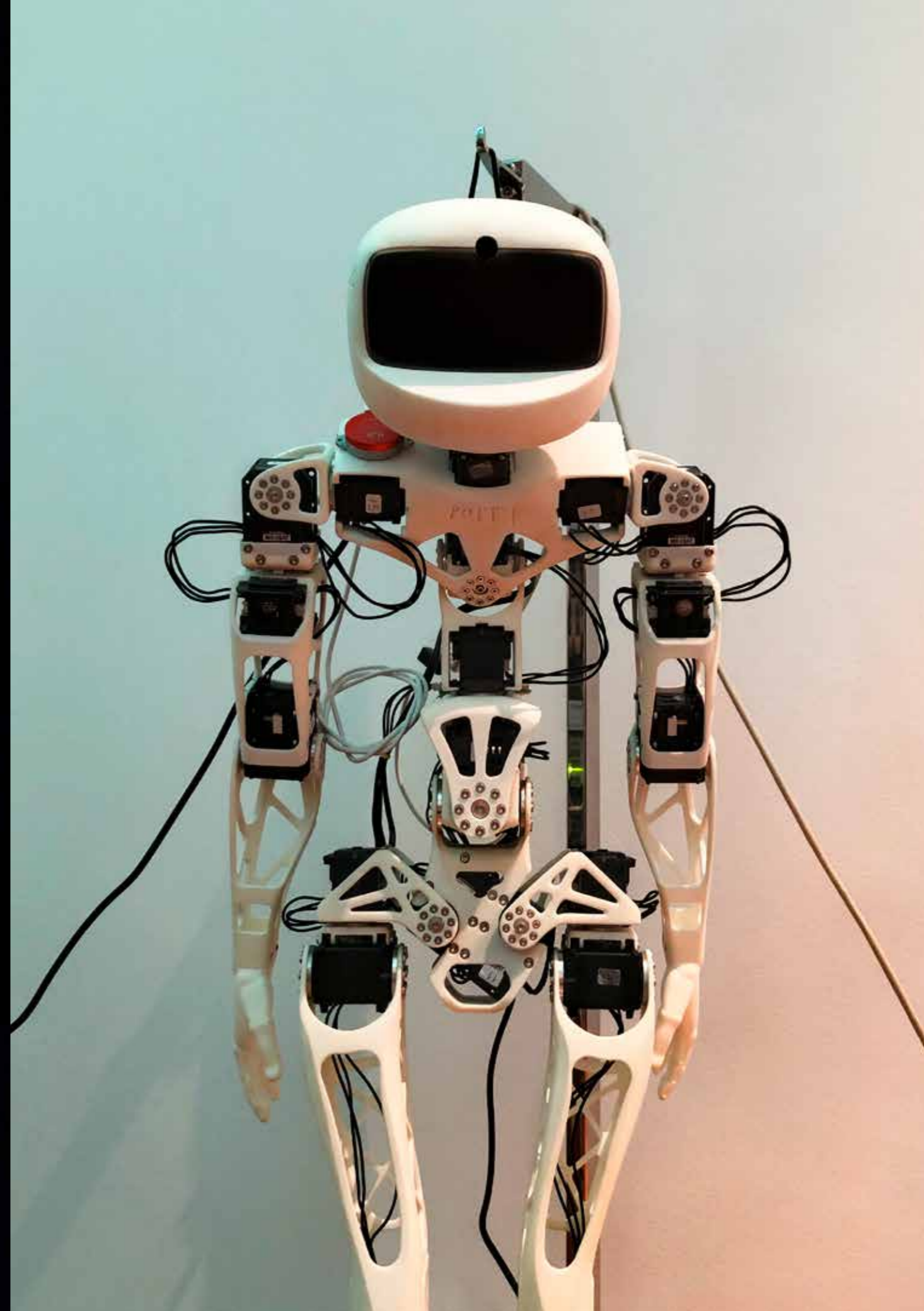
B	C	N	O
	6	7	8
Ai	Si	P	S
	14	15	16
Ga	Ge	As	Se
	32	33	34
In	Sn	Sb	Te
	50	51	52
Ti	Pb	Bi	Po
	82	83	84

La col·lecció

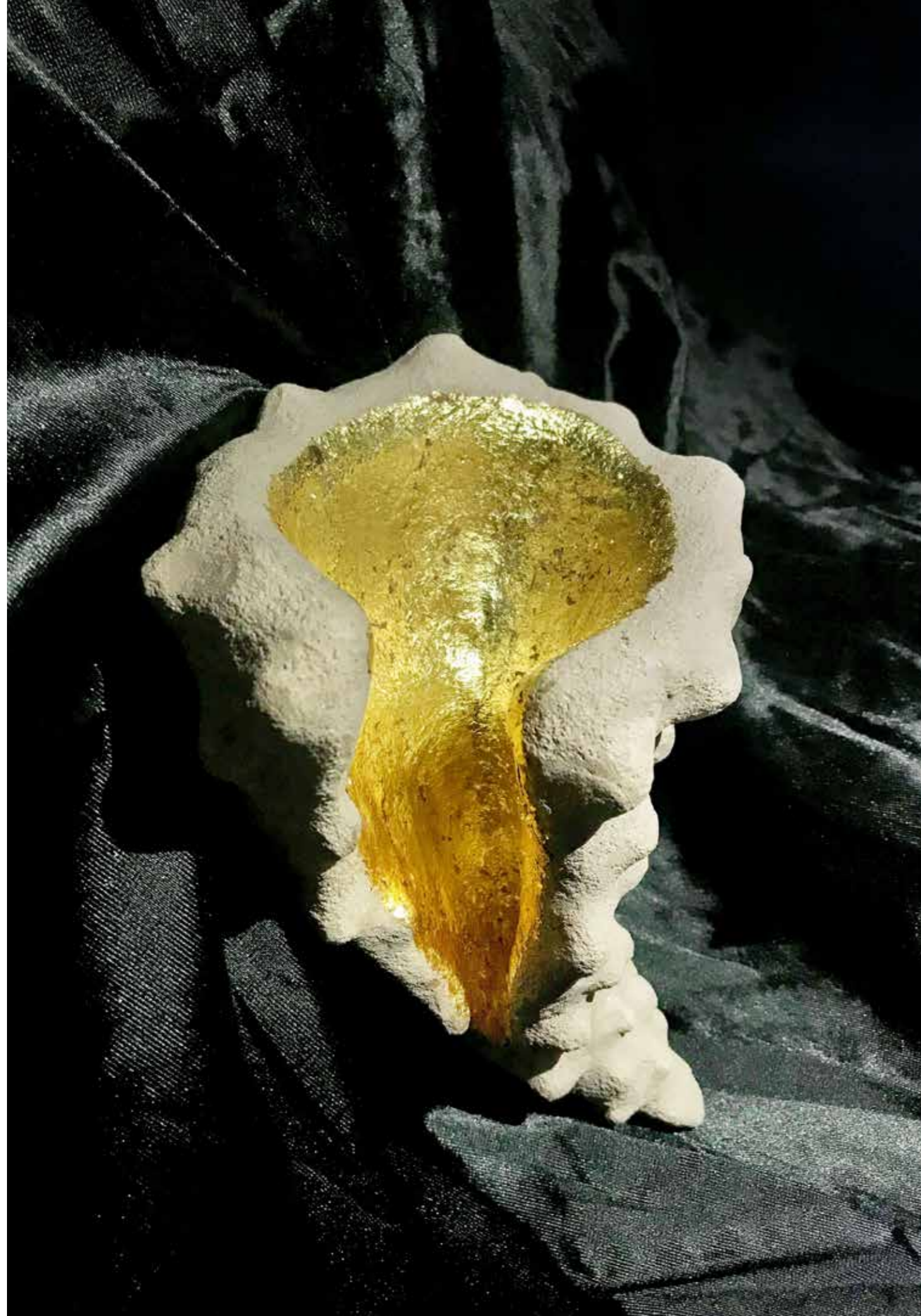
Recull de diferents treballs i projectes elaborats a l'Escola el curs 2018-2019











SUPPORT VITAL BÀSIC I REANIMACIÓ CARDIOPULMONAR



JAUME FEIXAS

Cap del Departament d'Educació Física i d'Esports

49

Any 2011. 8.15 h del matí.

Porta d'entrada d'un institut de Barcelona molt proper a la nostra Escola. Un dels alumnes de 1r de Batxillerat, igual que fa cada matí, fa petar la xerrada, tranquil·lament, amb els seus amics abans que obrin les portes d'un nou dia escolar. De sobte, cau desplomant a terra.

Els companys, estupefactes, no saben què fer ni com actuar. Després d'uns quatre minuts de desconcert i de crits, finalment algú pren la decisió d'entrar a l'institut i demanar ajuda a algun professor o al personal de serveis. Desgraciadament aquí, com passava en molts altres centres del país l'any 2011, no tenen cap desfibril·lador automàtic (DEA) i els seus membres no han fet cap curs de suport vital bàsic (SVB) ni de reanimació cardiopulmonar (RCP). Quan arriba el professor al lloc dels fets, intenta que l'alumne reaccioni, però no hi ha manera; ja porta pràcticament deu minuts estès a terra inconscient i sense respirar. Finalment, el docent decideix trucar al 112; amb el trànsit de primera hora del matí, l'ambulància trigarà més de quinze minuts en arribar-hi. Ja hi són. Els tècnics del servei d'emergències mèdiques (SEM) ho intenten tot per fer reaccionar el noi, però no poden; se l'emporten a l'hospital. Els companys, nerviosos, esperen notícies mentre desitgen que tot hagi estat només un ensurt i que el seu amic torni aviat. Malauradament, dues hores més tard s'assabenten que, malgrat els esforços de l'equip mèdic, el seu company ha mort.

Aquest és un cas real que posa de manifest que, si prop d'un individu que entra en fase de fibril·lació ventricular no hi ha cap persona amb coneixements bàsics de SVB, RCP i/o no es disposa d'un DEA, passats només deu minuts, l'individu en qüestió entrarà irremediament en fase de mort cerebral i, per molt ràpid que s'avisin els serveis mèdics, ja no hi haurà res a fer.

Arran del coneixement d'aquest cas, l'any 2012 l'Escola va ser una de les primeres de la província de Barcelona a contractar els serveis de l'empresa Cardiosafe

Global Services; a incorporar dos desfibril·ladors semiautomàtics i a formar els professors del Departament d'Educació Física i d'Esports mitjançant un primer curs específic en SVB i RCP. Des d'aleshores hem seguit treballant i ampliant els cursos sempre amb l'assessorament del Consell Català de Ressuscitació (CCR) i de la mà de la Sra. Àngels Soto, responsable del programa *Support Vital* en centres educatius del CCR, i del Dr. Francesc Carmona, pare de l'Escola i membre destacat del SEM de Catalunya. A més, hem adquirit tres torsos CPR *training manikin* de la marca Brayden perquè els alumnes puguin realitzar pràctiques de contraccions toràciques de la màxima qualitat; cada any tots els professors i professores del Departament d'Educació Física i d'Esports cursen el corresponent reciclatge i dos dels seus membres han ampliat coneixements i s'han convertit en formadors de formadors d'aquesta disciplina.

També els alumnes reben formació en aquest sentit, com podeu comprovar observant una de les il·lustracions que acompanya aquest text. L'objectiu és que en finalitzar 4t ESO el nostre alumnat obtingui el Certificat del CCR que acredita la realització amb aprofitament del curs *SVB-Escoles*, coneixements que són actualitzats a 1r de Batxillerat, on, durant les classes d'educació física, cursen el primer reciclatge.

Tot seguit us adjuntem la programació interetapes del Departament d'Educació Física i d'Esports sobre SVB i RCP que segueixen els alumnes de l'Escola des d'EI3 fins a 4t ESO, i la programació paral·lela que, de manera interdisciplinària, segueix el Departament de Ciències. Afegim un recordatori general de la seqüència de supervivència de SVB i ús del DEA.

48

PROGRAMACIÓ CURRICULAR TRANSVERSAL (d'EI3 a 2n de Batxillerat)

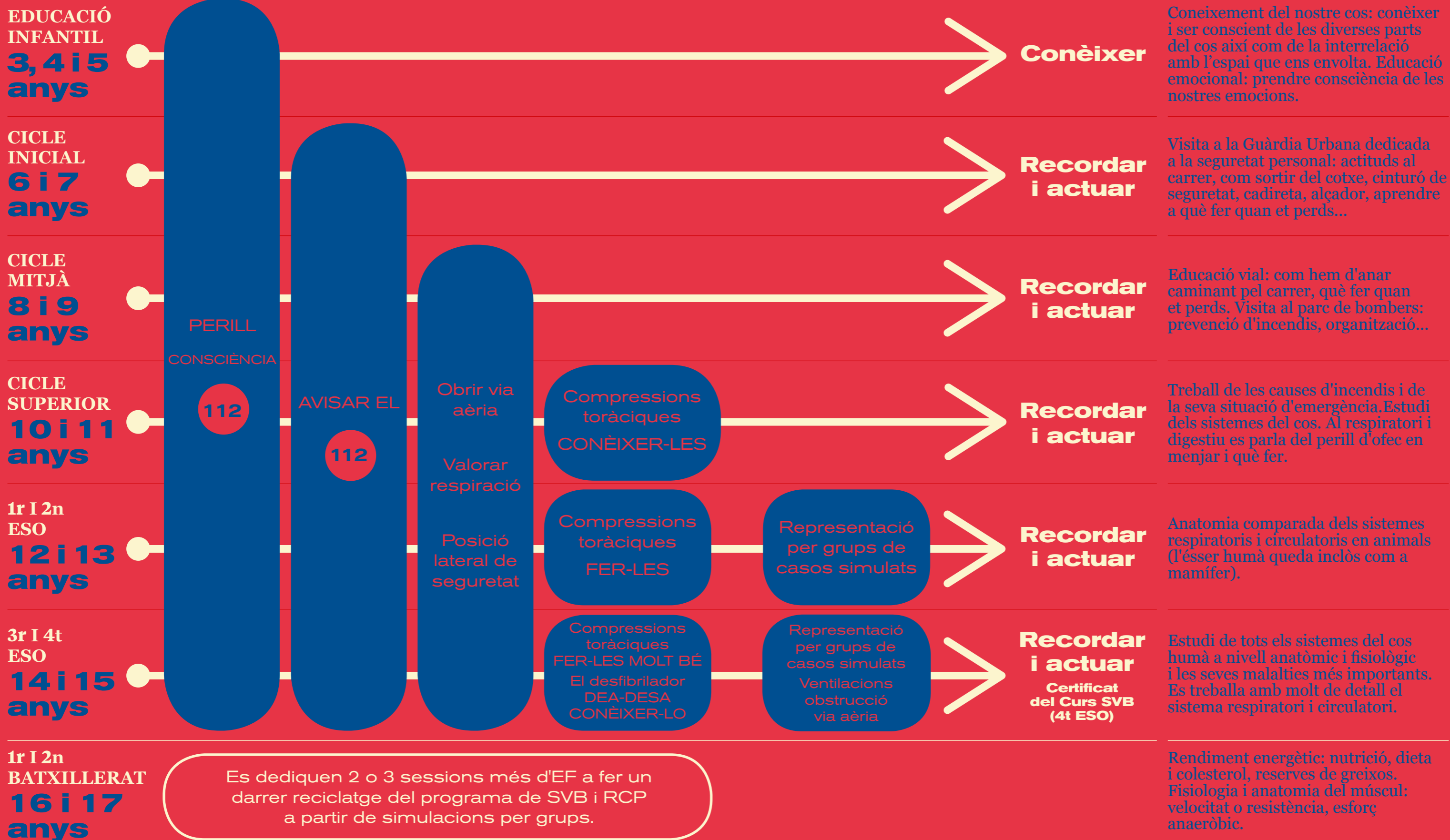
CONTINGUTS DE SUPORT VITAL BÀSIC I REANIMACIÓ CARDIOPULMONAR

Departament d'Educació Física i d'Esports

CONTINGUTS

COMPLEMENTARIS AL SVB I RCP

Departament de Ciències



Suport vital bàsic amb ús d'un desfibril·lador extern automatitzat



1

Comproveu la resposta

Sacsegeu amb cura. Pregunteu amb veu forta: «Es troba bé?»

Si respira amb normalitat

Col·loqueu-lo en la posició lateral de seguretat
• Telefoneu al 112.
• Continueu valorant que la respiració segueix essent normal.

2

Si no respon

Obriu la via aèria i comproveu la respiració

Si no respon i no respira amb normalitat

Telefoneu al 112
Envieu algú a buscar un DEA

112

3

Inicieu compressions toràciques immediatament

- Col·loqueu les vostres mans al centre del pit.
- Administreu 30 compressions toràciques:
 - Premeu amb fermesa almenys 5 cm, però no més de 6 cm de profunditat.
 - Premeu a una freqüència d'almenys 100/min, però no més de 120/min.
- Si esteu entrenats i sou capaços, combineu compressions toràciques amb ventilacions. (Altrament, continueu RCP només amb compressions.)
- Col·loqueu els vostres llavis al voltant de la boca.
- Insufleu constantment fins elevar el pit.
- Doneu una nova respiració quan el pit es deprimeixi.
- Continueu RCP: 30 compressions i 2 ventilacions.

4

Tan aviat com arribi el DEA, poseu-lo en marxa i col·loqueu pegats

- Seguiu les instruccions verbals/visuals.
- Col·loqueu un pegat sota l'aixel·la esquerra.
- Col·loqueu l'altre pegat sota la clavícula dreta, a prop de l'estèrnium.
- Si hi ha més d'un reanimador: no interrompeu la RCP.

5

Si està indicada la descàrrega

- Allunyeu-vos i administreu la descàrrega.
- Continueu RCP.

6

Seguiu les instruccions del DEA

7

Continueu RCP a menys que estiguen segurs que la víctima s'ha recuperat i comença a respirar amb normalitat

CONEIXEM LA LAIA



GLÒRIA JOSA
Psicòloga d'Educació Infantil

55

La Laia va arribar a l'Escola el 8 de gener de 2008 com a infermera i administrativa després d'haver treballat en una planta d'hospitalització, entre altres feines.

Ballar, cantar, patinar, cosir, fer rams de flors, llegir, abraçar i compartir són les coses que la fan feliç. A l'Escola ens regala la seva alegria. Li agrada estar amb els nens, ajudar-los quan la necessiten, consentir-los quan estan malalts, donar-los el «bon dia» i acomiadar-los amb el «fins demà».

«Què és una entrevista?», els pregunto a un grup de nens i nenes d'EI5... És divertit i gratificant veure com els infants d'aquestes edats relacionen tot allò que els preguntes amb allò que els és més proper i que els vincula emocionalment. La resposta a aquesta pregunta d'un nen o nena d'EI5 a Betània-Patmos, per tant, és que una entrevista és «allò que fan els pares i les mares amb les senyorettes on els expliquen coses de nosaltres». «Senyorettes», per descomptat, anomenades pel seu nom de pila.

Una altra de les característiques dels nens i nenes d'aquesta edat és la flexibilitat, raó per la qual és fàcil situar-los i explicar-los quin tipus d'entrevista volem fer a la Laia. Així, els diem que mitjançant diverses qüestions volem conèixer coses de la Laia que nosaltres no sabem o que la gent que llegeix el *Parlem-ne* potser no en sap. És important ajudar-los a fer-se preguntes amb l'objectiu de conèixer l'entorn...

Els entrevistadors són l'Emma, l'Anna, l'Eloi, el Miki, la Mar, l'Olivia, el Pol, l'August, l'Ona, la Sofia, el Ferran, l'Álvaro i la Siena. La primera pregunta que els sorgeix és sobre les cures que fa la Laia, que és la persona que els guareix quan es fan mal, acció per a ells molt important. «Laia, com cures?», pregunten la Mar i la Sofia. «Això,estic segura, m'ho podeu dir vosaltres també, perquè a qui més qui menys he hagut de curar en algun moment o altre! Hi ha molts tipus de ferides, però les que habitualment tracto aquí a l'Escola són aquelles que netejo amb aigua i sabó o sèrum fisiològic, i després desinfecto amb clorhexidina. És molt important desinfectar una ferida perquè, a vegades, l'objecte o superfície amb què ens hem fet mal està brut i els gèrmens que conté poden penetrar en el nostre organisme. Si la ferida es desinfecta, evitem que més endavant ens faci més mal i curi bé. Un

cop fet això, valoro si poso unes tiretes; un apòsit, que és una gasa amb esparadrap, o la deixo a l'aire sense res.

En Ferran encara vol saber més sobre com cura la Laia i li pregunta: «Quin tipus de ferides cures?». «Com ja us he comentat abans, hi ha molts tipus de ferides. Quan veig un nen ferit, valoro moltes coses per poder decidir com actuar. Valoro on s'ha fet mal, com s'ha fet mal, amb què s'ha fet mal, si sagna, com és aquest mal (erosió, tall, cremada, punxada...) i, a part d'això, valoro l'estat general del ferit: com es troba l'infant, si ha baixat pel seu propi peu, si plora, si es pot moure amb normalitat... És important saber que la pell es pot ferir de diferents maneres. Hi ha les ferides netes, que són aquelles en què s'observa clarament el que ha passat i si hi ha quedat res dins o no; hi ha les ferides brutes, on col·locaríem la resta, les més grosses, fondes o llargues, i en què no es veu del tot si hi ha quedat un tros de pedra dins la ferida o no se sap on acaba. Les ferides més freqüents i també menys greus són les erosions, que són desprendiments de les capes superficials de la pell que deixen al descobert vasos sanguinis, on emmagatzemem la sang, de petit calibre. Per això, quan ens ferim, de vegades ens surt sang! Aquestes ferides són les que anomenem *pelades* o *rascades*, que són el resultat de les caigudes, les travetes... Gairebé sempre reben els genolls, les mans i els colzes, i, de vegades, el front...»

Ara és el torn de l'Eloi, que li pregunta: «Per què cures?». «Curem perquè hem d'evitar que la ferida s'infecti. Les ferides són el resultat d'un atac a la pell, que ens protegeix molt. Tanmateix, quan topa amb força amb una pedra, per exemple, es fa malbé. Per sort torna a créixer i curant-la l'ajudem a fer que creixi bé i que no s'infecti.»

Continuen amb moltes ganes de saber sobre tot allò que té a veure amb les cures que els fa la Laia i l'Olivia pregunta: «Quin tipus de tiretes hi ha?». «Hi ha diferents materials amb què es fan les tiretes i també n'hi ha de diferents mides. Hi ha tiretes que serveixen per ajuntar teixits i tiretes que ajuden que no s'embruti la ferida; tiretes per poder-se banyar, tiretes perquè transpiri la ferida; tiretes retallables i tiretes amb dibuixos; tiretes que contenen alguna substància que ajuden a prevenir la infecció i tiretes per cicatritzar.»

L'Ona, molt encuriosida, li pregunta a la Laia: «Què has fet per poder curar?». «En acabar l'escola, vaig veure que em podia agradar guarir les persones i vaig decidir estudiar infermeria.»

La Siena, però, no acaba de veure-ho del tot clar i parla de la Laia com si fos una doctora. Li aclarim que són professions diferents i, com és lògic, l'entrevistadora en vol saber més i li pregunta: «Quina diferència hi ha entre metgessa i infermera?». «Metge és la persona que ha estudiat medicina i infermera la que ha estudiat infermeria. Les dues professions apunten cap a un mateix objectiu, la salut de les persones, però amb diferències. Els metges busquen la cura per retornar la salut a aquells que l'han perdut i els infermers ajudem que aquestes persones estiguin el millor possible i recuperin en la mesura del possible l'autonomia. A més, els ajudem a mantenir la salut tot prevenint que es pugui perdre.»

El Pol i l'August es mostren tímids, però finalment es decideixen a preguntar: «Com has practicat per ser infermera?». «Mentre estudiava la carrera, vaig estar fent pràctiques a diferents especialitats dins d'un hospital. Tractava amb els malalts que hi anaven, però tenia una infermera que em guiava, m'ensenyava, m'explicava i em corregia. Vaig estar

aprenent fent pràctiques, per exemple, a l'especialitat maternoinfantil, on hi ha els nens que acabaven de néixer i les seves mavis. També vaig estar a un quiròfan, a la planta d'urologia, a la de psiquiatria, a un centre d'atenció primària... Un cop acabada la carrera, vaig estar treballant al servei de PADES de Sants-Zona Franca i a la Mútua de Terrassa, a la planta de neurocirurgia, abans de venir a l'Escola.»

Ens està costant una mica sortir d'allò que tenen més pròxim i és que la Laia els cura... Però ara és una molt bona oportunitat de saber coses d'ella més enllà del que veiem que fa a l'Escola. Així que el Lucas s'anima a preguntar: «On vius?». «Visc a una ciutat a prop de Barcelona, a Mataró, i vinc en cotxe cada dia. Em llevo molt d'hora al matí, ja que per entrar a Barcelona em trobo molts cotxes. Mataró és una ciutat més petita i tinc la sort de viure molt a prop del mar.» El Lucas va més enllà i li pregunta el carrer, el pis... Tranquil·la, Laia, no cal que siguis tan específica!

Tots volen saber quines coses li agraden més. «M'agrada la música, sobretot escoltar-la, ballar-la i cantar-la i, si els meus fills m'ho permeten, tocar el piano o la guitarra. M'agrada fer ioga i alguna altra modalitat nova com ara l'aeroioga, que és fer-lo penjada d'unes teles de roba que es poden capgirar, o el subioga, que consisteix a fer ioga sobre una taula de padelsurf. També m'agrada viatjar i fer submarinisme, tot i que fa molt de temps que no en faig. M'agrada cosir a màquina i acabo de descobrir que també m'encanta fer rams o centres de flors.»

Arriba l'hora de dinar dels nens i nenes d'EI5. Volen continuar, saber-ne més, preguntar... Però hem de marxar no sense agrair a la Laia el seu temps. Moltes gràcies, Laia, per contestar totes les nostres preguntes!

SUPEREM L'ARTIFICIAL



*Conservar l'esperit de la infància
per a tota la vida dins teu
vol dir conservar
la curiositat de conèixer,
el plaer d'entendre i les ganes de comunicar.*

Bruno Munari



59 *Superem l'ARTificial* és el títol de la formació d'educació visual i plàstica que els docents d'Educació Infantil vam seguir al llarg del curs 2018-2019 amb l'objectiu de desvetllar la força de la creativitat a través de l'art i l'expressió artística.

L'Anna Mundet, psicòloga, doctora en art i educació; la Sílvia del Amo, mestra especialista d'educació visual i plàstica, i la Lola Goicoa, professora d'aquesta mateixa matèria a l'etapa d'ESO i Batxillerat de l'Escola, ens van portar a pensar i a reflexionar sobre per què és important l'art en l'educació i a concebre'l com una eina de creixement i desenvolupament personal que, més enllà de la tècnica artística, ens permet adquirir nous coneixements i recursos.

Per entendre les tres fases de la formació vam fer com qui desplega un paper amb la paraula **ART**:

ASSIMILO:

Escolto, penso, entenc, reflexiono

RECOPILO:

Escolto, descobreixo, provo, jugo

TRANSFORMO:

Miro, penso, experimento, sento i creo

En aquest curs teòric, però ahora vivencial, es va crear un espai experimental on els assistents vam poder explorar i treballar amb els elements emocionals, artístics, relacionals i comunicatius més significatius de la nostra tasca com a educadors, sempre amb l'objectiu d'endinsar-nos en el món dels nens tot reflexionant sobre la importància d'educar la mirada per analitzar l'entorn i la realitat, i aplicant metodologies creatives a l'aula.

Respectant sempre els interessos, la sensibilitat i les emocions dels alumnes, el joc i l'experimentació amb diferents recursos i materials plàstics permeten apropar l'art contemporani a les aules, cosa que els pot ajudar a adquirir sentit crític i a buscar, en la pròpia creació i la dels altres, el sentit de la bellesa.

PARLEM DE TEATRE? TRES VEUS, UN TEMA

EDU LLOVERAS

Antic alumne. Va estudiar administració i direcció d'empreses, i art dramàtic. Avui es dedica plenament a l'actuació, i combina teatre, cinema i televisió. Aquests últims tres anys ha format part de la Kompanyia jove del Teatre Lliure de Barcelona.

MÒNICA MOLINS

Antiga alumna. Directora de teatre, dramaturga, actriu i dissenyadora, es va graduar en disseny gràfic i interpretació. Actualment treballa amb directores i dramaturgs reconeguts com Ferran Utzet i Joan Yago, i a la vegada impulsa els seus propis projectes com a creadora interdisciplinària.

EDUARD PI

Antic alumne. Després d'estudiar fotografia a l'Institut d'Estudis Fotogràfics de Catalunya i un màster i un postgrau sobre màrqueting digital i social media, actualment gestiona les xarxes socials del Teatre Lliure de Barcelona.

QUINS REPTES AFRONTA EL TEATRE EN LA SOCIETAT MÉS MÒBIL, MÉS DIGITAL, D'AVUI EN DIA?

- EDU LLOVERAS. Les plataformes visuals, Netflix o HBO, són un nou competidor en el medi audiovisual, però no sé fins a quin punt afecten el teatre. Més aviat ho fan sobre les audiències televisives; les cadenes ja no registren booms de 6.000.000 d'espectadors, sinó que aquests s'han repartit entre la diversa oferta. Però el teatre, crec jo, ja estava afectat d'abans.
- MÒNICA MOLINS. Sí, jo crec que és molt recurrent la qüestió de la competència, i que totes les generacions se l'han plantejada. Fa molts anys que se'n parla, d'aquest tema.
- EDUARD PI. Intentar que la gent vagi a teatre és un problema que ja ve de lluny. No crec que sigui Netflix o qualsevol altra plataforma la causa de la poca assistència.
- EDU LLOVERAS. És una qüestió d'aquí, més geogràfica que generacional.
- MÒNICA MOLINS. Sí, és un fet cultural, suposo.
- EDU LLOVERAS. Per exemple, a Anglaterra, el teatre funciona molt bé, perquè des de l'escola es treballa molt la cultura teatral. Tothom hi va. Et trobes algú que treballa al món de les finances i et diu: «Avui vaig a veure *El mercader de Venècia* de Shakespeare». Tothom coneix Shakespeare, et dediquis al que et dediquis. Passa el mateix aquí amb Lorca, per exemple? Poca gent ha llegit *Yerma* o *Bodas de sangre*... i el seu autor és el nostre Shakespeare, un geni. Jo em vaig dedicar al teatre perquè a l'Escola s'impartia aquesta assignatura, si bé cal dir que no assistia a representacions com a espectador; ho soc des que m'hi he dedicat.
- MÒNICA MOLINS. Això és cert: el teatre l'omple la gent de teatre. Penso en els *teenagers*. De vegades els recomanes una obra perquè penses que els encantarà, un text per exemple d'Àngel Guimerà, i la primera reacció és de rebuig. Potser després fins i tot hi van i els agrada... Suposo que no estan acostumats a gaudir de l'espectacle teatral perquè s'hi han trobat poc.
- EDUARD PI. A mi em va passar. Amb l'escola vam assistir a diverses representacions, però crec que no eren les adients per enganxar els joves al teatre. I això és importantíssim, perquè són les primeres representacions que gaudiràs o no. Crec recordar que una d'elles era de Flotats, al Teatre Nacional, i vaig pensar: «Jo aquí no hi torno mai més, però mai més».
- MÒNICA MOLINS. És que és la teva primera experiència, i acaba marcant molt.
- EDUARD PI. Als adolescents d'avui jo els recomanaria obres de La Kompanyia (si bé ja no

hi són), o els espectacles A.K.A. o *Mammon*. Al Lliure també n'hi ha programada aquesta temporada una de ben bona, *Paisajes para no colorear*, de la companyia xilena Teatro la Resentida. Posen a escena actrius d'entre dotze i disset anys que parlen sobre la societat d'avui, com es viu el dia a dia des del punt de vista d'una adolescent.

- MÒNICA MOLINS. Jo recomanaria, en lloc d'A.K.A., *Wasted*, que va una mica més enllà i m'atrau més. A vegades tinc la sensació que al teatre, quan ets jove, et tracten una mica de nena petita. A.K.A. fa una mica aquest joc. Un actor adult que es posa, d'una manera una mica falsa, a la pell d'un adolescent. No falsa per l'actor, que ho fa molt bé, sinó per la història en si, que no sembla pròpia d'un noi de quinze anys. No sé, se'm fa una mica estrany.
- EDU LLOVERAS. És cert, però és molt relatiu. Actualment hi ha moltes companyies joves enfocades a atraure un públic jove i dirigides també per un jove director. Ara bé, potser és el de 65 anys qui presenta una posta en escena que agrada més. Igual que quan vas al cinema i t'agrada *El Lobo de Wallstreet*, el director del qual té 70 anys i escaig.
- EDUARD PI. Però no tot és culpa de l'educació o dels joves. Els teatres, fins fa poc, tampoc no s'han preocupat per ser atractius per a aquest tipus de públic. I ara venen les presses, perquè veuen que l'audiència es fa gran. La fórmula no la tenim, sinó els teatres estarien plens de joves, i, a més, crec que hem fet tard. Potser el carnet Generació Lliure, proposta del Teatre Lliure per la qual els menors de 30 anys poden adquirir entrades més barates que les generals, 9 € en lloc dels 29 o 30 € per al públic adult, és una bona idea, però si en lloc de néixer el 2018 ho hagués fet el 2008, potser, no seriem on som.
- MÒNICA MOLINS. Una copa a una discoteca costa uns 12 €.
- EDUARD PI. És diferent. La cultura de la festa sí la tenim molt arrelada aquí.
- MÒNICA MOLINS. Durant molt de temps vaig treballar per a una sala de concerts, que també era discoteca, i la gent no anava a consumir cultura, anava de festa, que és força més car. Es valora molt la socialització, parlar amb la gent; el teatre es percep com un espai tancat.
- EDU LLOVERAS. A Londres una entrada barata (jo soc menor de 30 anys) no baixa dels 20 €, i amb mala visibilitat. No obstant això, les sales es troben ben plenes, sempre.
- EDUARD PI. I la gent els paga, i no es queixa, perquè s'aprecia la feina que hi ha, que és enorme. La producció d'una obra de teatre és caríssima, molt cara. Els teatres públics mai no cobreixen el que en val una, principalment pels preus actuals de les entrades, i, en ocasions, els espectadors no tenim la sensibilitat per apreciar-ho.
- MÒNICA MOLINS. No donem valor a l'esforç.
- EDUARD PI. Jo crec que és cultural. Som capaços d'abonar 60 € per assistir a un partit del Barça, però 24 € per anar a teatre un cop a l'any... «Ostres! És que són 24 €...», se sent...
- MÒNICA MOLINS. I encara sents dir «Uf! Què car, no?» I tu penses: «T'has adonat de la gent que hi ha aquí treballant?»

PER QUÈ A LES ESCOLES S'HAURIA DE FER TEATRE?

- EDU LLOVERAS. Jo crec que per comunicar-nos, per evitar prejudicis. Quan has de representar un personatge intentes entendre aquella persona i, automàticament, et qüestionen moltes coses sobre tu mateix. Per tant, t'ajuda a conèixer-te a tu mateix, a comunicar-te amb la resta de persones i a saber escoltar, cosa que de vegades se'ns escapa. En definitiva, és un joc psicològic que ens serveix per créixer.
- MÒNICA MOLINS. El teatre també crea família entre les persones que conformen l'equip. És cert que també hi ha altres activitats que creen lligams entre les persones, però al teatre aquests llaços són molt directes.

- EDUARD PI. Per a mi és molt important el següent aspecte: al teatre ni es guanya ni es perd, a diferència, per exemple, de l'esport. El futbol, per exemple, també és una activitat d'equip, un valor en alça; ara bé, entre tot allò positiu que pots aprendre amb el futbol també hi ha valors negatius. Al teatre, en canvi, jo no n'hi trobo gaires de negatius.
- EDU LLOVERAS. Jo he practicat esports en equip tota la vida, i la diferència que trobo entre un equip esportiu i un equip teatral és la següent: un treballa amb un material molt sensible; l'altre, no tant.
- MÒNICA MOLINS. Trobo molt interessant aquesta idea. Potser m'equivoco, però a vegades trobo a faltar que no se'ns ensenya prou a tractar i a gestionar les emocions. Amb el teatre treballes aquest material, i no només estàs aprenent a gestionar-lo sinó, a més, a ser generós amb els altres. I a entendre'ls.
- EDUARD PI. És molt important, perquè a mesura que et fas gran et vas trobant amb més obstacles i el teatre és un entrenament.
- EDU LLOVERAS. Cada cop que faig un personatge m'hi sento identificat. Hi ha una part meua que diu: «Això ho he viscut». Quan vaig representar *Àngels a Amèrica*, em va passar amb un personatge que poc tenia a veure amb la meua vida. Jo no soc mormó, ni homosexual, ni estic casat... Però en el seu conflicte hi ha alguna cosa de tu i, a més, aprens d'ell sense jutjar. Tot plegat és, doncs, un aprenentatge emocional molt fort.
- EDUARD PI. El Teatre Lliure, juntament amb la Diputació de Barcelona, organitza unes jornades on alumnes de secundària d'instituts públics representen una obra teatral. Quan veus la cara dels adolescents d'entre catorze i quinze anys que estan a punt de sortir a l'escenari..., és impressionant. Et contagien l'emoció.

COM HA DE SER UN APLAUDIMENT PER SABER QUE HA ANAT BÉ L'OBRA?

- EDUARD PI. Ho saps.
- EDU LLOVERAS. Potser depèn de les vegades que t'aplaudeixen mentre entres i surts? No ho sé...
- EDUARD PI. Però sobretot la primera, no?
- EDU LLOVERAS. Bé, no ho sé, depèn.
- EDUARD PI. Depèn de com acabi l'obra. Si acaba amb un *bajón* important, potser els ha agradat molt, però no poden reaccionar.
- EDU LLOVERAS. De fet jo m'he trobat gent que m'ha dit, per exemple, a *In Memoriam*: «M'ha encantat, però m'ha costat molt aixecar-me. Estava fet caldo».
- EDUARD PI. A mi mai no m'han aplaudit, però reconec que és el moment que més m'emocionava sentir.
- EDU LLOVERAS. A Anglaterra només surten dos cops.
- MÒNICA MOLINS. Ah, si? Només dos cops, passi el que passi?
- EDU LLOVERAS. Sí, hi ha coses ben diferents. Per exemple, el públic menja al teatre... S'ha de dir que és un altre tipus de menjar i una altra manera de fer-ho. És curiós: hi ha menys soroll allà, tot i que puguis menjar, que aquí...
- MÒNICA MOLINS. Els caramlets, els mòbils... I tu penses: «Home, que t'estic veient!»
- EDU LLOVERAS. És divertit, perquè la gent espera a mirar el mòbil quan no hi ha llum i és justament quan més s'hi veu. Em fa molta gràcia...
- EDUARD PI. Però el teatre sense públic no és teatre. De fet, el públic pot fer que una sessió concreta d'un dia concret sigui molt pitjor que la mateixa representació, amb els mateixos actors, un dia després.
- EDU LLOVERAS. Sí, hi ha vegades que penses: «Estic representant la mateixa obra?».
- MÒNICA MOLINS. Hi ha un comentari que sempre es repeteix: «Què tal el públic avui?».
- EDU LLOVERAS. La clàssica resposta: «Avui estaven pintats». Però a vegades et sorprens... De

cop, s'aixequen tots i dius: «Què ha passat? On han estat tota aquesta estona?».

- MÒNICA MOLINS. Jo no sé de què és conscient el públic... Sap quina és la tasca d'un director? I dels equips de producció? I del tècnic de llums? Tot sembla molt senzill. «Si tens un text, doncs interpreta'l», pot pensar algú. Però darrere hi ha molt més...
- EDUARD PI. Tres mesos és el que es triga a assajar una obra de teatre.
- MÒNICA MOLINS. Ara mateix portem mesos preparant la representació d'un clàssic, i de moment només n'hem parlat: què volem expressar, per què una cosa sí i una altra no, si és millor una versió clàssica o una adaptació més actual...
- EDUARD PI. És una maquinària molt bèstia.
- MÒNICA MOLINS. Hem estat dues setmanes de conversa, cada dia divagant.
- EDUARD PI. I després de tota aquesta feina tens vint persones de públic.
- EDU LLOVERAS. De fet hi ha una norma al teatre segons la qual, si hi ha més actors que públic, la representació es cancel·la.
- EDUARD PI. O sigui: és difícil que se suspengui un monòleg...

I EL PAPER DE LA IMPROVISACIÓ?

- EDU LLOVERAS. Genial, genial, si no estàs representant Shakespeare, és clar. És cert que el públic no se n'adona gaire. Improvisant, en teoria, els actors ens sentim còmodes, perquè parles com ho fas a la vida real.
- MÒNICA MOLINS. Jo vaig necessitar temps per entendre aquell exercici típic de qualsevol primera classe de teatre en el qual un s'hi tira d'esquena i l'altre l'agafa. «Treballes la confiança», em deien, però no l'entenia fins que més endavant vaig adonar-me que, encara que jo m'estigui sola a l'escenari, hi ha molta gent al meu voltant, raó per la qual, si m'equivoco o es produeix alguna cosa imprevista, no passa res. El meu equip m'ajudarà, igual que jo ho faré per un altre.
- EDU LLOVERAS. També hi ha molts problemes, com a qualsevol feina, no és un món ideal... Però, tornant a la pregunta inicial, cal dir que a les escoles de teatre primer t'ensenyen a improvisar i després treballes amb escenes. Improvisar per a un actor és senzill si tens clar quin és el teu personatge, qui sou, cap on aneu i quins són els límits. La memòria, com és obvi, també és protagonista. I és molt curiós. Com podem estar-nos, en algunes ocasions, durant cinc hores declamant sense posar un peu fora de l'escenari? Perquè sempre hi ha alguna cosa emocional, i la memòria emocional és espectacular. De vegades estàs representant un paper, en fas un altre de diferent i tornes al primer, i te n'adones que te'n recordes, suposo que perquè les paraules que declamaves tenien ja un sentit subjectiu, deien alguna cosa per a tu. Per això, si s'oblida el text, la improvisació continua tenint sentit, perquè recordes quin era l'objectiu de tot plegat.
- EDUARD PI. Recordo, quan era acomodador, que jugàvem a trobar canvis en el guió... També cal dir que patíem si algú oblidava el text..., si bé érem pocs els que ens n'adonàvem. Jo, entre ells.

[Riuen.]

UN REFERENT

- MÒNICA MOLINS. Angélica Liddell, Directora teatral
- EDU LLOVERAS. Mort d'un viatger, d'Arthur Miller Bob Wilson, director i artista visual
- EDUARD PI. Ricard III, d'Àlex Rigola

UNA RECOMANACIÓ

- MÒNICA MOLINS. Falaise, Baró d'èvel, Teatre Lliure
- EDU LLOVERAS. This is real love, Col·lectiu VVAA, Teatre Lliure de Gràcia
- EDUARD PI. Feisima enfermedad y muy triste muerte de la reina Isabel I, La Calòrica, Teatre Lliure de Gràcia
Una gossa en un descampat, Sala Beckett i el Grec 2018 Festival de Barcelona, Sala Beckett

B E N E F I T S



POL VILLAVERDE
Alumne de 2n de Batxillerat

“Be the change you want to see in the world”

Mahatma Gandhi

Nowadays, many argue that teenagers are apathetic and have no interest in changing the world. However, the truth is that they have a strong will to get involved in activities to improve society. Many young people are concerned about issues such as climate change, consumerism and global peace and all of them converge in a challenging and enriching activity called MUN, where youth get actively involved in finding solutions to global and local problems.

Almost a decade ago, in 2011, a new concept arrived to BetàniaPatmos for the first time and, since then, it has kept gaining importance in our school as a powerful tool not only to learn about the world that surrounds us, but also to have fun in the process. That activity is no other than MUN, which stands for Model United Nations. There are hundreds of these diplomatic simulations taking place all over the world in several cities and, whilst it appeared in Harvard University, this activity has expanded outside the university sphere and nowadays, many schools also use it as an educational tool. It is clear that MUNs are no joke but, what are they exactly and how do they work?

The truth is that MUNs are a simulation of the working and procedures of the United Nations as a whole, its General Assembly and its multilateral bodies and agencies, mainly committees and councils. In them, young people get to experience the feeling of being the representative of a country in a committee, discussing current topics that can range from deforestation to nuclear weapons, human rights or economic issues. During MUN debates, each teenager is assigned a country, a committee and a topic to discuss. He has to defend the point of view of the nation he has been assigned in order to reach agreements together with other delegates in the same committee.

Delegates are required to closely follow the policy of their country and thus, need to be well-informed about the most recent international news. Committees usually have between 15 and 50 delegates representing different countries, who debate in sessions moderated by Chairs. During the debates, which take place following very strict rules of procedure, the specific measures proposed are voted upon and a resolution is written and approved.

All of these are carried out in English. So, one of the most relevant benefits of MUNs is the improvement in the language level that delegates experience. Not only do they have to write and speak in English for the complete length of the program, they also do it in a formal register, given the role they play as diplomats. In addition, delegates gain experience in public speaking and improve their oratory and negotiation skills while the debates are going on. What is more, Model United Nations teach a wide variety of skills in different fields like team work and research techniques while fostering the interest of the youth for global issues that affect us all. Activities like this seem to be a way for teenagers to engage in politics and promote active citizenship.

Considering all the benefits of MUNs, it is reasonable, then, that in 2012 the School decided to join one of them called MUNOG (Model United Nations Of Goldberg). It is one of the most important MUN conferences in Europe and it takes place yearly during October in Stuttgart, Germany. Since 2012, using a rigorous methodology, 10 students are chosen to participate in MUNOG while they are studying 1st of Baccalaureate. As an academic award to excellence, the School funds the trip and the registration fees for the awarded students.

Traveling to another country, making friends from all around the world and joining social events with them for one whole week is one of the best parts of MUNOG. Nevertheless, the debates that take place during the day are a very unique and enriching experience and the BetàniaPatmos participants in MUNOG were so delighted with them that proposed bringing the best of it to our School and organized an internal MUN for the students in 4th of ESO called MUNBP (MUN of BetàniaPatmos).

Year after year, MUNBP became part of the BetàniaPatmos curriculum. In 2018, six students that had participated in MUNOG 2017, organized MUNBP 2018 and, as a novelty that year, also went to BIMUN, an international MUN that takes place in Barcelona. They came up with a proposal that was accepted by the School board of directors. They drafted a proposal explaining changes and improvements they wanted to apply to MUNBP and, together with the selected students for MUNOG 2018, implemented the proposal.

After months of hard work and collaboration between organizers and teachers, the project became a reality and the 2019th edition of MUNBP took place on 14th and 15th March. Many hours of preparation in class in the subjects of Oratory and Challenges for the Contemporary World made possible the great debate skills

shown by the students in the conference. MUNBP 2019 was full of novelties. Here are some of them.

The resulting video of MUNBP 2019 can be viewed both on the school website and following this link: <https://youtu.be/LMNoAOXU74w>

Finally, the conference took place and for two days the 93 delegates studying 4th of ESO successfully simulated the United Nations and wrote a resolution in all five committees. The topics debated had to do with refugees, war in the Middle East, the rights of the LGTBI community, sexual harassment against women and water pollution. In spite of the long debate sessions and hard work, there was also time for informal breaks, funny punishments and a gala breakfast to celebrate the achievement of the final resolutions.

The present edition of MUNBP marks a crucial point in Model United Nations in BetàniaPatmos as there were a lot of novelties unique to this year that required an investment. However, most of the materials will be used again next year as all expenses were carefully planned. The extra resources allowed for the introduction of more professional materials such as cardboard placards or personalized lanyards identifying delegates and 3rd of ESO staff members. The School invited the

67 General Consul of the United States in Barcelona, Mr Robert Riley, to deliver a speech during the opening ceremony of MUNBP 2019. We had the honor to listen to his words on the topic of diplomacy in the 21st century and his personal experience as a diplomat in several countries in South America and Europe.

“Congratulations to the delegates showing motivation and interest”

Marie Farrell, *English teacher*

It is also relevant to point out that there were two major changes when it came to the content itself. The way to proceed evolved due to the incorporation of new ideas inspired by the participation of the organizers in BIMUN and MUNOG and the feedback from previous years suggesting possible changes. This drove the organizers to the design of a different debating approach which promoted more active participation and enhanced the role of collaboration among delegates. The second major difference when compared to past editions was the introduction of an invented “international diplomatic crisis”, which implied a sudden change in the topics being debated to address with extreme urgency: a crisis. Delegates had to immediately tackle the issue and come up with a fast resolution that solved the crisis rapidly.

“It was an incredible experience and I had great fun, but I still have ideas for improvement.

Ariadna Aliana, *4th of ESO student*

During the whole conference the teachers monitoring the sessions were asked to write down some notes commenting on their thoughts and perceptions of the debates and the activity itself. The idea is that, using this valuable information, future editions of MUNBP can be improved by adding the teachers’s suggestions. A few days after the conference, the students were also asked to give feedback through an online form evaluating different aspects of the preparation and organization of the conference with the same goal: gathering information to keep improving. Here there are some of the results and opinions.

WHAT’S NEXT? We have seen that this project has grown for the past few years and flourished in 2019 with great acceptance by both students and teachers. But there is still plenty of room for further improvement and for the introduction of many other ways to get involved in our society, whether through volunteering, debating or donating. Therefore, the last stop of our journey towards a better world is not MUNBP 2019. This was just the beginning!



GoH!



GAME OF HOMES

HERMINIO ALCARAZ

Professor del Departament d'Arts i Humanitats

GoH! es un juego en el que participan las trece tutorías de ESO. Hace cuatro años surgió la idea de fomentar, aún más si cabe, la cohesión de los alumnos de cada tutoría y así nació el *Game of Homes*, GoH!, una competición entre las clases, sana, al estilo de las de las casas de los *college* anglosajones.

Hasta en su mismo nombre este proyecto es un juego. En inglés suena a «¡ánimo!», a «¡adelante!», incluso puede ser, si lo requiere la ocasión, coreado o gritado por el grupo. La expresión inglesa no es correcta, pero la licencia nos permitía un guiño a ciertas series, libros y juegos que están en el imaginario cultural de nuestros alumnos: *Game of Thrones*, *Harry Potter*, *Divergente*, *Clash of Clans*...

El juego se diseñó para que hubiera un ganador trimestral, porque nos pareció que una versión anual podría llegar al tercer trimestre con muchos grupos poco motivados. El premio, por su parte, tras darle vueltas, pensamos que tenía que ser en la línea de la cohesión y la convivencia, algo apetecible y motivador: la clase ganadora dispone de un viernes libre para ir, acompañados por su tutor y el profesor que ellos eligen, a pasar la mañana desayunando, en primer lugar, y visionando una película, después, en el cine. La acogida ha sido entusiasta.

¿Qué suma puntos y qué resta puntos? Ciertas acciones individuales y otras de equipo. A partir de 300, se pueden ir sumando o restando nuevos puntos a esta puntuación base. A nivel individual, resta tres llegar tarde a primera hora de la mañana y resta cinco cada nota en la agenda cuyo motivo haya sido la interrupción de una clase.

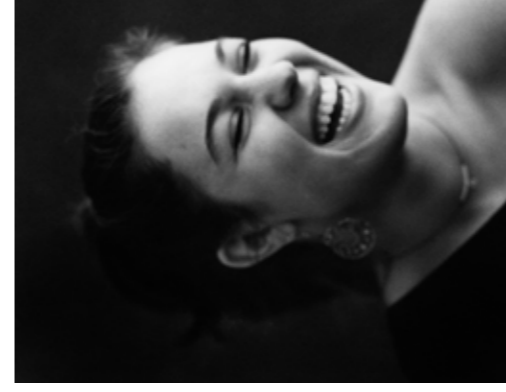
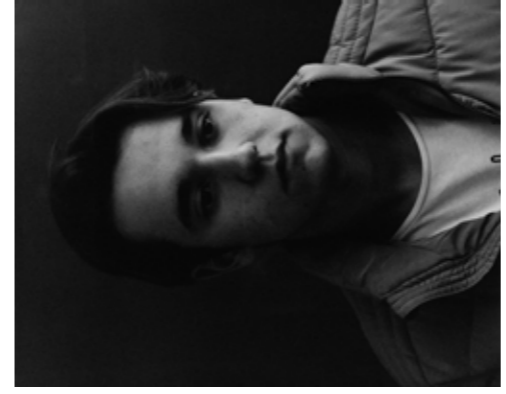
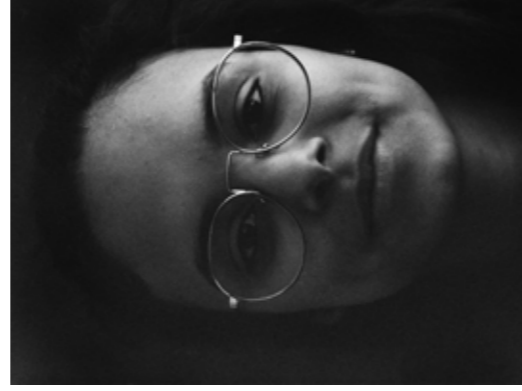
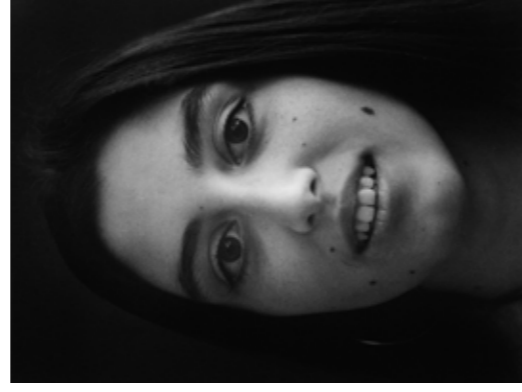
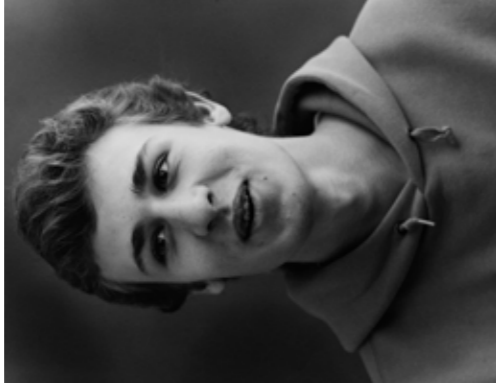
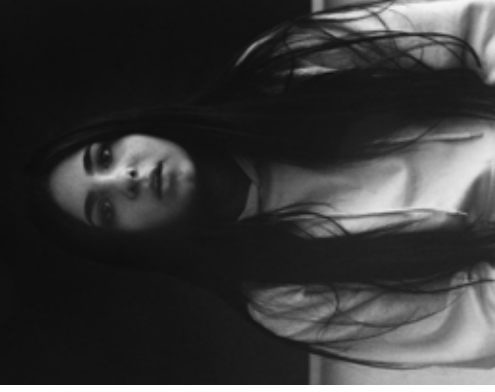
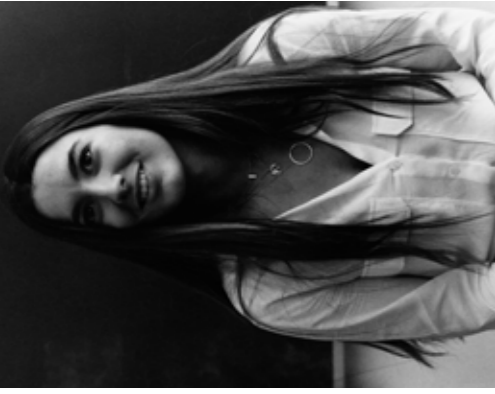
El resto de posibles puntos se gana con el trabajo colectivo, que tiene dos vías: el cuidado de la clase y las campañas puntuales. Para el primero de ellos es un profesor quien, sin previo aviso, revisa que el aula

esté bien dispuesta. El orden de mesas y sillas, de los estantes, de las batas en los colgadores y de la limpieza del suelo y estado del mural pueden sumar 50 puntos en cada revisión que se haga, cosa que suele suceder una vez al mes.

Las campañas que suman puntos están asociadas a la vida escolar cotidiana o a retos puntuales que les planteamos. La jornada de convivencia de inicio de curso es el primer momento en el que cada grupo puede conseguir un buen aumento de su puntuación. En función de cada curso, se premian actitudes de los grupos en dicha convivencia, con lo que pueden llegar a ganar 150 puntos por clase.

Dentro de los retos puntuales con los que el grupo puede seguir sumando hemos incorporado: la aportación a la campaña del AMPA de recogida de alimentos para el Banc dels Aliments, la participación del alumnado de 4º de ESO en la Festa de l'Escola de mayo, la decoración de las aulas antes de las fiestas de Navidad, la decoración de los murales en la Diada de Sant Jordi y, debutando el curso pasado con gran éxito, la originalidad de los disfraces en carnaval. Hay que apuntar que la propuesta que más éxito cosechó fue la de identificar al máximo número de profesores a partir de fotos en las que aparecían con corta edad, imágenes que estuvieron colgadas en un tablero durante unas semanas. En definitiva, un quién es quién que dio mucho que hablar.

Si tenéis alguna sugerencia, ya sabéis. ¡GoH!



EMOCIONES Y ADOLESCENCIA

VÍCTOR PARÉ RAKOSNIK

*BPA*Alumni

Hace unos meses tuve la oportunidad de tomar fotos a los alumnos de 1º y 2º de Bachillerato de BetàniaPatmos con el objetivo de revivir mi propia experiencia en la escuela. Mi objetivo consistía en capturar las expresiones de estos chicos y chicas en ese momento de transformación que representan los dos cursos preuniversitarios y, posteriormente, analizar los sentimientos que experimentan estos alumnos durante dicha etapa. Ciertamente, ha sido toda una experiencia positiva el volver a Betània y el sentir que todavía es mi escuela. Pocas cosas han cambiado; los profesores, las aulas, la comida... todo sigue como lo recuerdo. Incluso sentí que la generación que fotografié era igual a la mía; eso sí, con diferentes caras y diferentes nombres.

En l'època d'emergència climàtica global que ens ha tocat viure, un dels principals factors que hi contribueix és el sector de la construcció. Conscients d'aquesta situació, tots els agents que vam participar en el disseny arquitectònic i posterior desenvolupament del nou espai per a Educació Infantil vam apostar per construir un edifici sostenible i respectuós amb el medi ambient que optés a aconseguir una certificació LEED*. En tractar-se d'un projecte dissenyat sota premisses de sostenibilitat, s'han tingut molt presents els condicionants d'estalvi d'energia, d'ús de materials de baixa emissió i eficiència, i aprofitament de l'aigua.



CERTIFICACIÓ LEED GOLD

JUAN CARLOS CAPILLA I MARÍA PÍA MÓNACO
Capilla Mónaco Arquitectos

73

En una intervenció d'aquesta magnitud, la valoració del seu impacte ambiental, tenint en compte que se situa a la falda del parc natural de Collserola, és una qüestió d'absoluta importància tant en termes de consum d'energia com d'impacte visual i territorial. És per aquesta raó que s'ha fet un esforç constant a integrar l'edifici dins del terreny amb la idea de no agredir-lo i amb la finalitat d'aconseguir una intervenció paisatgística global. L'edifici s'integra completament a la topografia existent, enterrant-se en les zones on el terreny ho permet i adaptant-se a la roca existent en les zones on l'excavació no era possible. Per aquest motiu les aules es presenten de forma esglaonada, on les cobertes de les aules inferiors es converteixen en els patis de les aules superiors.



Els residus generats com a resultat de les excavacions s'han utilitzat per al reblert i adaptació del terreny, per a la realització dels drenatges dels murs i per a la construcció dels murs d'urbanització, resolts amb murs de gabions fets amb la pedra alba que dona nom al barri de Pedralbes. D'aquesta manera s'ha aconseguit evitar el seu transport a l'abocador, cosa que ha comportat un estalvi econòmic i també mediambiental.

Les intervencions en la pell de l'edifici se centren a aconseguir la menor demanda possible de refrigeració i calefacció, maximitzant la contribució de la il·luminació natural. El projecte té especial cura en les estratègies de protecció solar, incorporant grans superfícies vidriades protegides per pèrgoles i amb elements vegetals estacionals. Les façanes més exposades estan totalment protegides per lames orientables que permeten gestionar els guanys solars, maximitzant-los a l'hivern i minimitzant-los a l'estiu.



La gran superfície de cobertes que resulta d'un edifici esglaonat s'aprofita com a captació d'aigua que s'acumula en un dipòsit i s'utilitza per al reg de les zones enjardinades pròpies i per a altres zones verdes de la resta del campus educatiu. Això, combinat amb la selecció d'una vegetació de baix consum hídric i un sistema de reg molt eficient, permet arribar a un estalvi d'aigua d'un 50%, ja que part d'aquesta aigua emmagatzemada es reutilitza per als nous sanitaris.

L'enjardinament de les cobertes millora el clima urbà reduint l'escalfament atmosfèric així com la reflexió sonora ambiental, i compensa la pèrdua de zona verda arran de la construcció.

Per a l'execució de l'edifici s'han utilitzat materials que incorporen continguts reciclats com ara l'estructura d'acer, aluminis, paviments o àrids. La gran majoria són extrets i processats regionalment i la nova fusta utilitzada prové de boscos amb gestió sostenible.



I tot això sense deixar de banda la qualitat espacial i el confort dels usuaris, el conjunt d'alumnes, professors i treballadors del centre que donen vida a l'escola i que, en definitiva, són els destinataris d'aquest edifici.

*Sistema d'avaluació internacional desenvolupat per U.S. Green Building Council per fomentar el desenvolupament d'edificacions sostenibles i eficients energèticament. Va ser creat amb l'objectiu d'establir una guia reconeguda per al disseny d'edificis «verds», atorgant un valor afegit al projecte i estimulant l'edificació sostenible.



EN JERY: UN XINÈS A CASA

El dimecres 24 d'abril d'enguany va arribar a casa en Jery, un noi xinès de 16 anys que venia amb el grup de xinesos i xineses que visitaven l'Escola i Barcelona. Va estar entre nosaltres fins al matí de dilluns 6 de maig i, tot plegat, va ser una experiència molt positiva i enriquidora, raó per la qual, amb aquest breu escrit, us en volem fer cinc cèntims a fi d'animar més famílies de l'Escola a acollir el jovent xinès en propers intercanvis.

En Jery, originari de **Hangzhou**, va arribar a Barcelona després de vint-i-dues hores de vol amb una breu escala. Encara no havíem carregat la maleta al cotxe i ja ens va demanar veure en Messi i anar de *shopping*. El primer àpat –com tots els que el van succeir– li va semblar «*delicious*»; ara bé, menjar amb forquilla i ganivet no anava amb ell. Com és obvi, i a ningú no li sorprendrà, les diferències culturals ja es van fer evidents des d'un primer moment, però en cap moment van suposar ni inconvenients ni insalvables.

El primer dia d'escola hi va anar amb uniforme. Cap altre dia se'l va posar. En pujar a l'H4 que ens aproxima a l'Escola, ens va preguntar com podia ser que tots els joves que hi anaven s'assemblassin tant entre ells, al que nosaltres vam respondre que ens succeïa el mateix amb els orientals que veïem per Barcelona. Durant l'estada va intentar explicar-nos, sense èxit, com diferenciar un xinès d'un japonès: segons ens va dir, aquesta diferència rau en la forma del nas.

La finalitat de l'intercanvi, a part del caràcter turístic i d'intercanvi cultural, era practicar l'anglès i s'ha de dir que, en comparació amb la desimboltura del *hoster* i dels seus germans, en Jery tenia un nivell baix, cosa que ens va confirmar el que ja sabíem, el bon nivell d'anglès dels alumnes de BetàniaPatmos. Per contra, també vam poder observar el seu alt nivell amb l'ús del telèfon mòbil; en molt pocs minuts es va descarregar el *WhatsApp* i emprava una aplicació traductora del xinès a l'anglès que ens va anar molt bé a tots.

Mereixen un reconeixement a part tots els nois i noies de BetàniaPatmos acollidors o *hosters* de les noies i els nois xinesos. La seva actuació mentre dura l'intercanvi és molt important, ja que organitzen activitats i els acompanyen sempre amb il·lusió i sense deixar cap forat a l'agenda: els divendres, en acabar les classes, a dinar per Sarrià!; els dissabtes, a voltar per les zones comercials del Born, del nucli antic, pel luxe de passeig de Gràcia...; i, el diumenge, a visitar la part baixa de les Rambles passant per l'estàtua de Colón (Columbus per a ells) i acabant al Maremàgnum.

Mentre en Jery i els seus companys i companyes eren a Barcelona, tenien d'altres companys de Hangzhou a altres parts del planeta com, per exemple, Nova Zelanda. Tot i la diferència horària, hi estava en contacte permanent amb ells, raó per la qual vam poder veure unes precioses fotografies de postes de sol d'Oceania. Per la seva banda, en Jery els va informar del triomf a la Lliga del Barça, cosa que no el va excitar massa ni a ell ni als seus amics i amigues. Per contra, l'espectacular partit jugat a l'estadi del Barça contra el Liverpool d'anada de les semifinals de la Champions League el va il·lusionar moltíssim. Els seus amics li enviaven missatges d'enveja per ser al camp, sobretot després del magnífic partit que havia presenciat. Blaugranes van ser molts dels regals que va comprar als amics.

Un contrast que ens va cridar l'atenció va ser l'escàs interès, tot i la seva edat, per les eleccions generals del diumenge 28 d'abril. Li va agradar molt visitar un col·legi electoral, on va fer algunes fotografies, però, curiosament, el tema no va donar més de si tot i les diferències amb el règim polític xinès i la democràcia espanyola. En aquesta línia ens va sorprendre la ignorància total de la realitat catalana.

Per acabar, un parell d'aspectes anecdòtics sobre els quals ens va preguntar. En primer lloc, sobre l'ús generalitzat de texans: segons el que ens va dir, per als xinesos és una peça de roba incòmoda. En segon lloc, sobre el preu dels taxis barcelonins: en comparació amb el seu país d'origen, els taxis són molt cars.

Volem concloure aquest breu relat animant les famílies de l'Escola a participar en futurs intercanvis com aquest. Considerem que l'experiència viscuda amb en Jery ha estat gratificant i positiva. Durant uns dies ens va permetre aprendre d'una realitat que ens era desconeguda mantenint, no obstant això, els ritmes familiars ordenats. En Jery no va suposar cap problema, ans al contrari, va representar una alenada d'aire fresc, d'esforç i d'il·lusió que us encoratgem a provar en propers intercanvis.

EL LLENGUATGE COL·LOQUIAL DELS ALUMNES

Vivim en un món canviant. Evolucionem molt ràpid i els canvis són un fet a la nostra societat que marquen diferències entre les diverses edats que hi conviuen. Igual que la tecnologia i la ciència, el lèxic també està patint transformacions enormes, de manera que una gran part del vocabulari emprat ara per ara pels joves no és comprès pels nostres avis o fins i tot pels nostres pares. Són les noves expressions del segle XXI i, a tall d'exemple, aquí en teniu algunes.

Folle

Persona que s'ajusta o s'adapta molt bé a les tendències del moment, sobretot a les modes.

CHAOEA

Expressió amb la qual demanem silenci o bé que l'emissor calli.

CHILL

ANGLICISME SINÒNIM DE RELAX, CALMA, TRANQUIL·LITAT...

MADRE

Dona dotada d'unes qualitats que resulten atractives; si parlem d'una adolescent, parlem de 'mami'. Té la seva correspondència per al sexe masculí: 'padre', si parlem d'un adult, i 'papi', si ens referim a un adolescent.

RAXET

Adjectiu comú que defineix una adolescent que intenta passar per algú que no és.

SEMA

Adjectiu que designa la brutalitat de ja sigui un objecte, una persona, una acció... Per exemple, se senten expressions com ara «Aquesta casa és una sema».

Curtir

Verb emprat per designar coses que venen de gust o agraden. Així podem dir: «Aquestes sabates t'agraden? Sí, curten». Sinònim d'un altre neologisme, 'cundir'.

Sapo

Dit d'aquella persona que delata algú. Traïdor.

TOY

Sinònim del popular 'pringat/pringada'. Dit d'aquella persona que mostra un comportament fatxenda.

SUAA

Verb sinònim de l'expressió 'ser indiferent'. L'expressió més comuna és «me la sua».

SOMOS

Forma verbal que designa la voluntat d'una persona per involucrar-se en un pla que prèviament li ha estat proposat.

Feka

Paraula provinent de la paraula anglesa fake amb què hom designa generalment un objecte fals que no es el que aparenta. S'aplica també a aquelles persones que no mostren coherència entre els seus actes i les seves accions.

REAL

Persona que actua d'acord amb els seus principis sense fallar aquelles persones que l'envolten i han comtat en ella. Sinònim de 'fidel'.

ORIENTACIÓ A 4t ESO

Un curs més, els alumnes de 4t ESO passen i es preparen per, a partir del proper mes de setembre, començar una nova etapa postobligatòria de la seva vida acadèmica. Les expectatives són moltes, els reptes importants: quina via triar?

Un curs més, els alumnes de 4t ESO passen i es preparen per, a partir del proper mes de setembre, començar una nova etapa postobligatòria de la seva vida acadèmica. Les expectatives són moltes, els reptes importants: quina via triar?

Un curs més, els alumnes de 4t ESO passen i es preparen per, a partir del proper mes de setembre, començar una nova etapa postobligatòria de la seva vida acadèmica. Les expectatives són moltes, els reptes importants: quina via triar? Cal que l'elecció que han fet hagi estat fonamentada en criteris basats en la raó i no en el que molt sovint mou els adolescents, és a dir, «allò que fa el grup». Arribar a aquest punt no és fàcil i es necessita un grau de maduresa que de vegades no tothom ha acabat d'assolir.

Aquest procés d'elecció fa que apareguin molts més dubtes en els alumnes dels que nosaltres *a priori* pensaríem. Són noies i nois de 15-16 anys, molt expeditius i resolutius per a algunes coses, però, alhora, molt inexperts en un moment vital, l'adolescència, especialment convuls a molts nivells.

I és per tant en aquest procés de canvi on, des de la reflexió i des de la informació, provem d'orientar-los. Orientar-se és posar-se en el camí. No és el trajecte sencer, però sí estar en disposició de començar una ruta que ha de portar-los al seu objectiu final que, en aquest cas, és assolir els objectius prefixats.

L'orientació es du a terme des de l'activitat tutorial i a 4t ESO està concebuda quasi en la seva totalitat per ajudar-los a situar-se a l'inici del camí, si bé ja des de 3r ESO els alumnes comencen a reflexionar sobre el tema a partir d'una sèrie d'intervencions tutorialis.

El camí de l'orientació comença amb el que podríem anomenar la «desdramatització». En una època on els adolescents tenen tendència a dramatitzar per la importància de tot allò que els envolta, una de les principals tasques que tenim és la de «relativitzar-ho» tot, i, en aquest cas, també la decisió sobre què faran després d'acabar l'ESO (i que en el nostre cas majoritàriament és respondre a la pregunta: «Quin Batxillerat faré?»). Allò que és veritablement important no és la decisió final, la concreció, sinó el procés per arribar-hi. Si no ens prenem seriosament els aprenentatges del procés, el resultat final tindrà una importància relativa. Com en el viatge a Ítaca del poeta Kavafis, allò important és el trajecte i no Ítaca mateixa.

D'aquesta manera, tenint en compte aquesta manera de fer, s'han dissenyat tot d'accions concretes que formen part del nostre trajecte. En primer lloc, des de la tutoria, amb l'ajuda del Departament d'Orientació

i Intervenció Psicopedagògica, intentem explicar el sistema educatiu del que formen part, en aquest cas, el català (una de les especificitats del sistema educatiu espanyol). És important conèixer el marc en què s'han de moure, que entenguin que hi ha vies diverses per arribar al mateix lloc, però que el que realment compta és estar convençut que aquella que escollim és la nostra.

En segon lloc, és en aquest moment també quan demanem a l'alumne que faci un test mitjançant el qual obtindrà una orientació externa a partir d'una bateria de preguntes que se li plantegen sobre aquelles àrees de coneixement que s'ajusten més a les seves preferències.

Una tercera acció en aquest procés són les dues sessions dedicades perquè els alumnes es trobin amb les experiències dels companys de 2n de Batxillerat, aquells que estan a les portes dels seus estudis universitaris i que fa poc eren a la seva mateixa situació. I després, una segona trobada amb antics alumnes de l'Escola. Uns i altres venen a compartir una tarda amb ells per explicar què els va fer decidir per una o altra opció i sobretot donar tots els consells que creguin necessaris. Aquestes dues són, segons el nostre criteri, activitats que els ajuden molt a l'hora de prendre una decisió, ja que aquells que tenen al seu davant són «reconeixibles» i alhora propers en edat.

Una altra acció absolutament necessària és la visita de la cap de Batxillerat de l'Escola, qui durant una o dues sessions, en funció de les necessitats, els parla de les especificitats de cadascun dels Batxillerats que ofereix el nostre centre, de quines combinacions de matèries són possibles i quines no...

Durant aquest curs també hem ideat una nova activitat que ha consistit en una sorpresa en forma d'escrit que els pares i mares escriuen als seus fills. En ella, cadascú a la seva manera, hi explica com era a la seva mateixa edat, quines expectatives tenia i quina va ser la realitat un temps després. Ha estat una activitat absolutament emocionant en la qual els alumnes van rebre les cartes de les seves famílies sorpresos i il·lusionats.

La trobada amb els avis és el colofó a aquest procés, un tancament del cercle. És important escoltar els més grans del nostre entorn, escoltar les seves històries, els seus consells i els neguits que ells han tingut al llarg de la seva vida. Un intercanvi fonamental: la saviesa de l'experiència per la vitalitat i emoció de l'adolescent.

Fundació Privada BetàniaPatmos

Montevideo, 13
08034 Barcelona
Tel. 932 521 900
info@betania-patmos.org
www.betania-patmos.org

CONSELL DE REDACCIÓ Judith Badia, Jacint Bassó, Xavier Ciurans, Josep M^a Clavell, Maite Díaz, Jaume Feixas, Pilar Gallardo, Ramon Girbau, Elia Hernando, Antoni Majó, Pilar Pérez, Aureli Redón, Joan Ramon Riqué i Maria Sánchez. **DISSENY** Tàctica. **IMPRESSIÓ** Novaera.

TIRATGE 1.600 exemplars. **AGRAÏMENTS** Un agraïment especial per a totes les persones que han participat en la ideació, el disseny i la producció d'aquest *Parlem-ne* 102. **COBERTA** Cirera de pastor del Clos Montserrat

3 Escola
Bet`aniaPatmos
BARCELONA