

xar-



pants

EQUIP

AUTORES I AUTORS ARTICLES

David Cos, José Ramón Bertolín, Anna Garcia, David Bueno, Gemma Singla, Meritxell Ros, Montse Sancha, Carla Bach, Francesc Monleon, María Tortosa, Máximo Sancho, Gemma Garcia, Estefania del Valle, Maribel Alcarria, Mercè Tarragó, Cayo Corcellas, Aurembiaix Plaça, Noa Martínez, Laia Mestre, Álex Navarro, Aleix Moreno, Cristina Martín, Néstor Flores i Arnau Pérez.

DISSENY I COMPAGINACIÓ

María Tortosa i Francesc Monleon

FOTOGRAFIA

María Tortosa

IL·LUSTRACIONS

Ada Garcia, Martí Ruiz, Delia Benito, Joel González, Estela Quesada, Gloria Martínez, Martina Garcia i María Tortosa.

DIRECCIÓ I CORRECCIÓ

Marc Mas i María Tortosa

IMPRESSIÓ

Computer Graf

“there is no gate, no lock, no bolt that you can set upon the freedom of my mind”

Virginia Wolf

VOLUM 71

Continguts

06. Si creixen, creixem **08.** Creixen Educació **14.** Educar en la creativitat **16.** La creativitat a l'escola **18.** Processos creatius en l'aprenentatge **20.** Projecte Miró **24.** Les nenes d'aigua **26.** Express-art **32.** Grans fotògrafes, grans fotografies **40.** imitar, aprendre, crear **44.** més que mil paraules **46.** Jocs Florals **64.** Grup de teatre de mares i pares **66.** La Xef Tot M'agrada **68.** Afavorint l'autocura **71.** Escola verda **74.** Trobades amb empreses del sector **76.** La llum al final del túnel **78.** HP Lovecraft en la literatura catalana i en d'altres arts **80.** Impressió 3D de models atòmics **82.** Disseny geomètric en 3D



SI CREIXEN,

**L'any 2.015
Escola Sant Gervasi va
prendre la decisió d'impul-
sar, conjuntament amb les
cooperatives Suara i Aba-
cus, el grup escolar coope-
ratiu
Creixen Educació.
Dúiem anys de preparatiu.**

Ens les havíem empescat totes per aconseguir que un projecte educatiu tan bonic i sortosament reeixit com el d'Escola Sant Gervasi pogués anar fent taca d'oli i fos capaç d'arrelar i fructificar també en altres poblacions. No va resultar gens fàcil. Tristament, a Catalunya existeixen grans barreres polítiques per a qui vol impulsar un nou projecte educatiu.

Vam prendre aquella decisió per mil motius i més. Érem i som conscients que la quarantena d'escoles cooperatives de Catalunya hem fet una gran feina al llarg dels darrers cinquanta anys, però, a diferència d'altres models escolars, no hem sabut provocar una major presència del nostre model al territori. Sabíem també que un projecte educatiu esdevé més sostenible i robust quan és capaç de treballar en xarxa, aprofitant no només les economies d'escala, sinó també la potencialitat del coneixement participat. Les sinergies entre els equips de cadascuna de les escoles que poden formar part de Creixen Educació han de suposar unes millores qualitatives gens desestimables per a l'alumne.

Creixen Educació va néixer amb la ferma voluntat transformadora de Suara, Abacus i Escola Sant Gervasi, còmplices des de feia temps en el marc de CLADE, Grup Empresarial de l'Economia Social. Però el millor estava per descobrir.

La gran troballa han estat els nous companys de viatge que s'han anat incorporant progressivament a Creixen i que contribueixen, dia a dia, a la vertebració d'un nou marc escolar fèrtil per a les qualitats de cada infant i jove. Els alumnes, equips i famílies de Creixen Goar Viladecans, de Creixen Terrassa i de Creixen Povill Olesa enriqueixen decisivament Creixen Educació i contribuiran a traçar-ne el camí.

CREIXEM

El cooperativisme es fonamenta en la idea que, plegats, disposem de més potencialitats que individualment. Mol-tíssimes més! Crec que per a Escola Sant Gervasi és un acte de valentia i de visió de futur, i també de responsabilitat, treballar per eixamplar la base del nostre projecte educatiu i de fer-ho en xarxa. En els propers anys es viurà una concentració del sector i una transformació encara més gran dels processos d'ensenyament-aprenentatge, dels currículums i de l'organització dels centres educatius. Per encarar aquests reptes seran necessàries no només altes dosis de creativitat i de capacitat d'adaptació a medis canviants. Es requeriran institucions educatives sòlides amb equips ben competents.

El lector que conegui els orígens i la història d'Escola Sant Gervasi sap perfectament del procés de transformació i millora incessants que hem viscut des de l'any 1.970. Els fundadors d'aquella petita escola de barri amb vocació d'escola del món van plantar llavors amb un codi genètic que ens impulsa a créixer per millorar. Perquè el principal creixement no és físic ni numèric. L'autèntic creixement és el que genera més i millors oportunitats per a les persones sostingudament al llarg del temps.

DAVID COS

*President Executiu d'Escola Sant Gervasi
President de Creixen Educació*

JOSÉ R. BERTOLIN

Director pedagògic de Creixen Educació

Creixen EDUCACIÓ

L'entrada de *Creixen Educació* a les escoles que formen part de la Cooperativa ha estat gradual i en tres moments. *Creixen Goar*, l'escola que hi ha a Viladecans s'incorpora a *Creixen Educació* al 2015, llavors el lideratge pedagògic de *Creixen Educació* era conduït per la Rosa Gutiérrez, l'actual directora d'Escola Sant Gervasi, que mantindria aquestes funcions fins l'entrada de José R. Bertolín com a responsable pedagògic del Grup des del 2017.

La segona escola en incorporar-se a la Cooperativa va ser *Creixen Terrassa*, centre de llarga tradició a la ciutat, coneguda amb el nom de *Cultura Pràctica* des de la seva fundació a mitjans del segle XX. Des del 2018, *Creixen Terrassa* entra a formar part de *Creixen Educació* i amb ella una tradició a cuidar i renovar des de les instal·lacions del magnífic edifici del carrer Sant Pere.

Creixen Povill és l'última en incorporar-se al Grup el 2019. Es tracta d'una escola

d'origen familiar, promoguda per una de les famílies més implicades amb Olesa de Montserrat i les seves tradicions (especialment la Passió).

Aquestes tres són, doncs, les escoles que actualment formen part de *Creixen Educació* i que conjuntament amb Escola Sant Gervasi, Suara i Abacus ofereixen avui una proposta pedagògica rica, compromesa i valuosa.

Formar part d'un grup en el qual hi ha quatre escoles que reuneixen a més de 400 treballadors, docents i PAS, 2.000 famílies, 2.500 alumnes... modifica necessàriament formes de treballar, amplia possibilitats, demana formes d'organització que facin aflorar tot el coneixement conjunt que les quatre escoles disposen i que ha de repercutir en la millora dels aprenentatges dels nostres alumnes, en definitiva el principal propòsit de les nostres institucions.



EQUIP
DIRECTIU
CREIXEN
POVILL

Aquest era l'objectiu de les converses que hem tingut amb els equips directius de les tres escoles i que ara compartim amb vosaltres.

Creixen: Després d'aquests anys en els que *Creixen* ha participat en els projectes i dinàmiques de les vostres escoles, què destacaríeu o trobeu que ha canviat en elles?

Creixen Goar: Ens hem alineat amb una idea i un segell de qualitat, probablement per que ens hem dotat de coherència, de valors i trets d'identitat que donen sentit comú a tota la comunitat de l'escola.

Creixen Povill: Sí, estem d'acord. També hem rebut i rebem contínuament estímuls i propostes pedagògiques per a millorar i incentivar el treball a l'aula, per a la interacció amb les famílies, per ser-hi més presents a la vida del poble. Els objectius pedagògics són visibles, concrets i en conseqüència són avaluables, sens dubte, tot i el treball, ens aporta seguretat i rigor.

Creixen Terrassa: Hi ha un element a banda que creiem que també s'ha de destacar i posar en valor, i és el del desenvolupament i l'impuls de les capacitats dels equips docents i en general de tot el PAS. S'han obert moltes possibilitats de creixement professional dins de les tres escoles, però

també dins de Sant Gervasi. El coneixement conjunt, les funcions compartides, les pràctiques a implementar permet recorreguts de creixement personal inabundants des de escoles petites i aïllades. És evident, en conseqüència, que la repercussió positiva sobre els nostres alumnes és també una altra de les conseqüències que afloren.

Creixen: És evident l'aportació que totes les escoles fan al projecte i l'enorme cabal de coneixements que compartits poden enriquir-nos a tots, però és també innegable que la referència d'Escola Sant Gervasi ha estat molt inspiradora.

Creixen Terrassa: Sí, sense dubte, en particular les possibilitats per treballar en comú, per ampliar mirades, per compartir projectes. És un procés del qual estem traient un enorme profit pedagògic. És també molt motivant el fet que hem viscut aquest procés des de l'amabilitat i la proximitat, mai des de la imposició, el que indubtablement té un retorn multiplicador.

Creixen Goar: Sant Gervasi esdevé un cas, podríem dir: d'èxit en quan a la seva capacitat de renovació i innovació, d'inconformisme, d'inquietuds per a no estancar-se, per millorar i mantenir sempre una mirada de llarg recorregut que és força motivadora i inspiradora per a tots.

Creixen Povill: És evident que l'experiència i trajectòria de Sant Gervasi en el terreny de la innovació pedagògica amb criteri és un factor inspirador i de molta ajuda. Cada escola, per altra banda té els seus referents, les seves trajectòries i una realitat que cal conèixer i respectar però sens dubte és un magnífic punt de referència.

Creixen: En alguns casos es compleixen 7 anys en d'altres 3, per tant es comença a disposar d'una certa biografia, què creieu que és interessant mantenir i què promoure o impulsar?

Creixen Goar: Els departaments inter-centres, els programes conjunts com els de comunicació entre alumnes, les trobades i visites pedagògiques que hem fet, activitats esportives on han participat alumnes de les quatre escoles o organització d'esdeveniments conjunts com la *Lliga de debat*, entre d'altres.

Creixen Terrassa: D'acord amb el que diuen els companys de Viladecans, nosaltres també afegiríem determinades formes d'organització i gestió, per exemple la incorporació

als equips directius dels responsables de comunicació i innovació que, a banda de millorar la cohesió de tot l'equip ha permès permeabilitzar l'equip, acostar-lo a les necessitats de l'escola, fent que fos més fluida i informada qualsevol decisió a prendre.

Creixen Povill: El lideratge distribuït i participat. Les escoles avui no tenen una estructura jeràrquica i piramidal, cal mantenir i perseverar per a que les nostres escoles siguin entitats participades i participatives, i per tant compromeses.

Creixen: Quins programes que heu desenvolupat a les escoles poden esdevenir bones pràctiques per implementar a les quatre escoles?

Creixen Povill: En conjunt, ja hem anat esmentat quina oportunitat de creixement és Creixen per a les quatre escoles, tots tenim projectes i propòsits elevats i enriquidors, i per tant l'efecte multiplicador del que una sola escola pot dur a terme és evident. Si hem de fer incidència en programes concrets, nosaltres estem tancant els cicles, per exemple I5 amb projectes multidisciplinaris amb l'eix conductor del teatre que han estat una veritable font d'aprenentatge pels alumnes i per que no dir-ho també pels mestres, projectes on s'han mobilitzat coneixements i competències comunicatives, matemàtiques, artístiques.

EQUIP
DIRECTIU
CREIXEN
GOAR



Enguany hem organitzat, el curs passat ho va fer Sant Gervasi, una *Lliga de debat* entre els quatre centres que conclou les activitats que es duen a terme en un programa *Comunica't*, del qual estem especialment orgullosos, donat que és un programa transversal que es desenvolupa durant tota l'escolaritat i que fa real el desenvolupament del pensament crític des del coneixement rigorós i la capacitat de comunicació oral.

Creixen Terrassa: A l'escola hi ha un programa que hem compartit amb les escoles Creixen i Sant Gervasi que rep el nom de *Musicomàtics* que fonamentalment s'aplica als cursos de primària i que posa en comunió competències musicals i matemàtiques amb rigor i creativitat. Tenim la sort de tenir entre els nostres companys a docents molt capacitats, de fet, formadors de formadors per a la aplicació d'aquesta proposta pedagògica de primer ordre. Hi ha programes molt reeixits i exitosos com la *Nit d'Estels* on participen famílies i nens i nenes d'Educació Infantil, el programa permanent de tallers i xerrades que organitzem i liderem als espais Abacus de la ciutat, o el programa de visites de la ciutat de Terrassa en el marc de la *Fira Modernista* el que ens permet mostrar espais significatius de la nostra escola, ubicada en un magnífic edifici Modernista.

A Terrassa els últims cursos especialment s'ha fet una tasca molt important en el desenvolupament del programa *Comunica't* i en la creació de material audiovisual el que ha estat motiu de celebració i reconeixement: Primers premis i mencions en els premis que convoca l'EDUCAC; primers premis en els certàmens de *Lectura en veu alta*, Primer premi al certamen de youtubers: *Jo tinc la paraula*; Guanyadors de la *Lliga de Debat* i representants de la UAB a la final nacional; primer premi en el certamen *Oneshot*.

EQUIP
DIRECTIU
CREIXEN
TERRASSA

Creixen Goar: Suposem que la ciutat de Viladecans destacaria l'impressionant musical que cada any dins d'un programa transversal i multidisciplinari presentem al voltant del mes de maig en el qual participen tots els alumnes i docents de Primària. Cal destacar també tota la tasca entorn l'emprenedoria que de forma axial afecta als cursos superiors de primària amb el programa de Cooperatives escolars i ODS i conclou amb programes com el Talent. Entre d'altres ens ha permès, guanyadors en alguna de les seves edicions, viatjar a espais de creació i emprenedoria privilegiats com Silicon Valley. La presència habitual a les nostres aules d'estudiants estrangers, com els alumnes del MIT, de l'AIIESEC, el programa del Batxillerat Dual ha convertit a la nostra escola en un espai que busca donar possibilitats i horitzons als nostres alumnes amplis i no restringits. Per concloure estem especialment satisfets de la posada en marxa de la primera Cooperativa de consum de famílies i docents, per que ha fet real molts dels propòsits de Creixen: el foment del cooperativisme com a fórmula ideal pel compromís i la participació; la cerca dels mitjans més eficaços i innovadors per a la millora dels aprenentatges dels nostres alumnes; la implicació de famílies, alumnes i docents en l'objectiu comú de l'educació.

Estem arribant al final de la conversa i la sensació que tenim és que ens trobem davant un projecte que any rere any esdevé realitat, i sobre tot, que manté viu l'esperit de transformació responsable que ha alimentat des de la seva fundació Escola Sant Gervasi, ara compartit i multiplicat per les famílies i els companys de les tres escoles Creixen.

Una xarxa d'escoles amb valors cooperatius

Educació En la

CREATIVITAT

que educar va molt més enllà que el propi desenvolupament de les capacitats de les persones i els seus aprenentatges. Pels infants i adolescents de la nostra escola, ens implica crear una bastida que permet el seu creixement global; en un entorn d'experiències i vivències en la societat d'avui en dia. Aquesta estructura, estable i ferma, formada pels docents i personal de l'Escola, juntament amb les famílies, ens fa sentir com arquitectes d'un projecte fet a mida de cada alumne.

L'equip docent de l'Escola Sant Gervasi Cooperativa reflexiona contínuament en l'acompanyament que donem al nostre alumnat. En la nostra tasca diària projectem el que és necessari per al seu futur i ho englobem en tres elements clau: el creixement personal, el coneixement i les experiències viscudes dia a dia. Aquests els faran créixer i ser

millors persones en el present i el futur. El segle XXI ens ha portat grans reptes al món; amb paraules de Zygmunt Bauman, hem d'aprendre a viure en la "cultura del present", esdevenint una "societat líquida" que s'adapta contínuament als canvis accelerats de l'època, els nois i noies hagin de ser creatius per donar noves respostes, perquè d'això es tractarà el seu futur, de trobar noves solucions als "accelerats" problemes globals.

Ser creatiu sempre ho associem a la imaginació, a l'enginy i a la formació de noves idees. Quan treballem la creativitat a l'aula estem potenciant la reflexió, la convergència d'idees i per tant una tècnica de pensament molt potent.

Des de l'Escola proposem situacions d'aprenentatge, com ara els reptes, els tallers, els ambients, els projectes o les aules maker que permeten estimular la creativitat, l'aprenentatge entre iguals tot fomentant la cooperació i l'au-

tonomia. Aquests aspectes seran fonamentals per al seu futur, un futur cada vegada més incert i que sovint els posarà a prova.

El repte pedagògic en el qual estem immersos és aconseguir educar el nostre alumnat en la creativitat, que visqui situacions i experiències que li permetin fer créixer la seva capacitat d'observació, de reestructuració i de connexió d'idees. Que sigui capaç de combinar d'una nova manera els coneixements preexistents per donar resposta als nous escenaris del futur. Volem i apostem per una creativitat que esdevingui un valor de canvi.

Piaget afirmava: "La creativitat constitueix la forma final del joc simbòlic dels nens, quan aquest és assimilat en el seu pensament"



Educació Plàstica, Visual i Audiovisual, 3r d'ESO | Activitat "L'escola és un museu" | Curs 2022-23 | Imatge digital per Laura Torné Molina

LA CREATIVITAT

DAVID BUENO I TORRENS

*Director de la Càtedra de Neuroeducació
de la Universitat de Barcelona*

“Ser creatius per sentir-nos bé, i sentir-nos bé per ser creatius”



Les persones som l'única espècie autènticament creativa que hi ha a la Terra. Ser creatius, el fet d'imaginar, d'inventar, forma part de la nostra essència més íntima. Té una base biològica i genètica, de la qual ja en sabem moltes coses. La creativitat, que pot semblar un procés complex, la veiem reflectida en moltes de les nostres activitats diàries, sovint sense adonar-nos-en. Parlar, per exemple, és un acte creatiu. El llenguatge humà, que construïm encadenant paraules en frases complexes, sovint amb significats metafòrics, és intrínsecament creatiu. Crear implica imaginar situacions noves, combinar elements coneguts per generar-ne de nous, qüestionar assumpcions, reconèixer patrons que resten amagats a simple vista, observar de manera crítica i analítica i realitzar noves connexions. Tot això ho compleix el llenguatge, que usem tothora. També l'art i la música són, o poden ser, intrínsecament creatius. I la ciència, la filosofia o el pensament, ... Qualsevol activitat humana pot tenir

aspectes creatius. Tanmateix, malgrat que la creativitat formi part del nostre ADN, a través de l'educació la podem potenciar, o mutilar. Estimular els infants, els nois i noies, a reflexionar, pensar, generar noves idees, etcètera, sense censurar mai els errors sinó vivint-los com una font de creixement per fer nous aprenentatges, és la millor manera d'estimular la creativitat. De poder pensar en diverses opcions possibles davant d'una mateixa situació o d'un repte, i de ser capaços d'anar reconduint la nostra activitat i els nostres pensaments en funció de com es vagin desenvolupant els successos. En neurociència s'anomena flexibilitat cognitiva, i es relaciona directament amb la sensació de benestar. Ser creatius per sentir-nos bé, i sentir-nos bé per ser creatius. És un còctel molt poderós per créixer com a persones, acadèmicament, socialment i humanament.



PRO- CES- SOS CREA- TIUS en l'aprenentatge

GEMMA SINGLA

*Responsable del Departament
Psicopedagògic*

La creativitat és una habilitat que cal potenciar-la i educar-la. Des de l'Escola som conscients que hem d'educar en la creativitat amb l'objectiu de preparar als nostres alumnes per aquest món de canvi constant.

Portar a terme projectes creatius implica oferir als nostres alumnes espais i propostes perquè aprenguin de manera cooperativa, amb esperit crític, acceptant l'error com una oportunitat d'aprenentatge i no com un fracàs, sense tenir por a equivocar-se, mostrar-se flexibles i adoptar una escolta activa amb les propostes i opinions dels seus companys i companyes, aportar solucions als reptes plantejats amb una mirada oberta, aprendre a fer-se preguntes, mostrar-se curiosos i curioses, i un llarg etcètera.

En aquest sentit, el rol del mestre no ha de ser el de "deixar fer", sinó que n'ha

d'adoptar un de guia i d'acompanyament dels alumnes, per d'aquesta manera aconseguir que vagin assolint l'autonomia en la competència d'aprendre a aprendre.

La creativitat cal estimular-la des de totes les àrees d'aprenentatge, ha de ser transversal i no cenyir-la només en l'àmbit artístic.

Tots els alumnes, tots, poden mostrar-se creatius i sobretot aprendre a ser-ho. I per últim, però no menys important, és el factor temps. Si demanem a un grup de nens i nenes que dibuixin una papallona amb 2 minuts, segurament seran bastant similars entre elles. Ara bé, si els deixem més temps tindran l'oportunitat de pensar, de decidir, de canviar, de plantejar, d'esborrar, de pintar, en definitiva, tindran l'oportunitat de ser més creatius.

MERITXELL ROS

mestra Infantil

PROJECTE MIRÓ

Un bon dia apareixen a les aules d'Infantil 3 els *Mironins*, unes simpàtiques gotes de pintura groga, blava i vermella que s'han escapat d'un quadre d'en Joan Miró. Amb aquest apassionant misteri s'inicia el Projecte Miró, un projecte de descoberta per generar curiositat per conèixer el món que envolta els nens i nenes d'Infantil 3.



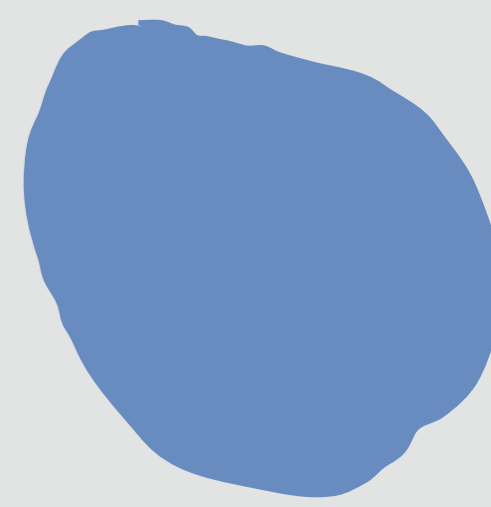
Pocs dies després aquests mateixos nens i nenes es corden el cinturó de l'autocar i es desplacen a la seu de la *Fundació Miró*. Allà descobreixen l'artista i el seu món i comencen a experimentar amb les formes i els colors del geni barceloní.

A partir d'aquí, l'Escola els proporciona les eines per seguir descobrint l'univers Miró articulats a partir de petits reptes i projectes per iniciar-se amb el traç, amb l'expressió artística, amb la lectoescriptura, amb les

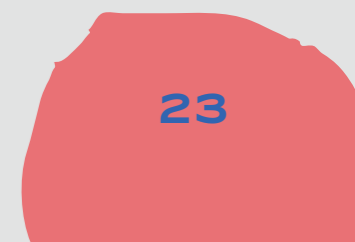
matemàtiques i amb la ciència i la tecnologia i, d'aquesta manera, acomplir amb el currículum establert per a aquest primer curs de l'etapa d'Infantil.

Els projectes de Descoberta connecten els nens i nenes amb el món que els envolta. De la mateixa manera desenvolupen habilitats cognitives importants, com la resolució de problemes i el raonament lògic; i també es fomenten les habilitats emocionals; com l'empatia i la cooperació.





ESCANÉJAM!



MONTSE SANCHA

mestra Cicle Inicial

LES

NENES

D' AIGUA



El projecte *Descobrim Mollet* es du a terme, a partir d'aquest curs, a 2n de Cicle Inicial i té com a objectiu principal el fet que les i els alumnes coneguin els punts d'interès més destacats de la nostra ciutat. En el projecte, hi col·laboren diverses entitats molletanes, així com l'Ajuntament de Mollet, la Policia Municipal o el Museu Abelló, entre d'altres.

Una de les activitats que promou el projecte és la descoberta d'un objecte que forma part de la identitat molletana, les *Dones d'Aigua* que, artesanalment, fabriquen els usuaris i usuàries del Centre Ocupacional del Bosc i del Taller Alborada, centres especials de treball on persones amb discapacitat intel·lectual desenvolupen diferents tasques de caràcter productiu, en aquest cas les *Dones d'Aigua*.

I és en aquest sentit que els i les membres d'aquests centres visiten l'Escola, juntament amb els seus monitors i monitores, i

entren a les aules amb els nens i nenes per mostrar-los com es fabriquen i es decoren les *Dones d'Aigua*. A partir d'aquí, els i les nostres alumnes fabriquen la seva *Dona d'aigua* a partir d'un pot reciclat d'Actimel i d'un disseny propi, que anomenaran la *Nena d'Aigua*.

El projecte *Descobrim Mollet* està esdevenint un dels projectes estrella del cicle i de l'etapa de Primària pel seu valor pedagògic i de descoberta; i en concret, l'activitat de la *Nena d'Aigua* proporciona als alumnes la possibilitat de descobrir no només una experiència sortida i creada a Mollet, sinó que els permet treballar la diversitat i entendre el valor que té el fet de no discriminar les persones siguin com siguin. Estic convençuda que aquesta activitat supera les barreres de la creativitat pel seu alt valor social, ja que de ben segur que ajudarà a formar futurs ciutadans respectuosos i preparats per a la realitat global que els espera sense excloure a ningú.



CARLA BACH

mestra Cicle Mitjà

EXPRESS -ART

Una de les classes que els nens i nenes de 3r de Primària més els motiva és la de Tallers. D'entrada, a l'aula, ningú no té un lloc fix on col·locar-se ja que poden moure's-hi lliurement en funció de les seves iniciatives i els seus interessos personals.

A partir d'aquí, els mestres i les mestres els preparem els espais i els materials per a què els alumnes fomentin la seva autonomia i creativitat: l'espai de construcció, l'espai "ExpressArt" i l'espai de teatre.

En el primer els alumnes experimenten i juguen amb la infinitat de possibilitats que els ofereixen les peces; en el segon creen les seves obres d'art i també dissenyen a través de la reutilització de ma-

terials; i en el tercer fan realitat les seves històries i potencien les habilitats expressives i comunicatives.

Valorem molt positivament els Tallers, observem que els nens i nenes deixen anar la seva imaginació i fantasia, promovem la cultura del reciclatge, el treball cooperatiu, l'experimentació i la creativitat, eixos principals per esdevenir persones crítiques i lliures.

“esdevenir persones crítiques i lliures”



CONSTRUCCIÓ



PINTURA



TEATRE

FRANCESC MONLEÓN

professor Plàstica

GRANS FOTÒGRAFES, GRANS FOTOGRAFIES



Algunes imatges, com passa amb les paraules, ja formen part de la nostra història, de la nostra cultura.

La fotografia va fer possible capturar un instant de la vida de les persones. El paper de documentar una realitat que deixa de ser efímera i passa a ser eterna. Mirar aquestes imatges passa a ser una forma de conèixer el passat. D'aprendre dels nostres errors i de les coses que fem bé. Passem a ser testimonis d'uns fets que ja no oblidarem. Això és el fotoperiodisme.

A la matèria d'Educació Plàstica, Visual i Audiovisual, a 3r d'ESO, hem dedicat un temps a conèixer algunes d'aquestes imatges. Gràcies a la càmera de grans fotògrafs, hem descobert moments decisius de la història de la humanitat. Dorothe Lange, Robert Capa, Alfred Eisenstaedt, Francesc Català Roca, Lewis Hine o Henry Cartier Bresson entre altres.

Amb l'excusa de treballar el concepte de proporcionalitat. Amb el propòsit de descobrir com funciona la llum. Passant del típic format de DIN A4 i passant a un format de més d'un metre. I deixant de costat el llapis i fent servir eines diferents de les habituals. Aquest és el resultat.

Esperem que us agradi.



GRANS FOTÒGRAFES, GRANS FOTOGRAFIES



August Sander, "Company paleta", Colònia, Alemanya, 1928.

August Sander

August Sander escull una zona geogràfica limitada i coneguda per ell, Westerwald, on va passar la seva infància; i es dedica a fotografiar d'una manera sistemàtica els habitants de la regió. Retrata persones de totes les classes socials i ocupacions.

Captura imatges de cada individu com a tal, al mateix temps que el situa dins de la societat del seu temps. No indica el nom de la persona fotografiada, però sí que assenyala el seu ofici. Aconsegueix donar un caràcter universal a la seva obra.



GRANS FOTÒGRAFES, GRANS FOTOGRAFIES



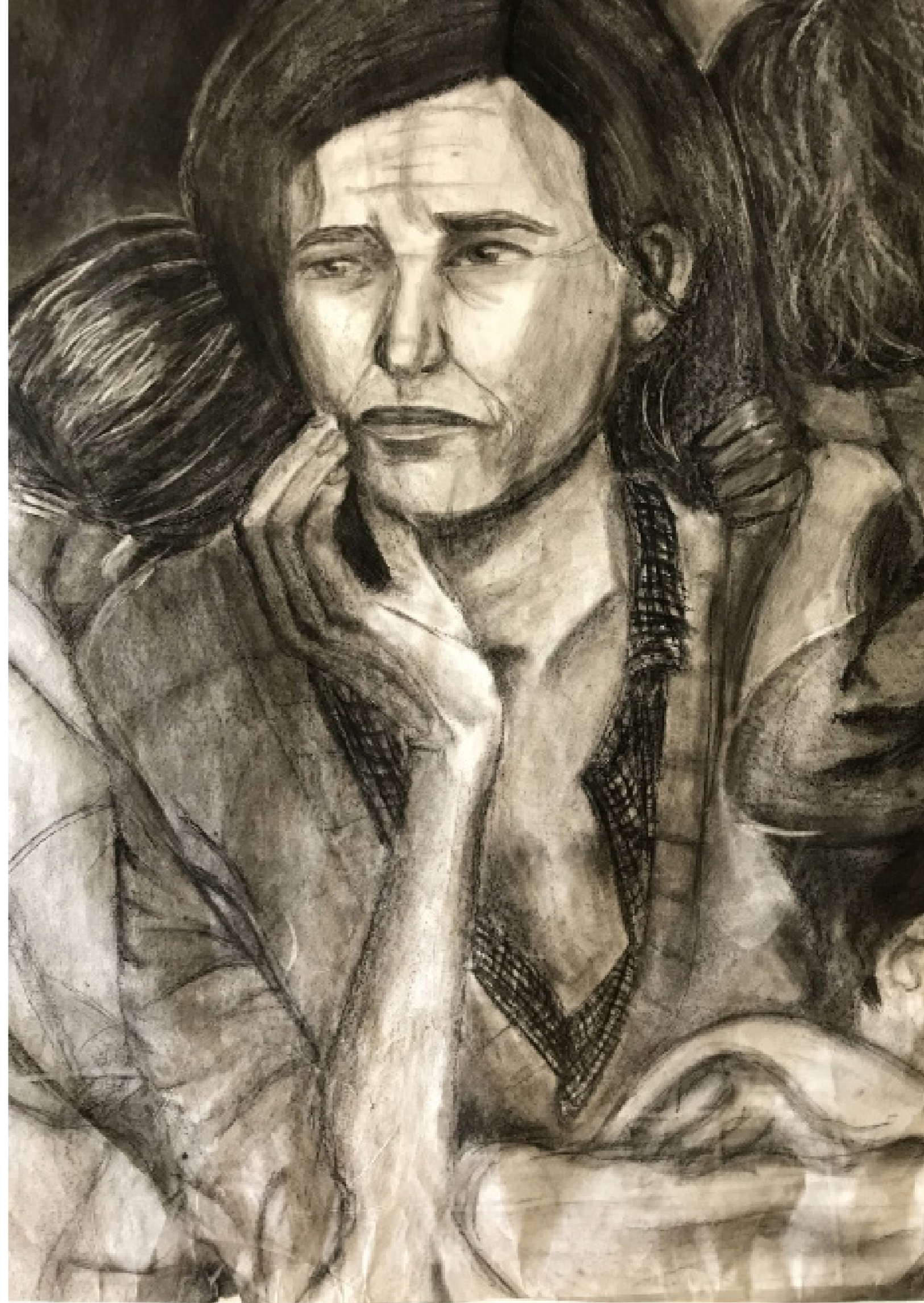
Dorothea Lange, "Mare migrant", Nipomo, Califòrnia, 1936.

Dorothea Lange

Dorothea Lange va ser una fotoperiodista estatunidenca molt coneguda per les fotografies que va fer sobre la Gran Depressió per a l'oficina d'Administració de Seguretat Agrària americana.

Aquesta segurament és la fotografia de Lange més famosa, "Mare migrant". La dona a la foto és Florence Owens Thompson, però Lange mai va saber el seu nom. Dorothea va dir respecte a aquesta obra:

«Vaig veure i em vaig acostar a la famèlica i desesperada mare com atreta per un imant. No recordo com vaig explicar la meua presència o la meua càmera a ella, però recordo que ella no em va fer preguntes. No li vaig demanar el seu nom o la seva història. Ella em va dir la seva edat, tenia 32 anys, que havien viscut de verdures fredes dels voltants i d'ocells que els nens mataven. Acabava de vendre les llantes del seu cotxe per a comprar aliments. Aquí estava asseguda reposant a la botiga amb els seus nens abraçats a ella i semblava saber que la meua fotografia podria ajudar-la i llavors va col·laborar amb mi. Hi havia una certa equitat en això.»



GRANS FOTÒGRAFES, GRANS FOTOGRAFIES



Neil Armstrong , "L'astronauta Edwin Aldrin fotografiat en la superfície de la Lluna", 21 de juliol de 1969.

Neil Armstrong

Neil Armstrong va ser el comandant de la històrica missió Apol·lo 11. Era també el fotògraf de l'equip. És ell el que va prendre la majoria de les fotos.

Va ser el primer a trepitjar la lluna, però l'astronauta que apareix és Buzz Aldrin. Armstrong també està a la foto, reflectit en el cristall del casc.





*Bobby Fischer, Philippe
Halsman*



*Revisició, Àlex Gómez i
Pablo Moreno*

imitar, aprendre, crear

Dorothea Lange, Sebastião Salgado, Annie Leibovitz i Henri Cartier Bresson són només alguns dels noms que conformen el ric i heterogeni grup de fotògrafes i fotògrafs cèlebres de la història.

En el món de l'art i, per tant, de l'audiovisual resulta essencial partir d'una o diverses referències a l'hora de treballar. Crear també suposa observar, imitar i reinventar. Per aquesta raó, cal conformar un llistat de referents, estudiar les seves tècniques i la seva forma de fer per a dur-la a terme, posar-la en dubte i assentar unes bases creatives per-

sonals. I així ho han fet les i els estudiants de Cultura Audiovisual de Primer de Batxillerat Social-Humanístic. S'han posat en el lloc d'artistes de la llum com Capa o Newman i han recreat les seves obres més icòniques.

A l'hora d'imitar una fotografia cal fer un anàlisi conscient dels seus aspectes tècnics que, posteriorment, s'hauran d'aplicar. El tipus de pla, l'angulació, la profunditat de camp, el color, la il·luminació o l'attrezzo són alguns dels elements a tenir en compte per a recrear amb exactitud.



*Meryl Streep, New York City,
Annie Leibovitz*



*Interpretació, Mar Rodríguez, Giorgina Ruiz i
Pablo Gimeno*



*Mended stockings, Dor-
othea Lange*



*Interpretació, Abril Villaes-
cusa i Laia Viñallonga*



*Les Pains de Picasso,
Robert Doisneau*



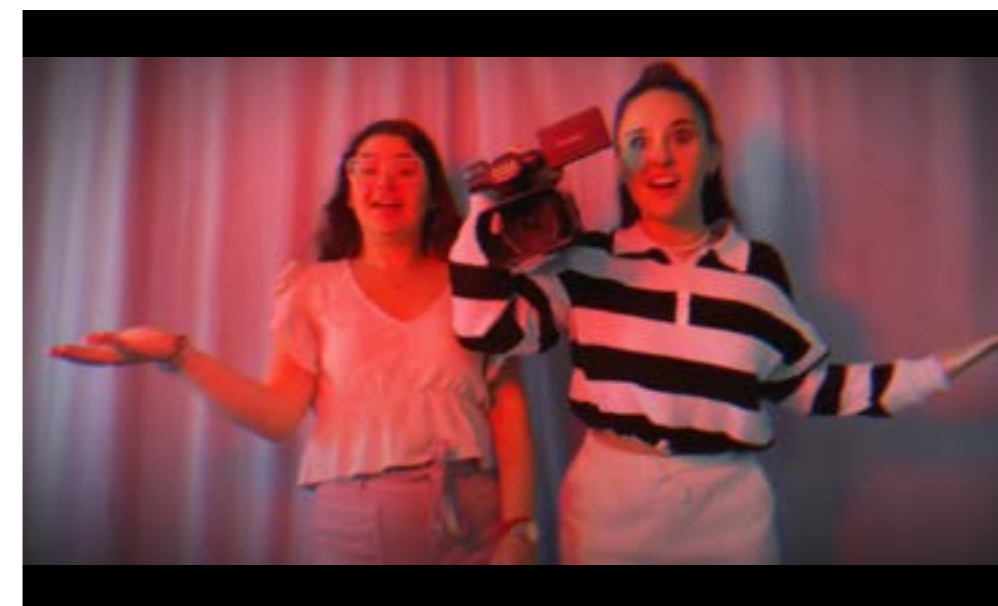
*Interpretació, Joan Martínez
i Carlos Torrequebrada*

MARÍA TORTOSA
professora Cultura Audiovisual

més que mil paraules (Videoclip Oficial)

La música. Ens despertem, música. Estem tristes, música. Contents, música. Dinem, música. Fem esport, música. Alguns/es estudiant, música. Un descans, música. Al tren i al cotxe, música. L'ascensor, les botigues, la publicitat, el cinema. Més música. Queda clar que les peces musicals envaeixen el dia a dia i, des del *Strawberry Fields Forever* (1967) dels Beatles, els videoclips. Les i els joves consumeixen constantment aquest format audiovisual que acompanya els hits que escolten en bucle. Són obres de gran complexitat tècnica, que exploten la llibertat creativa i amb un caire promocional implícit.

Però amb els videoclips sorgeix una problemàtica que ja trobàvem en les lletres de temes de pop, rap, rock, trap, reggaeton... El sexisme amagat rere el "Siempre tuvo la frente muy alta, la lengua muy larga y la falda muy corta" de Sabina o el "every step you take, I'll be watching you" de *The Police* es transforma en imatges misògines que degraden la figura femenina. Per aquesta raó, les i els alumnes de Cultura Audiovisual de 1r de Batxillerat han donat la volta als versos sexistes per a crear precisament el contrari. El resultat ha estat 5 temes sobre conscienciació ambiental, educació sexual o feminisme acompanyats de 5 videoclips creats de zero per l'alumnat. Per a fer-ho, han après i aplicat les bases de la producció musical, tot enregistrant les seves cançons a partir de les quals han realitzat el videoclip. A través del projecte "Videoclip i sexisme" es demostra el poder que els missatges de les cançons i videoclips tenen sobre els i les joves i com ells/es mateixos/es tenen la capacitat de transformar-ho.



HOMO LOQUENS

MÁXIMO SANCHO

professor Llengües i
organitzador Jocs Florals

JOCs FLORALS

2023

Al llarg dels segles, els pensadors i antropòlegs han penjat als membres de la nostra espècie un bon grapat d'etiquetes per tal de definir-los: *homo sapiens* (l'humà que sap), *homo faber* (l'humà que treballa i fabrica), *homo ludens* (l'humà que juga), *homo oeconomicus* (l'humà que intenta aconseguir els més gran benefici amb el mínim esforç), *homo aestheticus* (l'humà que crea art i frueix de la bellesa)... Però la que millor ens escau, sens dubte, és la d'*homo loquens* (l'humà que parla) perquè és la possessió i l'ús del llenguatge el que pròpiament ens fa humans. El llenguatge ens va proporcionar el poder de la raó; la capacitat d'estructurar, preservar i transmetre de generació a generació el coneixement i l'experiència; de crear comunitats cada cop més complexes; de compartir amb els altres els productes del nostre pensament, de la nostra imaginació...

Els relats i poemes que tot seguit us presentem són una representació dels textos que els nois i les noies de la nostra escola van crear per participar en el concurs literari de Sant Jordi. Són una expressió del do de la paraula, heretat dels nostres avantpassats, i de la nostra naturalesa humana. Són, sobretot, una celebració d'aquell procés de creixement personal i diàleg amb el món i els altres que ens va construir a nosaltres els humans com a persones, éssers que pesen, que viuen, que cerquen, que diuen i escriuen, que escolten i llegeixen.

JUMANJÍ

Fa molts anys, a l'època dels dinosaures, vivien a la selva dos nenes i un nen que eren molt amics. Aquelles dues nenes eren germanes bessones i havien viscut moltes aventures juntes. Es deien Marta i Emma. En Joan era el seu millor amic perquè era un aventurer com elles.

Un dia van veure un senyor que es deia Andreu. Ell era un professor molt famós i sabia moltíssimes coses sobre els minerals. Tenia la pell morena, el cabell rinxolat i de color ros. A més, era valent i molt fort. Allò que li agradava més era descobrir minerals i també jugar amb la seva família.

Un diumenge van anar a la selva i van trobar un mineral de color verd. Un dels nens va agafar el mineral amb pinces i el va guardar a una capsa. El mineral era brillant i molt fràgil. Com van veure la família d'aquests minerals, van decidir agafar-los tots.

Uns dies més tard, l'Andreu va estudiar els minerals que havien trobat l'última setmana al seu laboratori, on tenia una col·lecció de minerals. De seguida es va adonar que aquell era un mineral més especial que els altres. Tenia unes virtuts màgiques que el permetien cobrar vida.

Davant d'aquest descobriment, l'Andreu va decidir no desvetllar el secret a ningú, ja que, si no, tothom voldria fer una caça furtiva dels pobres minerals. Només els hi va dir als seus nous amics, l'Emma, la Marta i en Joan, amb els qui havia fet aquell descobriment tan especial. Junts van posar-li nom a aquell mineral. Es diria Remimose. Es van fer amics del mineral per sempre més i, a partir d'aquell moment, viurien moltes aventures plegats.

Vet aquí un gat vet aquí un gos, aquest conte ja s'ha fos.





UNA TARDA DIFERENT

Hi havia una vegada dos nens que es deien Aran i Júlia. Els dos tenien quinze anys i anaven a l'institut del poble. El seu dia a dia era molt rutinari: s'aixecaven d'hora per començar les classes a les 8 del matí, a les dues del migdia anaven a casa, dinaven i, per la tarda, es quedaven jugant amb el mòbil i mirant el Tik tok o Instagram. I així passaven totes les tardes...

Un dia, tornant de l'institut, van veure un ninot sota un cotxe. Aquell ninot era molt maco i suau, però els feia molta vergonya agafar-lo. Què dirien els seus amics si els veien amb un peluix?

- Aran, agafa'l tu. L'hi deu haver caigut a un nen o una nena petits.
- Sí, home! Quina vergonya! Júlia, millor l'agafes tu.
- Mira, fem una cosa. Obre la motxilla corrents i el posem a dins.

I així ho van fer, sense que ningú els veiés. Van endur-se el ninot a casa de l'Aran.

Un cop hi van arribar, van pensar quina seria la millor opció. Primer van decidir posar cartells per tot arreu: al mercat, al forn, a la papereria... amb una fotografia del ninot i el text: "Ninot perdut, busquem el o la propietària". Després, van passar per totes les classes d'Infantil de l'escola del barri. Malgrat tot, no van trobar el nen o la nena del peluix. Cada tarda, per si de cas, anaven amb el skate i el patinet als parcs per preguntar... i aprofitaven per jugar-hi. La Júlia va pensar en crear una app, aprofitant que tenien mòbil. Van publicar la foto del ninot trobat amb la seva descripció i la localització del lloc on l'havien trobat. Es va començar a compartir i compartir... i, per fi, gràcies a l'aplicació, van trobar al nen. Tots es van posar molt contents. A partir d'aquella tarda, van decidir passar les tardes buscant ninots perduts i ampliar la seva app. A partir de llavors, les seves tardes van ser molt més divertides.



L'ESTACIÓ MÉS BONICA DE L'ANY

Ja ha arribat la primavera,
tot i que les nits son negres,
els dies son més llargs
i refreda encara.

Les plantes i els animals estan més vius.
La neu més blanca, comença a desfer-se
i a omplir els rius.

Amb el cel ennuvolat,
aquesta primavera no hem gaudit.
Tot i que les flors ens han meravellat.

Sense aigua ens estem quedant,
i els animals ens estem carregant.

Terra bonica!
Ensenya'ns a cuidar-te.
I ja que ens has ajudat,
deixe'ns quedar-nos al teu costat.

Terra bonica!
Deixa la primavera brillar,
deixa els ocells cantar,
que les flors floreixin
i que les pluges arribin.

PRESONERS DE L'AMOR

Fa molt de temps, cap a l'any 1528, en un poblet d'Anglaterra anomenat Bibury, regnava un rei que s'havia quedat vidu no feia gaire.

En aquesta època no existia l'amor vertader. Els casaments es feien per interessos polítics i econòmics, però aquesta història no és pas tradicional.

En una part del poble, vivia el rei, en un gran castell de pedra, amb els seus dos fills, en Cèdric, que era el petit, i en Lluís, que era el gran. En l'altra part del poble, vivien uns pagesos, en un terreny no pas petit. Aquestes terres li interessaven molt al rei.

Un dia del mes de febrer, el rei i el seu fill Lluís van anar plegats a negociar per comprar el terreny dels pagesos. Quan hi van arribar, es van trobar amb en Philip i el seu fill, l'Eduard, que estaven treballant les terres. Quan el Philip va veure al rei a la seva propietat, es va adonar que el rei volia negociar. Aleshores, els dos adults van anar a contemplar els terrenys. Quan en Lluís i l'Eduard es van quedar a soles, el pagès va parar de treballar i es va quedar mirant en Lluís. En Lluís va sentir una emoció estranya, un sentiment conegut com l'amor. Resulta que l'Eduard va sentir exactament el mateix.

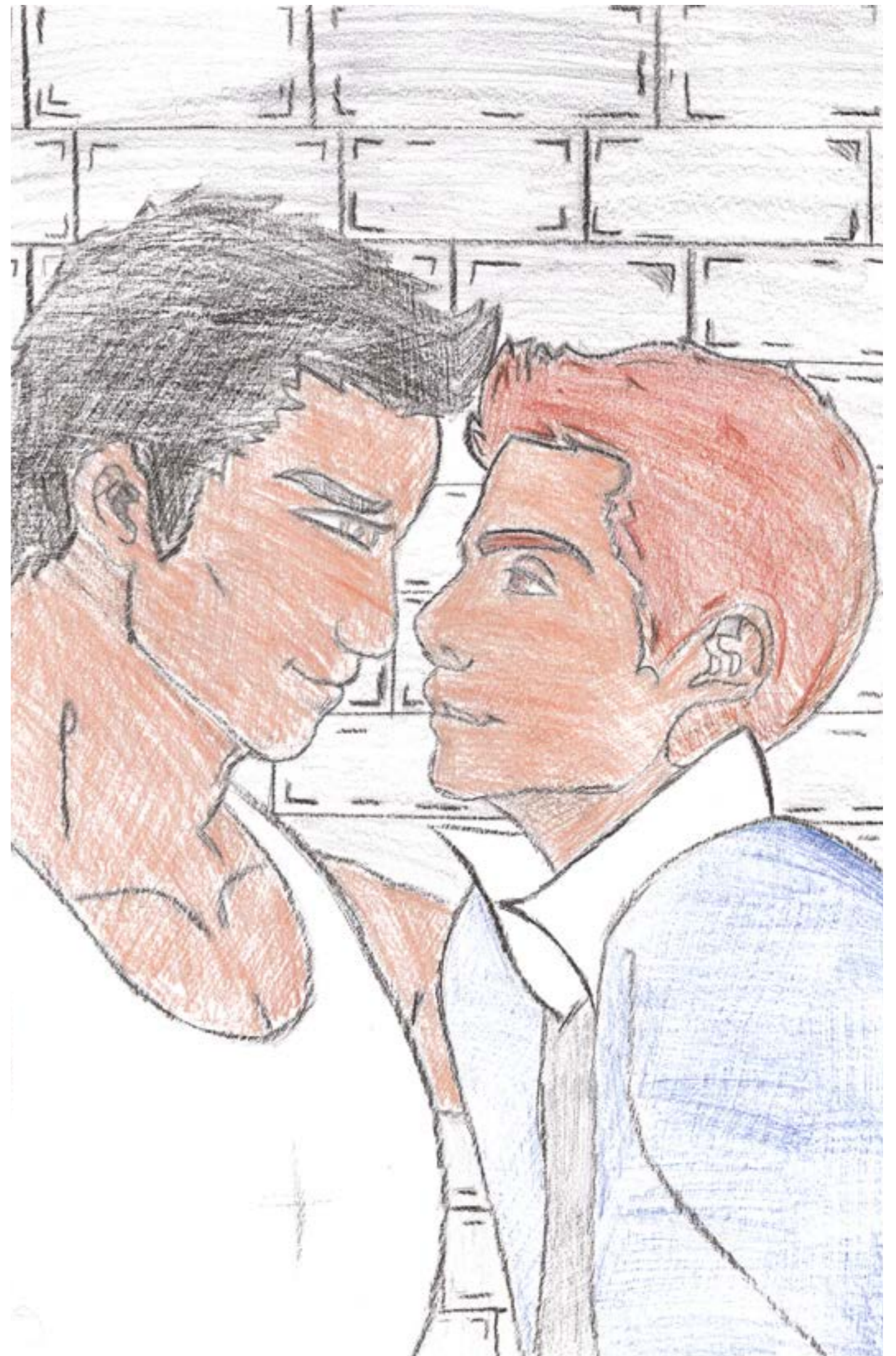
En Lluís no sabia què dir. Va provar de dir alguna cosa, però no podia. Aleshores, van tornar els adults. El rei i el pagès havien arribat a un acord. El rei va deixar clar el tracte: L'Eduard i el seu pare no haurien de pagar impostos per viure allà i, a canvi, li haurien de donar la meitat de la collita cada any.

Va passar un any i l'Eduard va anar a la cort del rei a donar li la collita. Pel camí es va trobar amb en Lluís i es van posar a parlar. Van estar xerrant una bona estona. Al final de la conversa van quedar que es veurien aquell mateix dia a les 10 de la nit, al jardí darrere de l'habitació d'en Lluís. L'Eduard va anar a deixar la collita al rei.

El pagès va tornar a casa, va sopar amb el seu pare i, a les 10 de la nit, quan el seu pare ja estava dormint, va anar a on havia quedat amb el Lluís.

Va arribar al jardí. Allà va trobar en Lluís, al costat d'una font il·luminada per la lluna. L'Eduard s'hi va apropar i van estar parlant una estona. Després van decidir passejar pel jardí ple de roses, dents de lleó i tulipes. Quan van acabar el passeig, en Lluís es va treure un petit ganivet de la jaqueta i va tallar una rosa. L'Eduard es va quedar atònit. No sabia què fer... Aleshores, en Lluís li va donar el petit tall de flor. Es van reunir a la font, es van donar la mà i en Lluís va esguardar l'Eduard. Ell li va retornar la mirada i, sota la llum de la lluna, en Lluís li va fer un petó a la galta. L'Eduard es va posar vermell, es va apropar a en Lluís i li va fer un petó.

Quan l'Eduard va fer per marxar, en Lluís li va agafar del canell i li va dir que el volia tornar a veure l'endemà a les onze del matí a la Plaça Major.



EL SECRET DE L'ESTIU

Al dia següent, l'Eduard li va dir al seu pare que havia d'anar a comprar a la plaça perquè aquell dia hi havia mercat. Quan va arribar a la plaça, va veure en Lluís amb dos cavalls blancs. Li va demanar a l'Eduard que pugés a un dels cavalls. Ell, fent-li cas, va pujar al cavall i van marxar de passeig pel bosc. Quan ja portaven una estona passejant, en Lluís va aturar els cavalls i li va donar un petó a la boca a l'Eduard. Ell es va quedar atònit i sorprès. Llavors li va tornar el petó. Aquell mateix dia van decidir que, encara que el seu amor fos impossible, el destí havia decidit que sempre estarien junts.

Aquestes sortides es van anar repetint molt freqüentment fins que, un dia, en Cèdric, el germà d'en Lluís, els va enxampar i ho va anar dir al rei. El rei va prohibir al Lluís sortir de la seva habitació.

Quan el pare de l'Eduard es va assabentar, no va deixar sortir de casa l'Eduard, només per treballar al camp. També li va prohibir anar a deixar la collita al rei.

El rei va decidir que Eduard havia de ser jutjat i condemnat a mort i que el seu fill Lluís ho havia de presenciar. El dia va arribar molt ràpid. En Lluís no era el mateix, no era ell, estava trist, deprimit.... En veure com el cap de l'Eduard es separava del seu coll, va començar a plorar i va córrer cap a ell, però el rei va manar als guàrdies que s'emportessin en Lluís i el Cèdric al castell.

En Lluís va entrar plorant a la seva habitació. Darrere seu va entrar en Cèdric. De cop i volta va haver una discussió molt forta que va tornar boig en Cèdric, va agafar un ganivet de la seva butxaca i el va clavar al cor d'en Lluís. Mentre en Lluís es dessagnava a terra, en Cèdric es va apropar al seu germà i li va dir:

– Tu ja no podràs ser rei. Jo seré qui governi aquestes terres.

Això va ser l'últim que en Lluís va escoltar.

Al final no van poder compartir el seu amor, però les seves ànimes estaran juntes per sempre més.

Encara recordo com si fos ahir aquell estiu del 1987. Aquell estiu volia que fos perfecte, ja que era l'últim estiu abans de començar l'institut i em feia por què l'any següent tot fos diferent. Com tots els estius jo era allà, a l'antiga casa de l'àvia. Cada estiu anàvem de vacances allà, i encara que semblés avorrit no ho era gens. La casa la compartíem amb la meva cosina, que tenia la mateixa edat que jo. Totes dues dormíem a la mateixa habitació, i encara que no l'utilitzàvem gaire perquè sempre érem al poble jugant, era el nostre espai d'estiu.

L'habitació era molt maca, les parets eren d'un blau molt clar, els llits eren prou còmodes, i estava comunicada amb un petit lavabo. Aquella habitació havia estat de la germana de l'àvia quan era petita, però realment no ho semblava.

Una nit, després de jugar tot el dia amb els altres nens del carrer, vam tornar a casa per sopar, i més tard, després de dutxar-nos, vam seure al llit i vam començar a fer-nos trenes. Els dies que no estàvem massa cansades ens agradava pentinar-nos. Però de sobte la pinta de fusta va caure a terra. Ràpid vam mirar a terra, i seguidament ens vam mirar fixament amb una mirada de preocupació. La rajola s'havia trencat, just al vèrtex de sota. No sabíem que fer, només sabíem que havíem d'arreglar-ho abans que s'adonessin les nostres mares o no ens deixarien tornar a jugar. Després de rumiar una estona, només vam tenir una idea, enganxar-ho amb cola. El problema era que no teníem cola, llavors hauríem d'agafar un parell de monedes de la guardiola per poder comprar-la l'endemà. La guardiola tenia forma de porquet i cada estiu ficàvem allà tots els diners que podíem amb la intenció de poder viatjar totes dues a les Maldives. Seguidament, encara amb l'angoixa a sobre vam moure una mica la catifa per tancar la part trencada, vam guardar el tros trencat a la tauleta de nit per poder enganxar-ho més tard, i ens vam ficar al llit a dormir.

L'endemà vam sortir de casa a la mateixa hora de sempre, com si res no hagués passat, però aquest cop portàvem els diners a la butxaca. Havíem d'afanyar-nos perquè si algú se n'adonava, adieu a l'estiu genial que tant esperàvem durant l'any. Vam poder comprar la cola com teníem previst, i no vam tornar a casa fins a l'hora de dinar, perquè sabíem que si tornàvem abans hauríem d'enganyar a les nostres mares perquè mai no érem tan d'hora a casa. Vam aprofitar just després de dinar per dir que anàvem al lavabo i dur a terme el nostre pla. Per sorpresa per nosaltres, just quan estàvem acabant d'enganxar el tros ens vam adonar del fet que la rajola del costat es podia moure. Així doncs, amb molta cura vam aixecar-la i vam trobar un sobre. A l'interior del sobre hi havia una carta.

La carta estava escrita en un paper que s'havia tornat groguenc amb el pas del temps i que feia una mica d'olor a humitat. El text de la carta era breu i tendre. Semblava una confessió d'amor. Les paraules eren poètiques, i gaudies llegint-ho. Al final del paper hi havia una signatura, segurament era una carta que havia escrit la germana de l'àvia, que segons tothom escrivia genial, però mai s'havia vist amb cor d'entregar-la al seu amor.

Sense intencions havíem descobert un petit tresor, just el que ens faltava per tenir un estiu de somni. Vam decidir guardar-ho i no explicar-ho a ningú.

LA POLS AL RACÓ DE LA CUINA

11 de març de 2023

Estimat diari,

Avui sento la casa molt més freda del que és normal. Els llençols se m'enganxen amb tanta força que sembla que em vulguin retenir durant hores.

No puc evitar pensar en aquelles mans suaus amb olor de coco que acostumen a llevar-me cada matí sens falta. Aquella veu una mica ronca però aguda i relaxant, que em cridava per anar a esmorzar. El record dels nens saltant a sobre meu per despertar-me els caps de setmana, i el caos que es formava cada matí abans de marxar a l'escola.

Ho trobo tant a faltar, els llargs cabells d'atzabeja de la meva dona que amb el temps es van acabar tornant d'un color grisós, o els crits d'aquesta quan la canalla tenia l'habitació desordenada.

La setmana vinent serà el meu aniversari, vuitanta-vuit anys.

Com és normal des de fa ja uns anys, els meus fills no responen a les cartes que els hi envio. Deuen estar molt ocupats amb la seva vida, els seus propis fills, nens que m'encantaria conèixer alguna vegada.

Com ja és rutina, per no ofegar-me en pensaments poc agradables, m'emporto la Boira, la meva gossa, una Golden Retriever preciosa i molt obediència, a Gallecs, un gran camp al costat de casa. Jo estic massa vell per caminar, prefereixo utilitzar la bicicleta que em va regalar la meva dona i deixar la caminada per la Boira.

Per a mi és la millor hora del dia. El sol m'il·lumina la cara i la suau brisa del vall em pentina els pocs cabells que em queden. Veig a famílies passejant i els nens petits em saluden.

Cada dissabte, faig la ruta més llarga per arribar a una masia on venen calçots, i juntament amb la Boira fem una calçotada al bell mig del pati. Quan el sol ponent va deixant arribar la nit, preparo el sopar, ahir vaig anar al mercat i tinc la nevera plena, però avui això no em ve de gust. Descongelo una mica d'escudella i me la prenc mentre lleigeixo el diari.

15 de març de 2023

Recordo perfectament aquell terrible dia quan els primers trets es van deixar escoltar, La guerra civil esclatava a Espanya i jo només era un nen, no entenia res.

El meu germà gran va haver de marxar a lluitar.

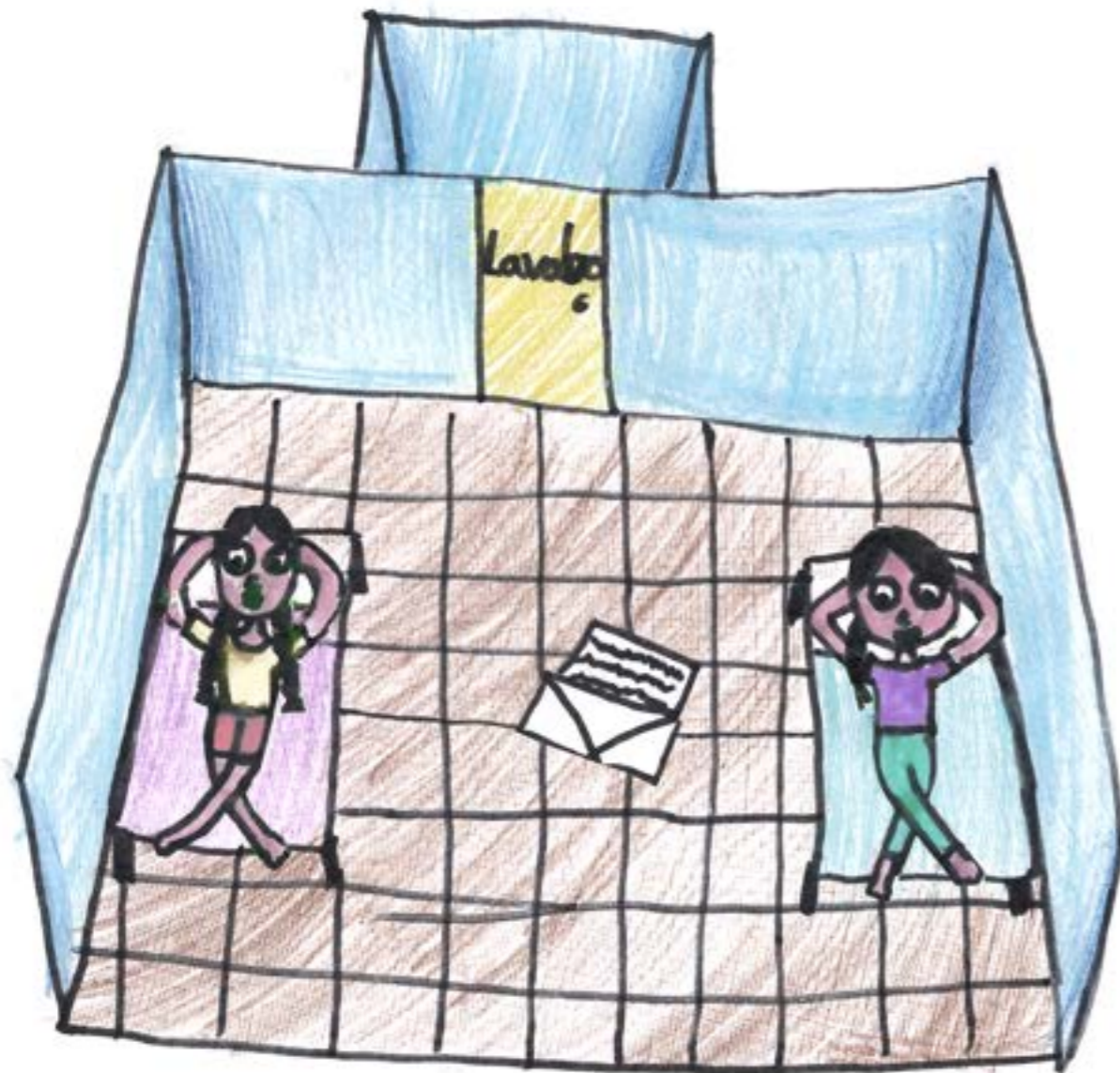
Van ser els crits de la mare quan es va assabentar, o potser la incoherent ràbia del pare, pel que em vaig adonar que no tot estava bé, que la gent al meu voltant mentia i que hauria d'afrontar-me a la meva primera pèrdua.

Ara guardo sota el llit, un antic dibuix fet en un paper que està quasi desintegrat on surt il·lustrat un retrat de família fet per un jo de cinc anys. De les relíquies més importants que custodio.

Seria el nostre secret. De totes maneres si li explicàvem algú ens demanarien com l'havíem trobat hi hauríem d'explicar el nostre petit incident, llavors amb més raó ens ho vam guardar per nosaltres.

L'estiu va continuar com sempre, amb el secret guardat amb clau, fins que va arribar el final. Ens vam acomiadar com cada any amb un gran dinar i vam agafar el tren de tornada a casa.

Els estius següents només arribar miràvem que encara fos allà, sempre hi era. Fins que un estiu, en aixecar la rajola, no hi era. Mai no vam saber on havia anat a parar o qui se l'havia endut, però no la vam tornar a veure mai. I així va estar fins fa realment poc, però per la nostra sorpresa, fa un parell d'anys quan vam decidir vendre la casa, la vam trobar a una petita capsa a les golfes. Mai no sabrem com va arribar fins allà, però el que si sabem és que aquesta carta ha estat capaç de fer-nos feliços molts anys de les nostres vides.





18 de març de 2023

Avui és el meu dia, el meu dia especial. Avui és només meu i de ningú més. Penso enrere en aquells anys en els quals no valorava la importància d'aquest, que simplement ignorava el fet que m'estava fent gran, que el meu cos cada any es recargola una mica més.

Penso en agafar aquell objecte estrany que el jovent diu telèfon mòbil, només per decebre'm. Llueix buit i fred com sempre, ni un missatge dels meus nets o els meus fills, res.

Però no puc deixar que això m'enfosqueixi un dia tan bonic. La mare i el pare van fer un gran esforç per portar-me a aquest món, educar-me i cuidar-me. Seria una falta de respecte no valorar-ho, no apreciar la vida per la qual tant he lluitat.

Avui em vesteixo amb la roba més elegant que tinc, un tratge de colors blau marí amb una corbata de coloraines que em va cosir la Rosa, la meva dona, Va ser la mateixa que m'ofegava el coll aquell càlid dia del meu casament.

Surto de casa amb la Boira, ens encanta passejar pel parc i donar menjar als coloms, encara que diuen que això no es pot fer, però només pensar en la gana que deuen patir, no ho puc evitar.

Tardo més de el normal en arribar a la cafeteria " Els quatre racons" , la més antiga de la ciutat, on el pare ens acostumava a dur en situacions especials. Gaudixo del dia, del clima i de la gent, reflexiono sobre les coses que sempre estan en constant canvi, com el tros de carretera que abans havia estat un camí fet de sorra, o els edificis immensos que havien estat camps, plens de vida.

Potser si hagués fet les coses diferent no estaria sol, si hi hagués set més llest o més hàbil.

Sense pensar-hi més, agafo el trosset de pa de pessic ,embolicat amb un mocador vell, de la butxaca interior de la meva jaqueta i procedeixo a enterrar-hi unes espelmes que portaven agafant pols al calaix de la cuina un parell d'anys.

El foc balla amb una destresa professional, una dansa suau i alegre, que sembla inofensiva, fins i tot hipnotitzant, però com bé es sap, si t'apropes molt al foc et cremaràs, una lliçó que no s'aprèn imaginant.

Canto la famosa cançó d'aniversari i al finalitzar bufo les espelmes. Tinc la sensació que s'ha tancat un cicle, un de molt llarg.

Torno a casa i sec a la butaca, ja no m'importa estar sol, perquè per fi m'adono que sóc com aquelles espelmes oblidades a l'últim calaix situat a un racó de la cuina, agafant pols fins que algú vulgui alliberar-les.

L'ÀNGEL GUARDIÀ

Aquella noia tenia un àngel guardià, un àngel que sempre vetllava per ella, allí, al seu santuari de pedra de calç i llet, però ella no ho sabia, no era pas conscient d'aquell ésser preciós que la cuidava dia i nit tan abnegadament. D'aquell ésser de robes cristal·lines i cos quasi transparent amb ulls de cel que l'estimava tan purament amb el seu cor de beat. Era ben cert que ell l'estimava amb un amor com el d'un humà - o com el d'Eros? - no n'estava segur, però aquella noia era la seva Psique, això ho sabia: la seva santa, la seva musa, la seva Tisbe perquè ell era Píram. Per això, sempre somreia mentre a la nit es passejava pel cel i totes les estrelles el seguien i reien com feliços infants i després s'asseia a la lluna amb forma de bressol per mirar-la dormir i somiar amb carrusells de llums i calidoscopis de colors: perquè l'estimava.

L'havia vist estimar i odiar, ser estimada i odiada i quan reia, ell reia, i quan plorava, ell plorava. L'havia vist passar per mals que una verge com ella no es mereixia, l'havia vist ser una màrtir injustificada, però també l'havia vist ser més forta que una deessa i alçar-se en una muntanya de rancúnia i malsons que aleshores eren records nostàlgics. Sabia tant d'ella - però ella no en sabia res d'ell: la santa no coneixia el seu beat.

És per això que un dia va prendre una valerosa decisió. Aquella nit convidaria a la seva criatura estimada al seu domini de cristall i la visitaria a les desconegudes terres del repòs i l'ensomni. La noieta somià amb un santuari més blanc que la llet amb sucre totalment cobert amb una confitura nevada però gens freda al tacte i de precipitació eterna. Decorat amb frisos angèlics de lliris i vestals, d'arcàngels i serafins, totalment envoltat de flors blanquíssimes, de roses i muguets. Sota un cel blau pastel on la muller de l'astre rei sempre hi era present, fos de dia o de nit, envoltada de les seves filletes sempre lluent i diminutes a l'ull humà, com petites perles de llum en un mar que Turner mai no hagués representat per ser massa en calma, un mar que, tot i ser salat, semblaria dolç. Allí s'hi respirava pau eterna; era l'indret idíl·lic per la petita verge de blanc.

Hi tornaria cada nit, sense saber per què la seva menuda ment de noia la feia retornar dia sí i dia també, però així es convertí en el seu lloc segur que la reconfortava de les penúries sofertes durant el dia, on seuria al costat d'un petitíssim muguet ben bufó i cantussejaria alguna cançó de bressol escoltada qui sap on amb una inusual i potser esfereïdora lucidesa que li permetria recordar cada dia aquell presumpte somni de la nit anterior. Quan ja s'havia acostumat a aquella meravellosa soledat, quan ho considerà oportú, el seu àngel d'ales invisibles se li presentà tan blanc i blavós com aquell mateix indret brillant, envoltat de plomes com diamants que voleiaven mesclant-se amb fulles d'ametller de vidre. Van trigar poc a acostumar-se a la companyia de l'altre i que n'era d'embellidora. Trobar-se cada nit ja era un costum, però la jove verge seguia tan fascinada com la primera vegada que va veure aquell ésser dels cels. El seu amor es va anar cultivant a poc a poc, entre converses de llebres a la lluna i pavanas per a petites mortes, pètals de núvol, i coronas de flors i la preciositat de l'enamorament de la idea d'estar enamorat.

El primer bes va tenir sabor a cotó de sucre. Ella jeia sobre un llit de lliris, acarant el seu estimat que era de genolls darrere seu, suaument abraçant-la per la cintura. Fou el primer bes però també l'últim. Sabia que si ho deia seria expulsat i farien miques el seu cercle celestial, que el privarien de les seves plomes de cigne. Despertaria l'enuig dels arcàngels i cometria el més gran pecat; violaria l'única norma que se li havia imposat, però el seu amor cap a la seva vestal de cristall el va fer confessar. Estengué les seves ales eternament pristines i en aquell instant, convertits verament en Eros i Psique, se sincerà amb una sentència d'amor prohibit: "Soc el teu àngel guardià", i una sola llàgrima caigué i regalimà sobre la tintada galta femenina, com una gota de rosada.

El càstig fou sever. Es va haver de desprendre de les ales i el seu halo fou esmicolat però no retirat, com a mostra de penitència, com el seu propi Sant Benet.

El santuari dels lliris abandonat, com una església oblidada segles enllà feta runa sota el pes d'aquell qui tothom tem, d'aquell del que hom no pot fugir i comunament es fa dir "temps". Els carrusells s'apagaren i les filles de la lluna s'entristiren veient com els ametllers vidriosos s'encorbaven, plorant la falta de l'angelet. Les vestals dels frisos es vestiren de dol pels muguets pansits i així, el preciosíssim santuari de calç, llet i sucre, quedà soterrat sota una farina de cendra tan bon punt una dominació s'encarregà d'esborrar-li tot record a la jove verge, tal com dictava la llei del cel, donant-li un suau copet al front amb el seu bastó-campaneta, d'on penjava un brodat d'encaix finíssim, com un petó de bona nit. Aquell fou el final dels seus dies junts, el final d'un amor tan breu com les translúcides efímeres.

Conta el mite, però, que després de ser desterrat del regne celestial, el jove àngel fou enviat al món mortal i encara deambula buscant sense descans la seva estimada vestal de cristall: un jove de gran bellesa i ulls d'ultramar, vestit amb un estrany uniforme d'or i tela blanca, de mel i nata, com el d'un príncep rus i sempre amb un lluent barret que amaga el seu halo esquíat: el símbol del seu pecat, però també el recordatori d'aquella aspiració incansable en la recerca de l'amor perdut.

Penseu ara, estimats, la pròxima vegada que veieu algú amb barret allí fora, penseu que podria ser un àngel caigut que amaga una malenconiosa història d'amor.



GRUP DE TEATRE DE MARES I PARES

Un grup de mares i pares participants en el Club de Lectura van aprofitar, el 2016, l'empenta d'aquest per crear el Grup de Teatre de mares i pares de l'Escola Sant Gervasi Cooperativa. D'aquesta manera, el curs 2016-2017 fou el primer en què un grup de 15 persones comença l'activitat.

A partir d'aquest moment, exceptuant l'època de la pandèmia, han pogut estrenar una obra en la *Mostra de Teatre* que se celebra cada final de curs a l'Escola.

Entre aquestes, *El perquè de tot plegat* basat en contes d'en Quim Monzó i d'altres (2017); *El malalt imaginari* de Molière (2018); i *Ai, pare, perdoneu-nos*, una comèdia a l'estil Sister Act (2019).

El grup, que s'anomena Aromes de Montserrat, se sent còmode amb les comèdies. Assagen els dijous al vespre a l'auditori de l'Escola sota la direcció de la Maribel Alcar-

ria. Els actors i les actrius fan de tot, també munten l'obra i en trien tant la música com l'atrezzo.

Per a tots els seus membres l'experiència està resultant molt enriquidora i positiva i, per a molts, és una activitat que els ha donat l'oportunitat de sortir de la seva zona de confort i de conèixer millor els seus límits.

Per acabar la temporada estan a punt d'estrenar l'obra *L'última nit* basada en esquetxos de la vida quotidiana i una versió moderna del conte de *La Rateta que escombrava l'escaleta* i a qui toca la lota 6/49, que estrenaran en la Festa de final de curs de l'AFA.

La companyia *Aromes de Montserrat* celebra la seva festa el dia 27 d'abril ja que s'hi troben fins a tres Montserrats entre les seves actrius.

MARIBEL ALCARRIA

Directora Companyia Aromes de Montserrat

La companyia de teatre "AROMES DE MONTSERRAT" formada per mares i pares de l'ESCOLA SANT GERVASI, a partir de textos de diferents autors, presenta:

L'ÚLTIMA NIT



Divendres 2 de juny
a les 20:30 hores

Auditori de l'Escola Sant Gervasi
c/ Álvarez de Castro, 63

ESCOLA SANT GERVASI COOPERATIVA

ESTEFANIA DEL VALLE

Responsable Menjador i Espai Migdia

Durant el curs, s'ha dut a terme el projecte que porta per nom *DE MERCAT* amb la col·laboració estelar de la "Xef Tot M'agrada". Aquesta proposta serveix per treballar els hàbits alimentaris, l'autonomia i la creativitat dels alumnes que es queden a dinar a l'Escola i participen de l'*Espai Migdia*.

La
Xef Tot M'agrada, juntament amb una colla de personatges, és el fil conductor de les activitats i dels reptes per als nois i noies d'Infantil. La jove folleta, que viu a l'hort de l'Escola, és aspirant a cuinera ja que prové d'un llinatge de cuineres molt i molt antiga. De petita, es passava tot el dia entre les olles i les cassoles d'en Gregori, el cuiner de l'Escola, i recollia de l'hort les herbes i les verdures per elaborar els plats més saludables i saborosos que heu vist mai. Ben aviat, va decidir que de gran seria cuinera. Aquell dia la seva rebesàvia li va dir que podria obtenir uns objectes molt especials, els més preuats dins d'una cuina: el barret de cuinera, que és tot un misteri, el davantal i el cullerot.

Des de llavors que s'ha posat a treballar de valent per ser la propera xef de l'Escola. Ara bé, té molt clar que per trobar les solucions necessita la implicació i el compromís dels més menuts i menudes de la casa.

Els nens i nenes de l'Escola la podran ajudar? Ella de ben segur que els transmetrà el seu amor pel menjar i els secrets més amagats de la natura. Els encoratjarà amb la seva energia i optimisme a fer petits canvis (poderosos) per transformar la seva salut i els seus hàbits alimentaris: trsbalsar aigües, trsbalsar sòlids, tallar aliments tous, parar i desparar la taula, decorar el menjador, etc. Amb les propostes de la Xef, aquesta ha anat guanyant els estris i el barret i la jaqueta de cuinera.



AFAVORINT L'AUTOCURA

L'autocura són totes aquelles activitats que realitzem a favor del nostre benestar físic, psicològic i emocional i és un procés important en el creixement dels nostres fills i filles. Ja de petits, aquests aprenen fixant-se en els adults que els guien i atenen, i és per això que també hem de fomentar i ensenyar que siguin autònoms en aquest procés.



L'autoconeixement, conjuntament amb la prevenció, els espais de reflexió i l'escolta activa i un ambient segur són claus per al seu desenvolupament físic i emocional.

Des del Departament d'Infermeria de l'Escola compartim amb tot l'alumnat diferents tallers relacionats amb l'autocura perquè som conscients de la seva importància: la prevenció d'accidents, la higiene bucodental, els hàbits salud-

ables, la higiene postural, la gestió de l'estrès... són alguns dels tallers que impartim als nens i les nenes de diferents edats.

En el Departament d'Infermeria de l'Escola treballem perquè els nens i les nenes treballin aquestes rutines i prenguin consciència de la importància que tenen per la seva vida i a casa els podem ajudar a naturalitzar actes que poden ser petits però importants per a tots.

GEMMA GARCIA

Infermera de l'Escola



MERCÈ TARRAGÓ

professora de Ciències

ESCOLA VERDA

L'Escola pertany a la Xarxa d'Escoles Verdes des del curs 2016-17. La Xarxa d'Escoles Verdes és un instrument del Departament d'Educació i del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, que vol ajudar als centres a incorporar els valors de l'educació per a la sostenibilitat en el centre, promoure la participació i la implicació activa de la comunitat educativa en la millora de l'entorn i afavorir l'intercanvi entre centres. Aquests objectius ja eren compartits, amb anterioritat, per l'Escola, amb accions i projectes per tal de promoure'ls entre la comunitat de Sant Gervasi Cooperativa.

PERÒ...

QUÈ PODEM FER A CASA PER MILLORAR L'AUTOCURA?

Facilitar l'**autonomia** per realitzar hàbits d'higiene corporal, com el rentat de dents o de mans, i més endavant autonomia a l'hora de dutxar-se.

Ensenyar-los que el **cos** és valuós i que només ells i elles el poden cuidar.

Ajudar els nens i nenes a detectar els **senyals** que ens dona el cos i la **ment** quan no estem bé.

Crear uns bons hàbits de la son i el **descans**, és tan important estar actiu com saber parar.

Educar-los en una visió de la vida **positiva**, amb agraïment i **vitalista**.

Gaudir d'**hàbits saludables**: passejar, una dieta saludable, ensenyar-los a nodrir-se bé.

Gaudir de moments d'**oci** junts, ja sigui a l'aire lliure o dins de casa.

Deixar-se ajudar i demanar **ajuda**.

Explicar-los la importància de la **prevenció**, ja que és la millor manera de cuidar el nostre cos que tant ens ajuda en el dia a dia i ens permet estar bé.

Cercar un ambient relaxat que permeti el **diàleg** dins la família.

Ser exemple de **relacions afectives** familiars i amistoses sanes, amb vincles positius.

Animar els nens a fer coses que els facin **feliços**, preguntar-los quines **aficions** volen realitzar i crear hàbits d'esports diferents.



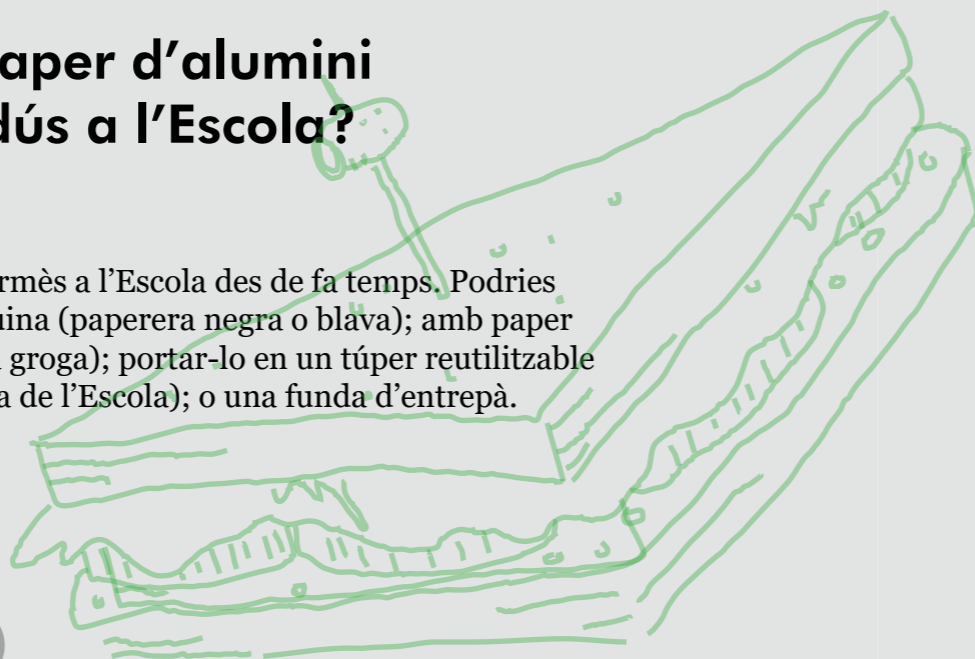
RESPON AQUEST PETIT QÜESTIONARI SI VOLS SABER SI ETS UN/A MEMBRE ACTIU/VA DE L'ESCOLA VERDA:

1

Emboliques amb paper d'alumini l'entrepà que t'endús a l'Escola?

El paper d'alumini no està permès a l'Escola des de fa temps. Podries embolicar-lo amb paper de cuina (paperera negra o blava); amb paper de film transparent (paperera groga); portar-lo en un túper reutilitzable (es poden adquirir a La Botiga de l'Escola); o una funda d'entrepà.

SÍ NO

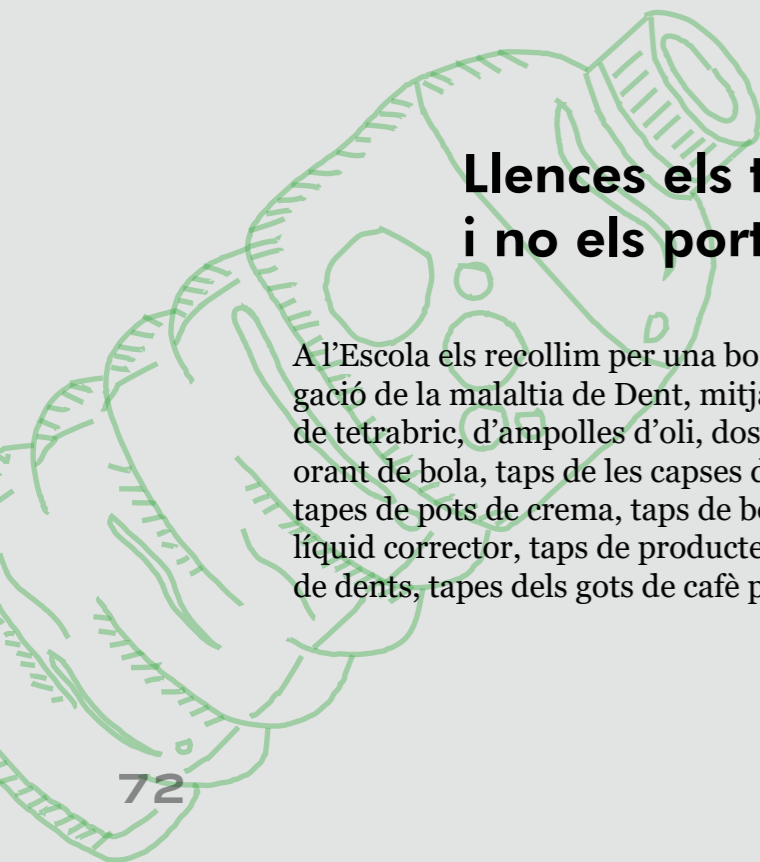


2

Llences els taps de plàstic a la brossa i no els portes a l'Escola?

A l'Escola els recollim per una bona causa, recaptar fons per a la investigació de la malaltia de Dent, mitjançant l'Associació Asdent. Recollim taps de tetrabric, d'ampolles d'oli, dosificadors de plàstic, pots o taps de desodorant de bola, taps de les capsas de tovallotes, capsas de lents de contacte, tapes de pots de crema, taps de bolígraf o de retolador, cola de barra, pot de líquid corrector, taps de productes de neteja, capsas de fil dental o de pasta de dents, tapes dels gots de cafè per emportar, carmanyoles, etc.

SÍ NO



3

Llences les anelles de plàstic de les llaunes i no les portes a l'Escola?

Alguns lots de llaunes encara utilitzen anelles de plàstic per mantenir-les unides. Si en tens, pots portar-les a l'Escola i nosaltres les farem arribar a la deixalleria, en el marc del Programa d'Educació Ambiental L'Anella, que compta amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya i el Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental.

SÍ NO

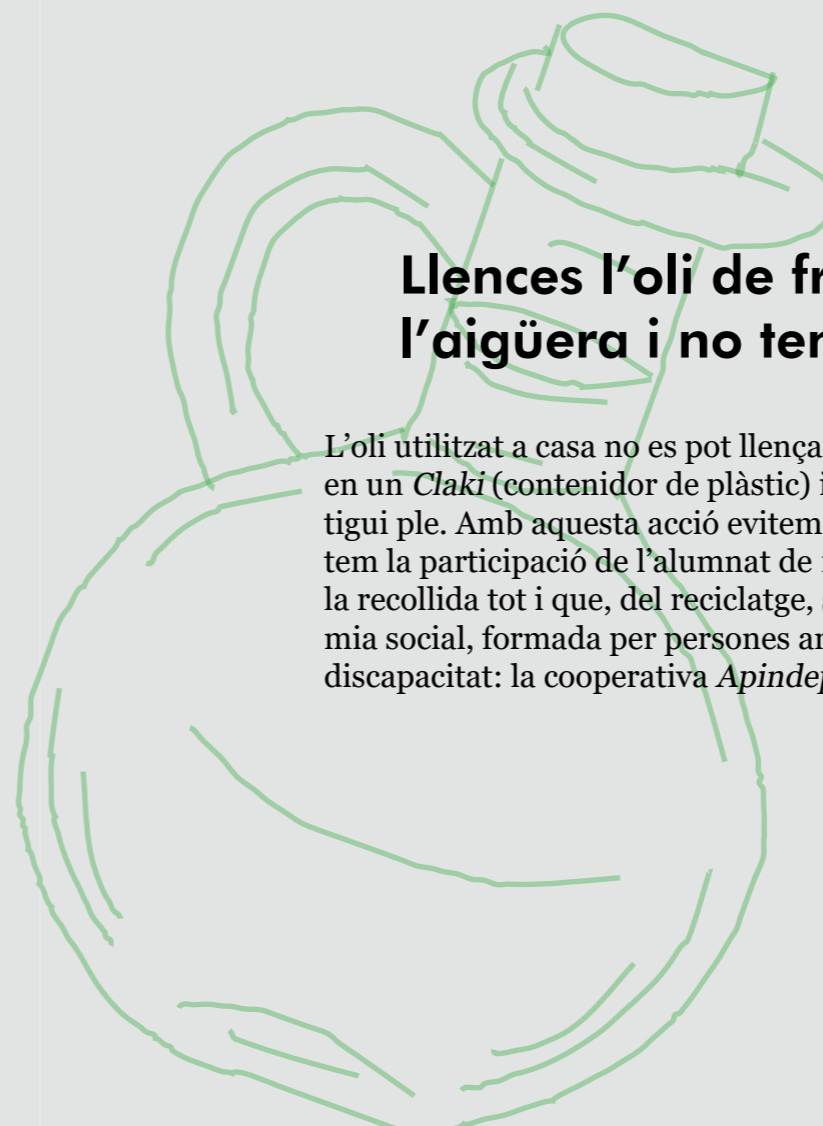


4

Llences l'oli de fregir domèstic per l'aigüera i no tens un Claki a casa?

L'oli utilitzat a casa no es pot llençar per l'aigüera. Cal emmagatzemar-lo en un Claki (contenedor de plàstic) i retornar aquest a l'Escola quan estigui ple. Amb aquesta acció evitem la contaminació de l'aigua i fomentem la participació de l'alumnat de 1r d'ESO ja que és el responsable de la recollida tot i que, del reciclatge, se n'encarrega una empresa d'economia social, formada per persones amb problemes d'inserció o alguna discapacitat: la cooperativa Apindep.

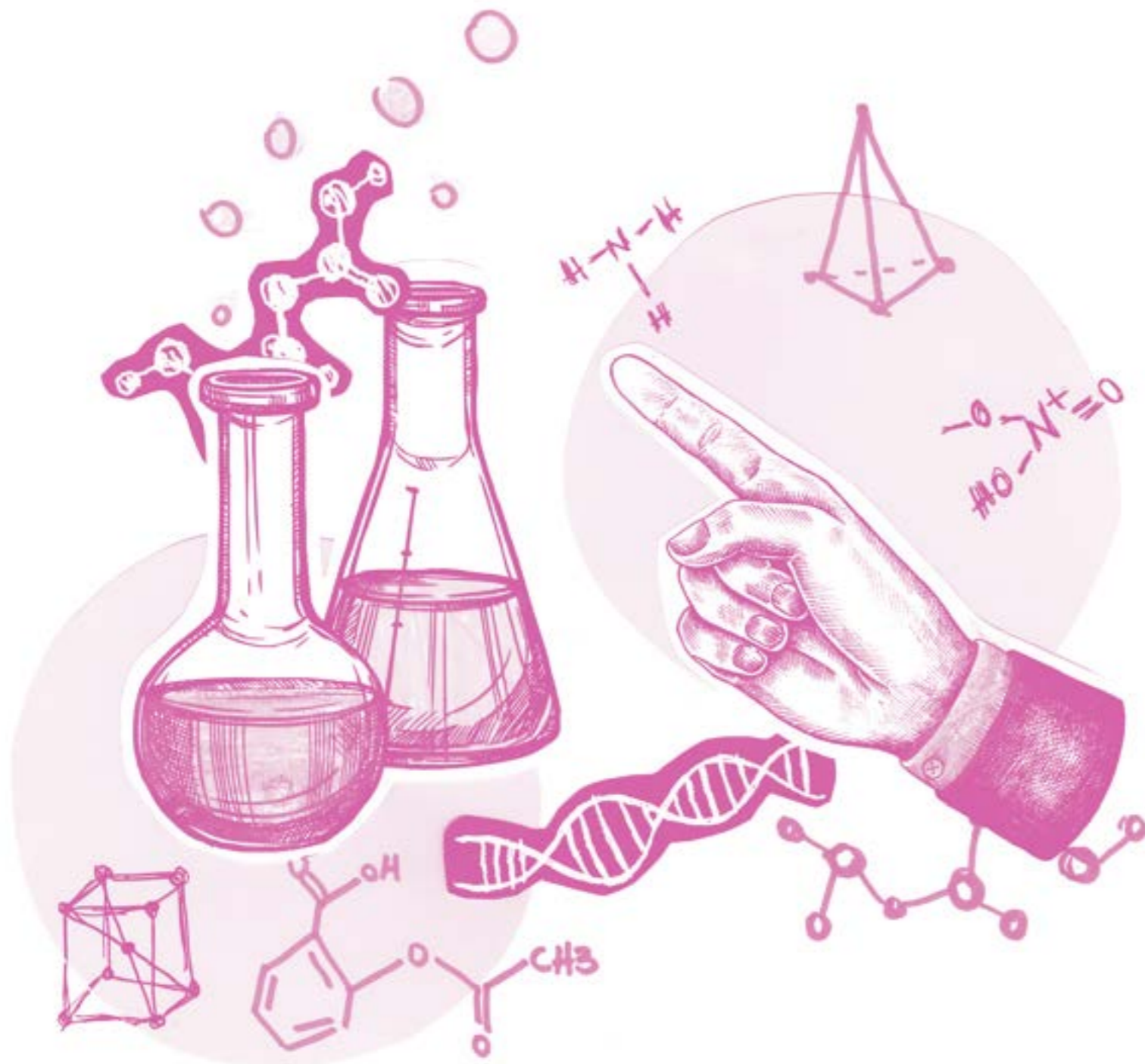
SÍ NO



TROBADES AMB EMPRESSES DEL SECTOR

CAYO CORCELLAS

professor de Cicles Formatius



Fa quatre cursos que a l'Escola Sant Gervasi Cooperativa oferim Cicles Formatius de Grau Superior, l'etapa educativa, ara per ara, més jove de l'Escola: el cicle de fabricació de productes farmacèutics, biotecnològics i afins i el cicle d'anàlisi i de control de qualitat.

En aquest sentit, la llarga experiència que el centre té, des de fa molts anys, en la Qualificació Professional, permet als nostres alumnes de cicles prendre contacte des de ben aviat amb les empreses del sector per així créixer professionalment, que és el nostre principal objectiu.

Amb la intenció d'inserir en el món laboral els alumnes i per ajudar-los a començar a visualitzar el seu futur, enguany hem convidat dues empreses líder en el sector de la farmaquímica, Sandoz-Novartis i KAO Corporation, que exposin als nostres futurs professionals la realitat d'aquests sectors. L'empresa Sandoz és reconeguda per molts

donada la quantitat de fàrmacs genèrics que comercialitza. D'altra banda, KAO és un fabricant i proveïdor de productes cosmètics i d'higiene personal de gran ressò a nivell mundial. Amb aquestes trobades hem aconseguit que els nostres alumnes, tant els d'un cicle com els de l'altre, puguin conèixer de primera mà els processos de fabricació puntera de medicaments, com funciona una estructura d'empresa de renom internacional, la base de la seva producció i el control de qualitat de productes quotidians, així com el funcionament d'un laboratori d'innovació i recerca.

LAIA MESTRE
NOA MARTÍNEZ
alumnes de 2n Batxillerat

LA LLUM AL FINAL DEL TÚNEL

Aquest treball ha resultat molt satisfactori a nivell acadèmic i personal. Ens ha permès obrir els ulls davant la realitat d'un col·lectiu en molts casos en risc d'exclusió social. Hem pogut identificar les diverses ajudes que reben adonant-nos així de les mancances pel que fa a les oportunitats d'accés i canvi de centre; adquirint aquests coneixements hem conegut realitats molt diferents de la nostra i hem provat de plantejar una idea que les faciliti. També ens hem adonat de la manca de dades que tenim sobre aquest tema el que ha fet molt gratificant poder transmetre-les al jovent. Però sobretot, ens ha millorat com a persones, i ens ha ensenyat a tractar amb respecte i empatia a tota la societat.

La drogodependència és un problema molt complex que pot afectar persones, famílies i comunitats de tot el món. La manera d'abordar la drogodependència demana d'un enfocament integral que combini la prevenció, l'educació, la detecció en etapes inicials, el tractament i el recolzament continu.

El fet que els tractaments per a les persones drogodependents no són del tot efectius que poden ser ha mogut l'interès i la motivació del nostre treball de recerca. Ens hem ocupat de l'estudi de les substàncies tòxiques i de com afecten les persones fins a convertir-les en dependents. Hem observat que nombroses recaigudes són motivades per una deficient comunicació entre les administracions i centres que ofereixen serveis per a drogodependents. Per aquesta raó, hem creat figuradament un centre que tracti de manera òptima la situació actual. A més a més, hem dut a terme xerrades de conscienciació per al jovent amb l'ànim de prevenir-nos.

HP LOVE- CRAFT EN LA LITERA- TURIA

Autors com Edgar Allan Poe o Howard Phillips Lovecraft en el món literari del gènere de terror són considerats grans genis i pilars fonamentals, ja que ens han deixat una ingent i cabdal influència que ha arribat als nostres dies i a gairebé arreu del món.

El que s'exposa i analitza en el meu treball de recerca és la influència d'un d'aquests dos autors: Howard Phillips Lovecraft. Així mateix, s'estudien els factors que el van condicionar, la seva importància per a la creació del seu univers únic i la influència que ell mateix ha deixat sobre les diferents arts modernes i la literatura, focalitzant-la especialment en la catalana. S'estudien, doncs, el seu estil, recursos literaris, trets que va usar amb freqüència i patrons. El domini d'aquests elements s'ha demostrat a través de la creació d'un relat de terror original, que recull les principals característiques lovecraftianes i un dels seus majors tòpics: la por al desconeixement que ens sobrepassa.

Aquest treball ha estat sens dubte un gran repte ja que ha provocat que m'hagi enfrontat a un dels reptes literaris més difícils de la meua vida.

CATA- LANA I EN D'ALTRE ARTS

ja que la meua producció "literària" sempre s'havia limitat a petites creacions, bàsicament a relats curts.

Havia de crear una lògica, unes lleis, uns éssers, tot un univers gegantí d'unes dimensions que no havia abastat mai fins ara. Però malgrat les dificultats, he aconseguit crear el meu propi conte i se sent meravellós.

En conjunt, tant la part teòrica com la pràctica m'ha servit per ampliar els meus coneixements i motxilleta literària que sempre m'agrada portar amunt i avall i, a més a més, també m'ha servit com una petita empenya per al meu somni de, en un futur, dedicar-me a l'escriptura d'una forma professional.

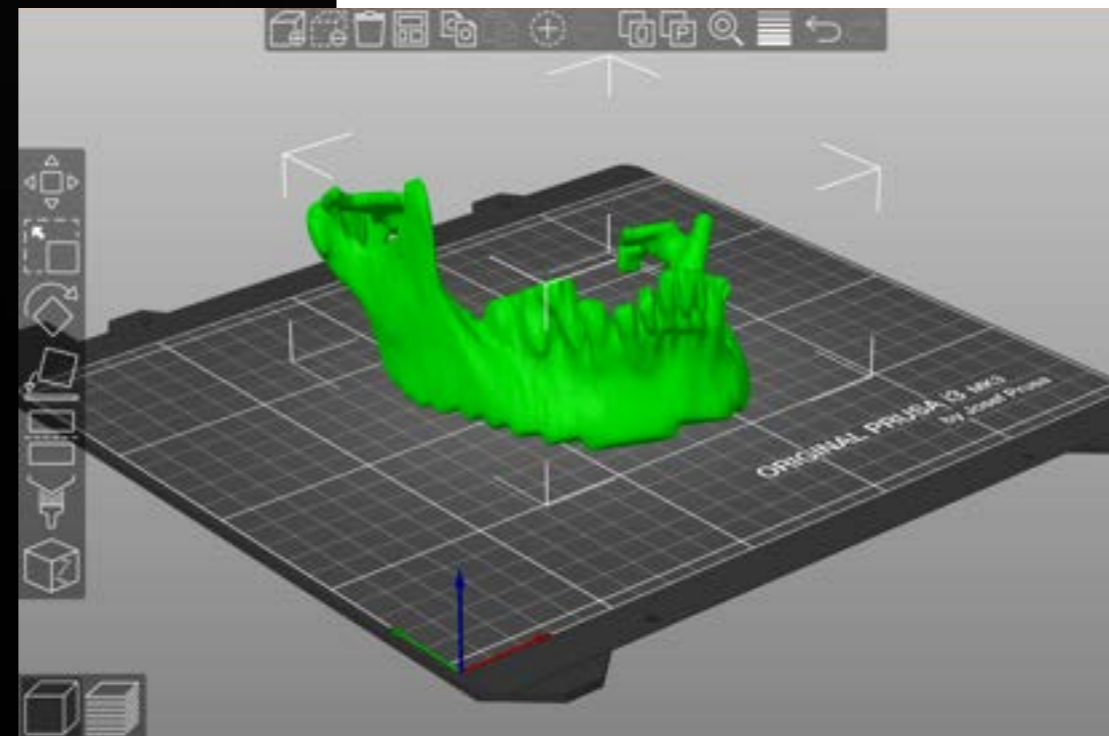
AUREMBIAIX PLAÇA
alumna de 2n Batxillerat

ÁLEX NAVARRO
ALEIX MORENO
alumnes de 2n Batxillerat

IMPRESSIÓ 3D DE MODELS ATÒMICS

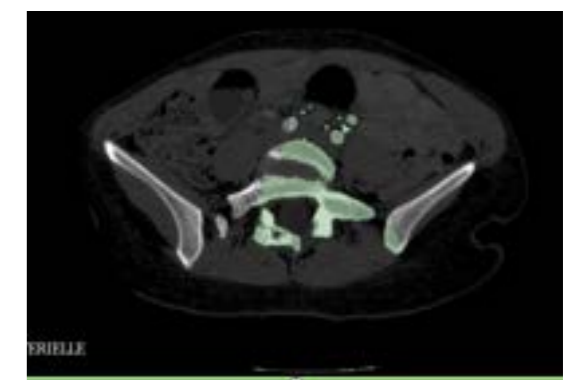
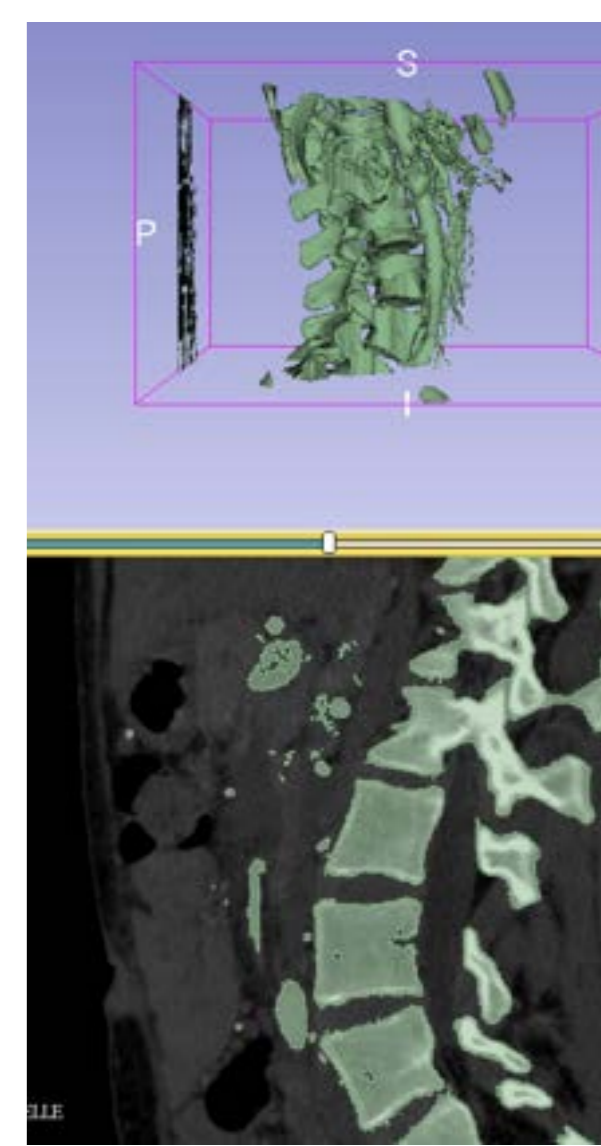


La impressió 3D és una tecnologia revolucionària que permet la creació d'objectes tridimensionals a partir de models digitals usant capes de material superposades unes amb les altres. Amb el nostre treball de recerca hem pogut investigar les aplicacions de la impressió en 3D associada a la medicina i, més concretament, a la cirurgia. Realistic, projecte pilot de la Fundació BTELab i de l'Hospital General de València, ha estat la principal font d'informació del nostre treball i el que ha fet possible la fabricació de dos models en 3D de dos casos de patologies òssies reals: unes vèrtebres lumbars on s'hi intueix una escoliosi; i un maxil·lar inferior amb asimetria mandibular. A partir dels dissenys, els cirurgians podrien planificar amb més garanties d'èxit les seves intervencions quirúrgiques.



És evident que els beneficis de la impressió en 3D en la medicina són evidents i nombrosos. En el nostre cas, considerem que proporcionar als professionals de la medicina una eina com aquesta per planificar amb precisió intervencions quirúrgiques complexes té un enorme valor. Els metges i cirurgians poden utilitzar aquests models per estudiar l'anatomia del pacient, practicar a priori tècniques quirúrgiques, identificar possibles desafiaments i planificar la millor estratègia, fet que pot conduir a obtenir resultats més precisos i segurs.



Sens dubte, haver pogut introduir-nos, gràcies al nostre treball de recerca, en un tema tan interessant i pragmàtic com aquest, ens ha ajudat a entendre que ciència i tecnologia han d'anar durant molt de temps agafades de la mà.





**CRISTINA MARTÍN
NÉSTOR FLORES
ARNAU PÉREZ**

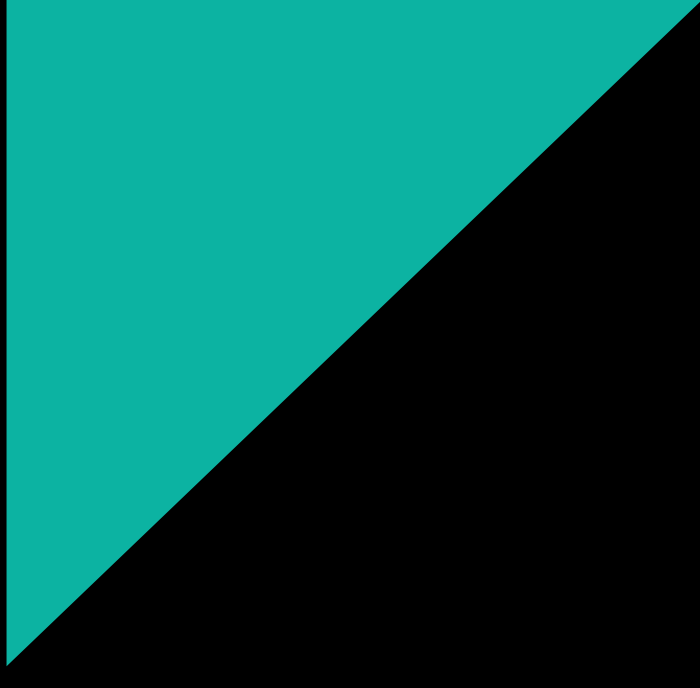

*alumnes de 2n
Batxillerat*



El treball que hem realitzat consisteix en la realització d'un programa informàtic capaç de crear una imatge d'un objecte geomètric: en concret d'una esfera i d'un cub.
Per poder aconseguir els nostres objectius vam haver d'aprendre com es renderitzen les imatges amb el C++ mitjançant la tècnica del traçat de raigs. A partir d'una sèrie de càlculs matemàtics, amb la pàgina web Replit hem pogut programar totes les nostres imatges.
Ha estat necessari estudiar la geometria espacial per entendre bé la base dels traçats de raigs, i per poder així crear les

escenes i les imatges que hem volgut renderitzar. Hem creat rajos que recorren l'espai que hem definit, i hem fet servir posicions relatives de rectes i plans per calcular si els rajos interaccionen amb els nostres objectes. A l'hora de crear les imatges, hem fet servir el format d'imatge PPM, aquest tipus d'arxiu conté la informació de cada píxel, és a dir, gràcies a ell hem pogut obtenir els percentatges de RGB (*Red, Green, Blue*) que ens han permès, amb un convertidor del fitxer, obtenir la imatge final. El nostre treball de recerca ens ha permès endinsar-nos en un molt que desconíem totalment tot i que ens resultava a priori

molt interessant. Malgrat els entrebancs tècnics i de coneixements vam perseverar en superar-los per així poder assolir els nostres objectius. Ara, quan veiem el resultat final estem molt orgullosos de la feina feta durant tants mesos.
El nostre treball de recerca ens ha permès endinsar-nos en un molt que desconíem totalment tot i que ens resultava a priori molt interessant. Malgrat els entrebancs tècnics i de coneixements vam perseverar en superar-los per així poder assolir els nostres objectius. Ara, quan veiem el resultat final estem molt orgullosos de la feina feta durant tants mesos.



**DISSENY
GEOMÈ-
TRIC
EN 3D**

