



Lluís Torner

Físic i director de l'Institut de
Ciències Fotòniques (ICFO)

**Institució Cultural del CIC
Fundació Privada**

Via Augusta, 205
08021 Barcelona
Tel. 93 200 11 33
iccic@iccic.edu
www.iccic.edu

Segell

Publicació de la Institució
Cultural del CIC, Fundació
Privada

Direcció de la revista

Teresa Triadú

Continguts

Patrons de la Fundació ICCIC
Personal de les escoles de la
ICCIC
Col·laboradors externs

Supervisió lingüística

Linguacom, SL

Disseny i maquetació

MANEKO

Fotografies

Diàleg: Mireia Serrano

Escoles, Persones i Destacats:

Dan Costa

Educació, societat i valors:

Alicia López

Vincles: Fundació Bertelsman

Impressió

Winihard

Dipòsit legal

B-21561-05

ISSN

2013 – 0775 (paper)
2013 – 0783 (internet)

Edició

3.000 exemplars

Consulta

www.iccic.edu
www.raco.cat

Contacte

segell@iccic.edu

 escola
batxillerats

 escola
cicles formatius

 escola
idiomes

 escola
Barcelona

 escola
Sant Cugat

 escola
música

Sumari

03

Editorial

04

Diàleg

Conversa amb Lluís Torner

Per Teresa Triadú

12

Escoles

Créixer educant. Aprendre
per ser ara i demà

Per Glòria Serrano

16

Persones

Fer del futur present

Per Carles Duarte

20

Educació, societat i valors

La paradoxa de l'alcohol: investigació i
divulgació científica des del Batxillerat del CIC

Per alumnes de treball de recerca de segon
i la seva tutora Alicia López

28

Vincles

La Fundació Bertelsman

Per Marc de Semir

30

Destacats

Recordem Ricard Vaccaro

Per Agustí Olivares

Editorial

Acabem el curs amb un *Segell* que no tanca, sinó que deixa una porta oberta al futur; que vol mostrar el camí que anem fent a la Institució Cultural del CIC per dibuixar el nostre recorregut proper i llunyà.

Teresa Triadú
Cap del Departament
de Comunicació de
la ICCIC

Sabem que educar és acompanyar en el projecte vital de cadascun dels nostres alumnes, és crear entorns que afavoreixin la descoberta i l'aprenentatge, és compartir els coneixements i encomanar les ganes d'aprendre sempre, de fer-se preguntes i buscar respostes. L'entrevista a Lluís Torner, director de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) i patró de la Fundació ICCIC, ens apropa al terreny de la recerca en estat pur, com ell mateix l'anomena. Ens demostra, una vegada més, el sentit de l'aprendre fent, de la descoberta per trobar respostes i solucions a través de la ciència i la tecnologia de la llum als problemes derivats de la salut, a la diagnòsi de malalties o a processos industrials com les energies renovables, entre d'altres.

Aquest esperit científic de recerca també el trobem reflectit en el magnífic treball de recerca (TR) sobre l'alcohol i els seus efectes, que ens expliquen tres alumnes de segon de batxillerat: la Laura Retamar, l'Albert Gil i el Pablo Hasnoot, juntament amb la tutora del treball de recerca, Alicia López. Un treball multidisciplinari que tracta tots els àmbits de l'alcohol i les conseqüències que se'n deriven, un treball rigorós i cooperatiu que ha estat motiu de reconeixement d'alguns mitjans de comunicació i seleccionat en premis o activitats universitàries.

Som una institució que no s'atura, que ofereix cada tres anys una escola d'estiu als seus docents. Tal com podem llegir a l'article de Glòria Serrano, directora pedagògica de la ICCIC, és molt important afavorir la relació, la reflexió i el treball en equip dels docents de les escoles que formen part de la Institució, per potenciar una línia d'actuació coherent dins de la diversitat de cada centre. En aquest sentit, la darrera escola d'estiu que partia del pla estratègic ICCIC 2030 - Construïm el futur, es va basar en les reflexions derivades dels debats previs que s'havien fet durant el curs passat. Això va fer possible un treball enriquidor que ha portat a una dinàmica de reflexió i propostes educatives iniciades aquest curs des de diferents comissions de treball.

Tal com indica el seu nom, la nostra Institució també té un component cultural que no es pot separar de l'educatiu. L'article de Carles Duarte, director general de la ICCIC, situa la Institució com una entitat que aspira, cada vegada més, a ser present i influent en la vida del país, entre altres coses, des de la confluència d'educació i cultura que defineix el perfil de la nostra Institució. Una institució que adquireix el compromís d'avançar en la cultura digital promovent, alhora, les nostres biblioteques. Com el títol d'un poema de JV Foix, «M'exalta el nou i m'enamora el vell», a partir dels nostres principis pedagògics, que han estat i són la nostra raó de ser, avancem cap a un futur present.

Un exponent del component cultural i educatiu de la Institució és, sens dubte, el record de Ricard Vaccaro, artista en el sentit més ampli de la paraula i professor de plàstica de l'escola Thau Barcelona, també en el sentit ampli en l'acció d'educar en l'art i amb art. L'acte va ser un diàleg transgressor, delicat i lliure entre el traç, el vers, la veu, la música i la dansa.

S'ha iniciat un reforçament de la xarxa de col·laboracions de les nostres escoles per enfortir-ne la capacitat i per guanyar projecció. Un dels exponents d'aquest procés és la nostra vinculació a l'Aliança per a la Formació Professional Dual, impulsada des de la Fundació Bertelsman. Una fundació que, com podem llegir a l'apartat *Vincles*, sota el lema «Per l'ocupació juvenil», està desenvolupant les línies fonamentals d'actuació tenint en compte l'actual precarietat en l'accés al món laboral per a la població menor de vint-i-cinc anys. Això els ha portat a desenvolupar instruments i estratègies en el marc de l'orientació professional coordinada i de la formació professional dual.

Us oferim un *Segell* ple de contingut viu i engrescador. Una mirada rigorosa que permet detectar, com dèiem a l'inici, el recorregut de la Institució Cultural del CIC, que segueix mostrant qualitat, recerca, reflexió, valors, cultura i educació. Bona lectura i bon estiu!





Diàleg

Conversa amb Lluís Torner

Físic i director de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)

Lluís Torner és llicenciat en ciències físiques per la Universitat Autònoma de Barcelona, el 1986. Doctor per la Universitat Politècnica de Catalunya el 1989. Catedràtic de la Universitat Politècnica de Catalunya des de l'any 2000, en què va rebre la Distinció per a la promoció de la recerca universitària de la Generalitat de Catalunya com a jove investigador, a la primera edició del guardó, i va ser escollit un dels *felloes* més joves de l'Optical Society of America. Va fundar l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), el 2002, i des d'aleshores n'és el director.

Assessora nombroses entitats de la Unió Europea, dels Estats Units d'Amèrica, d'Austràlia i del Canadà en estratègies de recerca i innovació. Ha rebut la medalla Monturiol l'any 2009, el Premi de Lideratge d'àmbit mundial de l'Optical Society of America l'any 2011 i el Premi Nacional de Recerca de la Generalitat de Catalunya l'any 2016. Va ser president de l'Associació Catalana d'Entitats de Recerca durant el període 2009-2014.

És patró de la Fundació ICCIC des del setembre del 2016.



Teresa Triadú
Cap del Departament
de Comunicació de la ICCIC

“La fotònica és el nom modern de la ciència i la tecnologia de la llum”

Quin és l'origen de la seva trajectòria en l'àmbit de la recerca? I quin objectiu té la recerca científica?

En el meu cas, la vida em va portar a la recerca. Em podria dedicar a moltes altres coses que tinguessin un component de repte difícil, de fer una activitat que d'alguna manera beneficiï la societat i que tingui forts graus d'innovació. M'apassionen les coses difícils, els projectes complexos, les activitats que requereixen a la vegada concentració personal i treball en equip, l'exploració de terrenys desconeguts. La recerca és exploració en estat pur.

Vostè parla de la “ciència de frontera”. Què vol dir?

Aquella que busca fer descobriments d'impacte global, que busca trobar solucions que ningú, mai, enlloc del món, no ha trobat abans.

La física facilita el procés de descoberta?

La física és una part molt bonica de la ciència. Té moltes teories d'una bellesa extraordinària, com ara la relativitat general d'Einstein, que descriu l'Univers a gran escala, o l'anomenada *cromodinàmica quàntica*, que descriu els quarks. Per poder-ne gaudir, cal aprendre molt, però. En el meu cas, fins a quart any de carrera no m'hi vaig enganxar. És com la

bona música o l'escalada de muntanyes per arestes aèries i difícils: cal molt entrenament, però quan s'està en forma, quan es domina la tècnica, l'ascensió és un agraïment continu a la vida i a la bellesa de la natura.

És el director de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO). Quina és la tasca d'aquesta entitat?

Fem recerca en la ciència i la tecnologia de la llum, especialment la llum que produeixen els aparells làsers. Fem recerca de frontera i una part essencial de la nostra activitat és la formació de doctorats en ciències fotòniques i en les seves aplicacions.

Expliqui'ns què és la fotònica. I quina és la seva funció en el món de la salut.

La fotònica és el nom modern de la ciència i la tecnologia de la llum. És important perquè les seves aplicacions són necessàries per abordar reptes fonamentals de les societats modernes, des de la medicina, la diagnòsi de malalties i la cura de la salut, fins als processos industrials, les energies renovables, les tecnologies de les comunicacions, Internet i un llarg etcètera. A la salut, hi ha tres àrees d'aplicació: eines de diagnòsi, teràpies no invasives i tècniques que s'utilitzen per estudiar l'origen de malalties, el seu inici.

T





“El progrés i els nous descobriments sempre generen debats ètics importants”

La Comissió Europea l'ha designat per dirigir la posada en marxa del Quantum Flagship. Expliqui'ns aquest projecte.

Formo part d'un grup d'experts acadèmics i industrials que ha de definir com es gestionaran els 1.000 milions d'euros que la Comissió vol que es mobilitzin durant la propera dècada per fer que Europa segueixi estant al capdavant de la recerca de les tecnologies quàntiques de segona generació.

És evident que la ciència en l'àmbit de la salut ha avançat molt gràcies a la tecnologia. Creu que tot són avantatges o també comporta riscos o “efectes secundaris”.

El progrés i els nous descobriments sempre generen debats ètics importants. Durant el segle XXI els avenços científics en àrees sensibles com les neurociències, la intel·ligència artificial,

“Al segle XXI la ciència ha de ser entesa com a part integral de la cultura”

o l'allargament de la vida, plantejaran reptes ètics formidables sobre què ha de fer la humanitat i què no.

Els avenços mèdics derivats de la recerca científica, estan, de moment, a l'abast d'una minoria?

Si parlem de les societats democràtiques occidentals, rotundament no. Si parlem de les parts del món en vies de desenvolupament o directament pobres, la resposta és una altra, però la situació no té res a veure amb la recerca sinó amb la política. En aquest assumpte, recomano consultar les dades de progrés en salut i economia de la fundació sueca Gapminder, que mostra dades de l'evolució dels indicadors de durada de la vida des de l'any 1800 a la majoria de països del món.

Com veu la formació dels joves al nostre país? Creu que es potencia prou el talent?

Bona, i millorant cada dia. No té punt de comparació amb la de la meva generació. Naturalment, sempre s'ha de buscar

millorar i sempre hi ha casos particulars, però no comparteixo les anàlisis que, vist en perspectiva, diuen que anem a pitjor. Els joves catalans que comencen el doctorat a l'ICFO estan molt més ben preparats en termes globals i integrals que els de la meva generació.

El mes de setembre de 2016, va entrar a formar part del Patronat de la Fundació ICCIC. Què representa això per vostè?

Em vaig sentir molt honorat de ser convidat a contribuir a una institució amb una tradició i uns valors com la Fundació ICCIC. El President i el Director General em van convidar a aportar la visió a l'educació des de la recerca, en el convenciment que una sòlida formació científica obre importants horitzons a tots estudiants, tant a aquells que acabaran fent carreres professionals relacionades com els que no. Al segle XXI la ciència ha de ser entesa com a part integral de la cultura.

Moltes gràcies.



Escoles

Créixer educant. Aprendre per ser ara i demà



Glòria Serrano
Directora pedagògica
de la ICCIC

La Institució Cultural del CIC és una institució educativa i cultural sense ànim de lucre que, en el seu llarg recorregut de més de 65 anys, s'ha dedicat a treballar per potenciar la cultura, en el sentit més ampli de la paraula, i l'educació per ajudar una munió de nens i nenes, nois i noies, a preparar-se en valors i coneixements amb un objectiu clar: participar en la societat que els acollirà i que els acull. En aquest sentit, des de la Institució Cultural del CIC, s'ha treballat al llarg d'aquests anys per adequar el procés d'ensenyament-aprenentatge

de l'alumnat a la realitat social, cultural i econòmica, sempre des d'un sentit ètic del desenvolupament personal.

És objectiu de la Institució que totes les escoles que en formen part tinguin una mateixa línia d'actuació, la qual cosa no impedeix que cada escola preservi les seves característiques diferenciadores derivades de la pròpia activitat de cadascuna. El sentit i la finalitat de la tasca de la Fundació Institució Cultural del CIC queda recollida a l'Ideari de la Institució Cultural del CIC.

Per potenciar una línia d'actuació coherent en una institució que aplega en el seu conjunt més de 500 professionals de l'educació, es va creure imprescindible, deu anys enllà, d'organitzar unes escoles d'estiu pròpies, gràcies a les quals els docents de tots els centres poguessin relacionar-se i compartir estratègies, per donar una coherència al tractament dels aprenentatges, metodologies i valors en les diferents escoles; des de CIC Escola d'Idiomes i CIC Cicles Formatius, passant per les escoles Thau Barcelona i Sant Cugat, Virtèlia Escola de Música i CIC Batxillerats. Aquest projecte s'ha concretat en l'organització, cada tres anys, d'una escola d'estiu amb una temàtica específica: la primera, sobre l'atenció a la diversitat; la segona, sobre el perfil docent a la ICCIC i, la tercera, el juliol del 2016, sobre la nostra escola d'avui per al demà, dins del Pla estratègic ICCIC 2030 - Construïm el Futur.

Ja durant el curs 2015-2016 es va començar a preparar la tercera Escola d'Estiu. En diferents accions realitzades en el si dels claustres dels centres, el professorat va poder reflexionar a l'entorn de diferents aspectes per enriquir el debat i el treball de reflexió pedagògica que va servir de base per organitzar l'Escola d'Estiu. En aquest procés de reflexió prèvia també es va comptar amb la participació de famílies de les escoles Thau.

Els objectius de treball i reflexió de la III Escola d'Estiu es van dividir en quatre àmbits:

1. Alumnes i famílies que tenim i tindrem
2. El docent que necessitem i el seu treball en equip
3. Currículum, avaluació i formulacions metodològiques
4. Agrupament de l'alumnat, gestió d'espais i temps i formulacions metodològiques.

Les dinàmiques que es van portar a terme van permetre una participació activa de tot el professorat i que les conclusions i les propostes finals fossin compartides per un bon nombre de les persones assistents.

Les propostes sorgides de la reflexió dels docents tracten l'ús de metodologies diverses i els treballs interdisciplinaris, el marc idoni perquè l'alumne sigui veritablement el protagonista del seu procés d'aprenentatge. Això comporta, en primer lloc, una reflexió sobre el rol del docent i també una revisió de l'organització horària, del contingut del currículum i una concepció més global dels aprenentatges. Tracten, finalment, el treball en equip, tant per als docents com per a l'alumnat, l'anomenat *treball entre iguals*, que ajuda a potenciar altres competències socials, sense oblidar

el treball personal i individual, també necessari per superar els reptes futurs.

Les conclusions de la III Escola d'Estiu estan en consonància amb l'informe Delors, «Els quatre pilars de l'educació»: aprendre a conèixer, aprendre a ser, aprendre a fer i aprendre a viure junts. Conclusions que també coincideixen amb la necessitat d'avançar cap a entorns d'aprenentatge del segle XXI, centrats en set principis d'aprenentatge:

1. L'alumnat com a centre de l'aprenentatge
2. L'aprenentatge és de naturalesa social
3. Les emocions són part integral de l'aprenentatge
4. L'aprenentatge ha de tenir en compte les diferències individuals
5. L'esforç de tot l'alumnat és clau per a l'aprenentatge
6. L'avaluació continuada afavoreix l'aprenentatge
7. Aprendre és construir connexions horitzontals entre àrees del coneixement i també amb la comunitat i el món en general.¹

¹ Resultat d'una recerca extensiva sobre diversos aspectes i aplicacions de l'aprenentatge presentat pel Center for Educational Research and Innovation en el si de l'OCDE: <https://goo.gl/FtH88S>

Per dinamitzar el procés de canvi, en cadascuna de les escoles de la Institució s'han creat les comissions de reflexió i desenvolupament de les propostes educatives, formades per docents dels diferents centres. El punt de partida de la tasca que aquestes comissions tenen encomanada el constitueixen els elements següents:

- a. L'anàlisi i el coneixement de les metodologies i pràctiques actuals
- b. Les aportacions dels claustres (II Escola d'Estiu)
- c. Propostes de millora sorgides en el si de les àrees, etapes i nivells
- d. Propostes de canvi organitzatiu
- e. Propostes de projectes nous (unipersonals o de grups de mestres)
- f. Propostes dels equips directius que reforcin o complementin les línies d'actuació.

Els objectius d'aquestes comissions són, al seu torn, els següents:

1. Concretar les accions renovadores a emprendre, els àmbits, les finalitats i els indicadors d'avaluació dels resultats

2. Temporitzar les accions analitzades a curt, mitjà i llarg termini
3. Determinar necessitats formatives (formació i assessoraments).

En aquest moment del curs, les comissions de reflexió i desenvolupament de cada centre han fet almenys tres reunions, en les quals ja s'han posat sobre la taula diferents propostes de treball i projectes, segons l'escola i l'àmbit d'actuació. En el cas de les escoles Thau, la tercera reunió ja s'ha fet conjunta per posar en comú metodologies i estratègies organitzatives.

Tot aquest treball de reflexió de les escoles de la Institució ha coincidit amb un moment d'ebullició de propostes educatives procedents de diferents àmbits i entitats dedicades a l'educació. Entre aquestes iniciatives cal destacar el moviment de renovació pedagògica o, per ser exactes, de transformació del sistema educatiu promogut per Escola Nova 21, que ha obtingut un important ressò i ha trobat el suport institucional de l'Administració educativa i del món educatiu en general.



Les escoles Thau s'han adherit a aquest moviment, l'objectiu del qual és la transformació del sistema educatiu cap al que anomenen *escola nova avançada*. Les escoles que en formem part participem en una xarxa d'escoles que ha de facilitar l'intercanvi entre si i la millora del sistema per, al capdavant, forçar un canvi del sistema educatiu.

L'Escola Thau Sant Cugat ha estat escollida per formar part del grup de les 30 escoles sobre les quals es focalitzarà el treball més intensiu i d'avaluació de les propostes educatives avançades, i l'Escola Thau Barcelona forma part de les Xarxes per al canvi, del Consorci d'Educació de Barcelona.

Finalment, cal assenyalar la importància de la participació conjunta de tots els professionals de la Institució amb una mateixa visió: el nostre alumnat, el nen i la nena que comença el seu projecte vital amb nosaltres, quan tingui setze, disset o divuit anys, haurà de mostrar una gran capacitat per viure en un món canviant. Igual que l'alumnat, l'escola també creix educant, i aprèn per ser l'escola del present mirant al futur.



“L'escola també creix educant, i aprèn per ser l'escola del present mirant al futur”



Persones
Fer del futur present

Carles Duarte i Montserrat
Director general de la ICCIC



“El futur comença a construir-se des de l’escola”

En un món que viu canvis substancials i anuncia transformacions profundes, l’acció educativa té una importància determinant com a factor d’acceleració, si juga a favor del progrés, o bé d’alentiment, si hi és refractària. El futur comença a construir-se des de l’escola. En som conscients i treballem perquè els centres de la Institució Cultural del CIC (ICCIC) siguin referents de qualitat pedagògica i contribueixin a situar el nostre país a l’avantguarda. La societat contemporània afronta reptes d’una gran transcendència i Catalunya només hi pot reeixir si fa una aposta inequívoca per l’ensenyament i la cultura, és a dir pel coneixement. A la ICCIC ens en sentim corresponsables i coherents amb la vocació que va inspirar la pedagoga M. Rosa Farré i Escofet a l’hora de fundar, aleshores amb el nom de CICF, la nostra institució l’any 1950 i que va orientar la fecunda labor formativa de Joan Triadú, que la va dirigir.

Podem fer un balanç positiu de la trajectòria de la ICCIC i de les sis escoles que la conformen, que responen a l’Ideari posat al dia l’any passat i al document

«El nostre estil d’educar», que actualitzem tenint en compte els avenços de les darreres dècades. La ICCIC parteix d’una visió humanista de l’educació, personalitzada i activa, arrelada al país i oberta al món. I ens avalen l’excel·lència de la nostra tasca docent, els valors que la fonamenten i els resultats assolits en indicadors tan significatius com els resultats dels nostres alumnes de batxillerat a les proves d’accés a la Universitat o el nivell d’ocupació laboral dels alumnes que han estudiat a la nostra escola de cicles formatius.

Des de la ICCIC treballem perquè els nostres estudiants adquireixin el bagatge que els permeti desplegar plenament les seves potencialitats vitals i professionals en un context dinàmic i exigent. Hi avancem amb un professorat que intervé d’una manera intel·ligent i il·lusionada en el debat sobre la revisió del model educatiu a fi d’adequar-lo a les noves necessitats en un món cada cop més immers en la dimensió digital. En aquest context, cal situar la III Escola d’Estiu, «La nostra escola d’avui per al demà. ICCIC 2030 – Construïm el futur», que el mes

de juliol de l’any passat va oferir espais de diàleg, reflexió i intercanvi entre els docents de les nostres escoles. Va constituir un magnífic testimoni d’implicació en les tendències innovadores o actualitzadores que eixamplen les perspectives de l’ensenyament i que incideixen, posem per cas, en l’adquisició de competències o en el treball per projectes. En la mateixa direcció cal referir-se a la constitució dins de les nostres escoles de comissions de reflexió i desenvolupament destinades a esdevenir, més enllà de la tasca quotidiana, equips de recopilació i valoració de les experiències realitzades i d’estímul de la dinàmica renovadora del món educatiu, en què la ICCIC ha de ser un actor destacat.

Per això la ICCIC, en la seva vocació de ser un referent educatiu, intervé en el debat «Ara és demà», promogut pel Consell Escolar de Catalunya, i ha pres la decisió d’adherir les escoles Thau al programa Escola Nova 21, que assumeix el repte de donar un nou impuls a l’ensenyament del nostre país a fi de fer-lo més personalitzat, flexible, participatiu i centrat en les competències i habilitats.

“Des de la ICCIC aspirem a ser cada cop més presents en la vida del país”

L'Escola Thau Barcelona està integrada dins el grup de Xarxes per al canvi de la ciutat de Barcelona, promogut per Escola Nova 21 i el Consorci d'Ensenyament. D'altra banda, l'Escola Thau Sant Cugat ha estat escollida, entre les escoles incorporades al projecte Escola Nova 21, dins de la mostra de 30 centres educatius representatius de la diversitat del conjunt del sistema, amb una voluntat d'aprendre i, durant tres anys, treballar sistemàticament en el canvi empès. Aquest repte serà sens dubte enriquidor per a les dues escoles Thau, ja que comparteixen un mateix projecte i, per tant, també compartiran les experiències que puguin extreure d'aquesta oportunitat excepcional.

Un dels aspectes en què tindrà repercussió l'etapa que ara emprenem des de la ICCIC és el reforçament de la xarxa de col·laboracions de les nostres escoles, per enfortir-ne la capacitat i per guanyar en projecció i capilaritat. En aquest sentit, s'imposa una millora de l'atenció que dediquem a la formació professional. N'és ja un exponent representatiu la nostra vinculació a l'Aliança per a la Formació Professional Dual, impulsada des de la Fundació Bertelsmann. El futur de l'educació al nostre país requereix indefectiblement un compromís més clar amb la formació professional, seguint models tan sòlids com el d'Alemanya,

on la cooperació entre les institucions docents i les empreses permet d'aconseguir un ajustament fructífer entre oferta formativa i requeriments del mercat. Per això mateix hem obert un marc de diàleg i col·laboració amb entitats representatives del sector econòmic, com ara Pimec, l'organització patronal amb la qual hem acordat d'explorar noves línies d'acció en el camp dels cicles formatius. Escau que em refereixi precisament a l'estudi «Formació i ocupació a Catalunya i comparativa amb alguns països europeus», presentat per Pimec el mes de maig del 2016. Els llocs de treball reals del mercat al 2015 es distribuïen així: un 23,4% corresponien a un nivell de formació alt; un 36,5%, a un nivell mitjà, i un 40,1%, al nivell baix. Ara bé, el 40% de la població activa té educació superior, un 23%, educació mitjana, i un 37%, un nivell formatiu baix. L'informe constata que «El mercat no demana tants titulats superiors com existeixen a Catalunya i, en canvi, demana més nivells formatius mitjans (majoritàriament FP)». Des de la ICCIC volem contribuir a donar-hi resposta, sense afeblir -ben al contrari, potenciant- la nostra aposta fonamental pels batxillerats, perquè entenem que es complementen.

Des de la ICCIC aspirem a ser cada cop més presents en la vida del país, començant per una major obertura als entorns

sobre els quals incidim per proximitat i des de la confluència d'educació i cultura que defineix el perfil de la nostra institució, que estimula d'una manera simultània entre els nostres alumnes la sensibilitat per les arts i el domini de l'aproximació científica a la realitat. Concedim importància a les biblioteques de les escoles, promovem l'assistència dels nostres alumnes a esdeveniments artístics, els convidem a prendre consciència de les nostres profundes arrels culturals, però alhora treballem per promoure-hi l'assumpció de la cultura digital, el pensament computacional, la mirada tecnològica, el coneixement de la programació o la robòtica. Per això hem pres la decisió d'orientar la Fundació Flos i Calcat, creada des de la ICCIC, a una labor de seguiment i prospectiva de nous enfocaments i suports tecnològics en l'àmbit educatiu, implicant-nos en el debat sobre el que la tecnologia pot aportar per millorar el procés d'ensenyament-aprenentatge. Aquesta funció d'observatori i de proposta estratègica es planteja amb voluntat de transcendir l'àmbit dels nostres centres, però també aspira a influir positivament en els plans de treball de les nostres escoles, aprofitant el valuós bagatge educatiu de la institució i aplicant-hi les possibilitats que les tecnologies de la informació, la comunicació i l'organització posen a les nostres mans.

Més enllà de la participació des de primera línia en els processos d'innovació educativa i del compromís amb la formació professional o amb les noves tecnologies, des de la ICCIC entenem que el futur de l'educació requereix mantenir i enfortir dues línies estratègiques que ens distingeixen i que volem que continuïn fent-ho d'ara endavant: l'ensenyament d'idiomes, amb metodologies avançades i resultats contrastats, que, en un món cada cop més globalitzat, potenciarem amb noves aliances, i l'educació musical, unida dins de la nostra institució a Virtèlia, que té una trajectòria prestigiosa. Amb una direcció renovada recentment, Virtèlia ha de constituir un centre de referència en la modernització metodològica i la implantació de nous enfocaments que ens ajudin a assolir fites més ambicioses, des de la convicció que el domini de la música ens ofereix participar de la bellesa i gaudir-ne, i alhora multiplica les nostres potencialitats intel·lectuals i ens acosta a una existència humana més completa.

La Institució Cultural del CIC afronta, doncs, el present des d'un compromís clar i decidit amb un futur que volem que els nostres alumnes visquin en plenitud com a veritables protagonistes de les seves vides i com a actors rellevants d'un temps apassionant.



Educació, societat i valors

La paradoxa de l'alcohol: recerca i divulgació científica des del batxillerat del CIC



Alicia López
Tutora del treball de recerca

Laura Retamar, Pablo Hasnoot i Albert Gil
Alumnes de segon de batxillerat

Ara que bufen nous vents en l'educació sembla que tot està per fer. Però el cert és que des de fa molt temps hi ha centres que han apostat pel treball cooperatiu (que no en equip) per dur a terme algunes de les experiències didàctiques i d'aprenentatge que són pròpies del batxillerat. És el cas de la nostra institució i el treball de recerca (TR).

El TR permet a l'alumne aprofundir en el camp de les recerques, on conèixer és més aviat una experiència, la conquesta de territoris encara inexplorats. Es tracta d'obrir possibilitats, d'imaginar múltiples solucions diferents per a un mateix problema, de fer-se preguntes i construir possibles respostes que hauran de contrastar amb les seves experiències. I fer-ho cooperativament permet desenvolupar la interrelació personal en una etapa on domina ben sovint la perspectiva individual i selectiva.

D'entrada, les habilitats, les competències, l'aprendre a aprendre i la creativitat són els conceptes clau en aquesta cerca i apoderaran l'alumnat de forma activa en l'adquisició de coneixement però també de valors i actituds que li seran vitals al

llarg de la seva trajectòria personal i acadèmica.

A més, hi ha d'haver un bon diàleg entre els membres que formen el grup, ja que per dur a terme el TR no només cal treball, sinó que a més es necessita una determinada actitud, una actitud que els permetrà avançar davant les incomputables dificultats que els sorgiran. Caldrà que prenguin solucions des del consens i l'autocrítica. I caldrà a més ser flexibles, generosos i respectuosos davant les diferències d'opinió que puguin sorgir.

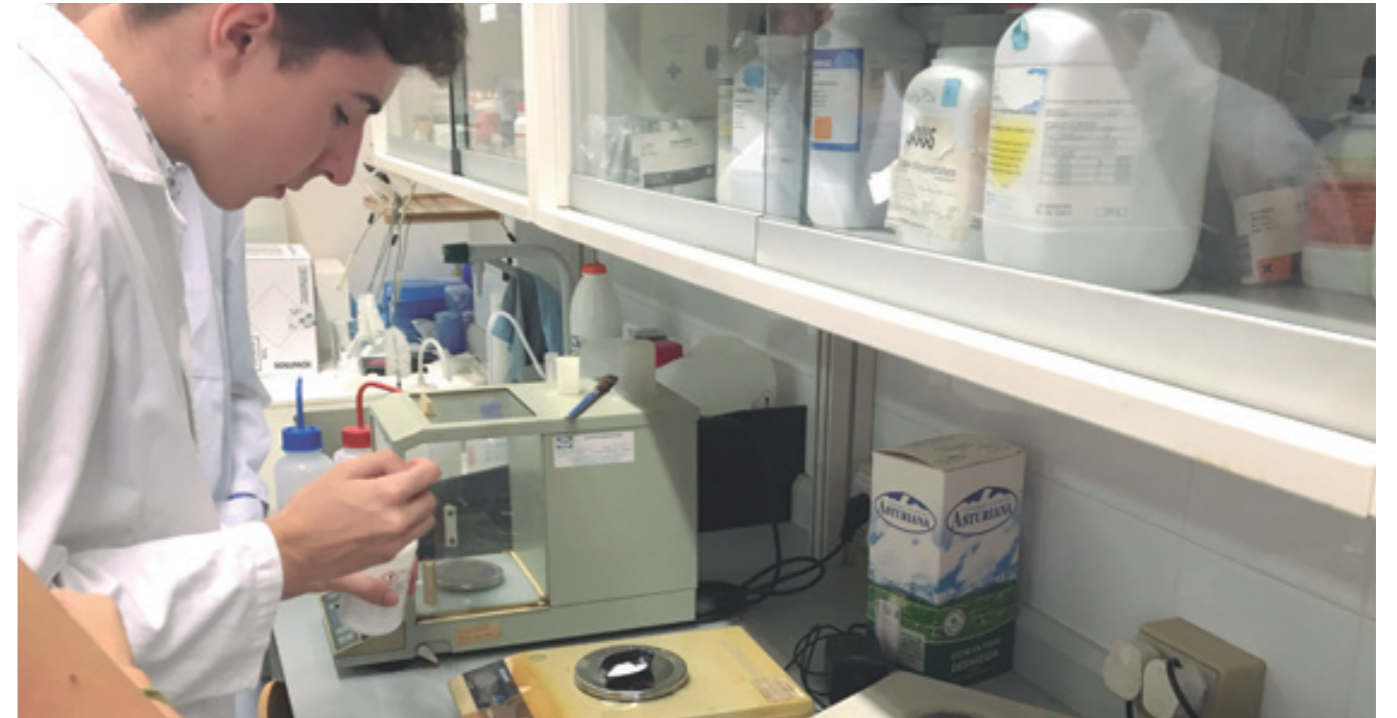
Però, més enllà d'aquestes reflexions, i centrant-nos en la part més estrictament acadèmica, el TR deixa als estudiants la possibilitat d'afrontar l'aprenentatge des d'una perspectiva diferent de la resta d'assignatures.

Efectivament, des del començament aquesta proposta anima els alumnes a la cerca d'un centre d'interès propi i diferenciat, triat lliurement per ells, que fa que l'aprenentatge assolit sigui personalitzat, dirigit a satisfer les necessitats de desenvolupament acadèmic de cadascun. Alhora permet la interdis-

ciplinarietat com cap altra assignatura; és freqüent trobar TR que per contrastar la hipòtesi plantejada requereixen conceptes de més d'una disciplina, o que per poder desenvolupar tota l'estratègia del treball demanen la complicitat de més d'un seminari.

En aquest context neix el treball que ara us presentaran els mateixos alumnes. La Laura Retamar, l'Albert Gil i el Pablo Hasnoot són tres estudiants de batxillerat provinents de diferents escoles que en arribar al CIC van trobar que molts dels seus interessos acadèmics els eren comuns. Tot i que no es coneixien abans, van decidir afrontar junts el repte que els comportava el TR. Val a dir també que tots tres destacaven per la seva capacitat de treball i d'organització així com per la seva determinació, fet que els ha ajudat a concloure amb èxit les fites marcades a l'inici de l'experiència.

Malgrat que alguns dels objectius eren en principi diferents, han sabut compaginar i cedir davant l'interès comú per donar solució a les dificultats sorgides, que a fe van ser nombroses. Però la seva maduresa a l'hora d'encarar les adversi-



tats els ha fet mereixedors del reconeixement explícit de la seva tutora i també d'alguns mitjans de comunicació, com ara *La Vanguardia* o el programa de RAC1 *Islàndia*.

El reconeixement a la feina feta també els ha arribat amb la selecció del seu treball com un dels cinc finalistes entre més de 190 participants en el XII Premi PRBB 2017, premi de recerca en ciències de la salut i la vida que organitza el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), així com la selecció del seu TR per a l'Exporecerca Jove, fira internacional de recerca celebrada anualment a La Salle - Universitat Ramon Llull, els objectius de la qual són afavorir la recerca entre els joves, promoure l'intercanvi d'experiències i coneixement i potenciar la participació dels estudiants en altres fires i congressos d'àmbit nacional i internacional.

A l'origen de la recerca, el plantejament d'aquest TR va ser el següent: «L'alcohol

és la droga més normalitzada que existeix actualment. El trobem a totes les festes, restaurants i celebracions públiques. Ara bé, quins són els seus efectes en l'organisme quan es beu amb moderació? Realment pot ser beneficiós? Com se'n podrien reduir els efectes negatius en els nostres òrgans? L'alcohol amb moderació presenta beneficis per al nostre organisme, o bé només produeix efectes negatius?»

Els objectius d'aquest treball són un clar exemple de la multidisciplinarietat del TR. En efecte, engloben tots els àmbits des dels quals es poden tractar l'alcohol i els seus efectes: la cerca a hemeroteques, la recerca i l'experimentació en el laboratori i la divulgació amb els mitjans més efectius per al públic objectiu desitjat de la informació obtinguda.

A partir d'aquesta premissa, els alumnes van iniciar tres línies de recerca que pretenien, cadascuna, verificar o refutar les hipòtesis següents:

- Hipòtesi 1: «Els estudis que afirmen l'existència de beneficis del consum moderat presenten errors i vaguetats que farien dubtar sobre els seus resultats; per tant l'alcohol no presentaria tants beneficis com es creuen.»
- Hipòtesi 2: «Potser la cafeïna protegeix les cèl·lules davant els efectes de l'alcohol, reduint-los.»
- Hipòtesi 3: «Informar sobre els efectes que té l'alcohol en el nostre organisme, fent que aquesta informació sigui més impactant que la donada fins ara.»

En aquest treball es responen a totes aquestes preguntes partint de les diverses hipòtesis i seguint el mètode científic. Cadascuna de les hipòtesis va ser tractada de manera diferenciada i la metodologia emprada va ser també diferent en cada cas:

- Metodologia de la hipòtesi 1: lectura i detecció d'errors i vaguetats dels

estudis que afirmen que l'alcohol amb moderació és beneficiós, tant com dels que conclouen que és perjudicial.

- Metodologia de la hipòtesi 2 (treball de laboratori): tractament de cultius de la línia cel·lular HEK 293 amb diferents concentracions d'alcohol i cafeïna, i posterior estudi de viabilitat amb la tinció amb *trypan blue*.
- Metodologia de la hipòtesi 3: creació de fulletons que informen sobre els efectes i mites desconeguts sobre l'alcohol, i posterior enquesta a 390 individus per comprovar l'eficàcia del projecte de campanya ideat.

Veurem com progressa aquesta recerca i com contribueix a millorar la salut dels joves. De moment l'aprenentatge assolit sobrepasa les expectatives inicials i se situa més enllà de l'assoliment de competències bàsiques del batxillerat: la competència comunicativa, la competència

en recerca, la competència digital i la competència en gestió i tractament de la informació, a més de la competència interpersonal, entesa aquesta última com la facultat de mobilitzar el conjunt de capacitats i destreses que permeten, d'una banda, l'autoconeixement i el coneixement dels altres i, de l'altra, treballar en entorns col·laboratius, capacitats imprescindibles per als ciutadans i ciutadanes del segle XXI.

Només em resta donar l'enhorabona a aquests joves investigadors i desitjar-los que gaudeixin del camí cap als seus objectius, que de ben segur aconseguiran.

Laura Retamar, Pablo Hasnoot i Albert Gil expliquen la seva recerca

Després d'haver trobat diverses discrepàncies tant en articles periodístics com científics relacionats amb el consum moderat de l'alcohol, vam decidir incidir-hi i investigar més a fons si l'alcohol en moderació presentava beneficis i si aquests eren més elevats que els danys.

Vam analitzar múltiples articles científics d'opinions oposades i, amb l'ajuda d'experts, vam analitzar quins estaven més ben dissenyats. Finalment vam arribar a la conclusió que els danys eren molt superiors a aquests hipotètics beneficis de l'alcohol i, doncs, vam decidir dissenyar un treball de laboratori que busqués la reducció dels efectes de l'alcohol en el nostre cos.

Els nostres resultats coincideixen amb altres estudis que també avaluaven les recerques del consum moderat d'alcohol. Un exemple n'és una anàlisi crítica que es va fer a la Universitat de Curtin, la qual va trobar 87 estudis de metodologia qüestionable. Tots aquests afirmaven que l'alcohol en moderació presentava beneficis per al nostre organisme.

Així, es pot concloure que hi ha dos tipus de relacions entre els efectes i les dosis d'alcohol consumit. En primer lloc, trobem la funció lineal, la qual pertanyeria als articles que qualifiquen l'alcohol com



“Els riscos del consum moderat d’alcohol superen els beneficis”

a substància perjudicial. Aquesta indica que sempre hi ha una relació directament proporcional entre la quantitat d'alcohol que es pren normalment i el risc de patir alguna malaltia. D'altra banda, en els articles de beneficis, aquesta relació dosi-risc es pot representar amb una corba en forma de J. Això indicaria que, amb moderació, el risc de patir una determinada malaltia o condició és menor que el risc que tenen els abstemis.

El benefici més defensat entre tots els articles llegits al llarg d'aquest treball és la protecció cardiovascular que pretesament ofereix el consum moderat d'alcohol. Tot i així, una recerca recent demostra que l'alcohol en moderació també provoca alteracions al cor. D'altra banda, l'efecte negatiu més comú és l'augment del risc de patir diversos tipus de càncer.

Si considerem que cap estudi conté errors que influeixin en els resultats, el consum moderat tindria dues cares antagoniques: presentaria beneficis i riscos alhora. Aquesta suposició ja ha estat comentada per moltes entitats professionals de la salut, com ara la clínica Mayo, la qual afirma que «els possibles beneficis no superen els riscos». De manera

semblant, la Society for the Study of Addiction declara: «El problema, és clar, és que la medicina, l'alcohol, és tan tòxica i addictiva que mai no es podrà recomanar ni recomanar com a medicació.» Per tant, fins i tot si es considera que l'alcohol és beneficiós, mai no el podríem utilitzar com a mètode preventiu autoritzat i recomanat per professionals, ja que té molts altres riscos. Així que, des d'aquest punt de vista, la recerca en els beneficis de l'alcohol seria inútil.

Com que es pot concloure que els riscos del consum moderat d'alcohol superen els beneficis, ens vam plantejar la pregunta següent: com podem reduir els riscos que comporta l'alcohol? D'aquí van sorgir noves hipòtesis, les quals van ser resoltes seguint el mètode científic, que es basa en la formulació d'una suposició i un seguit de passos que s'han de seguir per arribar a verificar-la o refutar-la. Aquest conjunt de passos és la metodologia.

El fet que el treball de camp fos multidisciplinari i transversal va enriquir molt el nostre projecte, ja que ens va permetre avaluar l'alcohol des de diferents punts de vista o àmbits.

El dany que l'alcohol produeix consisteix en un efecte que provoca, anomenat *estrès oxidatiu*, un efecte que altres substàncies també poden generar. Les nostres cèl·lules, a través del metabolisme, generen unes substàncies essencials per a la seva supervivència, però que en concentracions molt altes o molt baixes li produeixen múltiples efectes negatius. Aquestes molècules són les anomenades *espècies reactives de l'oxigen* (en anglès, ROS). Quan l'alcohol que ingerim es metabolitza, incrementa la producció de ROS de manera desmesurada, que escala com més alcohol ingerim. El treball que vam dissenyar consistia a buscar un mètode que neutralitzés aquest efecte, i que, a més, tothom pogués aplicar sense la necessitat d'adquirir medicaments o productes d'alt cost. Així doncs, vam decidir emprar la cafeïna, una substància molt freqüent en el dia a dia i que, consumida en certa mesura, molta gent considera inòcua.

Gràcies al suport del Departament de Bioquímica i Biomedicina Molecular de la Universitat de Barcelona, vam poder utilitzar els cultius cel·lulars adients per a la nostra recerca. En aquests medis d'experimentació vam haver d'establir diverses combinacions de concentra-

cions de les dues substàncies, cafeïna i alcohol, que vam preparar amb antelació. De què hauria servit utilitzar una concentració d'alcohol o cafeïna que no s'acostés al consum habitual de la població? Per aquest motiu vam emprar concentracions de 10 mil·limolar (mM) d'alcohol i 0,75 mg/mL de cafeïna. D'altra banda, també vam usar una concentració més baixa de cafeïna per poder comparar resultats: 0,125 mg/mL. Per obtenir uns resultats encara més fiables vam repetir l'experiment simultàniament per segona vegada (aquest fet s'anomena fer rèpliques d'un experiment, que multiplica el nombre de mostres analitzades). Així doncs, vam obtenir finalment 48 mostres totals.

Els diferents cultius de cèl·lules es van deixar incubant al mateix temps i en les mateixes condicions, i així vam obtenir un bon control de variables. Després d'aquest període, les cèl·lules havien metabolitzat l'alcohol i la cafeïna, i les vam analitzar duent a terme un recompte cel·lular. Havíem d'observar el percentatge de cèl·lules vives en cada una de les mostres i després comparar-les entre si i el grup control. Per realitzar el comptatge es disposa de diversos estris i mètodes. Nosaltres vam fer un recompte manual,

que per mantenir-se precís va seguir un criteri prou estricte en totes les mostres.

A les diverses mostres se'ls va afegir *trypan blue*, una substància que es caracteritza perquè tenyeix de blau les membranes de les cèl·lules mortes. Com que aquest reactiu també matava les cèl·lules a curt-mitjà termini, vam fer el recompte ràpidament per no obtenir uns resultats no desitjats. Un cop tenyides les cèl·lules, es van col·locar en un estri anomenat *cambrà de Neubauer*. Aquesta, observant-la al microscopi, presenta un requadre de 5 x 5 amb els quals es fa el comptatge. Comptat totes les cèl·lules en cada mostra seria inacabable, per tant, gràcies al requadre i al nombre habitual de cèl·lules en cada una de les mostres, vam obtenir uns resultats representatius. Dels resultats vam elaborar unes taules, i hi vam observar alguns fets que esperàvem i d'altres que no. Per exemple, el percentatge de cèl·lules vives en les mostres sense cafeïna i amb 10 mM d'alcohol era inferior al grup que no tenia cap d'aquestes substàncies. Amb això es demostrarien probablement els efectes tòxics de l'alcohol en moderació. El mateix fet va succeir amb la cafeïna. No obstant això, el que realment ens interessava eren els resultats de les

combinacions d'ambdues substàncies, i és on vam trobar una incongruència: els resultats entre les dues rèpliques eren contradictoris. El percentatge de cèl·lules vives no va variar quan s'aplicava alcohol i cafeïna, respecte de les mostres a les quals se'ls va afegir només alcohol. És a dir, la cafeïna no reduïa els efectes de l'alcohol, quant a viabilitat. En conseqüència, vam investigar quin podria haver-ne estat el motiu. La principal possibilitat és que la cafeïna es metabolitza més ràpid que l'alcohol i, doncs, el seu efecte podria haver desaparegut abans que l'alcohol produís ROS.

Una vegada es va demostrar que la cafeïna no reduïa els efectes negatius que té l'alcohol en moderació, es va recórrer a una altra manera d'eliminar els riscos d'aquest consum. Vam decidir informar la població i promocionar-ne el consum zero.

Per això, vam pensar que seria molt interessant i efectiu fer difusió de tots els resultats que havíem obtingut fins ara i que havíem llegit d'altres estudis. Per sort, la divulgació científica està adquirint a poc a poc la importància que li pertoca, ja que no hem d'oblidar que un bon científic no acaba la seva recerca fins que no

exposa i informa, tant la comunitat científica com el públic general, sobre les seves conclusions. D'aquesta manera, els avenços científicotecnològics seran sempre coneguts per la població, i això, al seu torn, farà que les nostres vides puguin millorar. En conclusió, l'impacte que hom pot fer sobre els ciutadans és molt més gran si hi ha una divulgació dels descobriments científics, és clar, sempre des d'un punt de vista més simplificat però igualment rigorós.

Dit això, vam optar per difondre tots els coneixements que havíem anat obtenint sobre el consum moderat d'alcohol per sensibilitzar la població i fer-la coneixedora de tots els efectes que tenen les begudes alcohòliques en el nostre organisme. Això tindria un impacte en la salut dels ciutadans, i disminuiria el risc de patir malalties com el càncer, ja que es reduiria el consum d'alcohol.

Vam endinsar-nos en el món de la conscienciació, les xarxes socials, el disseny, les opinions públiques, etc. De mica en mica ens vam adonar que l'alcohol està molt més normalitzat del que ens pensàvem, que ja no és concebut com una droga, que és un hàbit social i això no és pas un fet contemporani, fa dècades que s'està socialitzant i normalitzant aquesta droga. Vam decidir indagar més en la percepció que la nostra cultura té sobre l'alcohol, però sobretot en el que els joves pensen:

quan en consumeixen per primer cop, si en fan un consum responsable, etc. I una altra vegada vam quedar sorpresos: l'edat d'inici de consum se situa als 12,3 anys. Així mateix, també vam trobar que totes les campanyes contra l'alcohol fetes fins a avui, atacant-lo des de l'abús, l'addicció i els accidents que pot provocar, han mostrat un impacte gairebé imperceptible. Per aquest motiu, nosaltres vam creure el següent: per reduir els riscos que comporta l'alcohol, s'ha de conscienciar d'una manera prou impactant perquè se'n consumeixi cada cop menys. Ens vam adonar que hi ha dos tipus de campanyes poc promogudes que podrien ser molt efectives: campanyes que informin sobre l'alcohol des d'un punt de vista tissular i cel·lular i d'altres que mostrin com l'alcohol deteriora l'organisme humà per dins.

Davant d'aquests fets vam decidir fer arribar de manera senzilla i directa el nostre coneixement mitjançant una fusió dels dos tipus de campanyes ja mencionats. Primer vam dissenyar uns fulletons informatius que contenen de manera esquemàtica els principals danys que provoca l'alcohol, un seguit de mites i les explicacions respectives. El fulletó té un codi QR que es troba vinculat a un web que conté informació més detallada i específica sobre el camp. Un cop vam tenir el contingut preparat i el disseny creat, vam imprimir 5.000 còpies

d'aquest fulletó i les vam repartir a hospitals, a diferents CAP, a centres de salut mental i a casals per a joves.

Més tard, ens vam crear uns comptes a les xarxes socials per fer arribar tota aquella informació recopilada de manera encara més ràpida. També vam fer una enquesta a 400 persones a les quals presentàvem el fulletó i els en demanàvem l'opinió, i que el puntuessin en una escala de l'1 al 10 respecte al disseny, i si ja sabien la informació proporcionada. També vam preguntar si creien que aquesta mena de campanyes podrien canviar la percepció que es té sobre l'alcohol, i un 81% va dir que sí.

També vam fer una conferència al Centre de Joves de l'Ajuntament de Rubí, situat a Torre Bassas. Aquest espai està dedicat als joves de Rubí i vam considerar adient presentar-hi el nostre treball.

El treball es va convertir en l'inici d'un projecte a gran escala que busca conscienciar al màxim la població espanyola. Vam contactar amb la Generalitat de Catalunya, en concret amb el Departament de Salut, que ens va felicitar per la nostra feina i ens va proposar formar part de l'APYN (Alcohol Policy Youth Network), ja que Espanya encara no té un grup representant en aquesta associació. L'APYN és una xarxa global que organitza reunions anuals sobre les polítiques de



l'alcohol. No gaires associacions poden accedir a formar part de l'APYN: només les que han efectuat i buscat maneres de promoure la reducció del consum d'alcohol i tenen un nombre de membres superior a cent.

D'altra banda, l'hospital de Sant Boi ens va proposar participar en el Dia Mundial sense l'Alcohol l'any vinent, fent conferències i presentant el nostre fulletó per aportar el màxim d'informació possible al públic.

“Les campanyes contra l'alcohol fetes fins a avui han mostrat un impacte gairebé imperceptible”

Vincles

La Fundació Bertelsmann

Marc de Semir
Director de Comunicació

Des de fa 22 anys, la nostra missió a Espanya, actuant des de Barcelona, és impulsar el canvi social positiu, de manera que sigui sostenible en el temps. Hem d'identificar els problemes socials latents, per així poder definir els reptes a què ens enfrontem. Davant aquests desafiaments no estem sols, comptem amb nombrosos socis, gràcies als quals el nostre treball és més útil i eficaç per a la societat. Volem exercir el rol del canvi, i per això hem d'iniciar i liderar processos de reforma amb què puguem adquirir experiències i coneixements que ens permetin, mitjançant el diàleg públic, extrapolar aquests processos a altres entorns.

Sota el lema «Per l'ocupació juvenil», des de la Fundació Bertelsmann estem desenvolupant les línies fonamentals

del nostre treball per als anys vinents. Els motius són clars i de pes. Concretament, la població menor de 25 anys ha estat una de les més maltractades quant a l'accés al mercat laboral, i supera amb escreix la mitjana europea. Amb un sistema educatiu que resulta ineficaç per cobrir les seves necessitats actuals, un gran percentatge de la joventut espanyola està desocupada o sobre qualificada.

La transcendència d'aquesta situació ens fa focalitzar els nostres esforços a treballar per millorar l'ocupabilitat dels joves. Per això, després d'una profunda anàlisi dels canvis socioeconòmics espanyols, hem apostat per desenvolupar instruments i estratègies en el marc de l'orientació professional coordinada i de la formació professional dual.

Orientació professional coordinada

A Espanya, el 21% dels joves entre 15 i 29 anys ni estudien ni treballen. Creiem en la necessitat d'impulsar un sistema d'orientació professional coordinada que realment respongui a les exigències dels joves i del mercat laboral. Així doncs, des de la Fundació Bertelsmann hem posat en marxa el nostre projecte per a una orientació professional coordinada amb publicacions com la «Guia d'orientació professional coordinada» i «Com orientar professionalment el teu fill?».

Fidels al nostre mètode de treball, després d'analitzar amb experts el panorama nacional, desenvolupem diversos projectes pilot, començant per centres de Catalunya, Andalusia i Madrid. La nostra voluntat és que, a partir d'aquestes experiències, puguem



“La nostra missió és impulsar el canvi social positiu”



dissenyar una metodologia extensible a la resta de territoris i centres, de manera que cap jove espanyol es quedi sense una orientació professional de qualitat. Per tant, treballem per reduir l'abandonament escolar primerenc dels joves i impedir que es quedin fora del sistema, i per això apostem per impulsar una orientació professional coordinada de qualitat que integri joves, centres educatius, famílies i empreses.

Formació professional dual

Hem creat l'Aliança per a la Formació Professional Dual, xarxa estatal de més de 450 empreses, centres educatius i institucions compromeses amb el desenvolupament de l'FP dual a Espanya. La creació d'aquesta xarxa, impulsada per la Fundació Bertelsmann, juntament amb la Fundació Princesa de

Girona, la CEOE i la Cambra d'Espanya, té per objectiu millorar l'ocupabilitat dels joves espanyols unint esforços i sinergies per impulsar un model d'FP dual de qualitat adaptat al nostre entorn. Partim de la base que una bona formació professional dual té una incidència directa en la competitivitat de les empreses i del país. En aquest sentit, comptem amb la Fundació Privada Institució Cultural del CIC, que s'ha sumat a la iniciativa per promoure els cicles de formació professional de grau mitjà i superior als seus centres. Necessitem involucrar-nos més i millor per aconseguir passar del 3% que representa actualment la formació professional dual a casa nostra, al 60% que veiem en alguns dels països abans esmentats. Ho hem de fer pels nostres joves, per les nostres empreses i pel nostre país.

Destacats

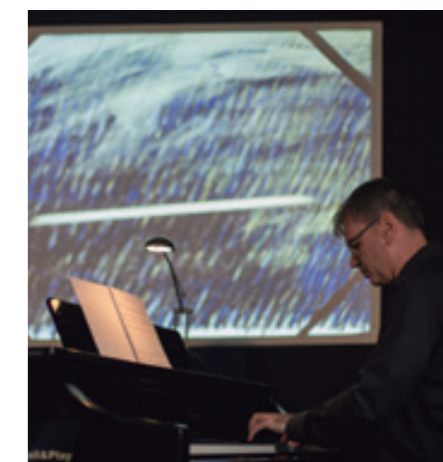
Recordem Ricard Vaccaro



Ricard Vaccaro (1946-2016). Va ser durant més de quaranta anys mestre de plàstica de l'Escola Thau Barcelona. Poeta quotidià, pensador obstinat, pedagog amb majúscules. El llegat de la seva tasca a l'Escola ens amara i fins i tot ens defineix a comptagotes. Amb ell, els

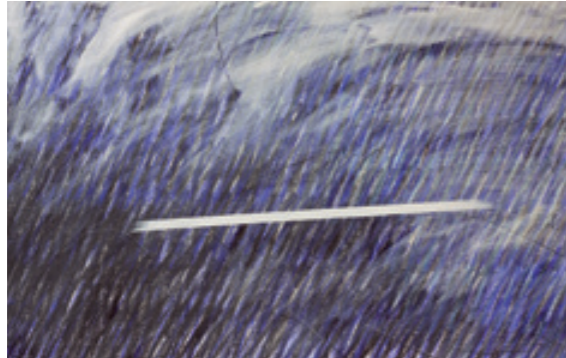
alumnes van crear i, més enllà del resultat final de les obres -que sorprenentment era sempre extraordinari i delicat-, els infants, els joves i els mestres que vam tenir la sort de ser amb ell a l'Escola, vam viure amb emoció l'art incardinat en l'educació. Avui, gràcies a ell, Thau

Barcelona segueix entenent l'art com a eix indefugible del treball a l'Escola. **«Camins que tallen»** va ser l'homenatge a la figura i al mestratge que ens ha deixat. Un diàleg transgressor, delicat i lliure entre el traç, el vers, la veu, la música i la dansa.



Camins que tallen

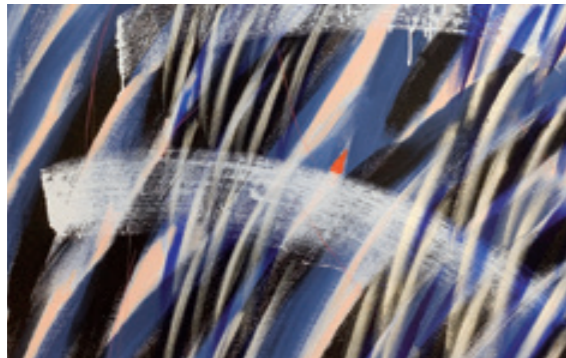
20 d'abril de 2017. Escola Thau Barcelona



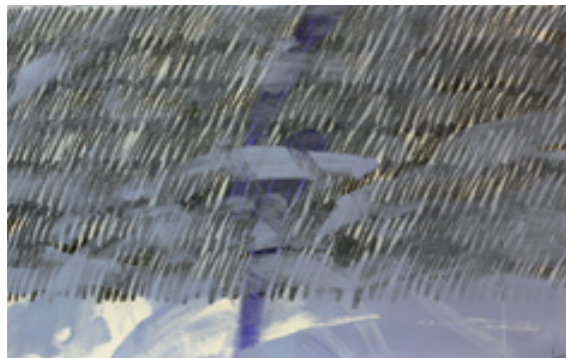
La remor fosca
desfà la foscor blanca,
ditada incerta.



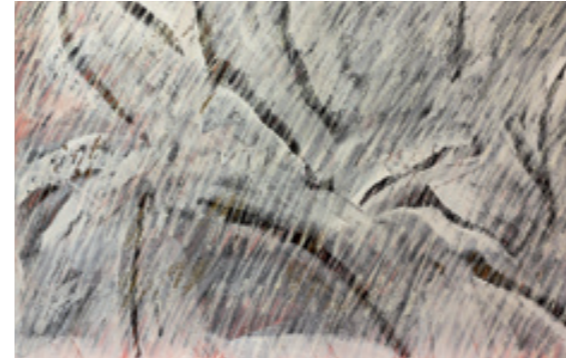
Cendra que torna
ferint el tel del foc nu,
l'origen del mot.



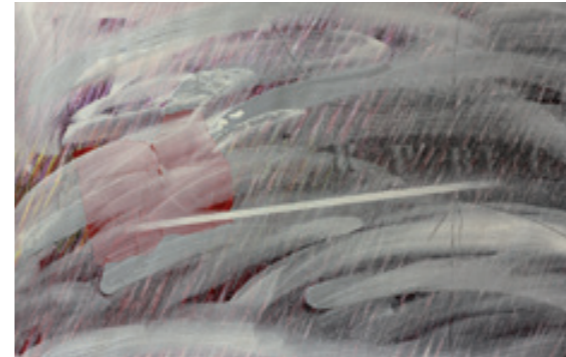
Teixit de codis
embolcallant el cel fos,
plouran paraules.



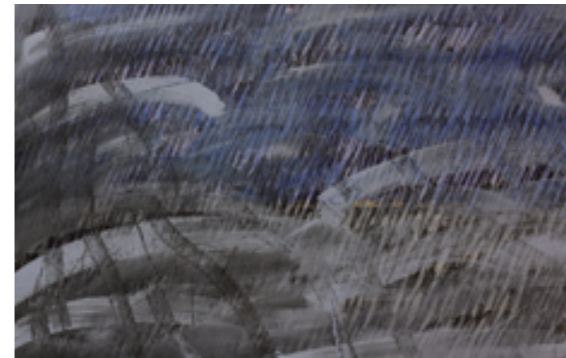
Xarxa sense fil
i el grafit corcant l'espai,
forats de pluja.



Mirada tallant,
recompte incert vertical
pentinant la nit.



Camins que tallen,
l'ungla esgarrapant la
veu.
Mudesa fugaç.



Malendreg sobtat:
enfarfec de ditades,
s'esborra la nit.



Esquerda que acull
l'interior que s'obre.
Sóc: soca-caos.

Pintures Ricard Vaccaro
Lletra Agustí Olivares
Música Arnau Vilà

Cantaires: Aina Bernal,
Clàudia Boixeda, Clara Huguet,
Patricia Lora-Tamayo, Emma
Massó, Emma Tarancón,
Clàudia Ten, Ingrid Vaccaro,
Gisela Bujalance, Clàudia
Domènech i Rita Gordillo
Direcció coral: Mar Ribas
Piano: Arnau Vilà
Violoncel: Marta Pons
Ballarina: Sabrina Rojas
Rapsode: Agustí Olivares

“L’art per si sol no pot canviar res, però no per això hem de tancar-nos en el seu vessant decoratiu”



Ricard Vaccaro
(1946-2016)
Pintor i escultor

Al llarg de la meua trajectòria, a l’hora d’expressar-me com a artista he tingut dos punts molt clars. D’una banda, sempre he volgut sentir la sensació de llibertat i de no estar lligat a res ni a ningú; de l’altra, d’acord amb aquesta mateixa llibertat, he respost amb la meua obra contra els fets polítics amb què no he estat d’acord. Ho he fet i ho faré. Des dels anys de mal record del franquisme fins ara, he expressat la meua opinió com a artista creant obres que eren una resposta contra l’opressió, les guerres, el terrorisme i tota mena d’actes que fossin un atemptat contra la llibertat de les persones.

L’art per si sol no pot canviar res, però no per això hem de tancar-nos en el seu vessant decoratiu. Per què l’art ha entrat en un procés de polarització entre el més pur decorativisme i, permeteu-me simplificar, l’art conscientment provocatiu? No ho sé, però a aquesta qüestió probablement podria dedicar-hi els propers vint anys de la meua vida (no ho prengueu al peu de la lletra, tots tenim coses més interessants a fer).





Junts fem CIC

Uneix-te a l'experiència!

La Institució té una àmplia oferta formativa: Educació Infantil, Educació Primària, Educació Secundària Obligatòria, Batxillerats, Cicles Formatius de Grau Mitjà i Superior, Idiomes i Música.