

XVIII. EDUCACIÓ

L'anàlisi del sistema educatiu nacional revela, una vegada més, l'existència d'una baixa dotació de recursos que continua allunyant-se dels països capdavaners de la Unió Europea. En aquest escenari, les Balears varen registrar un augment de la demanda de places en l'àmbit de l'educació infantil i primària enfront de l'alentiment experimentat als ensenyaments secundari i superior, malgrat que la informació relativa als recursos educatius palesa un augment del nombre de professors i unitats educatives de l'arxipèlag.

No obstant això, el repte a les Balears va raure novament en la millora dels resultats acadèmics, atès que les illes varen registrar respecte del territori nacional una de les taxes més baixes de promoció, tant a l'educació secundària com al batxillerat; i, alhora, el percentatge més elevat d'abandonament primerenc dels estudis. Mentrestant, en l'àmbit universitari, destaca especialment l'esforç d'adaptació als canvis requerits pel Procés de Bolonya, mentre que, en termes dels ensenyaments de règim especial a les illes, cal assenyalar el repunt de l'alumnat matriculat als conservatoris de música i dansa i a les escoles d'idiomes de l'arxipèlag, produït de manera paral·lela a un descens de la demanda de les escoles d'art de grau mitjà.

PANORAMA GENERAL: A LA COA D'EUROPA

L'indicador sintètic Education for All Development Index (EDI), que elabora l'ONU per mesurar la distància que cada país manté en matèria educativa respecte dels objectius de la UNESCO marcats per al 2015,¹ palesa, segons les darreres dades disponibles, que 47 dels 122 estats per als quals s'estima l'esmentat indicador es varen situar en valors elevats, part damunt del llindar del 0,95. Val a dir que, si bé una gran part d'aquests països corresponen a l'àmbit europeu, el primer lloc del rànquing mundial va ésser ocupat per la República de Corea amb un valor igual a 0,99. Així les coses, a Europa, tots els països es varen situar part damunt del 0,95, excepte Portugal (0,94), mentre que la major part dels països de l'Àfrica subsahariana varen registrar valors inferiors a 0,8, amb dos casos que cal destacar com a més extrems, el Níger (0,5) i el Txad (0,42). Per la seva banda, el continent asiàtic va palesar una realitat força heterogènia, amb valors de l'EDI oscil·lant entre el 0,67 i el 0,99, mentre que a l'Amèrica del Sud i el Carib la distància respecte dels valors objectius es va mantenir en una posició

1. L'indicador sintètic Education for All Development Index (EDI) es va establir l'any 2000 en el marc del programa Education for All impulsat per les Nacions Unides conjuntament amb la UNESCO. Aquest programa persegueix la consolidació, en termes d'abast quantitatiu i qualitatiu, del dret a l'educació de la infància. L'EDI cobreix un interval de valors que van del 0 a l'1, de manera que els valors propers a la unitat representen els indicadors òptims pel que fa a l'abast i a la qualitat de l'educació. Les darreres estimacions de l'EDI disponibles fan referència a l'any 2003.

intermèdia, entre el 0,81 de Nicaragua i el 0,98 de Barbados. En aquest context, Espanya, amb un valor de 0,982, va establir-se en els registres que havia assolit als mesuraments anteriors i, respecte de la resta del món, va situar-se part davall de la vintena de països capdavanters, juntament amb Irlanda (0,982), Grècia (0,982) i Itàlia (0,984).

Paral·lelament, la taxa d'escolarització universitària² mundial va descendir fins al 24% en el segment de la població masculina i fins al 23% en el de la femenina. Aquests resultats globals inclouen taxes que se situen al voltant del 79% de les dones i el 60% dels homes a l'Europa occidental i a l'Amèrica del Nord i, així mateix, taxes que amb prou feines arriben al 6% dels homes i al 4% de les dones a l'Àfrica subsahariana, tot i que en aquest darrer territori la població universitària s'hagi duplicat amb escreix durant els darrers anys.

En termes dels recursos financers que es destinen al món educatiu, el conjunt de països de l'OCDE, segons els darrers registres,³ varen augmentar el finançament dedicat als sistemes educatius nacionals fins al 5,9% del PIB, per bé que es continuaren palesant diferències entre el estats membres, que quantifiquen els màxims d'Islàndia (8%) o la República de Corea (7,5%) i els mínims d'Irlanda (4,4%) o Grècia (4,2%). En aquest marc, Espanya, amb una despesa equivalent al 4,7% de la seva producció

interior, va situar-se notablement part davall de la mitjana i s'apropà al nivell de despesa efectuada a la República Txeca (4,7%), Eslovàquia (4,7%) o el Japó (4,8%). En termes de despesa per alumne, la mitjana del conjunt de països membres de l'OCDE va oscil·lar entre els 5.450 dòlars, al tram de l'educació primària, i els 11.254 dòlars, a l'educació superior. En aquests termes, Espanya va tornar a situar-se part davall de la mitjana amb una forquilla de despesa per alumne que es va xifrar entre els 4.829 dòlars de l'educació primària i els 8.942 dòlars de l'educació universitària.

En qualsevol cas, la situació espanyola enfront de la resta de països de l'OCDE en l'àmbit de la despesa es va traduir en un balanç que, en termes de resultats educatius, també va restar pendent de corregir. En aquest sentit, segons les dades de l'Eurostat,⁴ la taxa d'abandonament primerenc dels estudis a Espanya es va xifrar en un 29,9%, taxa que supera la mitjana de la UE-25 (15,1%) i que se situa a força distància dels països amb els menors nivells d'abandonament, com Eslovènia (5,2%) o Croàcia (4,8%). Així mateix, el darrer informe associat al Programa per a l'Avaluació Internacional dels Alumnes (PISA)⁵ palesa que els resultats acadèmics dels estudiants espanyols es varen ubicar part davall de la mitjana dels països de l'OCDE en àmbits tan variats com la competència en matemàtiques, la facilitat de lectura o la destresa en ciències.

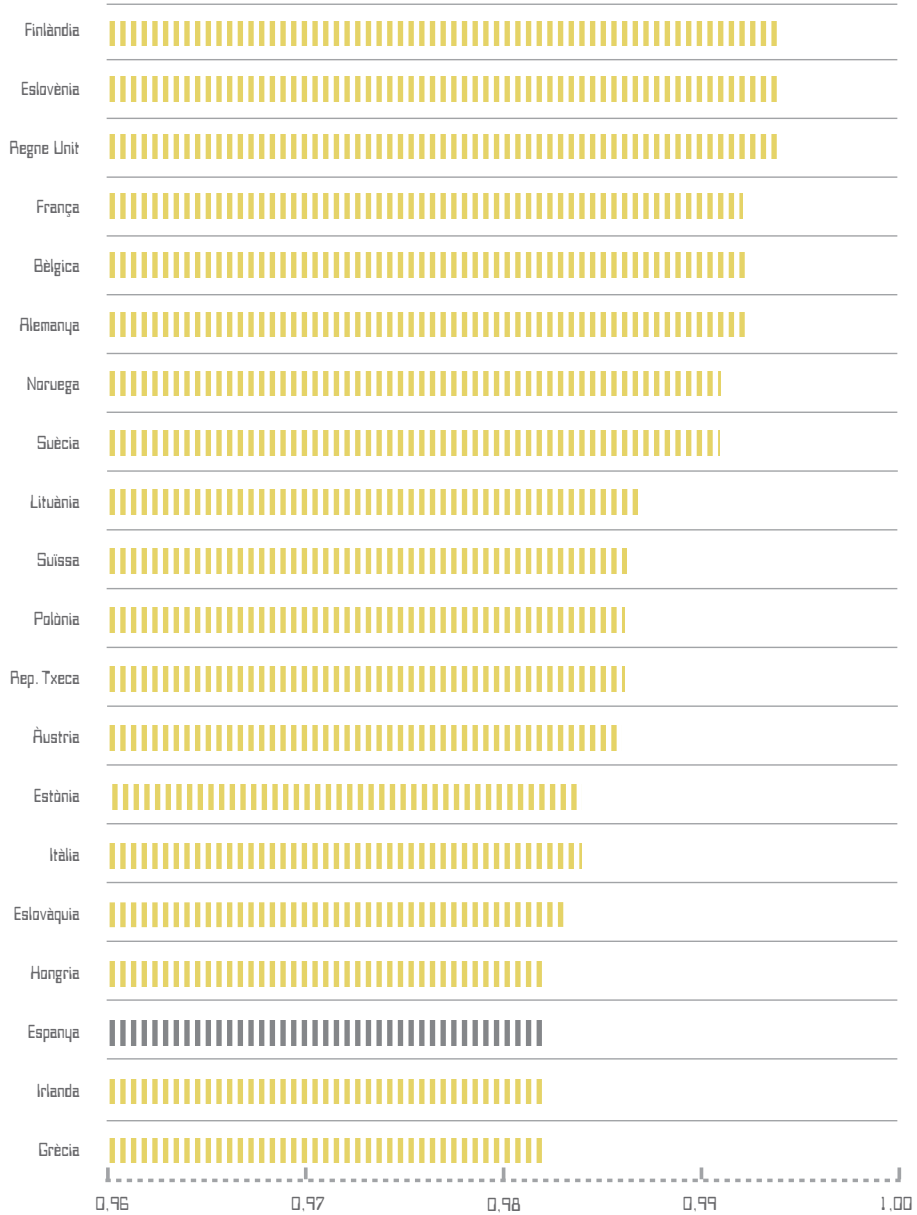
2. Dades de la UNESCO corresponents al curs acadèmic 2004/2005.

3. Dades corresponents a l'any 2003.

4. Dades corresponents a l'any 2006.

5. OCDE. *The Programme for International Student Assessment (PISA)*. París: OCDE, 2005.

GRÀFIC 18.1
INDICADOR SINTÈTIC DEL DESENVOLUPAMENT
DE L'EDUCACIÓ A EUROPA



* Dades de l'indicador Education for All Development Index (EDI) corresponents a l'any 2003

Font: UNESCO

En qualsevol cas, la presència d'alumnat estranger als sistemes educatius nacionals ofereix una nova panoràmica en termes de nivell i qualitat de l'educació. Així, segons les darreres estimacions de l'OCDE,⁶ els països amb un major contingent d'estudiants universitaris en formació més enllà de les seves fronteres varen esser Nova Zelanda (28,2%) i Austràlia (22,4%), mentre que en l'àmbit europeu destaquen, especialment, Suïssa (16,8%) i el Regne Unit (16,6%). En aquest marc, el percentatge d'universitaris espanyols que completeran la seva formació a l'estranger es va situar en un 1,5%, i el Regne Unit (22,1%) i Alemanya (21,8%) foren les destinacions preferides.

En l'àmbit normatiu, potser un dels canvis més destacats rau al món de l'educació universitària arran de la discussió i adaptació de l'anomenat Procés de Bolonya. Així, al llarg de l'exercici, un total de 45 països varen participar del procés esmentat amb la finalitat de transformar i homogeneïtzar el sistema universitari europeu, tot incidint en qüestions relatives a la mobilitat dels estudiants, la cooperació internacional, l'homologació dels crèdits (ETCS), les titulacions conjuntes de dos cicles i, sobretot, l'establiment de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES). La progressiva implantació de les directius incloses al Procés de Bolonya suposa que les universitats adoptin de manera progressiva canvis en la seva normativa, organització i disseny dels plans d'estudis. En aquest sentit, a les Balears es va signar un conveni entre la Universitat de

les Illes Balears (UIB) i el Ministeri d'Educació i Ciència amb la finalitat de finançar l'estudi i analitzar les propostes orientades a dissenyar l'adequació de la UIB a aquest procés.

DESPESA EN EDUCACIÓ: TRADUCCIÓ ALS RESULTATS ACADÈMICS

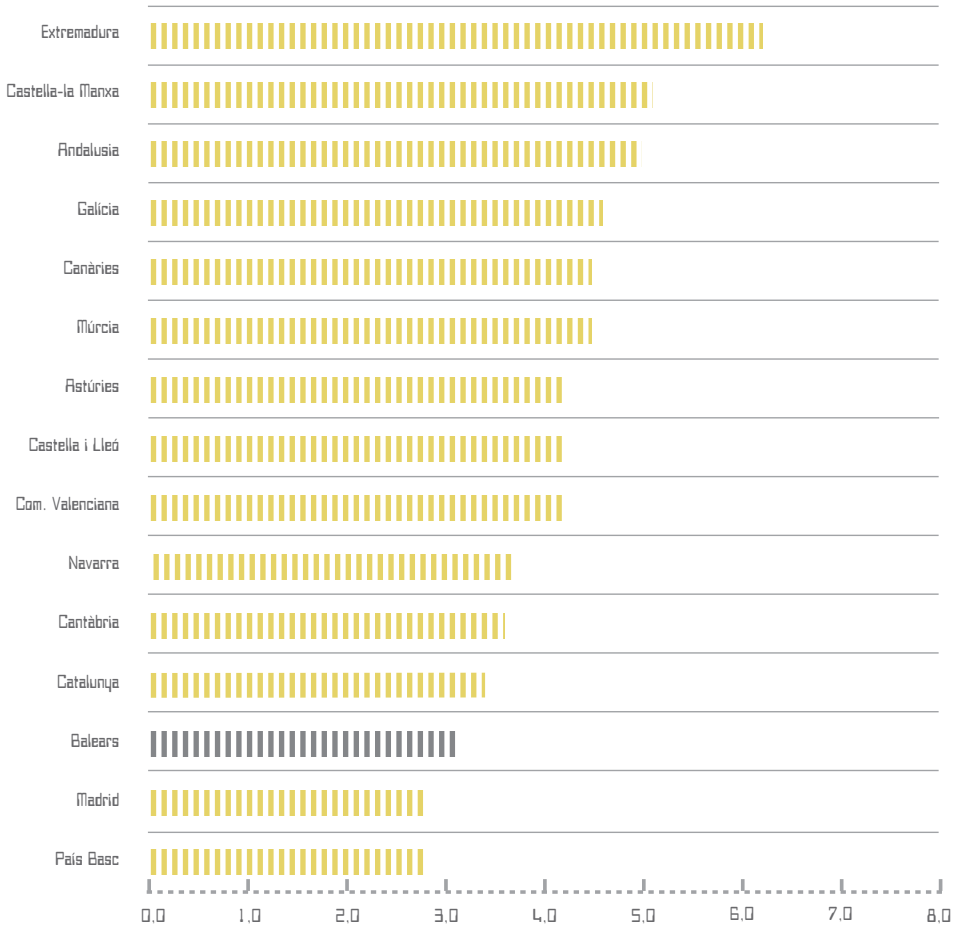
Segons les xifres publicades pel Ministeri d'Educació i Ciència, la despesa pública en educació del conjunt de les administracions de l'Estat va xifrar-se en un total de 38.931,9 milions d'euros, capital que va representar el 4,3% del PIB nacional i que suposa un augment del 5,3% respecte del passat exercici. De tota manera, segons les dades europees més recents,⁷ l'esforç en educació mesurat en termes de despesa a Espanya es va continuar situant part davall de la mitjana de la UE (5,1% del PIB) i lluny de països que disposen de polítiques educatives més decidides com ara Suècia (7,3%), Finlàndia (6,4%) o Bèlgica (6%).

A les Balears, el pressupost de la Conselleria d'Educació i Cultura es va enfilat aquest exercici fins als 640,3 milions d'euros, xifra que suposa un augment del 4,5% respecte de l'any anterior i que aglutina, gairebé, la cinquena part del pressupost total de l'Administració regional. De tota manera, cal assenyalar que, si bé les partides en matèria educativa, tant universitària com no universitària, varen continuar representant el 83,4% del pressu-

6. Dades corresponents a l'any 2004.

7. Dades de l'Eurostat corresponents a l'any 2004.

GRÀFIC 18.2
**DESPESA PÚBLICA EN EDUCACIÓ
 PER COMUNITATS AUTÒNOMES**



* Dades de despesa en percentatges sobre el PIB corresponents a l'any 2004

Font: Ministeri d'Educació i Ciència

QUADRE 18.1. EVOLUCIÓ DELS PRESSUPOSTOS PÚBLICS EN EDUCACIÓ A LES BALEARS, 2005/2006

	2006	2005	% var. 06/05
Pressupost educació ^a	553.853.360,0	558.185.013,6	-0,8
Pressupost total ^a	2.716.974.461,1	2.587.788.967,4	5,0
Percentatge sobre el pressupost total	20,4	21,6	-5,6

^a Dades en euros corrents

Font: Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació, Govern de les Illes Balears

post total de la Conselleria, la despesa en aquest concepte es va reduir un 4,4% respecte de l'any anterior. Per centres de despesa, el major volum dels recursos es va destinar a la Direcció General de Personal Docent (494,29 milions d'euros), seguida a força distància de la Direcció General de Planificació i Centres (31 milions d'euros).

Paral·lelament, en l'àmbit universitari, el pressupost de la UIB va preveure una despesa anual de 74,9 milions d'euros, dotació que representa un augment del 5,2% respecte del passat exercici. Com és habitual, la principal partida dels ingressos de la UIB, com a universitat pública, va correspondre a l'anomenada 'transferència nominativa' efectuada pel Govern de les Illes Balears per sostenir el finançament del funcionament corrent de la universitat i que, en aquest cas, va ésser de 50,2 milions d'euros, un 7,4% superior al de l'any anterior. Per capítols, les partides d'inversió varen assolir l'11% del pressupost i les despeses de personal el 7,9%.

RECURSOS EDUCATIUS: LENTA PERÒ PROGRESSIVA INCORPORACIÓ DE LES TIC

1. EDUCACIÓ NO UNIVERSITÀRIA

L'educació no universitària a les Balears es va dur a terme, segons la informació facilitada pel Ministeri d'Educació i Ciència,⁸ a través de 432 centres, el 50,6% dels quals de titularitat pública (vs 71,1%, Espanya). Així, respecte del curs anterior, es va disposar d'un total de deu nous centres, assignats, concretament, quatre a l'educació infantil, dos a l'educació primària i quatre a l'educació secundària i/o batxillerat professional.

En termes de professorat, el nombre de docents va augmentar pel que fa a aquest curs un 4,7% i, així, s'enfilà fins a un total de 13.984 professionals, xifra que suposa una taxa de 10,8 alumnes per professor. Per tipus de centre, el major augment de la plantilla docent es va registrar als centres municipals (29,7%) i, segons la seva titularitat, als centres públics (4,3%), seguits dels

8. Dades provisionals del Ministeri d'Educació i Ciència corresponents al curs acadèmic 2006/2007.

QUADRE 18.2. EVOLUCIÓ DEL PROFESSORAT D'ENSENYAMENT NO UNIVERSITARI DE LES BALEARS, 2006

	2006	% var. 06/05
Educ. infantil	2.110	7,7
Educ. infantil i primària	914	-2,8
Educ. primària	3.750	3,7
Educ. primària i ESO	188	3,3
ESO	3.047	2,5
ESO i batxillerat	1.949	5,5
Batxillerat	422	15,3
Cicles formatius i ESO i/o batxillerat	412	6,5
Cicles formatius	760	13,8
Batxillerat i arts plàstiques i disseny	21	-16,0
Arts plàstiques i disseny	15	0,0
Disseny superior	41	5,1
Educ. especial específica	156	0,6
Altres	199	6,4
Total professorat	13.984	4,7

* En sentit estricta, les dades fan referència als cursos 2006/2007 i 2005/2006

Font: Direcció General de Planificació i Centres, Conselleria d'Educació i Cultura, Govern de les Illes Balears

concertats (4,2%) i dels privats (1,6%). Així mateix, segons el nivell d'estudis, va destacar l'augment del professorat en l'àmbit de l'educació secundària obligatòria (ESO) i batxillerat (15,3%) i de la formació professional (13,8%). Alhora, la plantilla docent es va reduir entre el col·lectiu que comparteix la docència entre l'ESO, el batxillerat i les arts plàstiques (-40%) i el que distribueix les seves tasques entre l'educació infantil i primària (-2,8%).

Pel que fa a la introducció de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) en l'àmbit de l'ensenyament no universitari, el Ministeri d'Educació i Ciència⁹ revela que el nombre d'alumnes per ordinador a les Balears va ésser de 13,4, ràtio que redueix en 4,3 alumnes els resultats de cursos anterior. Així les coses, les illes varen escurçar el diferencial que mantenen amb la resta de l'Estat, on la mitjana es va situar en 8,8 estudiants per equip, per bé que continuaren distanciades de

9. Dades corresponents al curs 2004/2005.

les regions amb ràtios més elevades (Astúries 7,8 i el País Basc 5,6) i també menors (Extremadura, 2,5). Respecte a la titularitat dels centres, les majors taxes d'alumnat per ordinador es varen registrar en l'àmbit privat (16,2 vs 12,1, públic), fet que s'observa, igualment, en el conjunt de l'Estat (11,6 vs 7,9, públic). Amb tot, aquesta situació és especialment significativa en el segment de centres d'educació secundària de titularitat pública, on la ràtio d'alumnes per equip es va reduir fins a una taxa de 10,2.

2. EDUCACIÓ UNIVERSITÀRIA

Els recursos referits a l'ensenyament superior a les Balears es varen fonamentar en l'oferta associada a la UIB, si bé durant els darrers anys s'acusa la penetració de les universitats a distància, com la Universitat d'Educació a Distància (UNED) i, més recentment, la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Pel que fa a la UIB, l'oferta acadèmica va aglutinar un total de 55 títols d'ensenyament superior, diplomatures i llicenciatures, impartits per 18 departaments universitaris, als quals cal afegir els programes de tercer grau o doctorat. Paral·lelament, l'oferta de les universitats a distància va estar integrada per un ventall de 29 titulacions de la UNED i els 15 títols de grau de la UOC.

En termes de personal docent, la plantilla de professors de la UIB va incorporar un total de 1.135 professionals, després d'engorgir-se un 1,4% respecte de l'exercici anterior. Aquest resultat va derivar en una taxa de 12,4 alumnes per professor i en un

nombre de docents equivalents a temps complet de 527. En relació a la composició del personal docent universitari destaca, especialment, que el 45,5% es va adscriure a la categoria d'associat, mentre que els titulars d'universitat varen representar el 16,9% de la plantilla acadèmica. Amb tot, cal tenir en compte, igualment, el col·lectiu de 136 professors lligats al centre de la UNED de les Balears.

En l'àmbit de les TIC, cal assenyalar un any més el funcionament del programa Campus Extens, que va ésser dissenyat l'any 1997 a la UIB amb la finalitat de superar les distàncies en el cas dels alumnes residents a Menorca i a les Pitiüses, tot combinant l'ensenyament presencial amb el virtual a través de materials didàctics accessibles en xarxa i incentivant la interacció entre professors i alumnes a partir dels fòrums, els correu electrònic i la videoconferència. En aquest camp, durant el curs 2006/2007 es varen impartir des d'aquesta plataforma un total de 447 assignatures, xifra que representa un augment de l'1,8% de l'oferta acadèmica de matèries en xarxa.

Respecte als equipaments disponibles, les aules d'informàtica de la UIB varen disposar d'un total de 535 ordinadors per a ús dels alumnes, xifra que suposa una ràtio de 26,3 alumnes per ordinador. Així mateix, es va posar en marxa un nou sistema per facilitar la incorporació de les TIC a la docència presencial, de manera que les assignatures adherides a aquesta iniciativa varen complementar el 70% dels crèdits impartits de forma tradicional amb la resta de la càrrega lectiva suportada amb recursos d'un campus virtual a disposició de l'alumne. Global-

ment, aquest programa va afectar 536 matèries, impartides per 594 professors a un total de 10.472 alumnes.

3. FORMACIÓ CONTINUADA

L'oferta de cursos organitzats per la UIB en l'àmbit de la formació continuada es divideix entre els que configuren els títols propis i, per tant, estan regulats per una normativa estricta, i els que, únicament, permeten accedir a un certificat justificatiu. En aquest marc, la UIB va oferir al llarg de l'any un total de 79 cursos de postgrau (54,9%, respecte de 2005), dels quals el 55% varen correspondre a títols propis, distribuïts entre les categories d'especialista universitari (40,5%), mestratge (19%) i d'expert universitari (17,7%). El nombre d'alumnes que va cursar estudis de postgrau presencials a la UIB va augmentar un 70,4% respecte del passat exercici d'acord, sobretot, amb el caràcter gratuït de bona part d'aquesta oferta formativa arran de l'arribada de recursos procedents del Fons Social Europeu.

Adicionalment, el programa Universitat Oberta per a Majors (UOM) de la UIB, que havia encetat el seu recorregut l'any 2002, va continuar mantenint l'oferta universitària a un col·lectiu d'alumnes que va respondre positivament a una formació acadèmica adaptada a les seves inquietuds i disponibilitat de temps de lleure. Així, el nombre de matriculacions a la UOM va augmentar un 13% durant el darrer curs acadèmic, especialment a Mallorca i a Menorca, fins a arribar a un total de 600 alumnes.

En el cas de les plataformes d'estudis a distància, a la UNED l'oferta de formació va abastar onze mestratges i 54 títols d'especialista universitari, mentre que a la UOC, l'oferta de formació continuada es va estendre a un total de 87 títols, 27 amb la categoria de mestratge, als quals es varen matricular un total de 114 alumnes amb residència a les Balears.

ALUMNAT: AUGMENTA EN L'ÀMBIT NO UNIVERSITARI

1. EDUCACIÓ NO UNIVERSITÀRIA

El curs acadèmic 2006/2007 es va iniciar a les Balears amb un total de 150.770 alumnes matriculats, xifra que representa un augment del 2,7% respecte del passat exercici i que trenca l'estabilització del ritme de creixement que s'havia observat en anys anteriors, que a la vegada és l'ascens més intens des dels cursos 1999/2000.

Així les coses, l'augment de l'alumnat es va reflectir tant a l'educació infantil (7,9%, amb 2.480 nous alumnes) i primària (2,4%, amb 1.385 nous alumnes) com als cicles formatius de grau mitjà (8,7%) i de grau superior (6,7%), per bé que el nombre d'alumnes va descendir a l'ESO (-0,3%) i al batxillerat (-4,6%). Territorialment, Mallorca va registrar un increment de l'alumnat del 2,7%, que va tenir l'origen en la forta demanda dels cicles formatius de grau mitjà (10,9%) i superior (9,3%), seguits de l'educació infantil (8,4%) i l'ESO (0,4%), mentre que l'alumnat de batxiller va disminuir (-6,1%) respecte del curs acadèmic anterior. A Menorca, l'augment de les

**QUADRE 18.3. EVOLUCIÓ DELS ALUMNES MATRICULATS
A L'ENSENYAMENT NO UNIVERSITARI A LES BALEARS, 2006**

	Total centres		Públics		Privats		Concertats	
	2006	% var. 06/05	2006	% var. 06/05	2006	% var. 06/05	2006	% var. 06/05
Educ. infantil	33.967	7,9	20.463	11,4	1.861	8,8	11.643	2,1
Educ. primària	59.004	2,4	36.949	3,2	1.381	1,3	20.674	1,1
ESO	39.717	0,3	23.992	2,0	1.132	-2,7	14.593	-2,3
Batxillerat	11.243	-4,6	8.345	-7,2	548	6,4	2.350	3,1
Cicles form. de grau mitjà	4.588	8,7	3.874	8,3	123	7,9	591	11,9
Cicles form. de grau superior	2.251	6,7	2.026	7,4	87	-5,4	138	5,3
Total alumnes	150.770	2,7	95.649	3,8	5.132	3,5	49.989	0,5

Font: Direcció General de Planificació i Centres, Conselleria d'Educació i Cultura, Govern de les Illes Balears

matrícules va esser equivalent a 557 nous alumnes, que es distribuïren, principalment, entre l'ascens experimentat als nivells d'infantil (10,2%) i primària (5,1%), atès que es varen anotar descensos en la demanda del nivell dels cicles formatius superiors (-2,6%), l'ESO (-2%) i el batxillerat (-0,7%). A Eivissa, on l'augment de la demanda va esser inferior al de la resta d'illes (1,5%), els principals canvis es varen materialitzar en un ascens de les matrícules formalitzades en l'àmbit dels cicles formatius de grau mitjà (5,5%), educació infantil (3%), batxillerat (1,8%), educació primària (1,3%) i ESO (0,6%). A Formentera, els augments més destacats de l'alumnat es varen manifestar als estudis de batxillerat (24,4%) i d'ESO (9,7%), atès que es registraren descensos en l'àmbit dels cicles formatius de grau mitjà (-38,5%) i de l'educació infantil (-3,8%) i primària (-1%).

Amb tot, cal destacar la incidència dels fenòmens migratoris i la incorporació de nous contingents de població sobre el sistema educatiu i l'organització dels recursos. En aquest sentit, a les Balears l'alumnat estranger,¹⁰ que va registrar un augment del 13,1% respecte del passat exercici, va arribar a representar el 14,4% del nombre total d'alumnes de règim general. Conseqüència directa d'aquesta tendència va esser el significatiu creixement del nombre d'alumnes que es varen incorporar als centres escolars una vegada tancat el procés ordinari de matriculació o, fins i tot, una vegada iniciat el curs (63,9%), contingent que va assolir el 10,5% de l'alumnat total.¹¹

Tot i així, la taxa bruta d'escolarització va divergir entre els diferents nivells educatius. En aquest sentit, la major taxa d'escolarització va correspondre al segon cicle d'educació infantil (92,5% vs 97,4%, Espa-

10. Dades provisionals de l'avanç de les estadístiques d'educació no universitària del curs 2006/2007 del Ministeri d'Educació i Ciència.

11. Dades de la Conselleria d'Educació i Cultura corresponents al curs acadèmic 2006/2007.

QUADRE 18.4. EVOLUCIÓ DE L'ALUMNAT ESTRANGER A L'EDUCACIÓ NO UNIVERSITÀRIA DE LES BALEARS, 2002-2006

	2006 ^a	2005	2004	2003	2002
Educ. infantil/preescolar	3.638	3.293	3.145	3.099	2.456
Educ. primària/EGB	9.521	8.711	7.556	6.771	5.760
Educ. especial	75	63	44	47	40
ESO	5.778	4.917	4.508	3.998	3.050
Batxillerat	873	669	665	535	420
Cicles formatius	567	459	335	246	181
Ensenyaments artístics	81	76	85	74	45
Ensenyaments d'idiomes	955	849	728	650	524
Programes de garantia social	191	124	131	171	43
Total alumnes	21.679	19.161	17.197	15.591	12.519

^a Dades provisionals

Font: Conselleria d'Educació i Cultura i Ministeri d'Educació i Ciència

nya), mentre que la més baixa es va registrar al primer cicle d'aquest nivell d'ensenyament (9% vs 16,3%, Espanya). En qualsevol cas, fou especialment minsa la taxa d'escolarització als cursos de batxillerat, que amb un registre del 52,1% va situar-se a la coa de l'Estat (67,4%, mitjana).

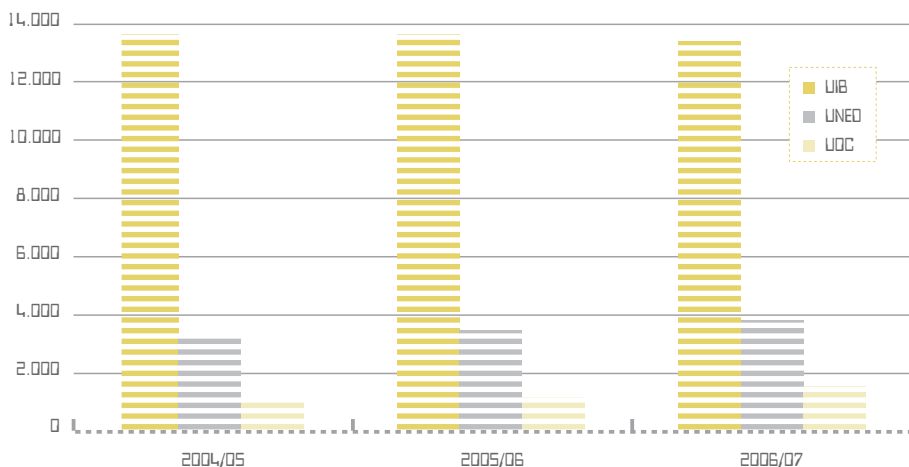
2. EDUCACIÓ UNIVERSITÀRIA

D'acord amb el Ministeri d'Educació i Ciència, el nombre d'universitaris de primer i segon cicle a Espanya va assolir 1.423.396 estudiants, xifra que retalla un 1,4% els registres del curs anterior i que, per tant, dona continuïtat a la tendència descendent iniciada durant el curs acadèmic 1999/2000. En aquest marc, les Balears, amb un total de 18.445 estudiants de primer i segon cicle, varen experimentar un augment de l'alum-

nat universitari (2,1%) més intens que el que s'havia registrat l'any anterior (0,5%). Aquest resultat és atribuïble a la tendència alcista experimentada per les alternatives d'educació no presencial, representades per l'oferta formativa de la Universitat Espanyola a Distància (UNED) i la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), atès que la UIB va disminuir un 1% el nombre d'alumnes matriculats.¹² Així les coses, el nombre d'estudiants de les alternatives d'educació a distància esmentades varen registrar durant el darrers curs acadèmic un notable augment (19,9%, UNED; 7,5%, UOC) que, en qualsevol cas, permeté aglutinar al 27,4% de la població universitària de les illes, percentatge que va avançar 2,3 pp respecte de l'any anterior. Pel que fa a les distintes àrees de coneixement, a la UIB, el major nombre d'alumnes es va concentrar a estudis de cicle curt, com ara,

12. Les dades de la UIB s'han extret del compendi estadístic *La UIB en xifres* publica a <www.uib.es> amb data 29 de juliol de 2007, tenint en compte, estrictament, les titulacions de caràcter oficial de primer i segon cicle.

GRÀFIC 18.3
EVOLUCIÓ DEL NOMBRE D'ALUMNES UNIVERSITARIS DE LES BALEARS, 2004-2006



Font: elaboració pròpia d'acord amb dades de la UIB, la UNED i la UOC

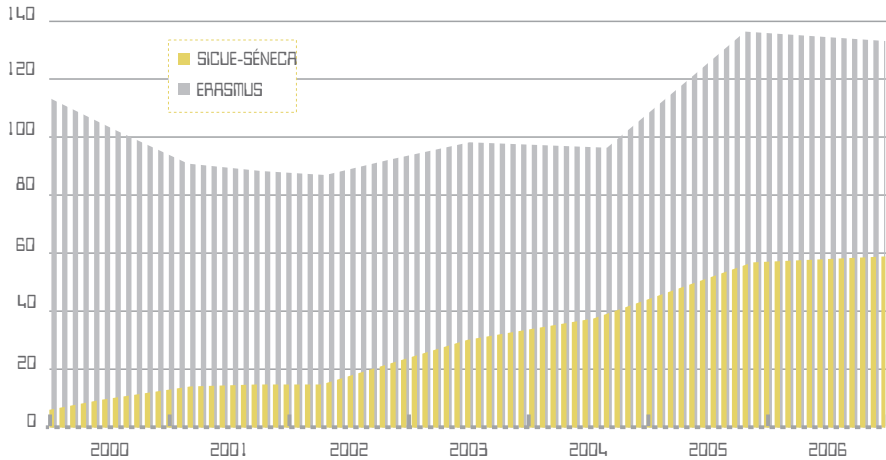
magisteri (1.332), ciències empresarials (1.318) i turisme (810), mentre que a la UNED la major part de les matrícules es registraren als estudis de dret (627) i psicologia (285) i a la UOC als de ciències empresarials (273) i dret (147).

En un altre ordre de coses, com a tret destacable, cal assenyalar l'elevada feminització de l'alumnat universitari que, a tall d'exemple, a la UIB, amb un 60% de matriculades va assolir la taxa més elevada de la seva història. Així mateix, el nombre de matriculats a la prova d'accés per a més grans de vint-i-cinc anys va augmentar un 22,6% respecte de l'exercici anterior i assolí un total de 1.003 alumnes, amb la qual cosa es va consolidar la tendència iniciada el curs acadèmic 2001/2002, durant el qual la mateixa UIB va organitzar un curs orientat específicament a aquest segment de la població.

Paral·lelament, el grau de mobilitat dels estudiants universitari, prenent en compte tant els programes internacionals com els traspassos a centres d'altres comunitats autònomes, no va experimentar canvis significatius respecte de cursos anteriors. D'aquesta manera, en l'àmbit d'intercanvi europeu 124 alumnes de les illes varen participar en el programa Erasmus (vs 125, 2005), mentre que altres programes com el SICUE-SÉNECA o els intercanvis arreu de l'Estat varen afectar un total de 118 alumnes (vs 105, 2005). Tot plegat va derivar en un augment del 5,2% de la mobilitat dels estudiants universitaris de les Balears.

Adicionalment, durant aquest curs acadèmic es va registrar un total de 930 alumnes que tot i haver finalitzat el batxillerat a les Balears iniciaren els estudis supe-

GRÀFIC 18.4
EVOLUCIÓ DELS PROGRAMES DE MOBILITAT
UNIVERSITÀRIA A LES BALEARS, 2000-2006



* Dades en nombre d'alumnes participants

Font: Universitat de les Illes Balears

riors en universitats d'una altra comunitat autònoma, xifra que representa el 21% dels nous estudiants universitaris de les illes i que es va convertir en el percentatge més elevat mai no registrat a les Balears. Aquesta situació s'explica, en part, per la manca de places o també per la no-existència d'oferta a la UIB dels estudis seleccionats. De tota manera, si el passat curs acadèmic una gran part dels estudiants que varen optar per traslladar-se fora de l'arxipèlag s'havien concentrat, bàsicament, en quatre carreres, aquest cop l'espectre es va difuminar i els estudiants es varen repartir entre deu estudis diferents, d'entre els quals crida l'atenció la llicenciatura en història per quart any consecutiu. Respecte a la destinació dels

universitaris, Barcelona va esser la ciutat escollida pel 49,5% dels estudiants que iniciaren els seus estudis fora de l'arxipèlag, seguida molt de prop per Madrid amb el 14% dels alumnes.

RENDIMENT ESCOLAR: NIVELLS IMPORTANTS D'ABANDONAMENT

Un dels problemes que afecta d'una manera més intensa el sistema educatiu de les Balears rau en l'elevada incidència de l'abandonament dels estudis una vegada superada l'etapa obligatòria. En aquest sentit, el Ministeri d'Educació i Ciència¹³ estima que les illes assumeixen

13. Dades corresponents a l'any 2005.

una taxa d'abandonament primerenc dels estudis del 40%, percentatge que, en situar-se a 9,2 punts percentuals de la mitjana nacional, va ésser el més elevat de l'Estat i va afegir sis dècimes al que s'havia registrat l'any 2003. Des d'una perspectiva de gènere, el col·lectiu d'estudiants masculí va tornar a presentar una taxa d'abandonament (45,8%) més elevada que el femení (33,9%), fet que s'observa, igualment, en el conjunt nacional (36,4%, homes, vs 25%, dones).

Paral·lelament, les dades relatives als resultats acadèmics¹⁴ obtinguts varen palesar una taxa de promoció dels estudiants de les illes a l'ESO (77%) lleugerament inferior a la registrada a la resta de l'Estat (78,9%), però superior a l'assolida als estudis de primer i segon de batxillerat (64,2% i 60,6%, respectivament). Així mateix, per tipus de centre, els privats varen registrar un percentatge d'alumnes que superaren els estudis obligatoris (80,7%) major als dels centres públics (74,3%).

ALTRES ENSENYAMENTS: DINAMISME ALS CONSERVATORIS

1. EDUCACIÓ DE PERSONES ADULTES

La xarxa d'educació de persones adultes a les Balears va disposar d'un total de vint centres, dels quals catorze eren a Mallorca i la resta es dividiren a parts iguals entre

Menorca i Eivissa. Els programes impartits varen permetre la millora formativa de 13.196 persones, un 4,2% menys que l'any anterior. L'àmplia feminització històrica d'aquesta programació educativa va tornar a posar-se en relleu, atès que durant aquest exercici el 68,6% de l'alumnat foren dones, tendència que es va mantenir en tots els àmbits de l'educació d'adults, excepte en els mòduls de garantia social d'iniciació professional –on la major part dels matriculats foren homes– i en els d'educació secundària a distància –on no hi va haver diferències entre sexes–. En qualsevol cas, el predomini de l'alumnat femení va destacar, sobretot, en les modalitats d'educació no formal (78,1%), llengua catalana (77%) i educació inicial d'educació bàsica (69,9%). Respecte a l'any anterior, l'augment de l'alumnat, en termes globals, es va incrementar especialment en l'àmbit de l'educació bàsica (48,7%), mentre que es va reduir significativament el nombre de matriculats als programes d'educació secundària a distància (-64,2%).

2. ENSENYAMENT DE RÈGIM ESPECIAL

En l'àmbit de la música i la dansa a les Balears, el nombre de conservatoris es va mantenir invariable durant el curs 2006/2007, si bé el nombre d'alumnes va augmentar un 21,1% fins a arribar a un total de 1.722 estudiants, dels quals el 52,6% es va inscriure a la matrícula del nivell elemental.

14. Dades del Ministeri d'Educació i Ciència corresponents al curs 2005/2006.

QUADRE 18.5. ALUMNAT DELS PROGRAMES D'EDUCACIÓ DE PERSONES ADULTES A LES BALEARS, 2006

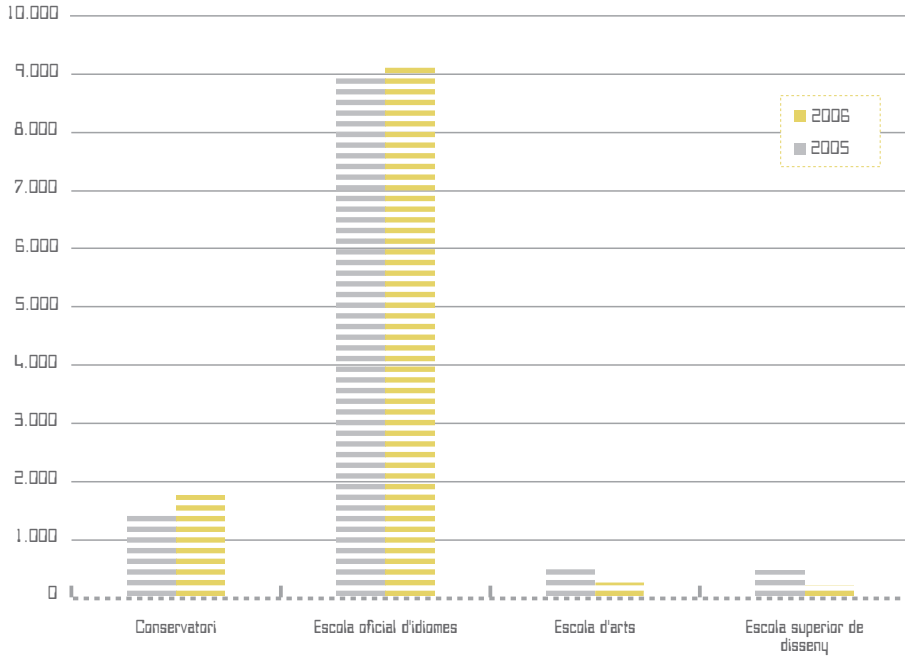
	Total alumnes		Homes		Dones	
	2006	2005	2006	2005	2006	2005
Educ. inicial d'educació bàsica	1.048	705	315	128	733	577
Educ. secundària presencial	2.091	2.535	1.040	1.242	1.051	1.293
Educ. secundària a distància	255	713	129	390	126	323
Batxillerat nocturn	0	304	0	114	0	190
Batxillerat a distància	0	982	0	464	0	518
Proves lliures de secundària	89	144	37	44	52	100
Proves d'accés a la UIB per a més grans de 25 anys	414	352	161	140	253	212
Llengua catalana	2.023	1.868	466	475	1.557	1.393
Llengua castellana per a immigrants	1.211	1.243	555	550	656	693
Proves d'accés a cicles grau mitjà	60	66	15	13	45	53
Proves d'accés a cicles de grau superior	620	537	234	198	386	339
Ens. tècnics professionals en aules taller	6	90	n.d.	35	n.d.	55
Prog. de garantia social de formació i ocupació	0	14	n.d.	7	n.d.	7
Prog. de garantia social d'iniciació professional	57	762	37	507	20	255
Ens. no formal	5.129	3.458	1.124	794	4.005	2.664
Cicles formatius de grau mitjà	193	0	25	0	168	0
Total alumnes	13.196	13.773	4.138	5.101	9.052	8.672

Font: Direcció General de Planificació i Centres, Conselleria d'Educació i Cultura, Govern de les Illes Balears

Pel que fa a l'ensenyament d'idiomes, el nombre d'escoles oficials va restar invariable, amb un total de vuit centres, dels quals quatre conformaren l'oferta a Mallorca (Palma, Manacor, Inca i Calvià), dos a Menorca (Maó i Ciutadella) i dos a les Pitiüses (Eivissa i Formentera). Amb tot, el

nombre de matriculacions va augmentar un 1,4% respecte del curs acadèmic anterior, fet que va permetre superar el llindar dels nou mil alumnes, d'acord amb l'increment de les inscripcions a Mallorca (1,4%) i a Eivissa (2,6%), atès que a Menorca es va registrar un descens (-1,3%) arran de la

GRÀFIC 18.5
ALUMNAT INSCRIT ALS ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL A LES BALEARS, 2005/2006



Font: Conselleria d'Educació i Cultura, Govern de les Illes Balears

caiguda de la modalitat d'estudis a distància. En termes del grau de formació adquirit, cal destacar que el nombre d'alumnes que iniciaren el cicle superior en el conjunt de l'arxipèlag va créixer un 4% al llarg d'aquest curs.

Mentrestant, en el camp de l'ensenyament artístic, el nombre d'escoles d'art de grau mitjà es va mantenir estable respec-

te del curs anterior, per bé que l'alumnat va continuar amb la tendència a la baixa (-55,5%) que es va estendre igual als estudis d'arts plàstiques i disseny de grau mitjà (-53,8%) i superior (-55,9%). En aquest context, el retrocés més intens del nombre d'estudiants es va registrar a l'Escola d'Arts i Oficis de les Pitiüses (-61,6%) i a l'Escola Superior de Disseny i Conservació o Restauració de Béns Culturals (-53,2%).

LES TIC EN L'ÀMBIT EDUCATIU

Llorenç Valverde Garcia

Vicerector de Tecnologia

Universitat Oberta de Catalunya

INTRODUCCIÓ

L'any 1993 és el de la publicació del llibre *La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores* de Seymour Papert,¹ professor del MIT i pioner de la intel·ligència artificial. Papert, que també és el creador de Logo, un dels primers llenguatges de programació orientats a usos essencialment educatius, argumenta que l'ordinador canviarà la relació dels nins amb l'aprenentatge i que produirà una revolució comparable a la de l'adveniment de l'escriptura i de la impremta. S'imagina una màquina, que ell anomena 'la màquina del coneixement', que permetrà als nins l'exploració del món i que possibilitarà un aprenentatge orientat per activitats autodirigides, semblants als jocs i que simularà la forma en la qual els al·lots aprenen fora de l'escola. Fet i fet, Papert arriba a assenyalar les escoles com el principal obstacle per poder arribar a aquesta revolució i fa servir una metàfora que ha esdevingut una cita clàssica a l'hora de parlar de tecnologies de la informació i l'educació. Aquesta metàfora està construïda de la manera següent: imaginem-nos que cent anys enrere hagués estat possible hivernar un mestre i un cirurgià i que fos possible retornar-los a la vida en el moment present. Mentre que el cirurgià difícilment identificaria el seu entorn de feina habitual, és a dir, un quiròfan, el mestre identificaria en un moment el seu, és a dir, una aula de classe, i encara més, amb una mica de sort podria continuar la lliçó que estigués impartint el mestre titular de l'aula, en el mateix punt en el qual es trobàs en el moment de la seva aparició. Avui, una quinzena d'anys després, no deixa d'esser interessant la pregunta sobre la validesa d'aquesta metàfora i la resposta és que, essencialment, sí. Potser el mestre hivernat tendria algunes dificultats inicials per poder identificar alguns dels elements presents a les aules, com per exemple els ordinadors, però passat el desconcert inicial, segurament encara podria seguir l'explicació del mestre actual. Aquesta és la realitat de la presència de les TIC a les escoles actuals, corroborada per diversos estudis –realitzats arreu d'Europa– que han investigat la qüestió: les TIC hi són, però no han servit per canviar gaire ni els continguts ni les metodologies docents.

1. PAPERT, S. *The Children's Machine: Rethinking the School in the Age of the Computer*. Nova York: Basic Books, 1993. Hi ha una traducció a l'espanyol: *La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores*. Barcelona: Paidós, 1995.

Entre aquests estudis, cal destacar-ne un dels més recents i propers: el Projecte Internet Catalunya (PIC)² dirigit per Manuel Castells i Imma Tubella i en el qual han participat més de seixanta investigadors, la majoria de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), que ha estat la institució que ha aixoplugat la recerca. El PIC arrenca l'any 2001 i té per objectiu estudiar la transformació estructural, organitzativa, cultural i tecnològica de la societat catalana a través dels usos i difusió d'Internet, partint de la base que, de fet, l'ús d'una tecnologia és un indicador de canvi social i cultural, més que un factor determinant d'aquest canvi. Dit altrament, Internet seria el mirall que ens retorna la imatge de com som, a través dels usos que en feim. El PIC és una xarxa de set altres projectes, cadascun dels quals tenia per objectiu investigar diferents àmbits de transformació: la transició a la societat xarxa, l'empresa, l'escola, la universitat, l'Administració pública, la comunicació i la salut. Els resultats d'aquests projectes han estat publicitats a finals de juny de 2007 i són particularment rellevants per aquest treball els que fan referència a les escoles i que estan en la línia d'altres treballs realitzats a diferents llocs del món i que corroboren el que s'ha dit més amunt: professors i alumnes fan servir les TIC, però no a classe.

L'estudi ha estat desenvolupat sobre unes 350 escoles, amb més de 10.000 qüestionaris a directius, professorat coordinador de TIC, professorat en general i alumnes. Els resultats mostren que el percentatge de professorat i alumnat connectat és sensiblement superior al de la mitjana de la societat, que professors i alumnes consideren que les TIC són una eina essencial en l'àmbit educatiu, que les empren de forma quotidiana, però no a classe ni en les relacions entre família i escola. De fet, unes dues tercers parts dels alumnes entrevistats assegura que les TIC són irrellevants en la seva tasca escolar actual. Per altra banda, l'estudi també mostra que el professorat tendeix a utilitzar Internet per mantenir els patrons tradicionals de docència i no per innovar, és a dir, que la simple introducció de les TIC no promou canvis educatius significatius. Aquests fets, d'entrada, posen de manifest els perills associats a l'extracció de conclusions a partir de dades purament quantitatives: la presència d'ordinadors a les aules, el nombre d'alumnes per ordinador, el nombre de centres connectats a Internet i amb una xarxa interna, no tenen perquè reflectir els usos que es fan d'aquestes tecnologies en el procés educatiu, ni tampoc no poden servir com a referència única de la innovació en aquest àmbit. En tot cas, aquests índexs quantitius sí que poden servir com a referència negativa: la no-presència de les TIC a les aules i la no-utilització per part de professors i alumnes, significarien un escenari molt pitjor que el resultant, però cal insistir en el fet que les anàlisis ja no poden ésser només quantitatives. En aquest sentit, els resultats del PIC també indiquen que el professorat és l'element clau en la incorporació efectiva de les TIC en l'educació escolar, ja que les seves aptituds i creences respecte de les TIC són més determinants que les polítiques del centre a l'hora d'utilitzar la xarxa i que els recursos disponibles, doncs cal no oblidar que la penetració de les TIC a les llars amb alumnes en edat esco-

2. <http://www.uoc.edu/premsa/reportatges/projecte_internet_catalunya.html>.

lar és sensiblement més elevada que a la resta. En definitiva, la forma com els alumnes empren Internet a les aules depèn molt de com el professorat sap utilitzar les TIC i de com és la seva pràctica pedagògica.

En definitiva, els resultats mostren que hom està encara en els inicis d'un llarg camí, que les escoles comencen a tenir els equipaments i infraestructures necessaris per incorporar Internet i les TIC, que els principals agents involucrats –alumnat i professorat– les fan servir i són conscients del seu potencial, però que encara Internet no és prou present a les escoles en l'activitat quotidiana dels centres, ni en el desenvolupament de xarxes de col·laboració, ni per a la relació de les escoles amb la comunitat local. Tot això sense oblidar l'actual rigidesa dels currículums escolars que, tal com ja anunciava Papert, esdevenen un dels principals obstacles a la innovació que hauria de venir de la mà de les TIC.

Per la seva banda, els resultats de la recerca del PIC dedicat a les universitats –que han disposat de les respostes de 2.964 professors i de 19.552 alumnes– indiquen que la situació és certament millor que en el sistema no universitari, especialment pel que fa a la penetració de les TIC entre alumnat i professorat i, molt especialment, a la seva utilització en la tasca docent i d'aprenentatge; dit altrament, les universitats han superat la fase inicial d'introducció de les TIC per a finalitats administratives i disposen de bones infraestructures, però encara no han acabat de definir una estratègia institucional d'introducció i ús de les TIC a l'educació superior. Cal no oblidar que, actualment, el sistema universitari espanyol està en ple procés d'adaptació a l'anomenat Espai Europeu d'Ensenyament Superior (EEES) i que aquest procés hauria de servir també per a l'impuls d'estratègies d'aprenentatge que facin servir les possibilitats que les TIC ofereixen, ja que cal tenir en compte que una de les propostes més innovadores d'aquest espai és passar del model actual, basat en la docència, a un model basat en l'aprenentatge. Entre aquestes estratègies no hi té un paper menor l'ús de plataformes que permetin la formació híbrida –presencial i en línia– a les universitats, una iniciativa que ha estat adoptada per pràcticament la totalitat de les universitats, però que encara no ha aconseguit trencar amb les dinàmiques reproductores del sistema tradicional de formació centrat en el professorat, és a dir, que continuen responenent a un ús tradicional i poc transformador de les TIC. Altrament dit, l'ús fonamental d'Internet en el procés educatiu és per a la cerca d'informació i per a la comunicació via correu electrònic o missatgeria instantània. Així, per exemple, les eines de l'anomenada web 2.0., és a dir, les que haurien d'afavorir les dinàmiques col·laboratives, no són encara gaire presents en els usos d'aprenentatge de la comunitat educativa.

En aquest context, la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) mereix un esment a part, atès que tota la seva estructura de funcionament està basada en la interacció entre alumnat i professorat exclusivament a través d'Internet i, consegüentment, es tracta d'un model certament basat en l'aprenentatge. L'experiència de la UOC mostra que una utilització escaient de les TIC pot

ajudar a donar una oportunitat a totes aquelles persones que, per una raó o per l'altra, no varen poder assolir el nivell de formació que els permetés un desenvolupament personal complet, sense oblidar que també serveix per ajudar a satisfer una de les necessitats més característiques de la societat actual, com és la formació al llarg de tota la vida. L'èxit d'iniciatives com la UOC donen fe de la necessitat d'aquesta segona oportunitat i en justifiquen l'extensió a les altres etapes del sistema educatiu: les TIC s'han convertit, d'aquesta manera, en l'instrument que permet compatibilitzar ocupació i família amb la necessària formació que el sistema d'organització socioeconòmic requereix, la qual cosa, dit sia de passada, no significa que algunes de les crítiques i recomanacions resultants del PIC no hi siguin d'aplicació, especialment les que fan referència a la integració de les eines de col·laboració en el model d'aprenentatge.

L'ESCOLA I LA FRACTURA DIGITAL

Del PIC, com d'altres estudis realitzats a Europa, també en resulta que no es pot establir una relació directa entre l'ús de les tecnologies i el rendiment acadèmic, ja que això depèn de la forma en què aquestes són emprades i la tipologia és molt diversa. Tanmateix, dels resultats del PIC també es desprèn que l'escola no contribueix a compensar les desigualtats que es produeixen a la societat xarxa, ja que la seva contribució a l'alfabetització digital de nins i joves és molt migrada i es produeix essencialment fora de l'àmbit escolar. Dit altrament, tot plegat, l'escola no és un instrument de lluita contra la fractura digital, un problema que és a l'agenda de pràcticament tots els governs del món, encaparrats a impulsar la nova forma d'organització social i econòmica resultant de la implantació de les TIC i que en deim societat de la informació i del coneixement (SIC). La preocupació arriba a fòrums com el que componen els estats més desenvolupats del món, el G-8, que l'ha arribat a declarar com un dels problemes d'aquest mil·lenni. Tot això sense oblidar la cimera mundial sobre la societat de la informació convocada per la UNESCO i que es va desenvolupar en dues fases, la primera l'any 2003 a Ginebra i, la segona, l'any 2005 a Tunísia. Fet i fet, la fractura digital té, almenys, quatre components essencials. El primer estaria en les mancances d'equipament tecnològic; el segon associat a la facilitat d'accés, vinculada, al seu torn, a la localització geogràfica i existència de les corresponents infraestructures. El tercer component seria de caràcter lingüístic i cultural. Finalment, el quart i més important component de la fractura digital estaria associat a la manca de coneixements mínims per poder treure partit de l'accés, uns coneixements que –en cap cas– quedarien limitats a les destreses informàtiques i que, necessàriament, inclouen les capacitats per entendre, cercar, estructurar i generar informació i coneixement. Precisament aquest darrer, el cognitiu, és el component essencial, perquè és l'únic que no es pot arreglar només amb diners: calen diners i calen més coses, com per exemple que aquests coneixements mínims necessaris arribin –com en el cas de la lectura i l'escriptura– a absolutament totes les persones. Per consegüent, la lluita contra la fractura digital és, en essència, la lluita contra les desigualtats socials i econòmiques, i aquestes desigualtats no només es donen entre estats i zones del món, sinó que també són presents en totes les societats, fins i tot les més avançades. És a dir, hi ha una fractura digital global entre el primer i els altres

mons, però també hi ha una fractura, o varies fractures, digitals interiors, donades per les desigualtats de tota casta presents a la societat. De fet, la fractura digital també és un indicador d'una bona part de les altres fractures socials, com la de gènere, l'associada a la immigració i d'altres. És per això que no es pot encarar el combat contra la fractura digital d'una forma abstracta i només com un objectiu per ell mateix, cal combatre l'arrel dels problemes que la generen i que les tecnologies digitals només han ajudat a palesar. Com en el cas de l'alfabetització i els llibres, segurament l'extensió de l'ús d'aquestes tecnologies pot esdevenir l'eina fonamental i més efectiva de lluita contra aquesta casta de fractures i, de passada, contra la fractura digital ella mateixa. I és que, de fet, l'escriptura va crear una divisòria tecnològica, ja que va fer aparèixer els analfabets. Abans de l'escriptura no n'hi havia, d'analfabets. Però el fet d'esser analfabet no fou rellevant fins que va aparèixer la impremta, que va posar a l'abast molt de material per llegir, és a dir, va multiplicar la informació a l'abast. Temps després s'articula tot un sistema educatiu a l'entorn del producte emblemàtic d'aquesta tecnologia, el llibre, justament per combatre la divisòria que ell mateix havia creat. Per ventura ha arribat l'hora de preguntar-nos si no caldria ara fer el mateix per combatre una de les divisòries més temudes dels nostre dies, la divisòria digital, és a dir, la generada per les TIC; si és així, potser hi ha molt a aprendre de les decisions anteriors i fer exactament el mateix: articular el sistema educatiu a l'entorn de les TIC. Des d'aquesta perspectiva, potser quedaria més clar quin és el paper que podria tocar als llibres, els quals segurament han de perdre el protagonisme central que tenen ara. Això sí, sempre que arribem a l'acord que la divisòria digital és el problema a resoldre.

Possiblement un dels projectes tecnològics més emblemàtics per lluitar contra la fractura digital –adreçat exclusivament a les zones del Planeta menys desenvolupades– sigui l'impulsat precisament per Seymour Papert, Nicholas Negroponte i altres membres del Massachussets Institute of Technology (MIT) conegut amb les sigles OLPC,³ acrònim anglès del nom i de l'objectiu final del projecte: «One Laptop Per Child» (Un portàtil per a cada nin), i que consisteix en la definició i construcció massiva de milions d'ordinadors portàtils, que han de costar menys de cent dòlars cada un. La idea és que els governs dels estats d'aquestes zones dotin cada un dels seus nins en edat escolar amb un d'aquests ordinadors i, d'aquesta manera, facilitar-ne l'escolarització amb els instruments propis dels temps i la societat que ens ha tocat viure. Anunciat l'any 2005 al Fòrum Econòmic Mundial de Davos per part de Negroponte, ja hi ha diversos estats involucrats, com el Brasil, i el seu desenvolupament està força avançat. La idea bàsica dels impulsors d'aquest projecte és clara i simple: si vàrem acabar per muntar tot un sistema educatiu a l'entorn del llibre per combatre la fractura que va suposar la popularització de l'escriptura gràcies a la millora de la tecnologia de la impremta; potser ha arribat l'hora de plantejar la necessitat de fer el mateix per la fractura digital, i l'OLPC seria un pas en aquesta direcció. Tanmateix, cal insistir que la fractura digital no es pot combatre només amb ordinadors.

3. <<http://www.laptop.org/index.ca.html>>.

CONTINGUTS, METODOLOGIA I LA NATURA DEL CONEIXEMENT

Però, quines són les coses que les TIC canvien? Aquest apartat està dedicat a mostrar alguns exemples senzills –i possiblement incomplets– sobre alguns aspectes de la natura d'aquests canvis. Fet i fet, el paper de les TIC en l'aprenentatge a la SIC, en una primera aproximació, s'hauria d'articular a partir essencialment de tres eixos: el primer, determinat pels canvis que les TIC forcen –o haurien de forçar– en molts dels continguts que encara avui són considerats bàsics en la tasca educativa. El segon, pels canvis en les metodologies i en la natura mateixa del coneixement. Finalment, el tercer eix es trobaria determinat per la paradoxa que significa, en una societat on les tecnologies diuen que han de tenir un paper essencial, l'absència pràcticament total d'educació tecnològica –en un sentit que precisaré més endavant– i que és una de les moltes mancances de l'actual sistema educatiu.

Un exemple senzill pot servir per il·lustrar la mena de canvis que les tecnologies obliguen en determinats continguts; òbviament cadascú pot analitzar la seva disciplina i preguntar-se quins plantejaments han quedat obsolets gràcies a la implantació de les tecnologies. Per la meua banda, acostum a fer servir l'exemple de l'algorisme de l'arrel quadrada, el de la caixa i separació de les xifres en grups de dos i tot això. Aquest algorisme gaudeix, entre altres virtuts, de l'honor d'esser un dels que més ràpidament s'oblida. El fet és que es tracta d'un algorisme útil en un context on les eines de càlcul no són gaire abundants, però que queda completament obsolet tan aviat com apareixen les calculadores electròniques, pel fet que aquestes no són de gaire ajuda en llur aplicació. Per contra, hi ha un algorisme –usat pels babilonis uns quants milers d'anys abans de la nostra era– que converteix les calculadores en unes aliades indispensables, ja que fa servir un mètode iteratiu de prova i error, basat en el fet que si el nombre r és l'arrel quadrada del nombre a , aleshores r i a/r són iguals, i que si el nombre s és més gran que l'arrel quadrada, aleshores s és més gran que a/s i a l'inrevés, per la qual cosa hom comença amb una aproximació qualsevol, p , a l'arrel quadrada i compara p i a/p , si són iguals, aleshores l'algorisme acaba i si no ho són, un és massa gran i l'altre és massa petit, per la qual cosa la mitjana dels dos $p'=(p + a/p)/2$ serà una aproximació millor i es repeteix el procediment, ara amb p' . És a dir, el mètode consisteix en la repetició de tres operacions senzilles (dues divisions i una suma) que involucren el nombre i les successives estimacions de l'arrel quadrada, la qual cosa fa que el seu ús convertesqui la calculadora en una aliada i no en una enemiga –o nosa–, com esdevé en el cas de l'algorisme de la caixa. I tot això sense tenir en compte que el mètode iteratiu descriu d'una manera molt intuïtiva quina és la natura dels càlculs en cada iteració. Em fa l'efecte que no s'ha endegat la tasca de revisar els continguts educatius, tenint en compte fets com aquest, que és fàcilment generalitzable a la majoria de disciplines.

Mutatis mutandi, hom pot estendre aquestes consideracions a la natura del coneixement avui en dia, més específicament al seu accés. En una societat en la qual la informació era escassa i difícil d'aconseguir, calia que el sistema educatiu farcís els discents amb tota una

sèrie de coneixements considerats bàsics i, si fa no fa, el sistema funcionava essencialment en aquesta direcció. Per contra, en una societat –cal recordar que l’anomenam de la informació–, on aquesta és abundant i fàcilment accessible, queda clar que l’objectiu prioritari ja no pot ésser aquest del farciment. Ara cal que l’aprenentatge vagi també dirigit a les capacitats relacionades amb la cerca d’informació i, sobretot, amb l’esperit crític per avaluar-ne fonts i validesa. Això no vol dir que la memòria no s’hagi d’exercitar, ni de bon tros, i tampoc que no s’hagin d’aprendre determinades llistes de memòria, però adquireixen molta més rellevància les destreses relacionades amb l’exercici d’un assenyat esperit crític, el qual, dit sia de passada, també era necessari abans de l’adveniment de l’ús generalitzat de les TIC. Dit altrament, els continguts –convenientment adaptats, això sí– han de deixar d’ésser el centre del sistema per esdevenir, simplement, una excusa o instrument en l’objectiu d’adquirir les altres competències. Cal remarcar que, entre els canvis que propugna l’EEES, aquesta idea està recollida, des del mateix moment en què tot l’èmfasi del sistema està focalitzat precisament en l’adquisició de competències per part de l’alumnat.

També tenc un exemple, extret de la meua pràctica a la Universitat de les Illes Balears, que pot ajudar a explicar de què estic parlant. Era l’any 1998 i es tractava d’una assignatura dedicada –justament– a reflexionar sobre els efectes de les tecnologies en la nostra forma de vida, i els alumnes havien vist un documental –de 1995 o 1996– que parlava de la desaparició de la televisió tal com la coneixem ara. La tesi central consisteix en el fet que aquesta desaparició ha d’arribar de la mà dels canvis associats a la digitalització del mitjà. Els alumnes havien de fer els seus comentaris en un fòrum virtual. El fet és que un dels gurus que és entrevistat en el documental parla d’una de les meravelles que han de venir, és a dir, la televisió amb la programació feta a mida de cadascú. Laura, una de les alumnes participants en la discussió virtual, amb una certa ingenuïtat argumentà en contra d’aquesta pretesa llibertat d’elecció tot dient que no seria tan lliure com d’entrada es pretenia fer-nos veure, ja que, a tot estirar, hom podria triar entre les opcions a l’abast i que «el fet a mida» seria molt relatiu. Per il·lustrar els seus arguments posà un exemple, que fins i tot ella mateixa considera molt recercat, ja que diu que si algú és molt afeccionat a «les granotes nanes vermelles del nord del Perú», com que hi hauria poca gent que n’estaria interessada, no hi hauria cap documental a l’abast sobre aquesta casta de granotes i, per consegüent, s’hauria de quedar amb les ganes de veure’l. Així mateix rematà el seu comentari amb un «Ep! No sé si existeixen aquesta casta de granotes, m’ho he inventat per posar un exemple.»

«Les granotes nanes vermelles no es troben al Perú, són de Panamà», era l’inici d’un contundent i aclaparador missatge de rèplica de Toni Pau, un altre dels alumnes. Continuava donant els detalls següents: «També és coneguda amb el nom de *Dendobrates Speciosus*, és molt cercada per l’especificitat de la seva bucotoxina, que actualment és estudiada amb intensitat per la seva potencial aplicació contra el càncer. Aquesta és una espècie endèmica de l’àrea de Fortuna a la província de Chiriquí.» Toni Pau, no només s’havia entretingut a esbrinar si existien o no les granotes vermelles i si eren del Perú o de Panamà per sorpren-

dre l'auditori, sinó que l'exemple li venia com l'anell al dit per defensar els seus arguments, ben diferents dels de Laura, en el sentit que si a Internet ja s'hi poden trobar pàgines amb informacions tan específiques com les de les granotes vermelles, no hi ha cap inconvenient a pensar i creure que en el futur qualsevol afeccionat a les granotes nanes vermelles hi podrà posar també imatges i ja serà a l'abast l'anhelat documental. D'aquest exemple, dit sia de passada, el més fàcil seria pensar que Toni Pau va tenir sort i li va sortir una rèplica divertida, tant per la forma com pel fons. Però més enllà de les casualitats, la feta de Toni Pau duu a una reflexió més seriosa, que no és altra que la que gira a l'entorn de les possibles respostes a la pregunta: Hauria pogut trobar Laura un exemple pel qual no fos possible una rèplica com la de Toni Pau?

Tanmateix, la natura dels canvis del pas d'una societat analògica a una digital va molt més enllà del que pugui passar amb la digitalització de la televisió. Així, per exemple, en una societat analògica, l'aprenentatge lligat a determinades eines era costós, però amb una durada estesa en el temps. Per contra, a la societat digital, on predominen les màquines virtuals i els processos de simulació són abundants, resulta molt més fàcil aquest entrenament, una característica que permet una adaptació molt més ràpida als canvis constants, propis d'aquesta societat. Per altra banda, l'aprenentatge adquireix una dimensió molt més dinàmica i cooperativa que a la societat analògica. Un dinamisme que també posa en qüestió la vigència d'una de les icones del sistema educatiu com és el llibre de text.

Per la seva banda, al llibre *Fi de l'educació. Una redefinició de l'escola*,⁴ Neil Postman, pedagog i teòric de la comunicació, argumenta de forma contundent sobre una de les mancances de l'actual sistema educatiu. Tot i que la seva anàlisi està molt centrada als Estats Units, una bona part de les seves argumentacions són vàlides també en aquesta part del món. Diu Postman, entre moltes altres coses, que el sistema educatiu ha donat l'esquena a l'educació en tecnologia. L'escola no para gens d'esment a l'aprenentatge, al que ens ajuda a fer la tecnologia –la que sigui– i, sobretot, el que ens impedeix de fer. Com l'usam, i també com ens utilitza i com són els nous mons que crea l'adopció d'una determinada tecnologia. Arriba a proposar un decàleg que hauria d'esser cobert per l'educació tecnològica. Un decàleg del qual –per raons d'espai i no d'importància– només en destacaré els tres primers principis. El primer de tots és que l'adopció de qualsevol tecnologia significa un pacte fàustic: guanyam unes coses i en perdem d'altres; cal saber-ho i ponderar aquests guanys i pèrdues. El segon principi és que l'adopció de tota tecnologia crea una divisòria entre els que hi tenen accés i els que no n'hi tenen. La primera edició –en anglès– del llibre data de 1995, la qual cosa el fa poc sospitós d'haver plagiat –si de cas, al contrari– una de les preocupacions globals dels nostres dies, la divisòria digital, esmentada més amunt. Ho hem de saber i hem d'estar preparats per combatre'n els efectes. El tercer dels principis tracta de la tecnologia

4 POSTMAN, N. *The End of Education: Redefining the Value of School*. Nova York: Alfred A. Knop, 1995. Hi ha una traducció catalana: *Fi de l'educació. Una redefinició de l'escola*. Vic: Eumo Editorial, 2000.

com a instrument ideològic. Ben igual que la llengua és l'instrument ideològic més potent que tenim els humans al nostre abast –ja que no només determina els noms de les coses, sinó quines coses n'han de tenir, de nom–, la tecnologia també determina tendències ideològiques: quines coses es poden fer i com. Hom pot estar d'acord o no amb algunes de les idees de Postman, però resulta difícil argumentar en contra de la necessitat d'una educació en tecnologia –i no es tracta d'aprendre l'ús de les eines– en una societat com la nostra, en la qual la tecnologia té un paper tan essencial.

CONCLUSIONS

Korzybski va dir que els humans som «captadors de temps», mentre que les plantes són «captadores de química» i els animals són «captadors de l'espai». Captar la química és la capacitat de transformar la llum del sol en energia química; captar l'espai, la capacitat de moure's i controlar un entorn físic. Els humans tenim també aquestes capacitats, però som únics en l'habilitat de transportar la nostra experiència a través del temps. Aquesta destresa, que ens converteix en les màquines del temps de l'univers, la podem manifestar gràcies a l'ús dels símbols. Les TIC són, en essència, tecnologies de manipulació de símbols i d'aquí la importància del seu paper en els processos d'aprenentatge.

Per altra banda, atribueixen a Sir John Daniel, que havia estat rector de l'Open University del Regne Unit, haver assegurat que hi havia acord general sobre el fet que les TIC eren la solució, no gensmenys, el que no semblava tan clar era esbrinar la natura del problema que resolien. Projectes com el PIC són precisament una passa significativa en la direcció d'esbrinar aquest problema i els seus resultats posen en evidència que el camí per resoldre'l tot just comença a ésser recorregut. Hom pot discutir si el programa que Papert proposa al seu llibre o el projecte de l'OLPC responen a les necessitats que té plantejat el sistema educatiu avui en dia. En qualsevol cas, les xifres de fracàs escolar indiquen que alguna cosa cal fer per encarar aquest problema. Sense cap casta de dubtes, les TIC són l'instrument de manipulació de símbols més potent que mai no havíem tengut a l'abast i, si acceptam la tesi de Korzybski, seria un greu error no aprofitar les possibilitats que ens ofereixen. Fet i fet, i atesa la popularització i extensió del seu ús, seria equivalent a allunyar encara més el sistema educatiu del sistema social, fins a deixar el primer fora del segon. Un error que ningú no es pot permetre.