

**AVALUACIÓ DE L'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA
OBLIGATÒRIA 2006**
AVANÇAMENT DE RESULTATS
Juny 2008

ÍNDIX

1. L'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006
2. Resultats de PISA
 - 2.1. PISA 2006. Resultats en competència científica. Àrea prioritària d'avaluació
 - 2.2. PISA 2006. Resultats en competència matemàtica
 - 2.3. PISA 2006. Resultats en competència en comprensió lectora
3. Resultats de llengua anglesa
4. Resultats de ciències socials
5. Variables associades al rendiment
 - 5.1. Sexe de l'alumnat
 - 5.2. Nivell socioeconòmic de l'alumnat
 - 5.3. Nivell d'estudis del pare i la mare
 - 5.4. Llengua familiar
 - 5.5. Variables actitudinals
 - 5.5.1. Actituds de l'alumnat davant l'estudi
 - 5.5.2. Expectatives acadèmiques de l'alumnat
 - 5.5.3. Recursos
 - 5.6. Variables de centre
 - 5.6.1. Variació del rendiment segons la titularitat del centre
 - 5.6.2. Variació del rendiment en competència científica intra i entre centres de Catalunya en el PISA
 - 5.6.3. Context socioeconòmic de centre i resultats en llengua anglesa i ciències socials
 - 5.6.4. Nivell de funcionament de centre i resultats en llengua anglesa i ciències socials
6. Resultats de l'estudi sociodemogràfic i lingüístic
7. Resultats SITES
8. Conclusions

1. L'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006

1. L'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006

Seguint el *Pla d'Avaluació del Departament d'Educació* (2005), que preveu la realització anual d'una avaluació exhaustiva per a una etapa educativa concreta, l'any 2006 s'avalua l'educació secundària obligatòria, fonamentalment l'alumnat de 4t curs d'ESO.

L'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006 inclou diversos estudis que es complementen i enriqueixen entre si. Aquí presentem els resultats dels estudis següents:

- PISA: estudi internacional, promogut per l'OCDE, que avalua les ciències de la naturalesa com a àrea prioritària, però també les matemàtiques i la comprensió lectora.
- Llengua anglesa: estudi dissenyat pel Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu.
- Ciències socials: estudi dissenyat pel Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu.
- Estudi sociodemogràfic i lingüístic: estudi dissenyat pel Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu en col·laboració amb la Secretaria de Política Lingüística del Departament de la Vicepresidència.
- SITES: estudi internacional comparatiu per avaluar l'ús pedagògic de les TIC, promogut per la IEA (Associació Internacional per a l'Avaluació del Rendiment Educatiu).

Els tres primers estudis, PISA, llengua anglesa i ciències socials, permeten obtenir dades rellevants sobre indicadors de resultats i de processos. En el cas del PISA, possibiliten la comparació d'aquests indicadors de Catalunya amb els dels 57 països que han participat en l'estudi. Les altres dues avaluacions, llengua anglesa i ciències socials, proporcionen dades sobre dues àrees fonamentals del currículum de Catalunya.

Dissenyat amb la finalitat de completar i enriquir aquestes dades, l'estudi sociodemogràfic i lingüístic proporciona indicadors de context socioeconòmic i de coneixement dels usos lingüístics dels estudiants de secundària, relacionats amb variables de llengua familiar, entorn cultural i entorn familiar. Les dades obtingudes sobre el perfil sociocultural de cada alumne/a es correlacionen amb els resultats obtinguts en les proves de rendiment.

Catalunya és l'única comunitat autònoma de l'Estat espanyol que ha participat en l'estudi SITES, en què han pres part 22 sistemes educatius d'arreu del món. L'estudi avalua, mitjançant qüestionaris, l'aplicació de les TIC a l'educació i la seva influència en els mètodes d'ensenyament i aprenentatge en matemàtiques i ciències de la naturalesa.

L'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006 s'aplica a una **mostra d'aproximadament 1.500 alumnes provinents de 51 centres**. La selecció de la mostra ha vingut condicionada per la participació en l'estudi PISA, que s'aplica a alumnat de 15 anys, independentment del nivell educatiu en què estigui matriculat.

El consorci PISA 2006 realitza la selecció dels centres i de l'alumnat que constitueixen la mostra de cada país participant, seguint els requeriments tècnics establerts per l'organització i tenint en compte la titularitat dels centres i la seva distribució territorial. L'alumnat es tria aleatòriament tant del curs on li correspon estar matriculat per l'edat com de cursos anteriors (repetidors). El consorci PISA 2006 permet que els centres decideixin excloure de l'aplicació un petit percentatge d'alumnat que considerin que no té prou capacitat per realitzar la prova, ja sigui perquè té necessitats educatives especials diagnosticades, ja sigui perquè no domina la llengua d'escolarització a causa de la seva incorporació recent al sistema educatiu d'un país concret.

Dels **51 centres** que han participat en l'avaluació secundària obligatòria 2006 n'hi ha **29 de públics** i 22 de privats concertats, que inclouen **18 centres privats concertats** i **4 sense concert**.

La mostra d'alumnat que ha participat en l'avaluació **PISA** és de **1.527 alumnes** de 15 anys, **784** dels quals són **nois** i **743 noies**. La distribució per cursos és la següent:

| 2n ESO | 3r ESO | 4t ESO |
|--------|--------|--------|
| 2,8% | 24,2% | 73,0% |

Segons la informació recollida en els qüestionaris PISA, el **90,9%** són **nascuts a Espanya**, mentre que el 9,1% han nascut en un altre país. Pel que fa a la **llengua familiar**, el **37%** de l'alumnat manifesta que a casa parla principalment en **castellà**, el **59%** hi parla principalment en **castellà** i el **4%** hi parla en **altres llengües**.

La mostra d'alumnat que ha participat en l'avaluació de **llengua anglesa** (n=1.481) i de **ciències socials** (n=1.470) és d'uns **1.480 alumnes** de 4t d'ESO, que coincideixen amb el 73,0% d'alumnes del mateix curs que ha pres part en l'estudi PISA. Per completar la mostra d'alumnat avaluat de llengua anglesa i de ciències socials s'acaba de configurar el grup-classe amb alumnat de 15 anys de 4t d'ESO que no ha participat en el PISA fins arribar a un màxim de 35 alumnes per centre avaluat. El **qüestionari sociodemogràfic i lingüístic**, que s'aplica a la mateixa mostra, el completen de manera que pugui ser avaluable **1.393 alumnes**.

Segons la informació recollida en el qüestionari, l'alumnat avaluat està format per **612 nois** i **780 noies**. El **91,8%** ha nascut a **Catalunya**, el 2,7% en un altre lloc de l'Estat espanyol i el 5,5% a l'estranger. Pel que fa a la **llengua familiar**, el **34,4%** de l'alumnat manifesta que a casa parla principalment en **castellà**, el **44,6%** hi parla principalment en **castellà**, el **17,9%** hi parla **les dues llengües** i el **3,1%** hi parla **altres llengües**.

En l'estudi **SITES** hi ha participat una mostra de **356 centres** de Catalunya (54,2% de titularitat pública i 45,8% de titularitat privada i concertada). Hi han participat 703 professors i professores de matemàtiques i 568 de ciències de la naturalesa. El qüestionari l'han contestat el 96% dels directors i el 92% dels responsables de TIC dels centres de la mostra.

2. Resultats de PISA

2. Resultats de PISA

Característiques de PISA

El PISA (Programme for International Student Assessment) és un projecte internacional per a la producció d'indicadors de rendiment de l'alumnat promogut per l'OCDE (Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic), que es va començar a dissenyar l'any 1997. En el darrer estudi PISA 2006 hi van participar **57 països**, 30 dels quals són membres de l'OCDE, i algunes regions i comunitats autònomes de diversos països.

El projecte PISA pretén valorar el que és capaç de fer l'alumnat de 15 anys davant de situacions reals i concretes, independentment del nivell educatiu on està escolaritzat. En el PISA 2006 s'avaluen principalment la competència científica i també els coneixements específics de comprensió lectora i matemàtiques. S'obtenen dades de context que s'associen als resultats.

En el PISA 2006 els instruments d'avaluació emprats són **una prova i dos qüestionaris** (un per a l'alumnat i l'altre per als directors/es dels centres). La prova i els qüestionaris es passen **en llengua catalana**. La prova és escrita i s'aplica en una única jornada de dues hores, dividida en dues parts, amb un breu descans. Hi ha ítems d'elecció múltiple, de resposta breu i d'altres que requereixen respostes més llargues. Per poder tenir un ventall ampli d'ítems es preparen **13 models de prova** diferents. Un 60% del temps total de la prova es dedica a les ciències de la naturalesa (l'àrea prioritària d'avaluació), un 25% a les matemàtiques i un 15% a la comprensió lectora.

A l'hora d'estudiar els resultats s'aplica la metodologia TRI (Teoria de Resposta a l'Ítem). D'una banda, permet **elaborar escales de rendiment**, que associen cada pregunta amb la puntuació de l'escala segons la seva dificultat. De l'altra, permet assignar a cada alumne/a una puntuació de la mateixa escala que representa la seva habilitat estimada. L'escala per determinar la competència en ciències s'ha construït de manera que la puntuació mitjana de l'alumnat dels països de l'OCDE participants en el PISA sigui de 500 punts i la desviació típica de 100, tal i com es va fer en el PISA 2000 i en el PISA 2003, en què cada país contribuïa a la mitjana amb el mateix pes, o sigui, amb independència del nombre d'habitants de cada país.

Les respostes a les preguntes dels qüestionaris de l'alumnat i de la direcció del centre s'agrupen formant índexs amb valors estandarditzats per tal de descriure les característiques de l'alumnat i analitzar la seva actitud davant l'aprenentatge, principalment de les ciències. També s'han elaborat índexs per analitzar l'actitud de l'alumnat envers la ciència i l'entorn, així com per descriure les característiques socioeconòmiques, tant de l'alumnat com de les famílies.

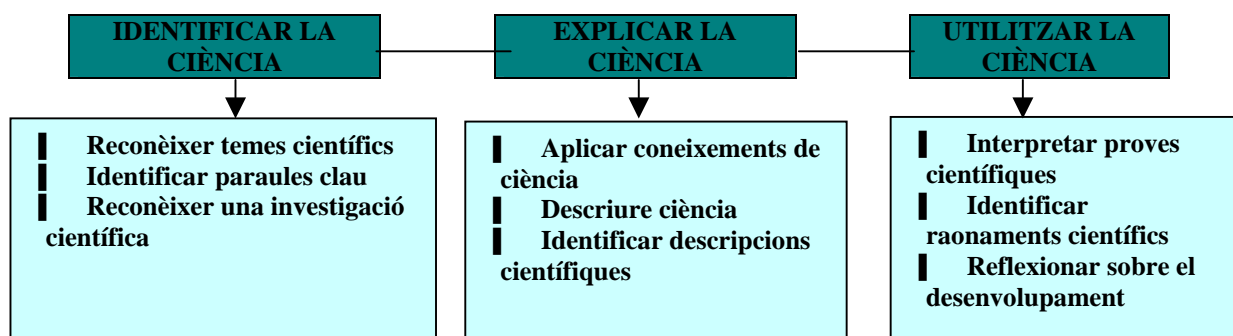
2.1. PISA 2006. Resultats en competència científica. Àrea prioritària d'avaluació

Rendiment de l'alumnat de Catalunya en ciències

El plantejament que proposa el projecte PISA per avaluar les ciències comença amb la definició de la competència científica. Usar el terme "competència científica" en lloc de "ciència" posa de manifest la importància que es dona a l'aplicació del coneixement científic en el context de les situacions de la vida diària, comparat amb la simple reproducció del coneixement científic escolar tradicional.

Competències científiques de PISA 2006

Les ciències són l'àrea prioritària de l'avaluació de PISA 2006. L'avaluació de ciències de PISA 2006 considera les competències científiques següents:



Com es presenten els resultats en PISA 2006

D'una manera similar a com es va fer en els anteriors estudis PISA, hi ha resultats de rendiment de cadascun dels àmbits avaluats i resultats de cada subcompetència avaluada. També es fa una agrupació de resultats per nivells de competència. Així, en el cas de les ciències els resultats s'agrupen en sis nivells diferents, cada un dels quals pressuposa que l'alumnat és capaç de fer grups de tasques de dificultat creixent, essent el nivell 6 el més alt i el nivell 1 el més baix, tot i que hi ha també el nivell -1. L'alumnat situat en un determinat nivell sap fer les tasques del seu nivell i dels nivells inferiors.

Resultats globals en competència científica

L'alumnat de Catalunya ha obtingut una **puntuació mitjana** en l'escala de competència científica de **491 punts**, propera a la mitjana de l'OCDE. La puntuació mitjana de l'alumnat de Catalunya el situa en una **posició mitjana**, lluny del valor màxim aconseguit per l'alumnat de Finlàndia (563 punts) i del valor mínim obtingut per l'alumnat de Kirgizstan (322 punts).

PISA 2006. Puntuació mitjana de resultats en competència científica per països

| Països | Puntuació mitjana | Error típic ⁵ | Significativitat ⁶ | | Països | Puntuació mitjana | Error típic | Significativitat | |
|---------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|-----------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| | | | OCDE | Catalunya | | | | OCDE | Catalunya |
| Finlàndia | 563 | 2,0 | ↑ | ↑ | Estats Units | 489 | 4,2 | ↓ | = |
| Hong Kong-Xina | 542 | 2,5 | ↑ | ↑ | Espanya | 488 | 2,6 | ↓ | = |
| Canada | 534 | 2,0 | ↑ | ↑ | Lituània | 488 | 2,8 | ↓ | = |
| Xina-Taipei | 532 | 3,6 | ↑ | ↑ | Eslovàquia | 488 | 2,6 | ↓ | = |
| Estònia | 531 | 2,5 | ↑ | ↑ | Noruega | 487 | 3,1 | ↓ | = |
| Japó | 531 | 3,4 | ↑ | ↑ | Luxemburg | 486 | 1,1 | ↓ | = |
| Nova Zelanda | 530 | 2,7 | ↑ | ↑ | Federació Russa | 479 | 3,7 | ↓ | ↓ |
| Austràlia | 527 | 2,3 | ↑ | ↑ | Itàlia | 475 | 2,0 | ↓ | ↓ |
| Holanda | 525 | 2,7 | ↑ | ↑ | Portugal | 474 | 3,0 | ↓ | ↓ |
| Liechtenstein | 522 | 4,1 | ↑ | ↑ | Grècia | 473 | 3,2 | ↓ | ↓ |
| Corea | 522 | 3,4 | ↑ | ↑ | Israel | 454 | 3,7 | ↓ | ↓ |
| Eslovènia | 519 | 1,1 | ↑ | ↑ | Xile | 438 | 4,3 | ↓ | ↓ |
| Alemanya | 516 | 3,8 | ↑ | ↑ | Sèrbia | 436 | 3,0 | ↓ | ↓ |
| Regne Unit | 515 | 2,3 | ↑ | ↑ | Bulgària | 434 | 6,1 | ↓ | ↓ |
| República Xeca | 513 | 3,5 | ↑ | ↑ | Uruguai | 428 | 2,7 | ↓ | ↓ |
| Suïssa | 512 | 3,2 | ↑ | ↑ | Turquia | 424 | 3,8 | ↓ | ↓ |
| Macao-Xina | 511 | 1,1 | ↑ | ↑ | Jordània | 422 | 2,8 | ↓ | ↓ |
| Àustria | 511 | 3,9 | ↑ | ↑ | Tailàndia | 421 | 2,1 | ↓ | ↓ |
| Bèlgica | 510 | 2,5 | ↑ | ↑ | Romania | 418 | 4,2 | ↓ | ↓ |
| Irlanda | 508 | 3,2 | ↑ | ↑ | Montenegro | 412 | 1,1 | ↓ | ↓ |
| Hongria | 504 | 2,7 | = | ↑ | Mèxic | 410 | 2,7 | ↓ | ↓ |
| Suècia | 503 | 2,4 | = | ↑ | Indonèsia | 393 | 5,7 | ↓ | ↓ |
| Mitjana OCDE | 500 | 0,5 | • | = | Argentina | 391 | 6,1 | ↓ | ↓ |
| Polònia | 498 | 2,3 | = | = | Brasil | 390 | 2,8 | ↓ | ↓ |
| Dinamarca | 496 | 3,1 | = | = | Colòmbia | 388 | 3,4 | ↓ | ↓ |
| França | 495 | 3,4 | = | = | Tunísia | 386 | 3,0 | ↓ | ↓ |
| Croàcia | 493 | 2,4 | ↓ | = | Azerbaidjan | 382 | 2,8 | ↓ | ↓ |
| Islàndia | 491 | 1,6 | ↓ | = | Qatar | 349 | 0,9 | ↓ | ↓ |
| Catalunya | 491 | 5,1 | ↓ | • | Kyrgyzstan | 322 | 2,9 | ↓ | ↓ |
| Letònia | 490 | 3,0 | ↓ | = | | | | | |

(↑) Puntuació significativament més alta que la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya.

(↓) Puntuació significativament més baixa que la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya.

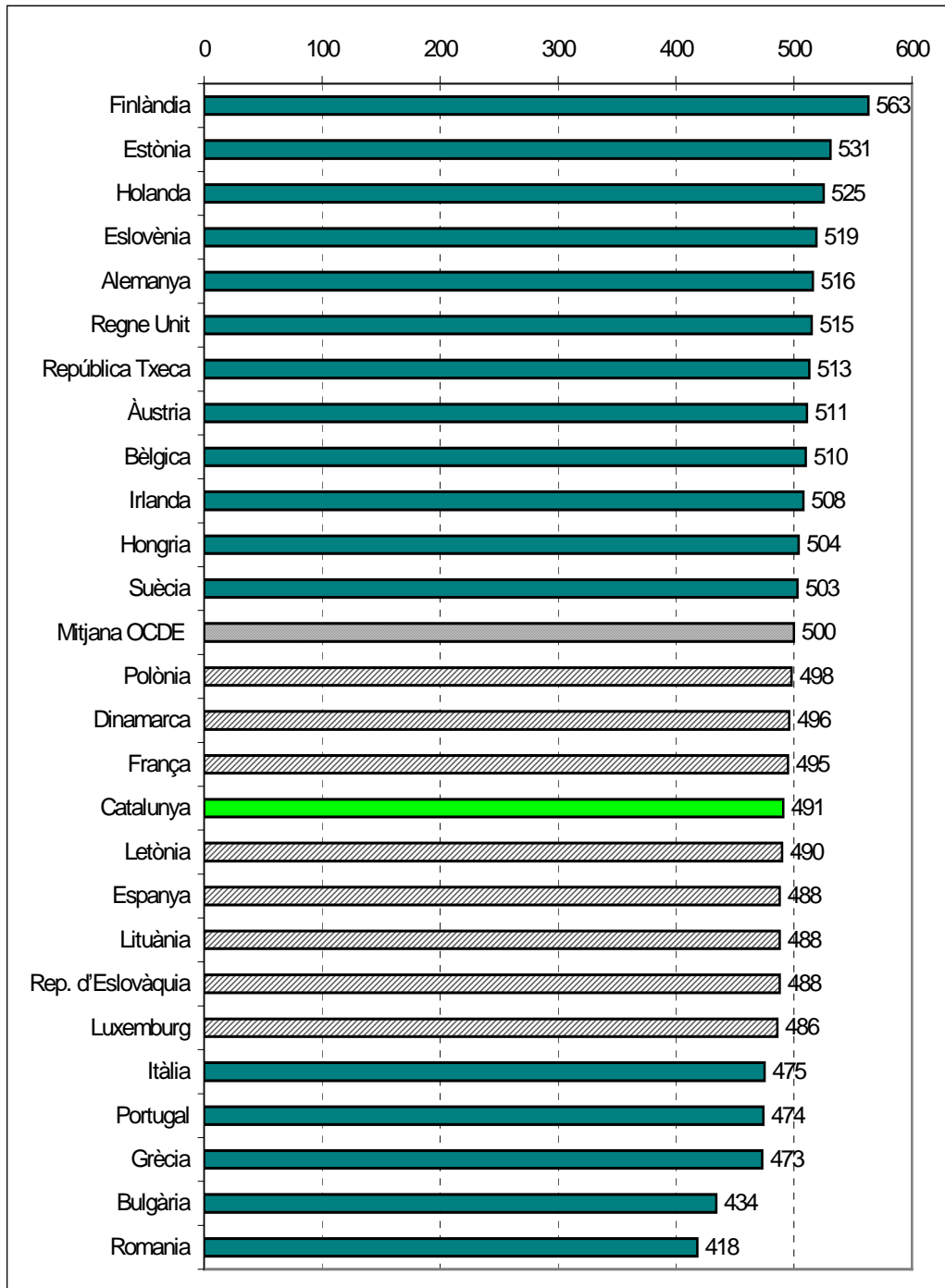
(=) Puntuació similar a la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya. No hi ha diferències significatives. Les diferències observades són degudes a oscil·lacions de l'atzar.

- Els països de la UE s'han diferenciat amb ombrejat

⁵ L'error típic informa de com de fiable és la mitjana. L'error típic depèn de la grandària de la mostra i del tipus de mostreig. L'error típic també s'utilitza per realitzar comparacions entre puntuacions mitjanes de diferents països. Per exemple, si un país A té una puntuació mitjana de 510 punts, un país B de 505 punts i un país C de 501 punts i si pel que fa a les diferències significatives n'hi ha entre el país A i B a un nivell de confiança del 95% i entre l'A i el C, a un altre nivell de confiança, es pot dir que l'error típic del país B és més gran que el del C i que quan es comparen resultats a més de la diferència cal tenir en compte els errors amb els quals s'han calculat cada una de les mitjanes.

⁶ L'informe fa referència a **diferències significatives** entre puntuacions quan es donen a un nivell de confiança del 95%. S'entén que si es repetís la mateixa avaluació en 100 mostres diferents, extretes de la mateixa població, en 95 d'aquestes mostres el resultat seria el mateix. És a dir, el mateix valor que es troba entre 1,96 vegades l'error per sota i per sobre de la mitjana. Si un país té una mitjana de 505 punts i un error de 2,3 punts, se suposa que en un nivell de confiança del 95%, la puntuació real del país participant estarà entre 500,5 punts i 509,5 punts ($504 \pm 2,3 \cdot 1,96$). Quan s'indica que les diferències entre puntuacions no són significatives no es pot assegurar que no siguin degudes a l'atzar, i si la mostra hagués estat una altra les puntuacions podien variar, per la qual cosa no es pot afirmar que les diferències obtingudes siguin reals.

PISA 2006. Puntuació mitjana de resultats en competència científica dels països de la Unió Europea



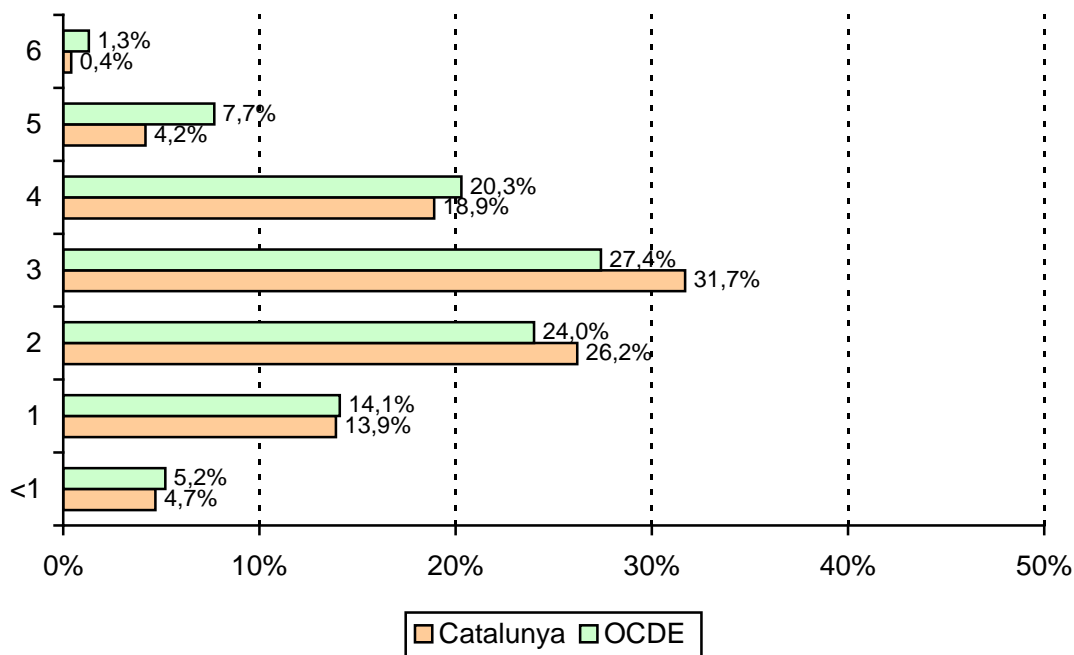
Els països marcats amb trama tenen una puntuació estadísticament propera a la de Catalunya.

Percentatge d'alumnat de Catalunya situat en cada nivell de l'escala de competència científica

La taula i el gràfic següents mostren el percentatge d'alumnat avaluat de Catalunya que hi ha en cada un dels sis nivells de competència. La majoria d'alumnat se situa en els nivells mitjans, el 2, 3 i 4.

Percentatge d'alumnat de Catalunya en cada nivell de l'escala de competència científica

| | Nivell <1 | Nivell 1 | Nivell 2 | Nivell 3 | Nivell 4 | Nivell 5 | Nivell 6 |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Catalunya | 4,7% | 13,9% | 26,2% | 31,7% | 18,9% | 4,2% | 0,4% |
| OCDE | 5,2% | 14,1% | 24,0% | 27,4% | 20,3% | 7,7% | 1,3% |

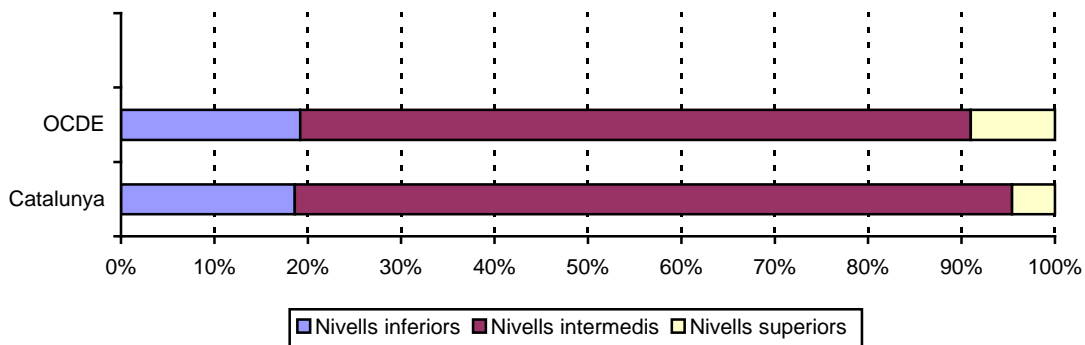


Percentatge d'alumnat de Catalunya i de l'OCDE que s'ha situat en els nivells inferior, intermedi i superior de l'escala de competència científica

Si agrupem en tres grans blocs els diferents nivells de l'escala de competència científica, observem que **un 76,8% de l'alumnat de 15 anys de Catalunya s'ha situat en el nivell intermedi** (nivells 2, 3 i 4), un 4,6% en el nivell superior (nivells 5 i 6) i un 18,6% en l'inferior (nivell 1 i per sota de l'1). En comparació amb l'OCDE, hi ha hagut més proporció d'alumnat de Catalunya en el nivell intermedi que en els nivells extrems. De mitjana, a l'OCDE un 71,7% de l'alumnat s'ha localitzat en aquest nivell intermedi, un 9,0% en el superior i un 19,3% en l'inferior.

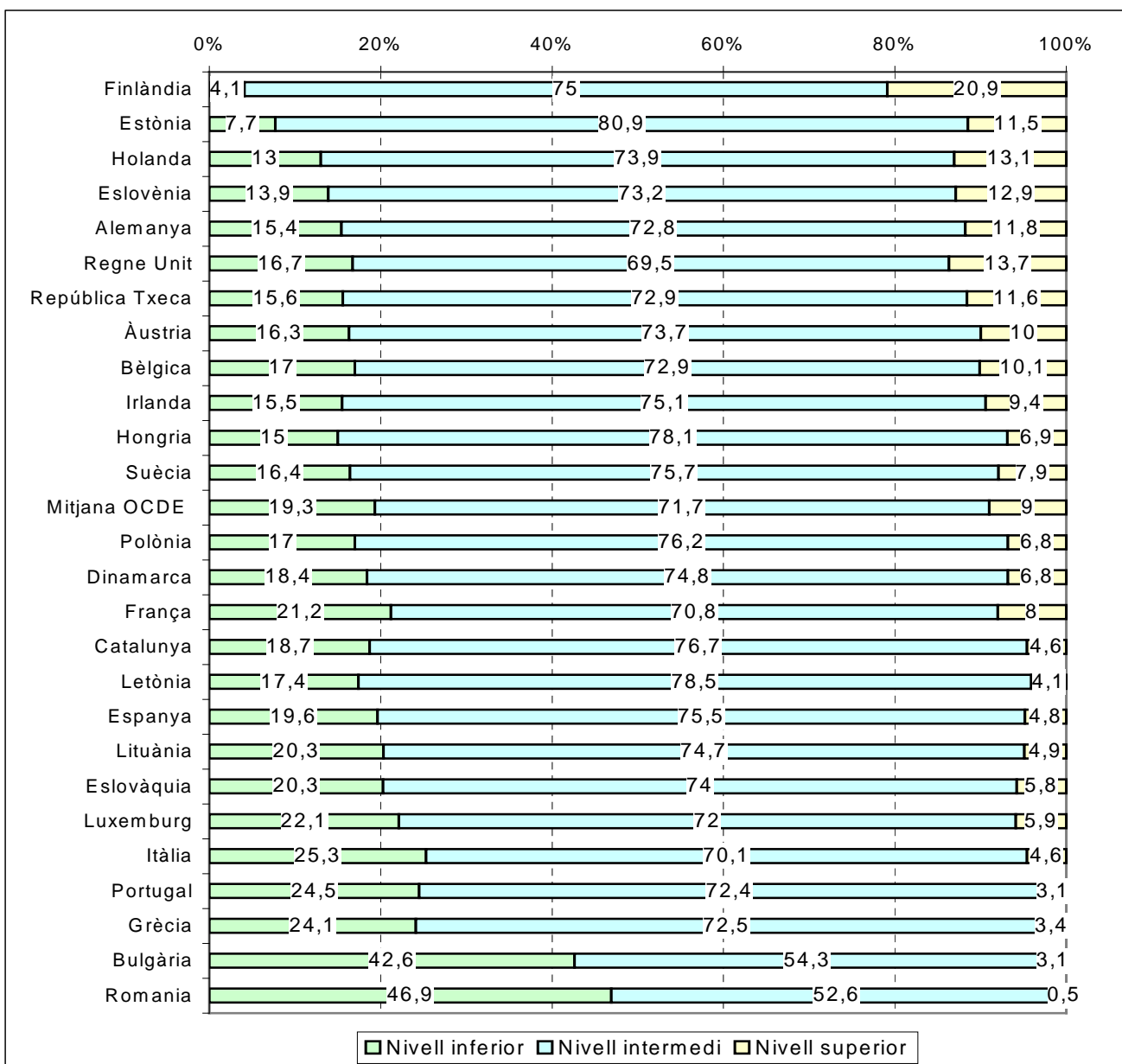
Percentatge d'alumnat de Catalunya i de l'OCDE que se situa en els nivells inferior, intermedi i superior de l'escala de competència científica

| | Nivell inferior (-1,1) | Nivell intermedi (2,3,4) | Nivell superior (5,6) |
|-----------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Catalunya | 18,6% | 76,8% | 4,6% |
| OCDE | 19,3% | 71,7% | 9,0% |



El percentatge d'alumnat de Catalunya que s'ha situat en el nivell intermedi de l'escala de competència científica ha estat semblant al de països com Suècia, Polònia, Hongria, Espanya, Irlanda, Lituània i Eslovàquia.

Taxa d'alumnat dels països de la UE situat en els tres nivells de l'escala

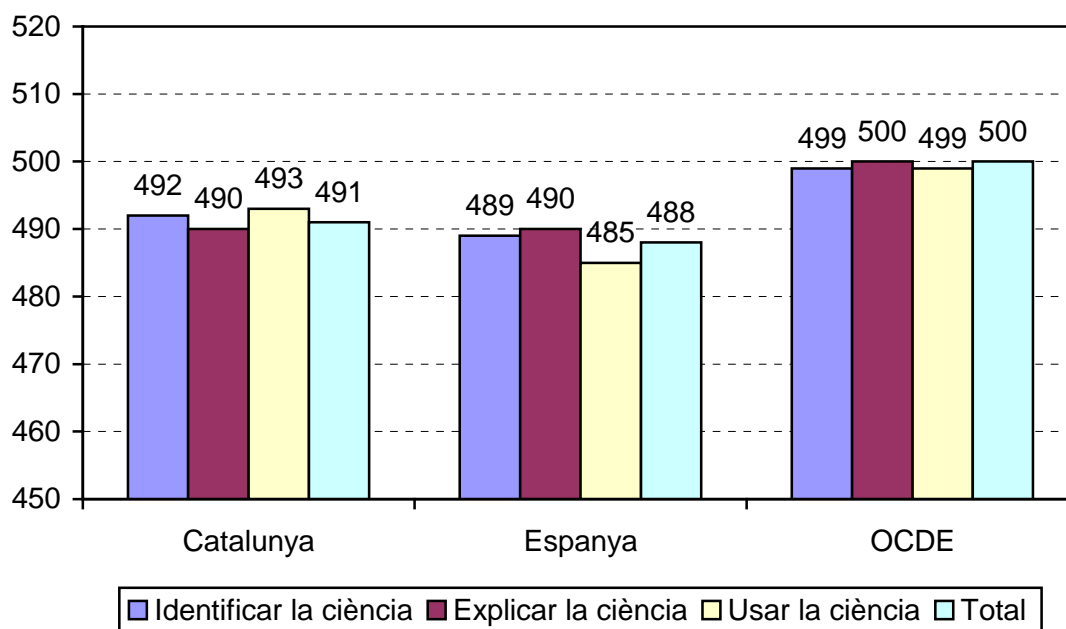


Resultats per competències i continguts

El rendiment de l'alumnat de Catalunya és lleugerament diferent en cada competència avaluada. Es pot constatar que hi ha poca dispersió, sense cap competència que obtingui resultats significativament diferents a les altres.

Puntuacions mitjanes de resultats obtinguts en cada competència científica

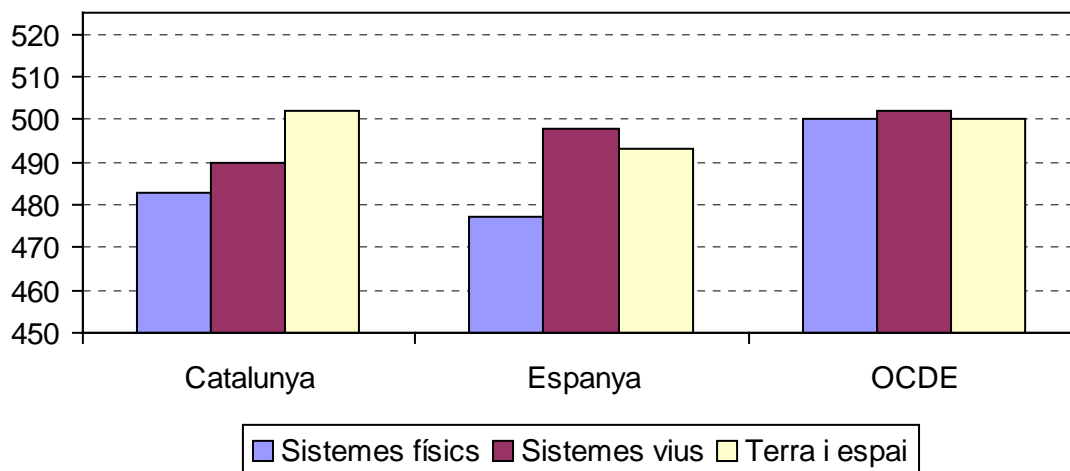
| Competències/Països | Catalunya | Espanya | OCDE |
|------------------------|------------|------------|------------|
| Identificar la ciència | 492 | 489 | 499 |
| Explicar la ciència | 490 | 490 | 500 |
| Usar la ciència | 493 | 485 | 499 |
| Total | 491 | 488 | 500 |



Quant als rendiments obtinguts segons els continguts avaluats, podem advertir una diferència de resultats més gran. Així, l'alumnat de Catalunya ha obtingut millors puntuacions en els ítems relatius al contingut de la Terra i espai i, en canvi, ha tingut puntuacions més baixes en els ítems corresponents al contingut dels sistemes físics.

Puntuacions mitjanes de resultats obtinguts en continguts

| Continguts/Països | Catalunya | Espanya | OCDE |
|-------------------|-----------|---------|------|
| Sistemes físics | 483 | 477 | 500 |
| Sistemes vius | 490 | 498 | 502 |
| Terra i espai | 502 | 493 | 500 |



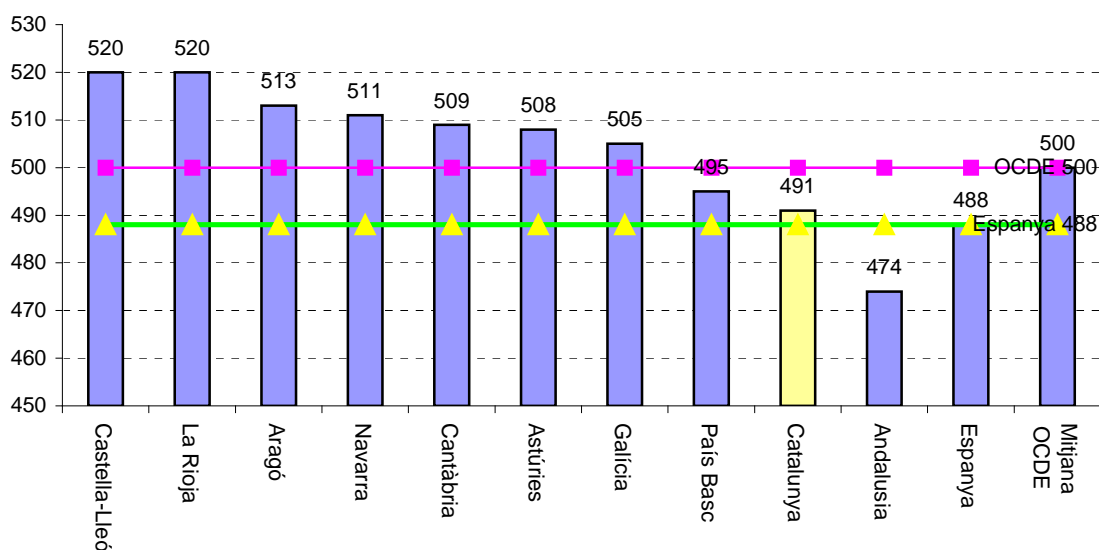
Resultats en competència científica de les comunitats autònomes que han ampliat mostra

En el PISA 2006 són deu les comunitats autònomes de l'Estat espanyol que han ampliat mostra per poder tenir resultats propis: Andalusia, Aragó, Astúries, Cantàbria, Castella-Lleó, Catalunya, Galícia, La Rioja, Navarra i País Basc.

Els 491 punts obtinguts en competència científica per l'alumnat de 15 anys de Catalunya és una puntuació similar a la del País Basc, està per sobre de la d'Andalusia i per sota de les altres set comunitats autònomes participants (Aragó, Astúries, Cantàbria, Castella-Lleó, Galícia, La Rioja i Navarra).

Puntuacions mitjanes en competència científica de les comunitats autònomes amb ampliació de mostra

| Comunitats autònomes | Puntuació mitjana | Error típic | Significativitat | |
|----------------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| | | | OCDE | Catalunya |
| Castella-Lleó | 520 | 3,9 | ↑ | ↓ |
| La Rioja | 520 | 2,5 | ↑ | ↓ |
| Aragó | 513 | 3,9 | ↑ | ↓ |
| Navarra | 511 | 2,9 | ↑ | ↓ |
| Cantàbria | 509 | 3,6 | ↑ | ↓ |
| Astúries | 508 | 4,9 | ↑ | ↓ |
| Galícia | 505 | 3,4 | ↑ | ↓ |
| País Basc | 495 | 3,5 | ↓ | = |
| Catalunya | 491 | 5,1 | ↓ | - |
| Andalusia | 474 | 4,0 | ↓ | ↑ |
| Espanya | 488 | 2,6 | ↓ | = |
| Mitjana OCDE | 500 | 0,5 | - | = |



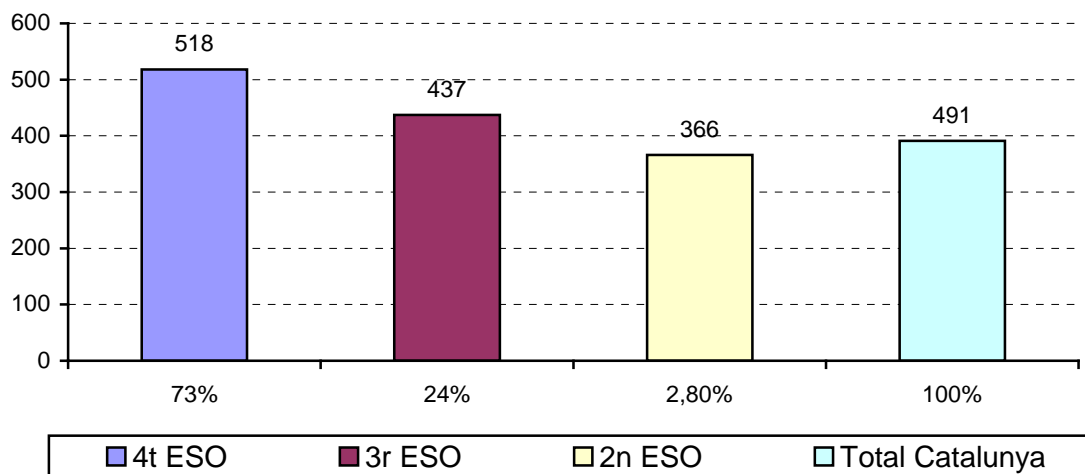
Els **491 punts de Catalunya** la situen **propera a la puntuació del global d'Espanya** i una mica més **lluny de la mitjana de l'OCDE**.

Resultats en competència científica de l'alumnat de Catalunya segons el curs on està matriculat

Una de les variables que incideix en els resultats de PISA és el curs on està matriculat l'alumnat. L'alumnat de 15 anys de Catalunya matriculat en el curs que li correspon per edat, que és **4t d'ESO**, obté lògicament **puntuacions molt superiors** a les obtingudes per l'alumnat repetidor, matriculat en cursos inferiors.

Puntuacions mitjanes en competència científica segons el curs on està matriculat l'alumnat

| Curs/Resultats | Percentatges | Rendiment en ciències |
|-----------------|--------------|-----------------------|
| 4t d'ESO | 73% | 518 |
| 3r d'ESO | 24% | 437 |
| 2n d'ESO | 2,8% | 366 |
| Total Catalunya | 100% | 491 |



Els resultats de competència científica en els estudis PISA 2003 i 2006

La puntuació mitjana obtinguda en competència científica per l'alumnat de 15 anys de Catalunya amb mostra pròpia en el PISA 2003 va ser de 502 punts i ara en el PISA 2006 la puntuació ha estat de 491 punts. Les dades de PISA 2000 no són significatives perquè no es va fer ampliació de mostra. La puntuació de 2006 és més baixa que l'obtinguda en el 2003, però en relació amb la resta de països participants no és massa diferent a l'anterior i seguim en el mateix grup en el qual estàvem anteriorment, format per països com: França, Croàcia, Islàndia, Letònia, Estats Units, Espanya, Lituània, Eslovàquia, Noruega i Luxemburg. Tenim millor puntuació que països com la Federació Russa, Itàlia, Portugal i Grècia, per citar-ne alguns de propers.

Resultats en competència científica PISA 2000, 2003 i 2006

| | PISA 2000 | PISA 2003 | PISA 2006 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Catalunya | - | 502 | 491 |
| Espanya | 491 | 487 | 488 |
| OCDE | 500 | 500 | 500 |

2.2. PISA 2006. Resultats en competència matemàtica

PISA defineix la competència matemàtica com «l'aptitud d'un individu per identificar i comprendre el paper que desenvolupen les matemàtiques en el món, assolir raonaments ben fonamentats i *utilitzar i participar* en les matemàtiques segons les necessitats de la seva vida com a ciutadà constructiu, compromès i reflexiu».

Per adaptar-se als requisits de reflectir el desenvolupament històric de les matemàtiques, la cobertura de l'àmbit i la plasmació de les línies principals dels currículums escolars, el contingut matemàtic s'estructura en quatre dimensions, que són les següents: espai i forma; canvi i relacions; quantitat; incertesa.

Resultats globals en competència matemàtica

La **puntuació mitjana de l'alumnat de Catalunya és de 488 punts en l'escala de competència matemàtica**. L'alumnat de Catalunya ocupa una posició mitjana, lluny del valor màxim aconseguit per l'alumnat de Xina-Taïpei (549 punts) i del valor mínim obtingut per l'alumnat de Kirgizstan (311 punts). La puntuació mitjana en competència matemàtica de l'alumnat de Catalunya se situa en un nivell 3 de l'escala.

Les matemàtiques no són l'àrea prioritària d'avaluació en el PISA 2006.

PISA 2006. Puntuació mitjana de resultats en competència matemàtica per països

| Països | Puntuació mitjana | Error típic ⁵ | Significativitat ⁶ | | Països | Puntuació mitjana | Error típic | Significativitat | |
|---------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|------------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| | | | OCDE | Catalunya | | | | OCDE | Catalunya |
| Taipei-Xina | 549 | 4,1 | ↑ | ↑ | Catalunya | 488 | 5,2 | ↓ | • |
| Finlàndia | 548 | 2,3 | ↑ | ↑ | Lituània | 486 | 2,9 | ↓ | = |
| Hong Kong-Xina | 547 | 2,7 | ↑ | ↑ | Letònia | 486 | 3,0 | ↓ | = |
| Corea | 547 | 3,8 | ↑ | ↑ | Espanya | 480 | 2,3 | ↓ | = |
| Holanda | 531 | 2,6 | ↑ | ↑ | Azerbaidjan | 476 | 2,3 | ↓ | ↓ |
| Suïssa | 530 | 3,2 | ↑ | ↑ | Federació Russa | 476 | 3,9 | ↓ | ↓ |
| Canadà | 527 | 2,0 | ↑ | ↑ | Estats Units | 474 | 4,0 | ↓ | ↓ |
| Macao-Xina | 525 | 1,3 | ↑ | ↑ | Croàcia | 467 | 2,4 | ↓ | ↓ |
| Liechtenstein | 525 | 4,2 | ↑ | ↑ | Portugal | 466 | 3,1 | ↓ | ↓ |
| Japó | 523 | 3,3 | ↑ | ↑ | Itàlia | 462 | 2,3 | ↓ | ↓ |
| Nova Zelanda | 522 | 2,4 | ↑ | ↑ | Grècia | 459 | 3,0 | ↓ | ↓ |
| Bèlgica | 520 | 3,0 | ↑ | ↑ | Israel | 442 | 4,3 | ↓ | ↓ |
| Austràlia | 520 | 2,2 | ↑ | ↑ | Sèrbia | 435 | 3,5 | ↓ | ↓ |
| Estònia | 515 | 2,7 | ↑ | ↑ | Uruguai | 427 | 2,6 | ↓ | ↓ |
| Dinamarca | 513 | 2,6 | ↑ | ↑ | Turquia | 424 | 4,9 | ↓ | ↓ |
| República Txeca | 510 | 3,6 | ↑ | ↑ | Tailàndia | 417 | 2,3 | ↓ | ↓ |
| Islàndia | 506 | 1,8 | ↑ | ↑ | Romania | 415 | 4,2 | ↓ | ↓ |
| Àustria | 505 | 3,7 | ↑ | ↑ | Bulgària | 413 | 6,1 | ↓ | ↓ |
| Eslòvenia | 504 | 1,0 | ↑ | ↑ | Xile | 411 | 4,6 | ↓ | ↓ |
| Alemanya | 504 | 3,9 | ↑ | ↑ | Mèxic | 406 | 2,9 | ↓ | ↓ |
| Suècia | 502 | 2,4 | ↑ | ↑ | Montenegro | 399 | 1,4 | ↓ | ↓ |
| Irlanda | 501 | 2,8 | ↑ | ↑ | Indonèsia | 391 | 5,6 | ↓ | ↓ |
| Mitjana OCDE | 498 | 0,5 | • | = | Jordània | 384 | 3,3 | ↓ | ↓ |
| França | 496 | 3,2 | ↓ | = | Argentina | 381 | 6,2 | ↓ | ↓ |
| Regne Unit | 495 | 2,1 | ↓ | = | Colòmbia | 370 | 3,8 | ↓ | ↓ |
| Polònia | 495 | 2,4 | ↓ | = | Brasil | 370 | 2,9 | ↓ | ↓ |
| Rep. d'Eslovàquia | 492 | 2,8 | ↓ | = | Tunísia | 365 | 4,0 | ↓ | ↓ |
| Hongria | 491 | 2,9 | ↓ | = | Qatar | 318 | 1,0 | ↓ | ↓ |
| Luxemburg | 490 | 1,1 | ↓ | = | Kyrgyzstan | 311 | 3,4 | ↓ | ↓ |
| Noruega | 490 | 2,6 | ↓ | = | | | | | |

(↑) Puntuació significativament més alta que la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya.

(↓) Puntuació significativament més baixa que la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya.

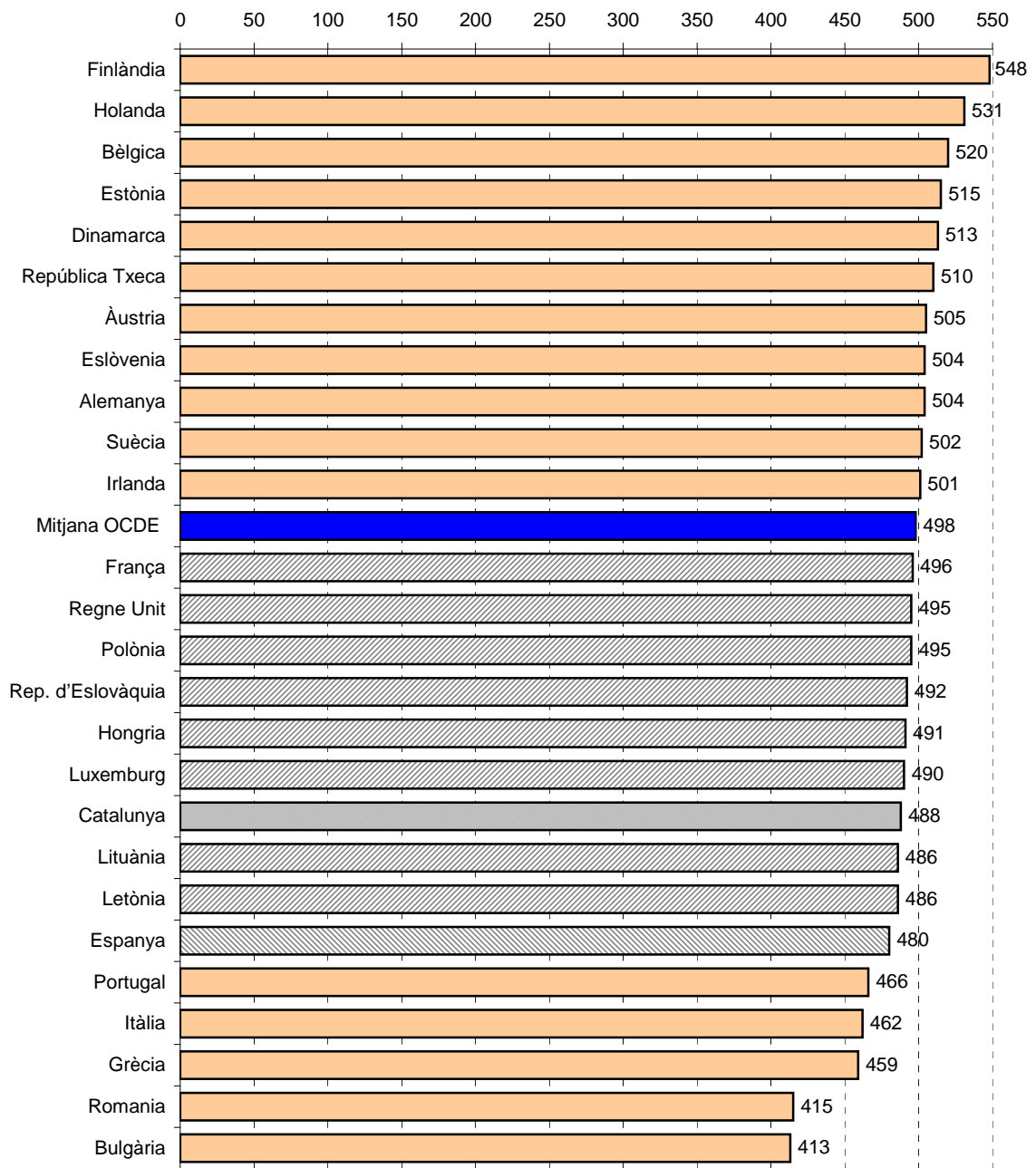
(=) Puntuació similar a la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya. No hi ha diferències significatives. Les diferències observades són degudes a oscil·lacions de l'atzar.

Els països de la UE s'identifiquen amb l'ombregat.

⁵ L'error típic informa de com de fiable és la mitjana. L'error típic depèn de la grandària de la mostra i del tipus de mostreig. L'error típic també s'utilitza per realitzar comparacions entre puntuacions mitjanes de diferents països. Per exemple, si un país A té una puntuació mitjana de 510 punts, un país B de 505 punts i un país C de 501 punts i si pel que fa a les diferències significatives n'hi ha entre el país A i B a un nivell de confiança del 95% i entre l'A i el C, a un altre nivell de confiança, es pot dir que l'error típic del país B és més gran que el del C i que quan es comparen resultats a més de la diferència cal tenir en compte els errors amb els quals es calcula cada una de les mitjanes.

⁶ L'informe fa referència a **diferències significatives** entre puntuacions quan es donen a un nivell de confiança del 95%. S'entén que si es repetís la mateixa avaluació en 100 mostres diferents, extretes de la mateixa població, en 95 d'aquestes mostres el resultat seria el mateix. És a dir, el mateix valor que es troba entre 1,96 vegades l'error per sota i per sobre de la mitjana. Si un país té una mitjana de 505 punts i un error de 2,3 punts, se suposa que en un nivell de confiança del 95%, la puntuació real del país participant estarà entre 500,5 punts i 509,5 punts ($505 \pm 2,3 \cdot 1,96$). Quan s'indica que les diferències entre puntuacions no són significatives no es pot assegurar que no siguin degudes a l'atzar, i si la mostra és una altra les puntuacions poden variar, per la qual cosa no es pot afirmar que les diferències obtingudes siguin reals.

PISA 2006. Puntuació mitjana de resultats en competència matemàtica dels països de la Unió Europea



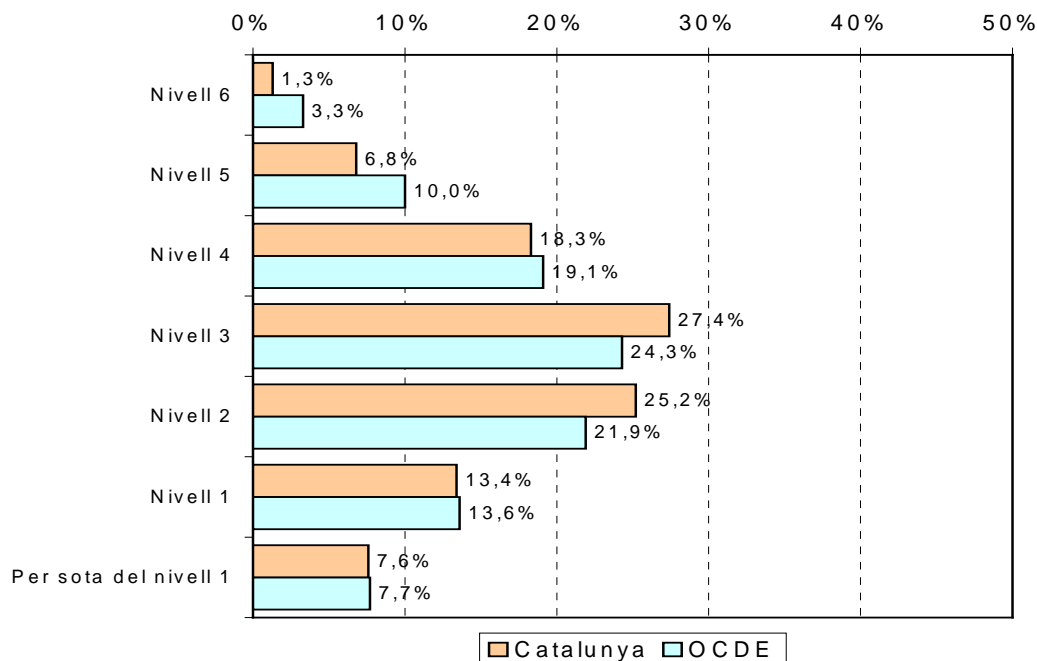
Els països marcats amb trama tenen una puntuació estadísticament propera a la de Catalunya.

Percentatge d'alumnat de Catalunya situat en cada nivell de l'escala de competència matemàtica

El gràfic següent mostra el percentatge d'alumnat avaluat de Catalunya que hi ha en cada un dels sis nivells de competència. L'alumnat de 15 anys de Catalunya obté uns **resultats en competència matemàtica similars als de la mitjana de països de l'OCDE**. Com passa també en la competència científica,

Catalunya, però, té molt **poc alumnat en els nivells alts d'excel·lència** de l'escala de competència matemàtica.

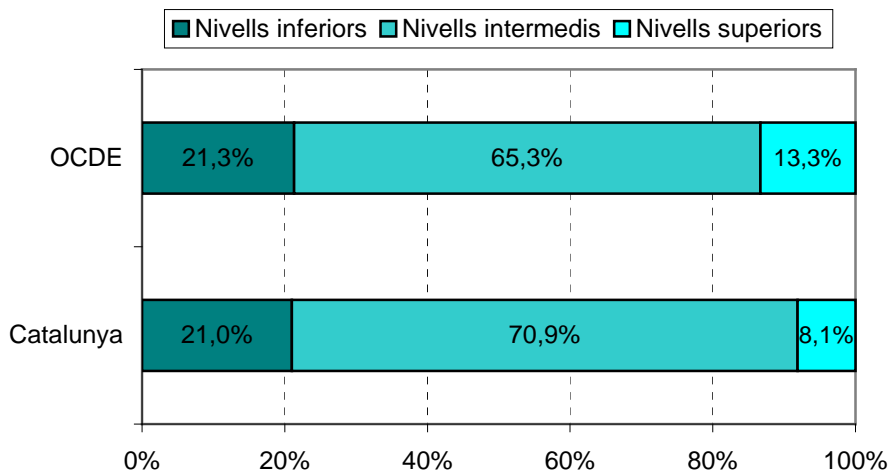
Percentatge d'alumnat de Catalunya i de l'OCDE en cada nivell de l'escala de competència matemàtica



Percentatge d'alumnat de Catalunya i de l'OCDE que s'ha situat en els nivells inferior, intermedi i superior de l'escala de competència matemàtica

Si agrupem en grans blocs els diferents nivells de l'escala de competència matemàtica, observem que **un 70,9% de l'alumnat de 15 anys de Catalunya se situa en el nivell intermedi** (nivells 2, 3 i 4), un 8,1% en el nivell superior (nivells 5 i 6) i un 21,0% en l'inferior (nivell 1 i per sota de l'1). En comparació amb l'OCDE la proporció d'alumnat de Catalunya en el nivell superior és més baixa que en la mitjana de països de l'OCDE.

Percentatge d'alumnat de Catalunya i de l'OCDE que s'ha situat en els nivells inferior, intermedi i superior de l'escala de competència matemàtica

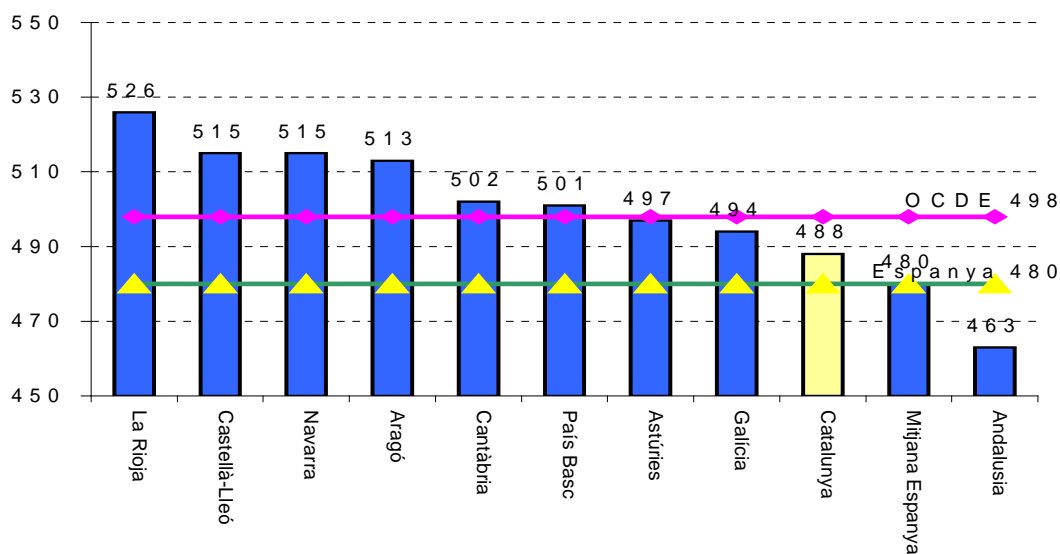


Resultats en competència matemàtica de les comunitats autònomes que han ampliat mostra

Els 488 punts obtinguts en competència matemàtica per l'alumnat de 15 anys de **Catalunya** són una puntuació **lleugerament superior a la mitjana espanyola**, encara que es troba per sota la de totes les comunitats autònomes que han ampliat mostra, excepte Andalusia.

Puntuacions mitjanes en competència matemàtica de les comunitats autònomes amb ampliació de mostra

| | Puntuació mitjana | Error típic | Significativitat | | | Puntuació mitjana | Error típic | Significativitat | |
|---------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|------------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| | | | OCDE | Catalunya | | | | OCDE | Catalunya |
| La Rioja | 526 | 2,2 | ↑ | ↑ | Mitjana OCDE | 498 | 0,5 | • | = |
| Castellà-Lleó | 515 | 3,3 | ↑ | ↑ | Astúries | 497 | 4,9 | = | = |
| Navarra | 515 | 3,5 | ↑ | ↑ | Galícia | 494 | 4,1 | ↓ | = |
| Aragó | 513 | 4,5 | ↑ | ↑ | Catalunya | 488 | 5,2 | ↓ | • |
| Cantàbria | 502 | 2,6 | ↑ | ↑ | Mitjana Espanya | 480 | 2,3 | ↓ | = |
| País Basc | 501 | 3,4 | ↑ | ↑ | Andalusia | 463 | 4,3 | ↓ | ↓ |



Els resultats de competència matemàtica en els estudis PISA 2003 i 2006

L'any 2003, les matemàtiques eren l'àrea prioritària d'avaluació de PISA. La puntuació mitjana obtinguda en competència matemàtica per l'alumnat de 15 anys de Catalunya amb mostra pròpia en el PISA 2003 va ser de 494 punts i ara en el PISA 2006 la puntuació ha estat de 488 punts. Les dades de PISA 2000 no són significatives perquè no es va fer ampliació de mostra.

La del 2006 és una puntuació més baixa que l'obtinguda en el 2003, però en relació amb la resta de països participants no és massa diferent a l'anterior i continuem a prop dels valors mitjans de l'OCDE i de països com França, el Regne Unit, Polònia i Noruega. Tenim resultats superiors als dels Estats Units, la Federació russa, Itàlia, Grècia i Portugal, per citar-ne alguns.

Resultats en competència matemàtica PISA 2000, 2003 i 2006

| | PISA 2000 | PISA 2003 | PISA 2006 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Catalunya | - | 494 | 488 |
| Espanya | 476 | 485 | 480 |
| OCDE | 500 | 500 | 498 |

2.3. PISA 2006. Resultats en competència en comprensió lectora

PISA **defineix la comprensió lectora** com «la comprensió, la utilització i la reflexió sobre textos escrits amb la finalitat d'assolir els objectius propis, desenvolupar el coneixement i el potencial personal i participar en la societat.»

L'avaluació de la competència lectora en PISA es presenta en tres subescales: obtenció de la informació, interpretació de textos i reflexió i valoració. S'elaboren cinc nivells d'aptitud per indicar el rendiment dels estudiants en l'avaluació de lectura. En els nivells més alts, els estudiants han de poder portar a terme tasques d'un alt grau de complexitat, com ho són localitzar informació complexa en un text poc familiar que contingui informació alternativa. També han de ser capaços de reflexionar sobre els propòsits d'un autor en un determinat fragment textual. En els nivells més baixos, els estudiants han de poder localitzar informació més evident i amb menys informació alternativa i han de ser capaços d'establir connexions simples entre la informació present en el text i la vida quotidiana.

Resultats globals en comprensió lectora

La **puntuació mitjana de l'alumnat de Catalunya és de 477 punts en l'escala de comprensió lectora**. L'alumnat de Catalunya ocupa una posició mitjana-baixa, lluny del valor màxim aconseguit per l'alumnat de Corea (556 punts) i del valor mínim obtingut per l'alumnat de Kirgizstan (285 punts).

La puntuació mitjana de l'alumnat de Catalunya se situa en un nivell 2 de l'escala de comprensió lectora.

Com tampoc no ho és la competència matemàtica, la comprensió lectora no és àmbit prioritari d'avaluació en PISA 2006 (ho serà en el 2009).

PISA 2006. Puntuació mitjana de resultats en comprensió lectora per països

| Països | Puntuació mitjana | Error típic ⁵ | Significativitat ⁶ | | Països | Puntuació mitjana | Error típic | Significativitat | |
|---------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| | | | OCDE | Catalunya | | | | OCDE | Catalunya |
| Corea | 556 | 3,8 | ↑ | ↑ | Luxemburg | 479 | 1,3 | ↓ | = |
| Finlàndia | 547 | 2,1 | ↑ | ↑ | Croàcia | 477 | 2,8 | ↓ | = |
| Hong Kong-Xina | 536 | 2,4 | ↑ | ↑ | Catalunya | 477 | 5,1 | ↓ | • |
| Canadà | 527 | 2,4 | ↑ | ↑ | Portugal | 472 | 3,6 | ↓ | = |
| Nova Zelanda | 521 | 3,0 | ↑ | ↑ | Lituània | 470 | 3,0 | ↓ | = |
| Irlanda | 517 | 3,5 | ↑ | ↑ | Itàlia | 469 | 2,4 | ↓ | = |
| Austràlia | 513 | 2,1 | ↑ | ↑ | Rep. d'Eslovàquia | 466 | 3,1 | ↓ | ↓ |
| Liechtenstein | 510 | 3,9 | ↑ | ↑ | Espanya | 461 | 2,2 | ↓ | ↓ |
| Polònia | 508 | 2,8 | ↑ | ↑ | Grècia | 460 | 4,0 | ↓ | ↓ |
| Suècia | 507 | 3,4 | ↑ | ↑ | Turquia | 447 | 4,2 | ↓ | ↓ |
| Holanda | 507 | 2,9 | ↑ | ↑ | Xile | 442 | 5,0 | ↓ | ↓ |
| Bèlgica | 501 | 3,0 | ↑ | ↑ | Federació Russa | 440 | 4,3 | ↓ | ↓ |
| Estònia | 501 | 2,9 | ↑ | ↑ | Israel | 439 | 4,6 | ↓ | ↓ |
| Suïssa | 499 | 3,1 | ↑ | ↑ | Tailàndia | 417 | 2,6 | ↓ | ↓ |
| Japó | 498 | 3,6 | ↑ | ↑ | Uruguai | 413 | 3,4 | ↓ | ↓ |
| Taipei-Xina | 496 | 3,4 | ↑ | ↑ | Mèxic | 410 | 3,1 | ↓ | ↓ |
| Regne Unit | 495 | 2,3 | ↑ | ↑ | Bulgària | 402 | 6,9 | ↓ | ↓ |
| Alemanya | 495 | 4,4 | ↑ | ↑ | Sèrbia | 401 | 3,5 | ↓ | ↓ |
| Dinamarca | 494 | 3,2 | ↑ | ↑ | Jordània | 401 | 3,3 | ↓ | ↓ |
| Eslòvenia | 494 | 1,0 | ↑ | ↑ | Romania | 396 | 4,7 | ↓ | ↓ |
| Mitjana OCDE | 492 | 0,6 | • | ↑ | Indonèsia | 393 | 5,9 | ↓ | ↓ |
| Macao-Xina | 492 | 1,1 | = | ↑ | Brasil | 393 | 3,7 | ↓ | ↓ |
| Àustria | 490 | 4,1 | ↓ | ↑ | Montenegro | 392 | 1,2 | ↓ | ↓ |
| França | 488 | 4,1 | ↓ | ↑ | Colòmbia | 385 | 5,1 | ↓ | ↓ |
| Islàndia | 484 | 1,9 | ↓ | = | Tunísia | 380 | 4,0 | ↓ | ↓ |
| Noruega | 484 | 3,2 | ↓ | = | Argentina | 374 | 7,2 | ↓ | ↓ |
| República Txeca | 483 | 4,2 | ↓ | = | Azerbaidjan | 353 | 3,1 | ↓ | ↓ |
| Hongria | 482 | 3,3 | ↓ | = | Qatar | 312 | 1,2 | ↓ | ↓ |
| Letònia | 479 | 3,7 | ↓ | = | Kyrgyzstan | 285 | 3,5 | ↓ | ↓ |

(↑) Puntuació significativament més alta que la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya.

(↓) Puntuació significativament més baixa que la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya.

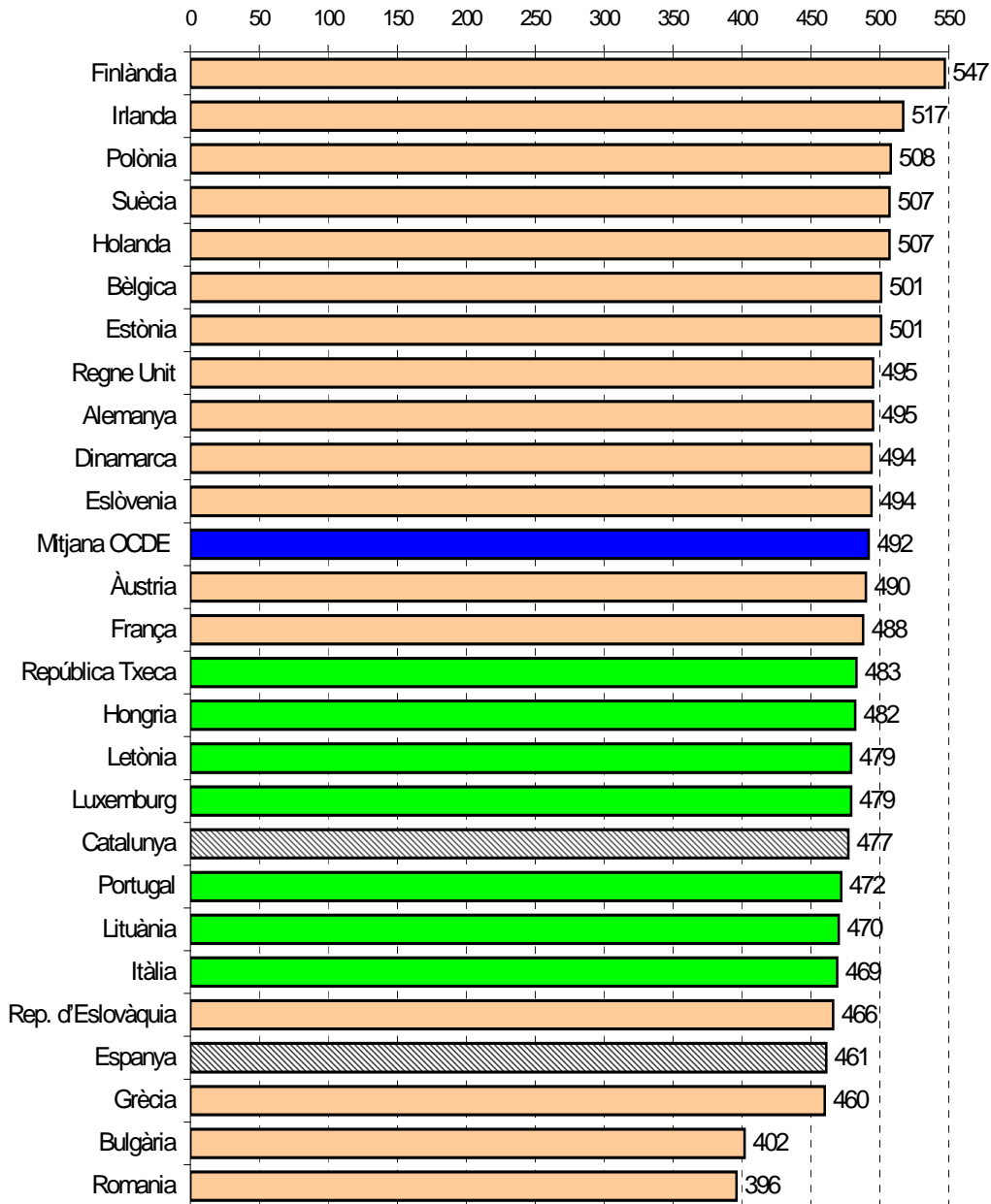
(=) Puntuació similar a la de la mitjana de l'OCDE/ de Catalunya. No hi ha diferències significatives. Les diferències observades són degudes a oscil·lacions de l'atzar.

Els països de la UE s'identifiquen amb l'ombreat.

⁵ L'error típic informa de com de fiable és la mitjana. L'error típic depèn de la grandària de la mostra i del tipus de mostreig. L'error típic també s'utilitza per realitzar comparacions entre puntuacions mitjanes de diferents països. Per exemple, si un país A té una puntuació mitjana de 510 punts, un país B de 505 punts i un país C de 501 punts i si pel que fa a les diferències significatives n'hi ha entre el país A i B a un nivell de confiança del 95% i entre l'A i el C, a un altre nivell de confiança, es pot dir que l'error típic del país B és més gran que el del C i que quan es comparen resultats a més de la diferència cal tenir en compte els errors amb els quals es calcula cada una de les mitjanes.

⁶ L'informe fa referència a **diferències significatives** entre puntuacions quan es donen a un nivell de confiança del 95%. S'entén que si es repetís la mateixa avaluació en 100 mostres diferents, extretes de la mateixa població, en 95 d'aquestes mostres el resultat seria el mateix. És a dir, el mateix valor que es troba entre 1,96 vegades l'error per sota i per sobre de la mitjana. Si un país té una mitjana de 505 punts i un error de 2,3 punts, se suposa que en un nivell de confiança del 95%, la puntuació real del país participant estarà entre 500,5 punts i 509,5 punts ($504 \pm 2,3 \cdot 1,96$). Quan s'indica que les diferències entre puntuacions no són significatives no es pot assegurar que no siguin degudes a l'atzar, i si la mostra és una altra les puntuacions poden variar, per la qual cosa no es pot afirmar que les diferències obtingudes siguin reals.

PISA 2006. Puntuació mitjana de resultats en comprensió lectora dels països de la Unió Europea

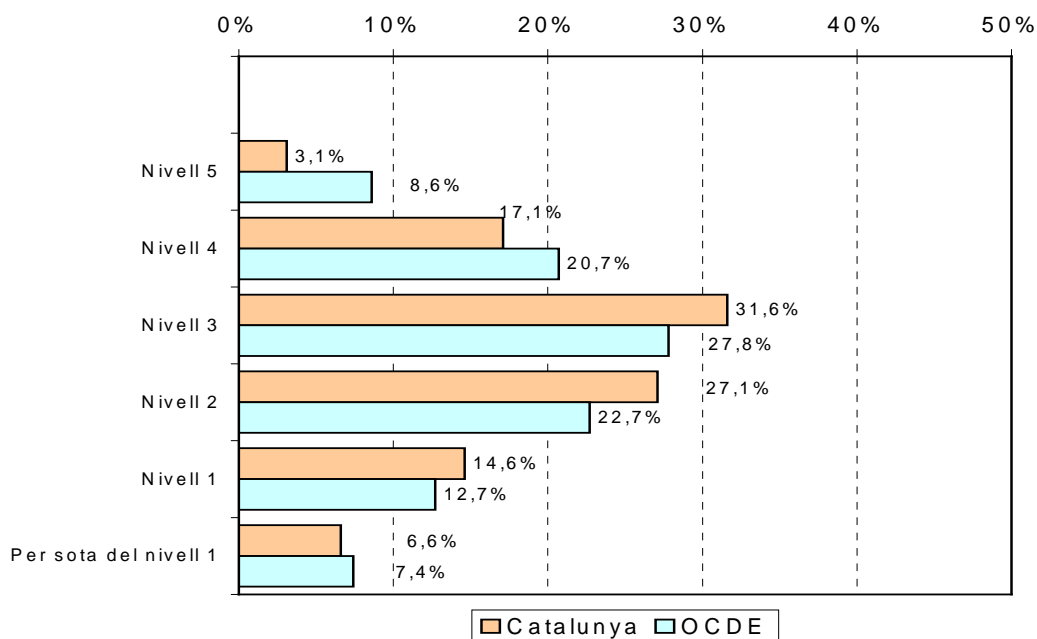


Els països de color verd tenen una puntuació estadísticament propera a la de Catalunya.

Percentatge d'alumnat de Catalunya situat en cada nivell de l'escala de comprensió lectora

L'alumnat de Catalunya de 15 es distribueix en els nivells de l'escala de comprensió lectora en **valors inferiors als de la mitjana de països de l'OCDE**. La majoria d'alumnat se situa en els nivells intermedis i, tal i com passa en competència científica i matemàtica, **hi ha molt poc percentatge d'alumnat en els nivells alts**.

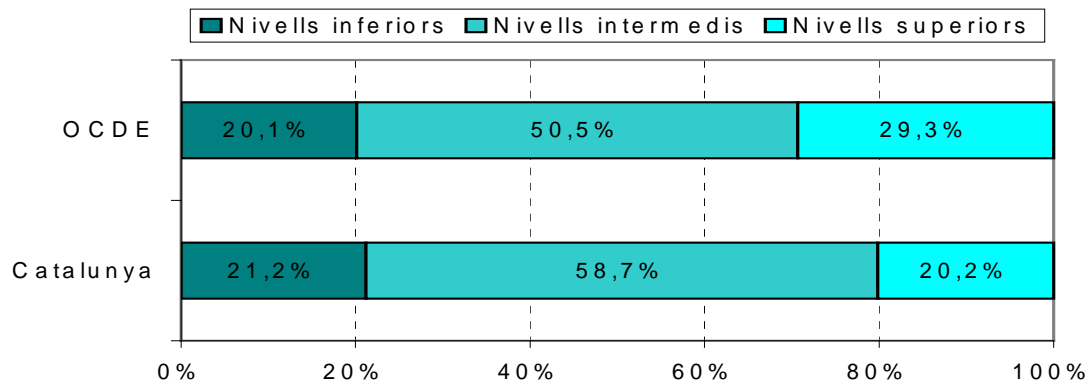
Percentatge d'alumnat de Catalunya i de l'OCDE situat en cada nivell de l'escala de comprensió lectora



Percentatge d'alumnat de Catalunya i de l'OCDE que s'ha situat en els nivells inferior, intermedi i superior de l'escala de comprensió lectora

Si agrupem en grans blocs els diferents nivells de l'escala de comprensió lectora, observem que **un 58,7% de l'alumnat de 15 anys de Catalunya se situa en el nivell intermedi** (nivells 2 i , 3), un 20,2% en el nivell superior (nivells 4 i 5) i un 21,2% en l'inferior (nivell 1 i per sota de l'1). En comparació amb l'OCDE, la proporció d'alumnat de Catalunya en el nivell superior és més baixa que en la mitjana de països de l'OCDE.

Percentatge d'alumnat de Catalunya i de l'OCDE que se situa en els nivells inferior, intermedi i superior de l'escala de comprensió lectora

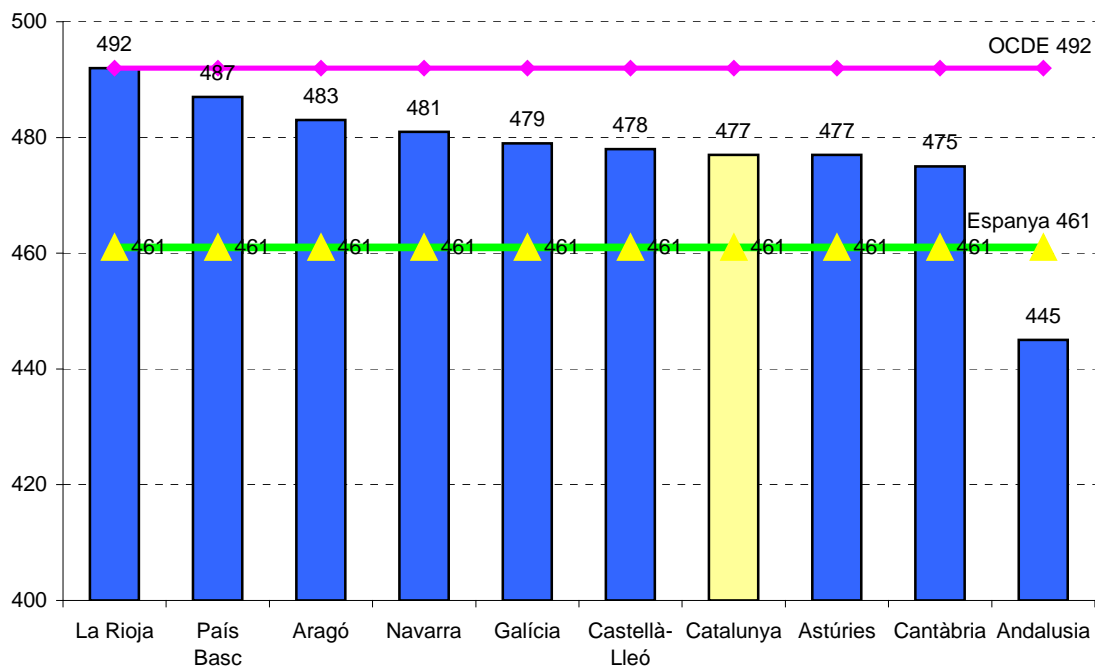


Resultats en comprensió lectora de les comunitats autònomes que han ampliat mostra

Els 477 punts obtinguts en comprensió lectora per l'alumnat de 15 anys de Catalunya són una puntuació similar a la de Galícia, Castella-Lleó, Astúries i Cantàbria, i és **superior a la mitjana espanyola**.

Puntuacions mitjanes en comprensió lectora de les comunitats autònomes amb ampliació de mostra

| | Puntuació mitjana | Error típic | Significativitat | | | Puntuació mitjana | Error típic | Significativitat | |
|--------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|-----------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| | | | OCDE | Catalunya | | | | OCDE | Catalunya |
| La Rioja | 492 | 2,6 | = | ↑ | Castellà-Lleó | 478 | 3,4 | ↓ | = |
| Mitjana OCDE | 492 | 0,6 | • | ↑ | Catalunya | 477 | 5,1 | ↓ | • |
| País Basc | 487 | 4,2 | ↓ | = | Astúries | 477 | 4,7 | ↓ | = |
| Aragó | 483 | 5,2 | ↓ | = | Cantàbria | 475 | 4,0 | ↓ | = |
| Navarra | 481 | 2,7 | ↓ | = | Mitjana Espanya | 461 | 2,2 | ↓ | ↓ |
| Galícia | 479 | 3,4 | ↓ | = | Andalusia | 445 | 4,1 | ↓ | ↓ |



Resultats en comprensió lectora PISA 2003 i 2006

L'any 2000, PISA tenia la comprensió lectora com a àmbit prioritari d'avaluació. Però Catalunya no hi va participar amb una mostra prou àmplia, de manera que les dades obtingudes no són significatives. La puntuació mitjana de l'alumnat de Catalunya el 2003 és de 483 punts i el 2006, de 477, la puntuació més baixa en les tres competències avaluades en l'estudi.

Resultats en comprensió lectora PISA 2000, 2003 i 2006

| | PISA 2000 | PISA 2003 | PISA 2006 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Catalunya | - | 483 | 477 |
| Espanya | 493 | 481 | 461 |
| OCDE | 500 | 494 | 492 |

3. Resultats de llengua anglesa

3. Resultats de llengua anglesa

L'avaluació de la llengua anglesa es fonamenta en el currículum vigent de llengües estrangeres i en el *Marc Europeu Comú de Referència per a les Llengües: aprendre, ensenyar, avaluar* (MERC), que proporciona unes bases comunes per a la descripció d'objectius, continguts i mètodes per a l'aprenentatge de llengües de manera que els cursos, els programes i les qualificacions descriguin exhaustivament què és el que han d'aprendre a fer els aprenents de llengua a l'hora de comunicar-se i quins coneixements i habilitats han de desenvolupar per ser capaços d'actuar de manera efectiva.

El MERC descriu tres nivells comuns de referència per a l'aprenentatge de llengües: el **nivell A**, que és el de l'usuari bàsic i que es divideix en A1 (inicial) i A2 (bàsic); el **nivell B**, que és el de l'usuari independent i que es divideix en B1 (llindar) i B2 (avançat); i el **nivell C**, que és el de l'usuari experimentat i que es divideix en C1 (domini funcional efectiu) i C2 (domini).

L'alumnat que acaba satisfactòriament el batxillerat pot accedir al nivell intermedi de les escoles oficials d'idiomes (EOI) i és, com a mínim, usuari bàsic amb un nivell A2 del MERC. Seria desitjable, però, que l'alumnat, per poder superar amb una certa facilitat aquest nivell intermedi, tingués ben assolit el nivell A2 en acabar la secundària obligatòria i acabés l'ensenyament postobligatori amb un nivell B1 baix. Per aquest motiu **s'ha elaborat la prova de 4rt d'ESO amb ítems de nivell A2 i amb ítems de nivell B1 de grau de dificultat molt baix.**

Relació entre els nivells d'estudis de les escoles oficials d'idiomes (EOI) i els nivells en el Marc europeu comú de referència per a les llengües (MERC)

| LOE, RD 1629/2006 de 29 de desembre | |
|---|-------------|
| EOI | MERC |
| Nivell Bàsic (Primer curs i segon curs) | (Nivell A2) |
| Nivell Intermedi (Tercer curs) | (Nivell B1) |
| Nivell Avançat (Quart curs i cinquè curs) | (Nivell B2) |

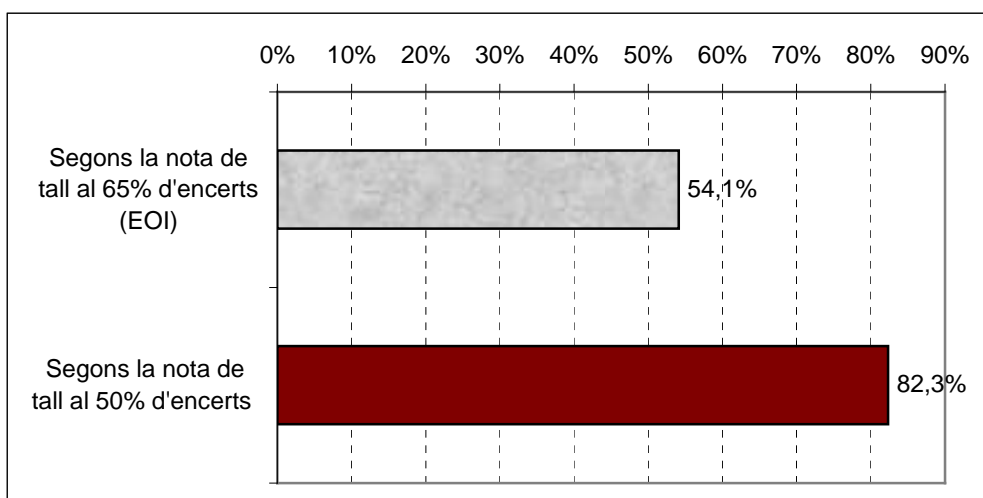
L'avaluació de la llengua anglesa proporciona **dades sobre el coneixement de la llengua anglesa de l'alumnat de 4t d'ESO en les habilitats de comprensió oral, comprensió lectora i expressió oral** (avaluada en una submostra de 100 alumnes). La prova, que s'aplica en **un sol model de quadernet**, consta de cinc textos per avaluar la comprensió oral i cinc més per avaluar la comprensió lectora. Els deu textos són de diferent llargada i dificultat. En total, **l'alumnat ha de respondre 50 ítems**, la majoria dels quals són de resposta múltiple. N'hi ha vuit que són de vertader o fals. La prova té una durada aproximada d'una hora. A banda de la prova de coneixements, l'avaluació de la llengua anglesa es completa amb un **qüestionari de motivació per a l'alumnat** i un **qüestionari del professorat**, que proporcionen dades sobre l'actitud i la motivació de l'alumnat envers l'aprenentatge, els mètodes pedagògics i la formació, així com sobre l'experiència i la satisfacció professional del professorat.

Els **resultats** obtinguts en llengua anglesa **es presenten** en puntuacions mitjanes d'encerts, que indiquen el tant per cent d'encerts que ha obtingut l'alumnat en una prova o en una part concreta de la prova que, segons la taula d'especificacions, correspon a una habilitat avaluada o a un ítem concret. Aquestes dades es complementen amb l'anàlisi fonamentada en la Teoria de Resposta a l'Ítem (TRI), que ens dóna resultats per nivells de competència, tot assenyalant les habilitats que corresponen a cada un dels tres nivells considerats a l'estudi. Com en l'estudi PISA (vegeu el punt 2), s'assumeix una puntuació TRI mitjana de 500 punts i una desviació típica de 100. Donem els resultats per separat en cada una de les habilitats avaluades.

Resultats en comprensió oral

La puntuació màxima que es pot obtenir a la prova en l'apartat de comprensió oral és de 25 punts. Si situem la nota de tall en un 50%, la meitat de la puntuació, l'alumnat de 4t d'ESO ha de tenir 12 punts o més per superar la comprensió oral. Si prenem en consideració la nota de tall de l'escola oficial d'idiomes (EOI), situada en un 65%, l'alumnat ha de tenir 16 punts o més per superar la prova. Un **54,1% de l'alumnat de 4t d'ESO podria superar**, doncs, **el nivell bàsic de l'EOI o el nivell A2 del Marc** en comprensió oral.

Percentatge d'alumnat de 4t d'ESO que supera la prova de comprensió oral de llengua anglesa



L'anàlisi de les dades a partir de la Teoria de Resposta a l'Ítem (TRI) dóna **resultats per nivells de competència**, tot assenyalant les habilitats que corresponen a cadascun dels nivells considerats en l'estudi. Es fixen tres nivells de competència, tenint en compte que l'alumnat considerat en un nivell superior té assolides les habilitats definides en el nivell anterior. S'assumeix una puntuació mitjana de 500 punts i una desviació típica de 100. Segons els nivells de competència, el 82,2% de l'alumnat de quart d'ESO se situa en els nivells bàsic i en el nivell bàsic baix de l'escala de comprensió oral.

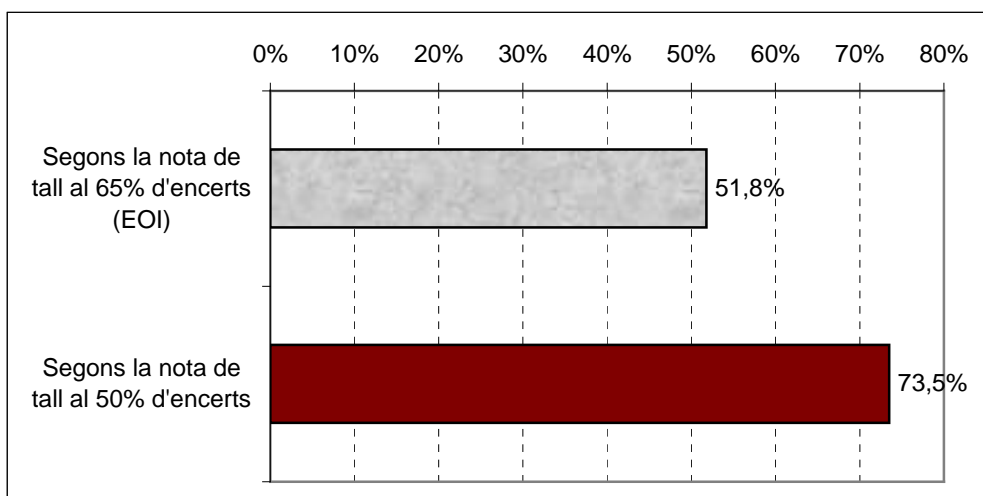
Percentatge d'alumnat que és capaç de realitzar les habilitats de cada nivell de l'escala de comprensió oral de llengua anglesa

| Nivells | Habilitats assolides per l'alumnat d'aquest nivell | % | % acum. |
|---|---|--------------|---------|
| Nivell bàsic >488,2 | L'alumnat pot comprendre el significat derivat d'un adjectiu, inferir el significat a partir d'informacions sobre processos de deteriorament d'un edifici i del possible coneixement del tema, reconèixer i entendre el significat de diversos adjectius i pronoms indefinits, deduir el significat a partir del context, relacionar dos termes sinònims en un context amb distractors aparentment plausibles. | 61,7% | 61,7% |
| Nivell bàsic baix (381,5-488,2) | L'alumnat pot deduir el significat d'algunes expressions referides a l'àmbit del vestir, comprendre el significat d'algunes paraules referides a activitats de compra-venda, deduir el significat d'una metàfora, reconèixer una paraula dins d'una expressió que conté una reedició del missatge, comprendre una expressió que defineix la situació de dos espais, deduir el significat a partir d'expressions quotidianes, reconèixer vocabulari relacionat amb el temps cronològic, comprendre el significat d'expressions relacionades amb la quantitat i referides a persones, entendre vocabulari relacionat amb qualitats de l'aigua i entendre informació a partir d'elements lèxics variats. | 20,5% | 82,2% |
| Nivell molt baix (320,2-381,5) | L'alumnat pot identificar una paraula referida a la fauna marítima, reconèixer vocabulari referit a quantitats, comprendre ítems específics de vocabulari, identificar expressions familiars que expressen dubte i relacionar-les amb d'altres que expressen freqüència, identificar paraules lleugerament matisades per un intensificatiu, identificar una paraula en un context d'interacció, entendre el significat a partir d'expressions que denoten interès, reconèixer vocabulari referit a nombres i comprendre expressions referides al temps en què es duen a terme les accions. | 17,2% | 99,4% |
| Nivell inferior per sota del nivell molt baix (< 320,2) | | 0,6% | 100% |

Resultats en comprensió lectora

La puntuació màxima que es pot obtenir a la prova en l'apartat de comprensió lectora és 22 punts. Si situem la nota de tall en el 50%, l'alumnat ha de tenir 11 punts o més per superar la prova. Si la nota de tall és el 65% (EOI), l'alumnat ha de tenir 14 punts o més per superar la prova. **Un 51,8% de l'alumnat de 4t d'ESO podria superar, doncs, el nivell bàsic de l'EOI o el nivell A2 del Marc en comprensió lectora.**

Percentatge d'alumnat de 4t d'ESO que supera la prova de comprensió lectora de llengua anglesa



Segons els nivells de competència, el 98% de l'alumnat de quart d'ESO se situa en el nivell bàsic i el nivell bàsic baix de l'escala de comprensió lectora.

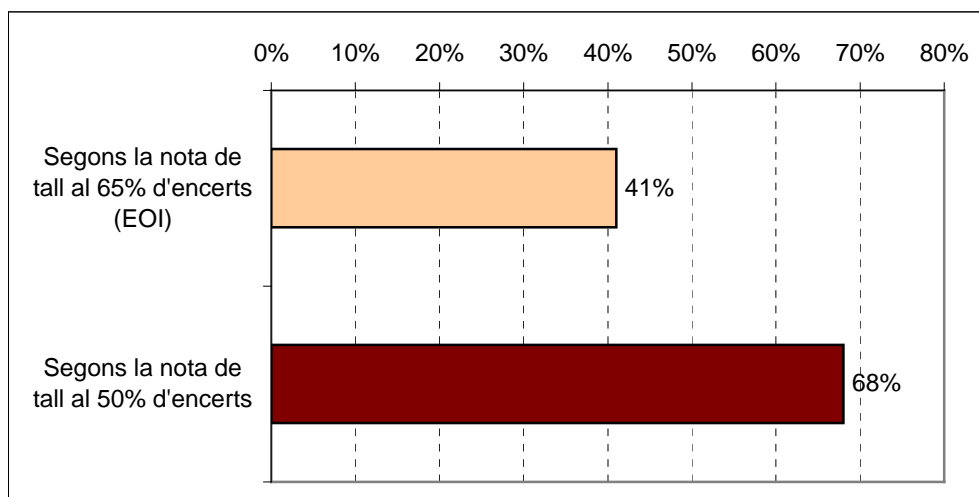
Percentatge d'alumnat que és capaç de realitzar les habilitats de cada nivell de l'escala de comprensió lectora de llengua anglesa

| Nivells | Habilitats assolides per l'alumnat d'aquest nivell | % | % acum. |
|---|---|-------|---------|
| Nivell bàsic >505,51 | L'alumnat pot comprendre el grau de restricció entre dues expressions semblants, comprendre la informació a partir de dos ítems lingüístics, inferir informació referida a establiments i tipus de menjar, comprendre el significat d'una paraula referida a oficis de professors, inferir la informació puntual aportada al llarg d'un paràgraf i identificar una expressió referida a tipus de botigues i tipus de roba. | 39,1% | 39,1% |
| Nivell bàsic baix (349,99-505,51) | L'alumnat pot relacionar un ítem lingüístic amb una expressió lingüística més complexa, comprendre una metàfora referida a la qualitat d'una autora, inferir informació a partir d'expressions similars, comprendre expressions sobre estats d'ànim, comprendre les expressions que contrasten opinions organitzades al llarg de dos paràgrafs, utilitzar informació precedent resumida en un adjectiu, entendre el contrast de significat de dues expressions, comprendre els ítems de vocabulari que permeten inferir la informació, deduir informació plausible a partir de diferents ítems lèxics, comprendre una expressió formulada en diferents paraules i reconèixer expressions referides a la durada d'una acció en el temps. | 58,9% | 98% |
| Nivell molt baix (179,80-349,99) | L'alumnat pot identificar paraules i expressions exactes, inferir informació precisa a partir d'expressions relativament extenses, comprendre informació similar expressada amb ítems amb diferents estructures lingüístiques. | 1,9% | 99,9% |
| Nivell inferior per sota del nivell molt baix (<179,80) | | 0,1% | 100% |

Resultats en expressió oral (submostra de 100 alumnes)

La puntuació màxima que es pot obtenir a la prova en l'apartat de **producció i interacció orals** és 50 punts. Si situem la nota de tall en el 50%, l'alumnat ha de tenir 25 punts o més per superar la prova. Si la nota de tall és el 65% (EOI), l'alumnat ha de tenir 32 punts o més per superar la prova. Un **41% de l'alumnat de 4t d'ESO podria superar**, doncs, **el nivell bàsic de l'EOI o el nivell A2 del Marc** en expressió oral.

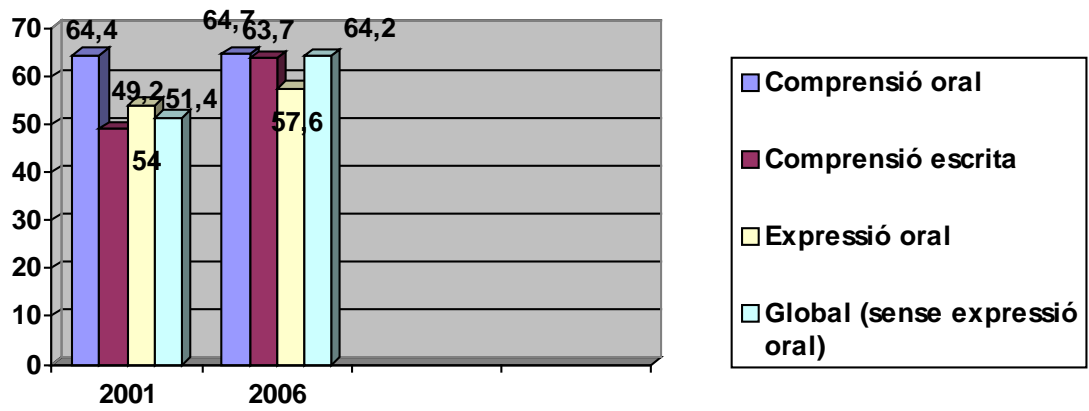
Percentatge d'alumnat de 4t d'ESO que supera la prova de producció i interacció oral de llengua anglesa



Resultats en llengua anglesa en l'avaluació de l'ESO 2001 i la del 2006

Els resultats de l'avaluació de llengua anglesa en l'educació secundària obligatòria de 2006 es poden comparar amb els obtinguts en l'avaluació d'àmbit estatal del 2001, que avaluava el mateix curs acadèmic, el 4t d'ESO. El 2001, Catalunya participava en l'avaluació coordinada per l'actual Institut d'Avaluació del MEC amb una ampliació de mostra. La mostra d'alumnat avaluada va ser de 2.786 alumnes, mentre que l'expressió oral es va avaluar en una submostra de 197 alumnes. Donem només els resultats globals en les habilitats avaluades en les dues avaluacions. Tot i la diferència de les proves d'avaluació, s'observa una **lleugera millora** en les competències avaluades.

Resultats globals en percentatge d'encerts en llengua anglesa. 2001 (n=2.786)
i 2006 (n=1.481)



4. Resultats de ciències socials

4. Resultats de ciències socials

En l'avaluació de l'ESO 2006 s'avaluen les ciències socials fonamentalment per dos motius. En primer lloc, perquè el coneixement de la realitat històrica, geogràfica i social de Catalunya ha de contribuir a la cohesió i integració social de l'alumnat i, en segon lloc, perquè són una àrea que no s'aborda en els estudis internacionals per l'especificitat de la història, la geografia i els trets culturals de cada país.

L'avaluació es preveu com una **avaluació del rendiment bàsic** de l'alumnat al final de la secundària obligatòria en l'àrea de ciències socials, basada en els coneixements teòrics i pràctics de les disciplines de **geografia** i **història**, tal i com estan prescrites en el primer nivell de concreció del currículum oficial (juny de 2002) vigent en l'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006. El currículum prescriu continguts de fets i conceptes de geografia i història a cada curs del primer cicle (50% de cada disciplina aproximadament), de geografia a tercer curs i d'història al quart curs de l'etapa. Els coneixements adquirits al llarg de l'etapa poden ser acumulatius des d'un punt de vista metodològic, però no des d'un punt de vista conceptual, atès que alguns temes concrets s'estudien només en un curs determinat (per exemple, a quart curs s'estudia història moderna i contemporània, mentre que la prehistòria i l'edat mitjana s'estudien en cursos anteriors). És per això que es preveu com a criteri en la identificació dels objectius que els **conceptes i els fets rellevants** avaluats han de ser molt **genèrics** o bé d'**incidència universal**.

La prova, que s'aplica en **un sol model de quadernet**, s'articula en **sis blocs**: 1. competències espacials; 2. geografia física i política bàsica; 3. geografia humana i econòmica; 4. competències temporals i de procediments bàsics (inclou la prehistòria, la història antiga i la medieval); 5. història moderna i contemporània bàsica; 6. continguts bàsics d'història de l'art. Els sis blocs de la prova consten d'un 50% de contingut geogràfic i un 50% de contingut històric. Els blocs s'organitzen segons els **cinc graus de coneixement** fixats (informació, comprensió, aplicació, anàlisi, avaluació i síntesi) i es procedeix del més senzill (coneixement–informació) al més complex (síntesi–avaluació).

En total, **l'alumnat ha de respondre 27 preguntes**, la majoria de les quals són de resposta múltiple. N'hi ha també de vertader o fals i d'altres de resposta oberta breu. A més a més, la prova conté **dues preguntes d'assaig obert** per avaluar la competència lingüística en expressió escrita, una **en català** al bloc de geografia i una altra **en castellà** al bloc d'història. La prova té una durada aproximada d'una hora i quinze minuts.

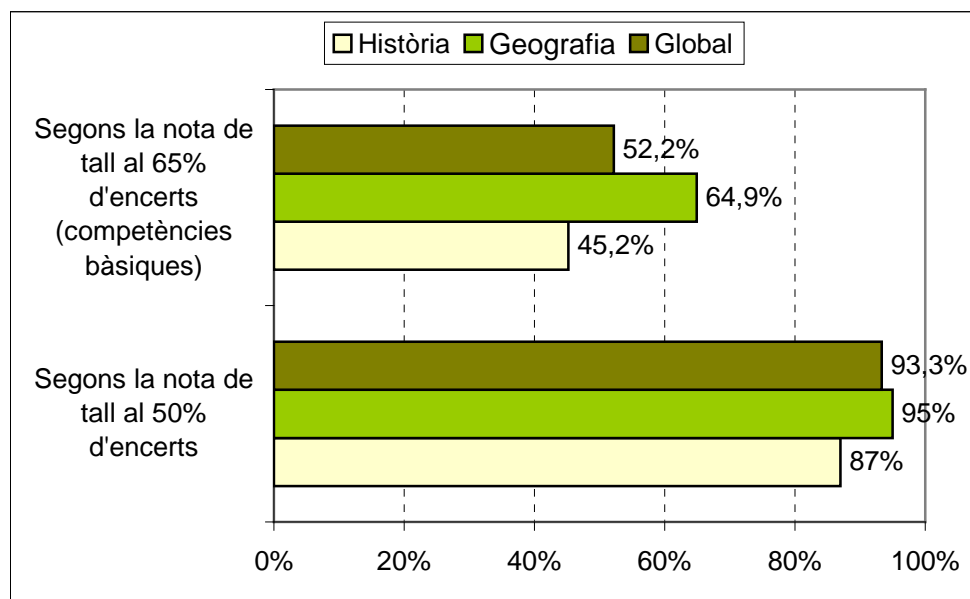
La part de **geografia** consta de 13 preguntes, que corresponen a 30 ítems. Hi ha **7 preguntes de baixa dificultat**, **5 de dificultat mitjana** i **1 de dificultat alta**. Cal anotar que dins de la prova de geografia s'inclouen dues preguntes aparegudes en les proves de competències bàsiques de segon d'ESO d'anys precedents. La part d'**història** consta de 14 preguntes, que corresponen a 40 ítems. Es plantegen **6 preguntes amb un grau de dificultat baix** i **8 preguntes amb un grau de dificultat mitjà**. No n'hi ha cap que es consideri de dificultat alta.

Els resultats en ciències socials es presenten en percentatge d'encerts i TRI, de la mateixa manera que en llengua anglesa (com hem vist en el primer apartat del punt 3).

Resultats globals en la prova bàsica de ciències socials

La **puntuació mitjana en percentatge d'encerts** obtinguda per l'alumnat se situa **al voltant del 90%** en les dues disciplines avaluades si fixem la **nota de tall en el 50%** (la meitat de la puntuació). El **percentatge baixa considerablement**, sobretot en història, si fixem la **nota de tall en el 65%** d'encerts, que és el percentatge considerat tradicionalment en les proves de competències bàsiques impulsades pel Departament d'Educació des de l'any 2001 fins al 2007. Hem de tenir en compte, però, que **els resultats obtinguts no són molt bons perquè la prova d'avaluació és de nivell molt bàsic**.

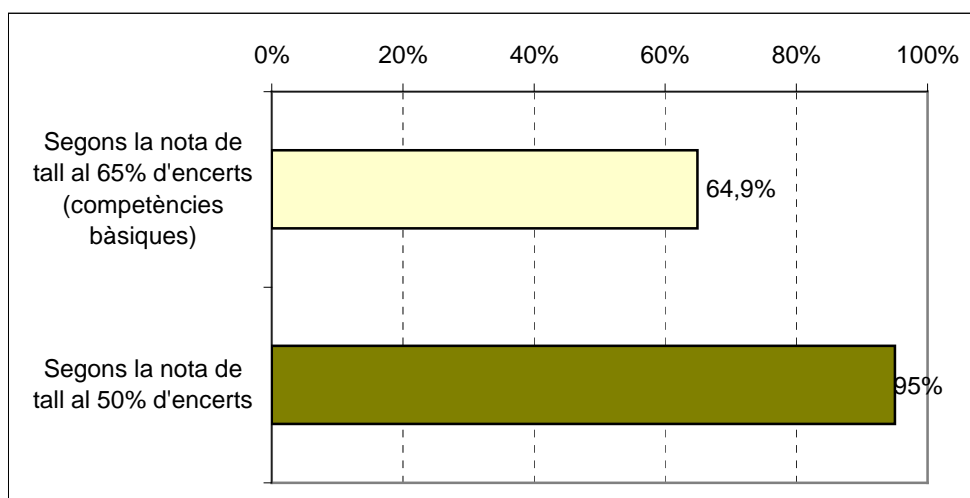
Percentatge d'alumnat de 4t d'ESO que supera una prova bàsica de ciències socials



Resultats globals en la prova bàsica de geografia

En geografia la puntuació màxima que es pot obtenir a la prova són 40 punts. **Si se situa la nota de tall en un 65%**, l'alumnat de 15 anys de 4t d'ESO ha d'obtenir 26 punts o més per superar la prova i és un **64,9% de l'alumnat el que aconsegueix aquesta puntuació**. En canvi, si la nota de tall se situa en un 50% d'encerts, l'alumnat ha de tenir 20 punts o més. En aquest cas, un 95% de l'alumnat els obté.

Percentatge d'alumnat de 4t d'ESO que supera una prova bàsica de geografia



Segons els nivells de competència, el 94,5% de l'alumnat de 4t d'ESO se situa en el nivell bàsic i el nivell bàsic baix de l'escala de geografia.

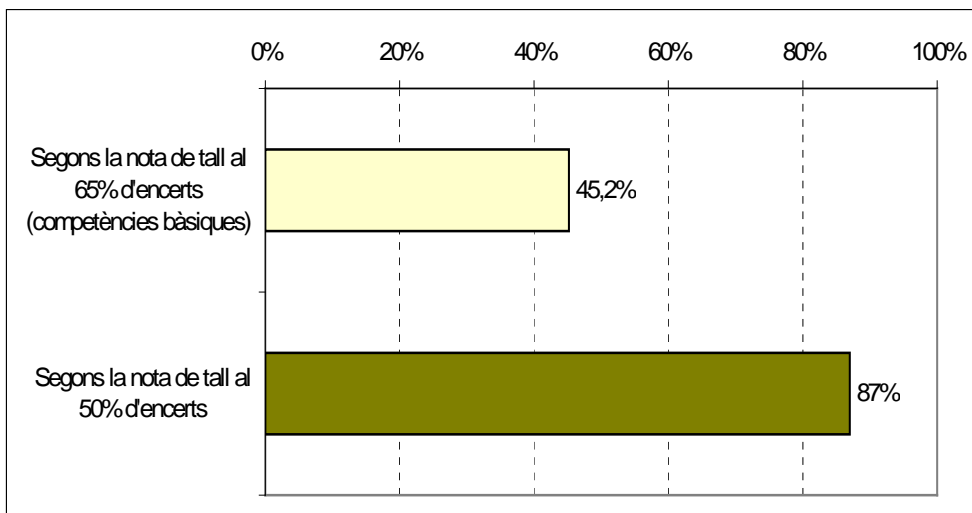
Percentatge d'alumnat de 4t d'ESO que assoleix les habilitats bàsiques a cada nivell de l'escala de geografia

| Nivells | Habilitats assolides per l'alumnat d'aquest nivell | % | % acum. |
|--|---|-------|---------|
| Nivell bàsic >471,9 | L'alumnat pot identificar rius que desemboquen en una conca concreta de la península Ibèrica, situar els punts cardinals a llocs concrets ubicats en un planisferi. Respecte a fonts gràfiques és capaç de situar-les en el temps i l'espai, descriure la informació proporcionada, relacionar la informació, extreure conseqüències i conclusions i argumentar-les. | 39,7% | 39,7% |
| Nivell bàsic baix (328,87-471,9) | L'alumnat pot identificar afirmacions correctes sobre el sector terciari, resoldre un problema sobre fusos horaris, localitzar en el planisferi unitats de relleu i identificar capitals d'estats europeus. | 54,8% | 94,5% |
| Nivell molt baix (328,87-115,35) | L'alumnat pot indicar actuacions antròpiques positives sobre el paisatge, localitzar i identificar continents en un planisferi, identificar capitals de comunitats autònomes assenyalades en un mapa polític d'Espanya, interpretar un mapa temàtic de demografia, identificar paisatges hispànics i establir relacions a propòsit de la naturalesa de l'estructura de la propietat i respecte del clima, llegir i interpretar un climograma i establir-ne relacions entre paisatges i climogrames. | 5,5% | 99,9% |
| Nivell inferior per sota del nivell molt baix -<115,35-) | | 0% | 100% |

Resultats globals en la prova bàsica d'història

En història la puntuació màxima que es pot obtenir a la prova són 44,5 punts. Segons **la nota de tall situada en un 65% d'encerts**, l'alumnat de quinze anys de 4t d'ESO ha d'obtenir 29 punts o més per superar la prova i és un **45,2% de l'alumnat el que aconsegueix aquesta puntuació**. En canvi, si la nota de tall se situa en un 50% d'encerts, l'alumnat ha de tenir 22 punts o més i en aquest cas és un 87% de l'alumnat el que els obté.

Percentatge d'alumnat de 4t d'ESO que supera una prova bàsica d'història



Segons els nivells de competència, el 86,7% de l'alumnat de 4t d'ESO se situa en el nivell bàsic i el nivell bàsic baix de l'escala d'història.

Percentatge d'alumnat de 4t d'ESO que assoleix les habilitats bàsiques a cada nivell de l'escala d'història

| Nivells | Habilitats assolides per l'alumnat d'aquest nivell | % | % acum. |
|---|--|-------|---------|
| Nivell bàsic >478,44 | L'alumnat pot interpretar el contingut de dues fonts secundàries expressades en quadres estadístics, ordenar cronològicament diverses obres d'art emblemàtiques representatives del seu estil i enumerar i descriure elements polítics, econòmics i culturals d'un tema. | 77,8% | 77,8% |
| Nivell bàsic baix (331,70-478,44) | L'alumnat pot interpretar gràfiques sobre l'evolució econòmica d'un determinat període, establir la relació entre obres concretes de l'Edat Moderna i l'estil al qual pertanyen, conèixer un fet històric rellevant, situar diversos fets històrics sense datar en ordre cronològic, ubicar dates històriques expressades en xifres en un línia de temps o fris cronològic, identificar en el temps cronològic expressat en segles diverses imatges històriques i distingir un fet històric singular en relació a un regnat concret. | 8,9% | 86,7% |
| Nivell molt baix (134,68-331,70) | L'alumnat pot establir relacions entre dues imatges (personatges i circumstàncies) amb fets històrics conceptualitzats (holocaust, revolució industrial, monarquia absoluta, guerra civil espanyola, etc.), identificar els suports a la dictadura del general Franco, identificar el contingut d'una obra artística (Gernika) amb les circumstàncies històriques que l'expliquen i fer deduccions a partir d'una i de dues fonts primàries textuais. | 13,2% | 99,9% |
| Nivell inferior per sota del nivell molt baix <134,68-) | | 0,1% | 100% |

5. Variables associades al rendiment

5. Variables associades al rendiment

Tots els estudis d'avaluació reconeixen l'existència de variables que condicionen els resultats obtinguts per l'alumnat estudiat. En l'avaluació de l'ESO 2006, les dades de context s'obtenen de les respostes al qüestionari PISA i al qüestionari dissenyat per obtenir indicadors sociodemogràfics i d'usos lingüístics (vegeu el punt 6). Pel que fa a PISA, a partir dels resultats obtinguts per l'alumnat i de les respostes als qüestionaris de l'alumnat i de la direcció dels centres es defineixen diferents índexs que estudien la relació que hi pot haver entre el rendiment de l'alumnat i els factors associats que poden modificar-lo. Així mateix, algunes de les dades del qüestionari sociodemogràfic i d'usos lingüístics s'han creuat amb els resultats obtinguts en l'avaluació de la llengua anglesa i de les ciències socials.

Per a cada índex o variable estudiada donem la dispersió del rendiment segons la diferència entre l'alumnat que obté els millors resultats i el que els obté pitjors. Per fer-ho, la distribució de puntuacions de l'alumnat s'agrupa en **quartils**: el quartil u correspon al valor que deixa per sota el 25% de l'alumnat, el quartil dos al valor que deixa per sota el 50% de l'alumnat, el quartil tres al que hi deixa el 75% de l'alumnat i el quartil quatre, el que hi deixa el 100% de l'alumnat.

5.1. Sexe de l'alumnat

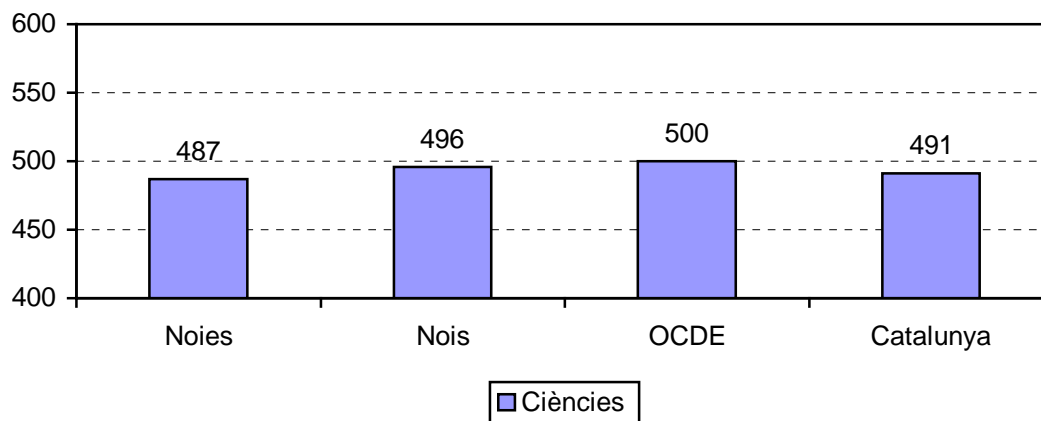
La variable del sexe de l'alumnat és l'única que prenem en consideració en els tres àmbits avaluats en l'estudi PISA. Les altres variables només s'analitzen en relació amb els resultats en competència científica, que és l'àmbit prioritari d'avaluació el 2006.

La variable sexe només és estadísticament significativa en competència matemàtica i comprensió lectora (PISA) i en la disciplina d'història.

PISA

La **variable sexe no és estadísticament significativa** en els resultats obtinguts en **competència científica** de l'alumnat de 15 anys de Catalunya.

Puntuacions mitjanes segons el sexe de l'alumnat en competència científica

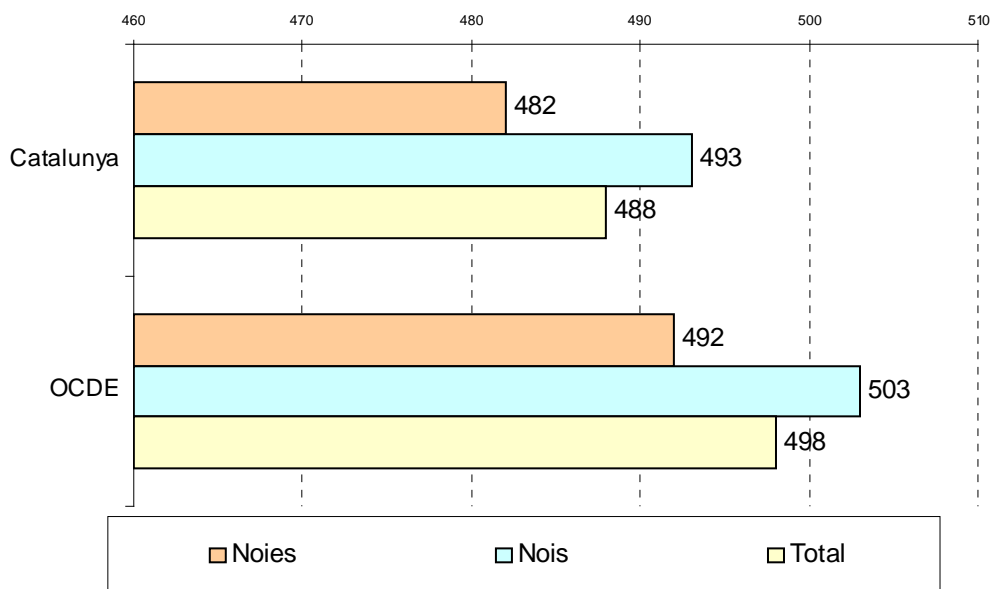


Puntuacions mitjanes segons el sexe de l'alumnat en competència científica de les regions europees i comunitats autònomes espanyoles que han ampliat mostra

| Regions i CCAA | Rendiment ciències | | Rendiment Nois | | Rendiment Noies | | Diferència |
|-----------------------|--------------------|-------|----------------|--------|-----------------|-------|------------|
| | | e.t. | | e.t. | | e.t. | |
| Bèlgica (Flamenca) | 529 | (3,2) | 530 | (4,0) | 528 | (3,7) | 3 |
| Friuli Venezia Giulia | 534 | (3,3) | 536 | (5,4) | 531 | (4,9) | 6 |
| Bolzano | 526 | (2,0) | 532 | (3,1) | 520 | (2,6) | 12 |
| Veneto | 524 | (5,4) | 532 | (6,9) | 515 | (8,0) | 17 |
| Trento | 521 | (2,0) | 522 | (3,9) | 520 | (2,8) | 2 |
| Emilia Romagna | 510 | (3,7) | 516 | (4,9) | 503 | (4,5) | 13 |
| Piemonte | 508 | (4,7) | 503 | (6,8) | 513 | (5,3) | -10 |
| Lombardia | 499 | (6,2) | 496 | (10,4) | 503 | (5,5) | -7 |
| Liguria | 488 | (6,7) | 482 | (9,1) | 495 | (6,1) | -13 |
| Basilicata | 451 | (5,0) | 449 | (6,8) | 453 | (5,3) | -4 |
| Sardegna | 449 | (6,1) | 446 | (8,9) | 452 | (5,9) | -6 |
| Puglia | 447 | (4,3) | 446 | (5,6) | 449 | (4,3) | -4 |
| Campania | 442 | (5,9) | 453 | (5,6) | 432 | (7,3) | 20 |
| Sicília | 433 | (7,2) | 432 | (9,8) | 434 | (7,8) | -2 |
| Castella-Lleó | 520 | (3,9) | 521 | (4,3) | 519 | (4,4) | 2 |
| La Rioja | 520 | (2,5) | 521 | (3,5) | 518 | (3,7) | 3 |
| Aragó | 513 | (3,9) | 512 | (5,4) | 515 | (4,4) | -4 |
| Navarra | 511 | (2,9) | 514 | (3,5) | 509 | (3,7) | 5 |
| Cantàbria | 509 | (3,6) | 511 | (5,1) | 508 | (3,3) | 3 |
| Astúries | 508 | (4,9) | 511 | (6,3) | 506 | (4,8) | 5 |
| Galícia | 505 | (3,4) | 507 | (3,8) | 502 | (3,9) | 4 |
| País Basc | 495 | (3,5) | 493 | (4,1) | 496 | (3,5) | -3 |
| Catalunya | 491 | (5,1) | 496 | (6,5) | 487 | (4,9) | 9 |
| Andalusia | 474 | (4,0) | 480 | (5,0) | 468 | (4,1) | 11 |
| Escòcia | 515 | (4,0) | 517 | (5,0) | 512 | (4,0) | 4 |
| Mitjana OCDE | 500 | (0,5) | 501 | (0,7) | 499 | (0,6) | 2 |

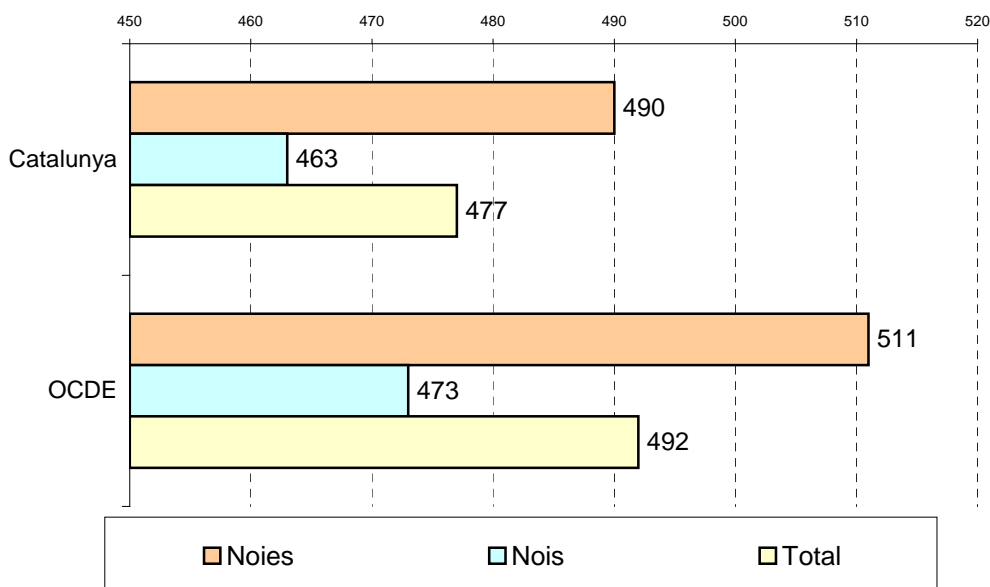
En canvi, la **variable sexe és estadísticament significativa** en els resultats obtinguts en **competència matemàtica** de l'alumnat de 15 anys de Catalunya. **Els nois obtenen 11 punts de mitjana més que les noies.**

Puntuacions mitjanes segons el sexe de l'alumnat en competència matemàtica



La **variable sexe també és estadísticament significativa** en els resultats en **comprensió lectora** de l'alumnat de 15 anys de Catalunya. **Les noies obtenen 27 punts de mitjana més que els nois.** Pràcticament es donen les mateixes diferències entre els resultats de les noies i els nois a l'OCDE.

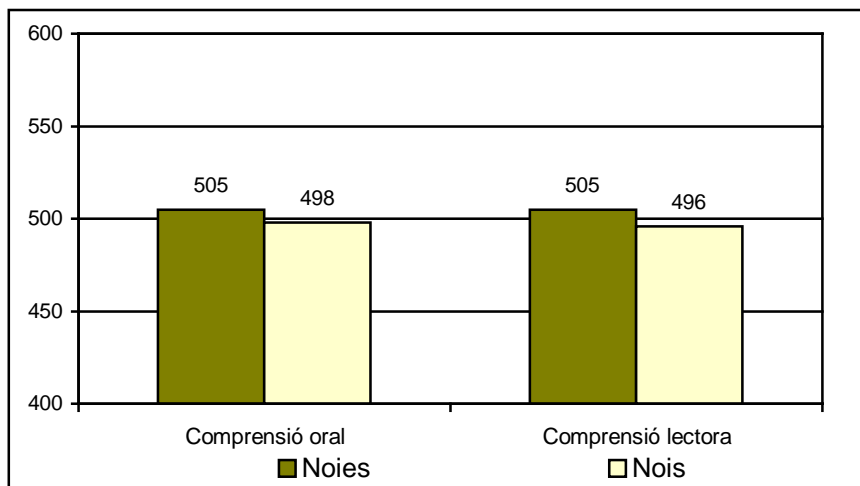
Puntuacions mitjanes segons el sexe de l'alumnat en comprensió lectora



Llengua anglesa

El sexe de l'alumnat **no incideix en els resultats** obtinguts en l'avaluació de la llengua anglesa, ni en l'habilitat de comprensió oral ni en la de comprensió lectora.

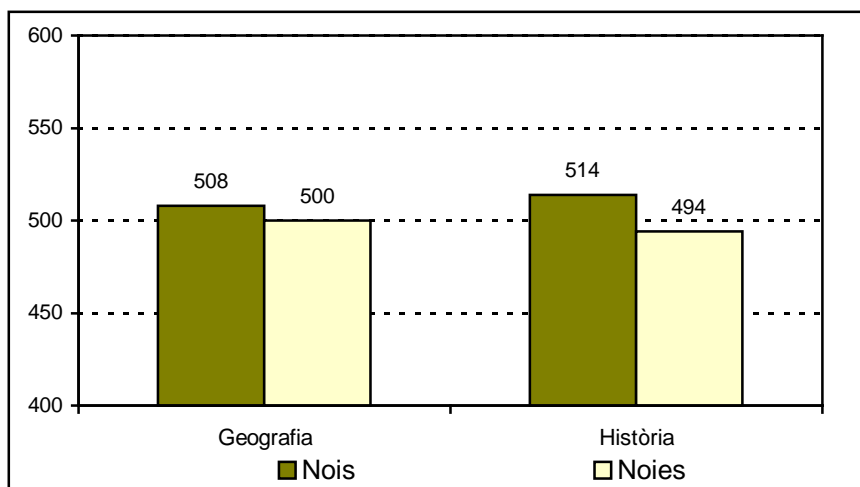
Puntuacions mitjanes segons el sexe de l'alumnat en comprensió oral i escrita en llengua anglesa



Ciències socials

El sexe de l'alumnat **incideix en el resultat d'història**, però **no en el de geografia**. Els nois obtenen 514 punts en història i les noies, 494 punts. En geografia, els nois obtenen 508 punts i les noies, 500.

Puntuacions mitjanes segons el sexe de l'alumnat en geografia i en història



5.2. Nivell socioeconòmic de l'alumnat

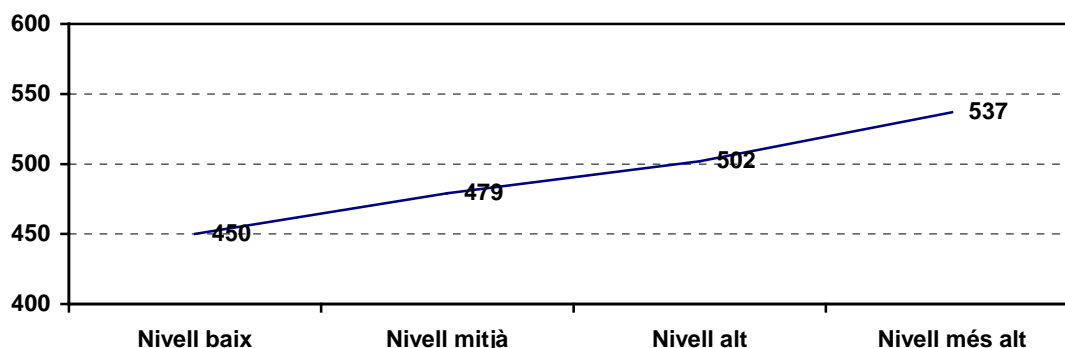
L'índex socioeconòmic de l'alumnat s'obté a partir de preguntes diferents en el qüestionari PISA i en el qüestionari de l'estudi sociodemogràfic i lingüístic.¹ Ambdós qüestionaris, però, demostren que aquesta variable és **una de les variables predictores** que s'associa a uns **bons resultats**, com posen de manifest tots els estudis d'avaluació.

PISA

El PISA analitza el context socioeconòmic i cultural de l'alumnat mitjançant l'índex ESCS, que està format per un conjunt d'índexs com el nivell ocupacional familiar, el nivell d'estudis dels pares i mares i el nivell de renda familiar (recursos i capital cultural), índexs tots aquests que ja es van usar en l'estudi PISA 2003.

Variació del rendiment en competència científica segons els quartils de l'índex ESCS (socioeconòmic i cultural)

| Nivell socioeconòmic i cultural | Rendiment en ciències | Error típic |
|---------------------------------|-----------------------|-------------|
| Nivell baix | 450 | 5,5 |
| Nivell mitjà | 479 | 5,6 |
| Nivell alt | 502 | 6,4 |
| Nivell més alt | 537 | 7,3 |



L'anàlisi per quartils mostra que hi hagut una **diferència de 87 punts** entre la puntuació mitjana obtinguda per l'alumnat que diu que té un nivell ESCS baix i el que diu que el té més alt.

¹ Les diferències entre intervals interquartilics són més petites en el PISA 2006 que en els estudis de llengua anglesa i de ciències socials. En el PISA 2006, el nivell socioeconòmic és un índex que prové del capital cultural familiar i dels nivells màxims familiars d'estudis i ocupacional. S'expressa en puntuació estandarditzada i s'estableix el 0 com a valor mitjà i l'1 com a desviació per a la mitjana de l'OCDE. És una variable contínua, cosa que permet quarterar l'índex. En els estudis de llengua anglesa i de ciències socials, el nivell socioeconòmic s'atribueix a dues variables directes i ordinals, que són els nivells màxims familiars ocupacional i d'estudis. Són variables que en aquestes condicions no es poden quarterar. Davant d'això s'opta per distribuir el nivell d'estudis o d'ocupació, de baix a més alt, en quartils i per calcular el rendiment de cada un. En el PISA 2006, com que l'associació és entre els valors de l'índex en el quartil i el rendiment, no és taxatiu que a valors baixos de l'índex els corresponguin rendiments baixos.

Llengua anglesa

El context socioeconòmic de l'alumnat s'analitza mitjançant el nivell professional del pare i de la mare. El nivell màxim professional familiar incideix significativament en els resultats de l'alumnat.

Variació del rendiment en comprensió oral i comprensió lectora per quartils segons el nivell professional familiar

| Nivell professional familiar | Rendiment en comprensió oral | Error típic | Rendiment en comprensió lectora | Error típic |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--|--------------------|
| Nivell baix | 378 | 6,4 | 360 | 3,9 |
| Nivell mitjà-baix | 479 | 0,7 | 459 | 3,3 |
| Nivell mitjà-alt | 504 | 0,9 | 513 | 2,5 |
| Nivell alt | 620 | 2,7 | 635 | 2,8 |

L'anàlisi per quartils mostra que en **comprensió oral** hi hagut una **diferència de 242 punts** entre la puntuació mitjana obtinguda per l'alumnat que diu que té uns progenitors amb un nivell professional alt (620) i que se situa en el quartil quatre i l'alumnat que diu que té uns progenitors amb un nivell professional baix (378) i que se situa en el quartil u. En **comprensió lectora**, la diferència és de **275 punts**.

Ciències socials

El context socioeconòmic de l'alumnat també s'analitza mitjançant el nivell professional del pare i de la mare. El nivell màxim professional familiar també incideix significativament en els resultats de l'alumnat en geografia i en història.

Variació del rendiment en geografia i història per quartils segons el nivell professional familiar

| Nivell professional familiar | Rendiment en geografia | Error típic | Rendiment en història | Error típic |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|
| Nivell baix | 390 | 11,1 | 340 | 9,3 |
| Nivell mitjà-baix | 461 | 0,7 | 506 | 0,4 |
| Nivell mitjà-alt | 542 | 4,8 | 510 | 0,1 |
| Nivell alt | 650 | 3,4 | 624 | 6,2 |

L'anàlisi per quartils mostra que en **geografia** hi hagut una **diferència de 260 punts** entre la puntuació mitjana obtinguda per l'alumnat que diu que té uns progenitors amb un nivell professional alt (650) i que se situa en el quartil quatre i l'alumnat que diu que té uns progenitors amb un nivell professional baix (390) i que se situa en el quartil u. En **història**, la diferència és de **284 punts**.

5.3. Nivell d'estudis del pare i la mare

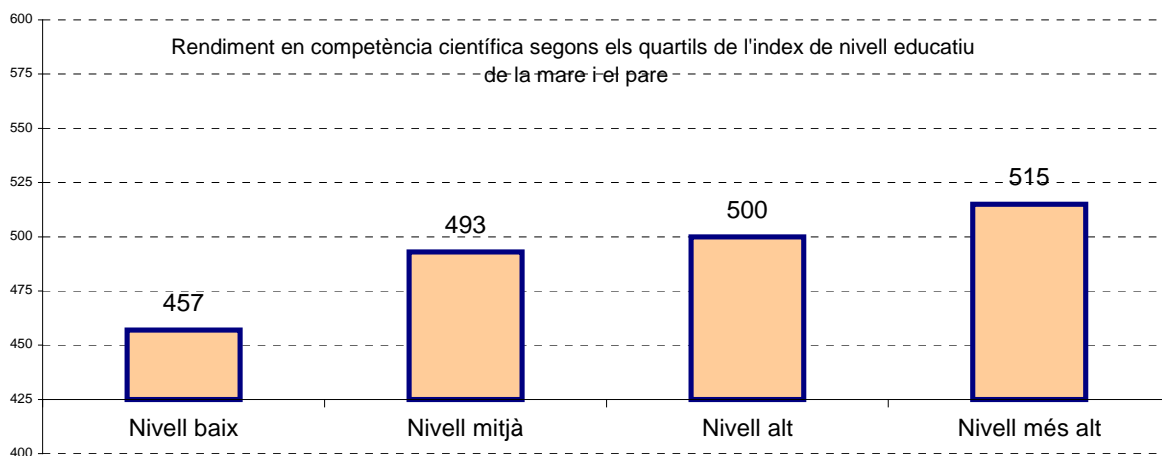
En tots els estudis d'avaluació, el nivell d'estudis familiars és **una de les variables predictorres de bons resultats**.

PISA

L'índex HISCED analitza conjuntament el nivell educatiu del pare i de la mare de l'alumnat. L'alumnat de Catalunya té un valor mitjà en aquest índex moderadament per sota al valor de la mitjana de l'OCDE. Però podem constatar que **com més nivell educatiu tenen el pare i la mare, el resultat de l'alumnat és més alt**.

PISA 2006. Variació del rendiment en competència científica segons els quartils de l'índex HISCED (nivell educatiu de la mare i del pare)

| Nivell educatiu de la mare i del pare | Rendiment en ciències | Error típic |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------|
| Nivell baix | 457 | 5,4 |
| Nivell mitjà | 493 | 6,5 |
| Nivell alt | 500 | 8,5 |
| Nivell més alt | 515 | 8,4 |



La **diferència** entre la puntuació mitjana en competència científica del primer interval quartílic (457) i el darrer interval quartílic (515) és de **58 punts**.

Llengua anglesa

El nivell d'estudis familiars influeix en les puntuacions que obté l'alumnat en llengua anglesa, tant en comprensió oral com en comprensió lectora. **Com més nivell educatiu tenen el pare i/o la mare, el resultat de l'alumnat és més alt**.

Variació del rendiment en comprensió oral i lectora per quartils segons el nivell màxim d'estudis familiar

| Nivell d'estudis familiar | Rendiment en comprensió oral | Error típic | Rendiment en comprensió lectora | Error típic |
|---------------------------|------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|
| Primaris incomplets | 387 | 5,6 | 359 | 4,0 |
| Primaris complets | 490 | 0,7 | 452 | 3,6 |
| Estudis secundaris | 503 | 0,8 | 515 | 2,5 |
| Estudis universitaris | 624 | 2,9 | 636 | 3,2 |

La **diferència** entre la puntuació mitjana en **comprensió oral** del primer interval quartílic (387) i el darrer interval quartílic (624) és de **237 punts**, segons el nivell d'estudis familiar baix i superior respectivament. La **diferència** entre la puntuació mitjana en **comprensió lectora** del primer interval quartílic (359) i el darrer interval quartílic (636) és de **277 punts**.

Ciències socials

El nivell d'estudis familiar influeix en les puntuacions que obté l'alumnat tant en la disciplina de geografia com en la d'història. **Com més nivell educatiu tenen el pare i/o la mare, el resultat de l'alumnat és més alt, tant en geografia com en història.**

Variació del rendiment en geografia i història per quartils segons el nivell màxim d'estudis familiar

| Nivell d'estudis familiar | Rendiment en geografia | Error típic | Rendiment en història | Error típic |
|---------------------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| Primaris incomplets | 395 | 10,3 | 349 | 11,0 |
| Primaris complets | 462 | 0,8 | 506 | 0,5 |
| Estudis secundaris | 541 | 4,0 | 510 | 0,1 |
| Estudis universitaris | 651 | 3,8 | 626 | 6,8 |

La **diferència** entre la puntuació mitjana en **geografia** del primer interval quartílic (395) i el darrer interval quartílic (651) és de **256 punts**, segons el nivell d'estudis familiar baix i superior respectivament. La **diferència** entre la puntuació mitjana en **història** del primer interval quartílic (349) i el darrer interval quartílic (626) és de **277 punts**.

5.4. Llengua familiar

El coneixement de la llengua familiar de l'alumnat és més matisat en l'estudi sociodemogràfic i lingüístic (vegeu el punt 6) que no pas en el qüestionari PISA. Tot i així, **la variable incideix de manera significativa** en el rendiment en **competència científica** (PISA) i en el resultat de **llengua anglesa**, variable que s'ha d'analitzar al costat **del nivell cultural de les famílies**.

PISA

A l'estudi PISA, l'anàlisi de la variació del rendiment segons la llengua familiar es fa a partir de les respostes de l'alumnat a la pregunta: *Quina llengua parles principalment a casa?*

A la mostra de Catalunya només un 36,8% de l'alumnat afirma que a casa es parla principalment **en català**. De mitjana, el resultat obtingut per aquest alumnat és de **521 punts**, en front dels **481 punts** obtinguts pels que diuen que parlen, sobretot, **en castellà**.

Puntuacions mitjanes en competència científica segons la llengua parlada principalment a casa

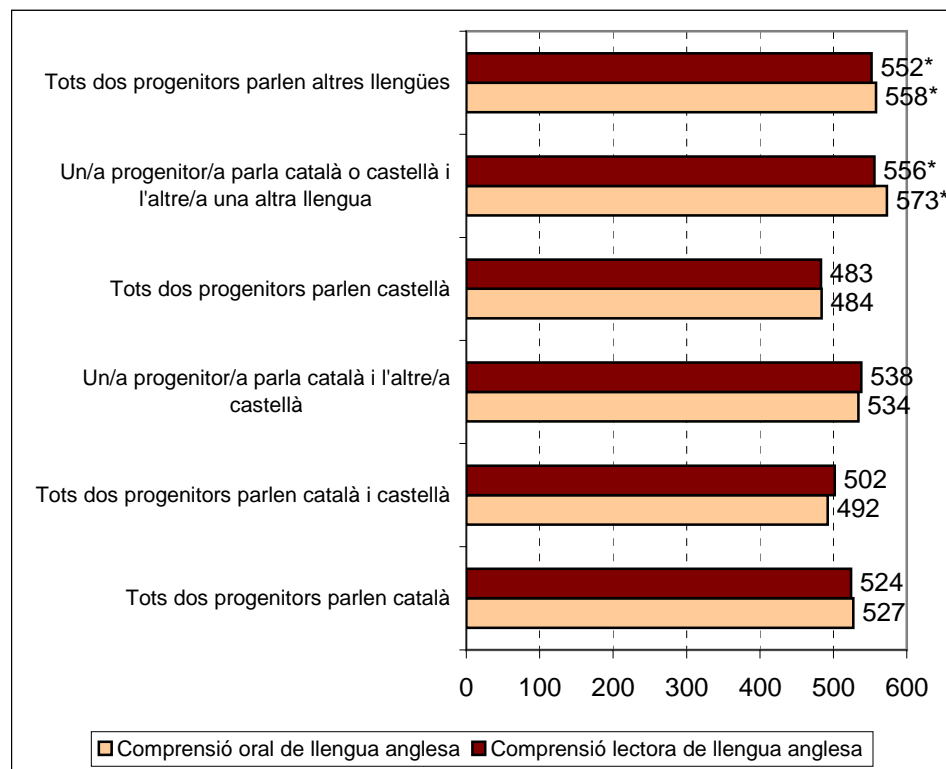
| Llengua parlada principalment a casa/Resultats | Percentatges | Rendiment en competència científica |
|---|---------------------|--|
| Català | 36,8% | 521 |
| Castellà | 59,6% | 481 |
| Altres | 3,6% | 430 |
| Total Catalunya | 100% | 491 |

Llengua anglesa

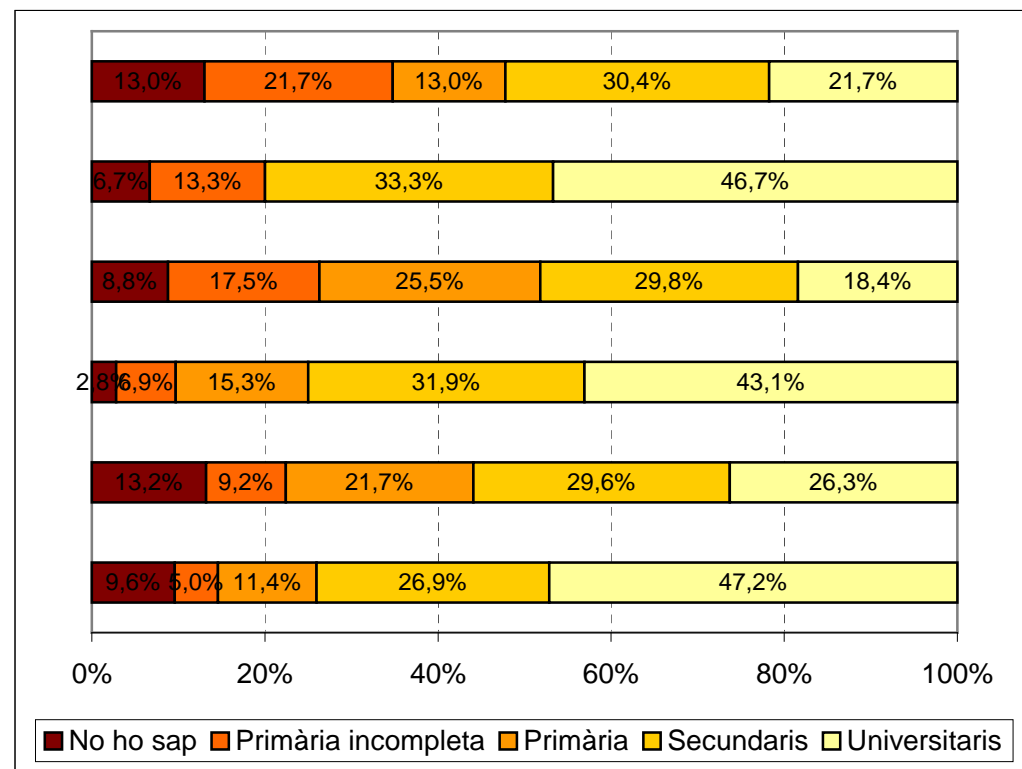
L'estudi sociodemogràfic i lingüístic elabora un concepte de llengua familiar més complex, ja que l'alumnat ha de respondre a la llengua que parlen els dos progenitors entre si observant diverses variables (només català, només castellà, català i castellà, català i altres llengües, etc).

Pel que fa a la llengua anglesa, si es té en compte la llengua familiar de costat amb el nivell màxim familiar d'estudis, la incidència del nivell d'estudis es focalitza en uns casos molt específics. Així, hi ha **diferències significatives només quan el nivell màxim familiar d'estudis correspon als superiors, independentment de la llengua o llengües parlades a casa.**

Puntuacions mitjanes en comprensió oral i comprensió lectora en llengua anglesa segons la llengua familiar



Distribució percentual del nivell màxim familiar d'estudis segons la llengua familiar



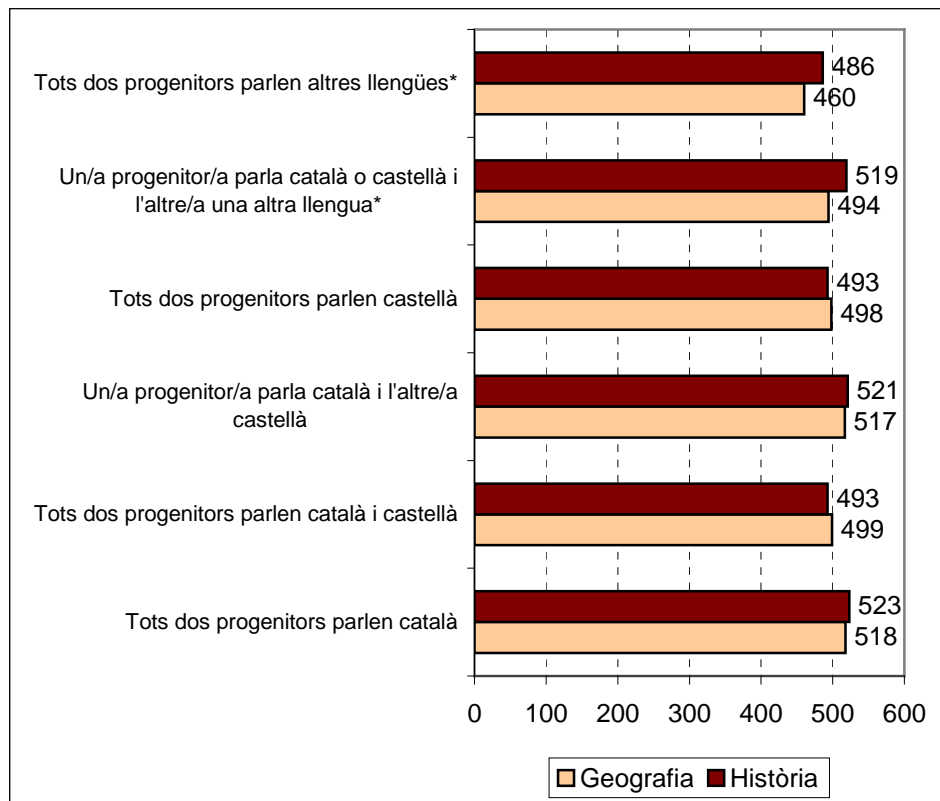
(*) Les dades fan referència un petit nombre de casos. A més, els/les progenitors/es estrangers són originaris de països de la Unió Europea.

La llegenda que correspon a la llengua familiar s'ha de llegir en els dos gràfics

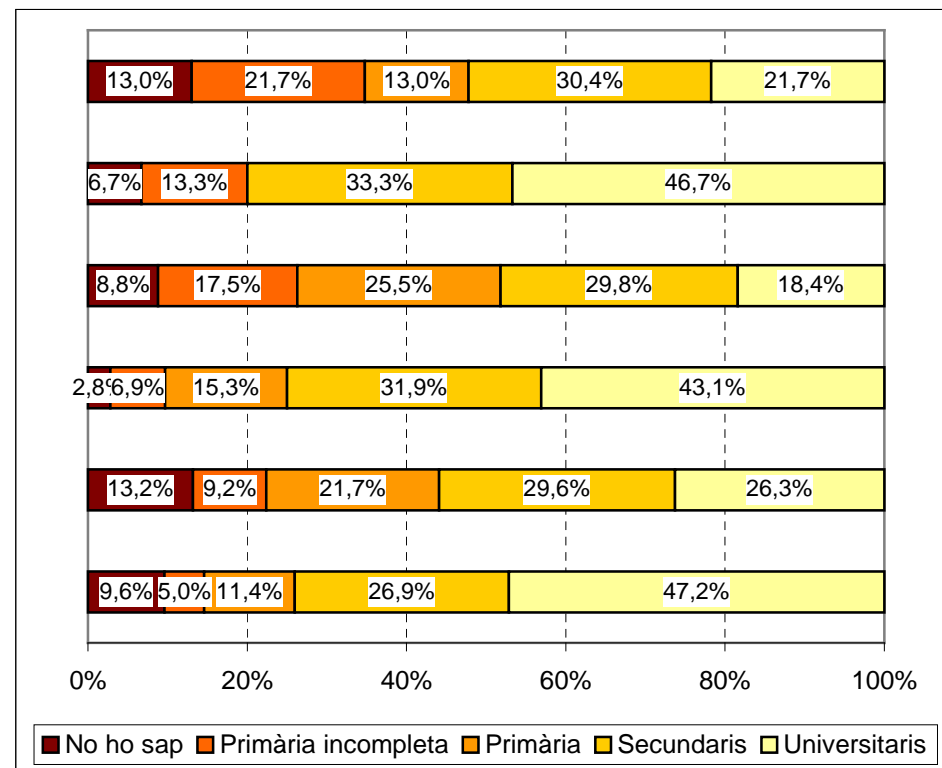
Ciències socials

La incidència de les variables de la llengua familiar i el nivell màxim familiar d'estudis en els resultats de geografia i història no és comparable a la que té en llengua anglesa. **No hi ha diferències significatives** segons la llengua familiar i el nivell màxim d'estudis dels progenitors.

Puntuacions mitjanes en geografia i història segons la llengua familiar



Distribució percentual del nivell màxim familiar d'estudis segons la llengua familiar



(*) Les dades fan referència un petit nombre de casos. A més, els/les progenitors/es estrangers són originaris de països de la Unió Europea.

La llegenda que correspon a la llengua familiar s'ha de llegir en els dos gràfics

5.5. Variables actitudinals

Les variables actitudinals analitzades es complementen, tot i que són diferents en el PISA i en l'estudi sociodemogràfic i lingüístic. PISA analitza les actituds de l'alumnat envers les ciències, que és l'àrea prioritària d'avaluació. L'estudi sociodemogràfic i lingüístic té en compte els hàbits de lectura i les hores dedicades a l'estudi. **Les actituds positives envers les ciències i els hàbits de lectura són variables predictoras de bons resultats.** Les hores dedicades a l'estudi no influeixen significativament.

Les **expectatives acadèmiques** de l'alumnat, analitzades de manera diferent en els dos estudis, són **una de les variables predictoras de més bons resultats.**

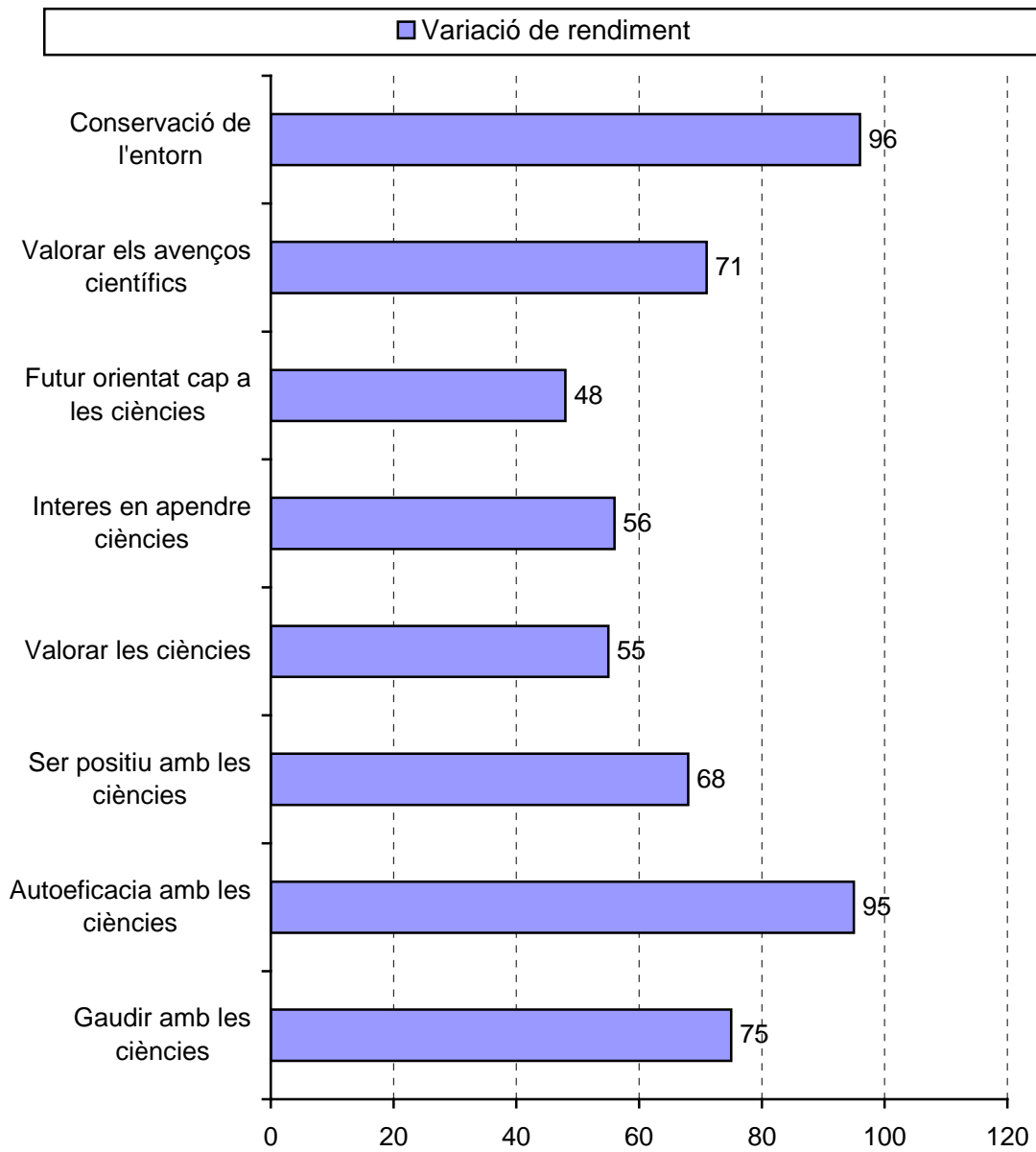
5.5.1. Actituds de l'alumnat davant l'estudi

PISA

El PISA ha intentat relacionar els resultats de l'alumnat amb la seva **actitud envers les ciències**. Els resultats mostren que, de manera general, **l'alumnat que mostra més confiança en les seves pròpies possibilitats ha tingut puntuacions més altes.**

El gràfic següent mostra l'increment de puntuació calculada per a l'alumnat que es troba en el quartil més alt de cada índex respecte a la puntuació que obtindria l'alumnat dels quartils més baixos. És a dir, que l'alumnat que declara que és molt autoeficaç amb les ciències obté 95 punts més que el que declara que no ho és gens.

Variació de rendiment de l'alumnat segons diverses variables actitudinals envers les ciències



Llengua anglesa

La freqüència de **lectura de llibres influeix de manera significativa en els resultats** de comprensió oral i lectora en llengua anglesa. En general, com menys temps fa que l'alumnat ha llegit un llibre, més bons resultats obté.

Puntuacions mitjanes en comprensió oral i lectora en llengua anglesa segons la freqüència de lectura de llibres

| L'últim llibre llegit, l'he acabat fa... | Puntuació mitjana de comprensió oral | Puntuació mitjana de comprensió lectora |
|--|--------------------------------------|---|
| Una setmana | 522 | 525 |
| Un mes | 488 | 484 |
| Tres mesos | 476 | 473 |
| Més de tres mesos | 462 | 457 |

La variació de rendiment de l'alumnat segons la freqüència de lectura de llibres (entre una setmana i més de tres mesos) és de **60 punts en comprensió oral** i de **68 punts en comprensió lectora**.

La **variable de les hores dedicades a l'estudi no incideix** de manera significativa en els resultats de comprensió oral i comprensió lectora en llengua anglesa.

Puntuacions mitjanes en comprensió oral i lectora en llengua anglesa segons les hores dedicades a l'estudi

| Temps dedicat a estudiar i/o fer deures | Puntuació mitjana de comprensió oral | Puntuació mitjana de comprensió lectora |
|---|--------------------------------------|---|
| Menys d'1 hora | 504 | 501 |
| Entre 1 i 2 hores | 498 | 499 |
| Entres 2 i 3 hores | 512 | 512 |
| Més de 3 hores | 502 | 503 |

Ciències socials

La freqüència de **lectura de llibres influeix de manera significativa en els resultats de geografia i d'història**. En general, com menys temps fa que l'alumnat ha llegit un llibre, més bons resultats obté.

Puntuacions mitjanes en geografia i història segons la freqüència de lectura de llibres

| L'últim llibre llegit, l'he acabat fa... | Puntuació mitjana en geografia | Puntuació mitjana en història |
|--|--------------------------------|-------------------------------|
| Una setmana | 513 | 519 |
| Un mes | 502 | 492 |
| Tres mesos | 479 | 473 |
| Més de tres mesos | 467 | 478 |

La variació de rendiment de l'alumnat segons la freqüència de lectura de llibres (entre una setmana i més de tres mesos) és de **46 punts en geografia** i de **41 punts en història**.

La **variable de les hores dedicades a l'estudi no incideix** de manera significativa en els resultats que l'alumnat té en geografia i en història tot i que, com es pot apreciar a la taula següent, quant més temps es destina a l'estudi més bones puntuacions s'obtenen.

Puntuacions mitjanes en geografia i història segons les hores dedicades a l'estudi

| Temps dedicat a estudiar i/o fer deures | Puntuació mitjana en geografia | Puntuació mitjana en història |
|---|--------------------------------|-------------------------------|
| Menys d'1 hora | 501 | 503 |
| Entre 1 i 2 hores | 504 | 504 |
| Entres 2 i 3 hores | 505 | 503 |
| Més de 3 hores | 517 | 500 |

5.5.2. Expectatives acadèmiques de l'alumnat

En tots els estudis d'avaluació, les expectatives acadèmiques de l'alumnat són **una de les variables predictores de més bons resultats**.

Llengua anglesa

En llengua anglesa, l'alumnat de 4t d'ESO que **té decidit estudiar batxillerat** el curs vinent obté **més bons resultats** que l'alumnat dels altres grups.

Puntuacions mitjanes en comprensió oral i lectora en llengua anglesa segons les expectatives acadèmiques de l'alumnat

| Expectatives acadèmiques de l'alumnat | Puntuació mitjana de comprensió oral | Puntuació mitjana de comprensió lectora |
|--|--------------------------------------|---|
| Batxillerat | 515 | 517 |
| Mòdul de grau mitjà | 446 | 436 |
| Programa de garantia social | 466 | 483 |
| Deixar d'estudiar i començar a treballar | 380 | 405 |

La variació de rendiment entre l'alumnat que vol continuar estudiant batxillerat i el que vol deixar els estudis és de **135 punts en comprensió oral** i de **112 punts en comprensió lectora**.

Ciències socials

L'alumnat que **té decidit estudiar batxillerat** el curs vinent obté **més bons resultats** que l'alumnat dels altres grups, tant en geografia com en història.

Puntuacions mitjanes en geografia i història segons les expectatives acadèmiques de l'alumnat

| Expectatives acadèmiques de l'alumnat | Puntuació mitjana de geografia | Puntuació mitjana d'història |
|--|--------------------------------|------------------------------|
| Batxillerat | 519 | 517 |
| Mòdul de grau mitjà | 444 | 446 |
| Programa de garantia social | 485 | 394 |
| Deixar d'estudiar i començar a treballar | 394 | 457 |

La variació de rendiment entre l'alumnat que vol continuar estudiant batxillerat i el que vol deixar els estudis és de **125 punts en geografia** i de **123 punts en història**.

5.5.3. Recursos

Els recursos invertits en educació els analitza l'estudi **PISA**, que proporciona dades del rendiment en ciències i les **despeses per alumne/a i curs escolar** a l'educació secundària obligatòria, expressades en euros convertits en PPC.

PISA 2006. Rendiment en ciències i despesa per alumne/a i curs escolar a secundària (ensenyament públic i privat), expressada en euros convertits en PPC (Unió Europea dels 27)

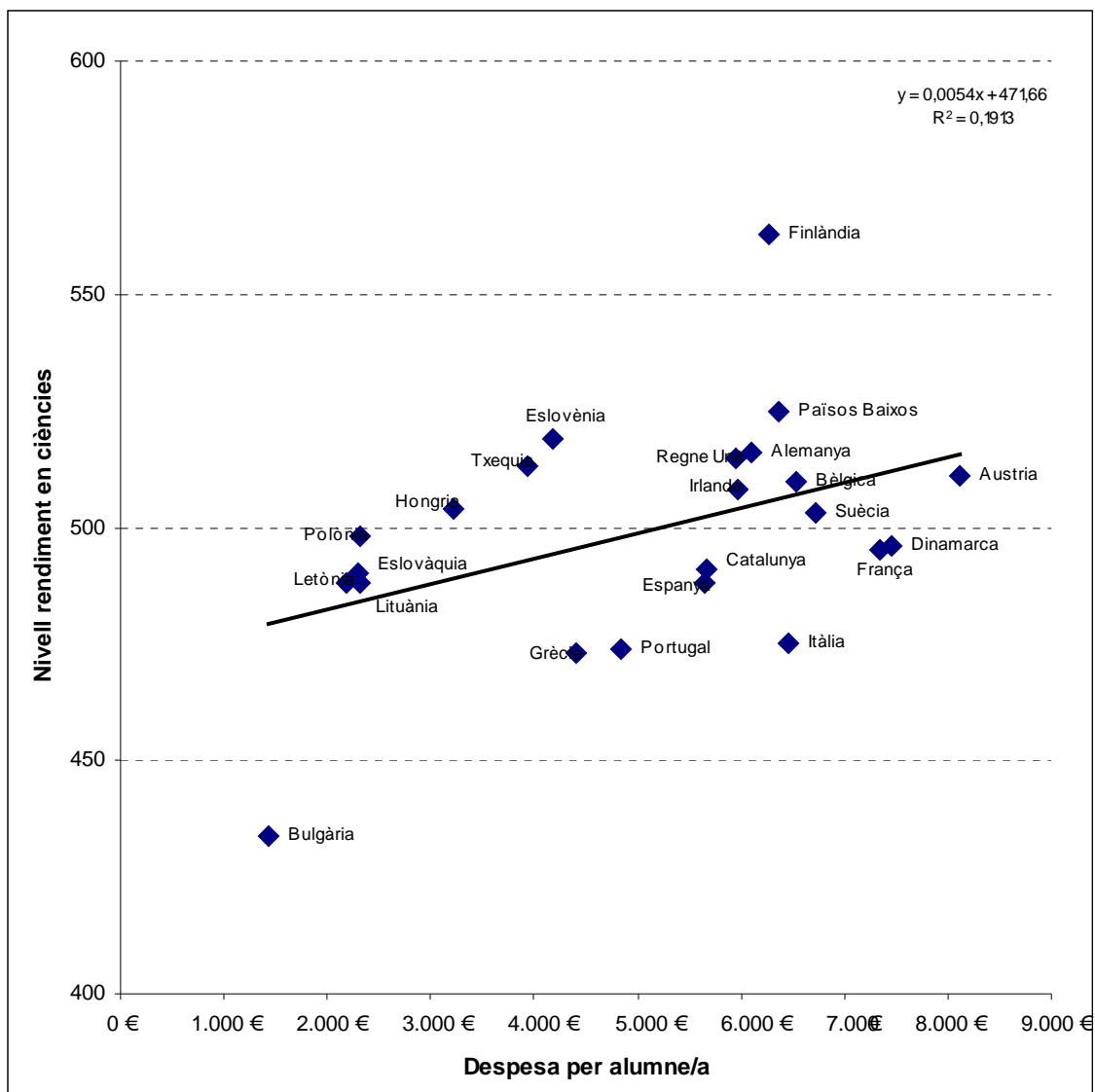
| País / Nivell | Despesa per alumne/a | Rendiment en ciències |
|------------------|----------------------|-----------------------|
| CATALUNYA | 5.661 € | 491 |
| ALEMANYA | 6.107 € | 516 |
| ÀUSTRIA | 8.108 € | 511 |
| BÈLGICA | 6.536 € | 510 |
| BULGARIA | 1.426 € | 434 |
| DINAMARCA | 7.461 € | 496 |
| ESLOVAQUIA | 2.313 € | 488 |
| ESLOVENIA | 4.182 € | 519 |
| ESPANYA | 5.650 € | 488 |
| ESTONIA | - | 531 |
| FINLÀNDIA | 6.274 € | 563 |
| FRANÇA | 7.335 € | 495 |
| GRÈCIA | 4.415 € | 473 |
| HONGRIA | 3.219 € | 504 |
| IRLANDA | 5.969 € | 508 |
| ITÀLIA | 6.459 € | 475 |
| LETONIA | 2.302 € | 490 |
| LITUANIA | 2.186 € | 488 |
| LUXEMBURG | - | 486 |
| MALTA* | 3.492 € | - |
| PAÏSOS BAIXOS | 6.359 € | 525 |
| POLÒNIA | 2.312 € | 498 |
| PORTUGAL | 4.831 € | 474 |
| REGNE UNIT | 5.941 € | 515 |
| ROMANIA | - | 418 |
| SUECIA | 6.726 € | 503 |
| TXEQUIA | 3.929 € | 513 |
| XIPRE* | 7.614 € | - |

* Països que no van participar en el PISA

La correlació entre la despesa i els resultats és poc regular entre els països participants en el PISA i té tantes excepcions com coincidències. Així, hi ha països que inverteixen molt menys que Catalunya i que han obtingut resultats millors (per exemple, la República Txeca, Polònia, Hongria, etc.), mentre que

n'hi ha d'altres que hi destinen més recursos que han obtingut resultats semblants o pitjors (per exemple, Itàlia, Estats Units, Luxemburg, etc.).

PISA 2006. Rendiment en ciències i despesa per alumne/a i curs escolar a secundària (ensenyament públic i privat), expressada en euros convertits en PPC



FONT: PISA 2006. Departament d'Educació. Direcció de Serveis. Curs 2003-2004 / Eurostat: data obtinguda 29 octubre 2007 (any referència: 2004).

Els països que es troben en la part superior de la recta de regressió podem suposar que tenen rendiments més alts dels que es poden esperar i en canvi els que hi ha per sota de la recta tenen rendiments inferiors als que es poden esperar. **Catalunya i Espanya es troben en el bloc de països que tenen rendiments inferiors als esperats.**

5.6. Variables de centre

Donem, en primer lloc els resultats segons la titularitat (pública i privada) dels centres educatius que han participat en la mostra. Com hem vist més amunt (punt 1), dels 51 centres que han participat en l'avaluació de l'educació secundària obligatòria, n'hi ha 29 de públics, 21 de concertats i 1 de privat sense concert. Aquestes dues categories les incloem en l'etiqueta de titularitat privada.

Les variables de centre s'obtenen a partir d'índexs diferents. Així, d'una banda tenim les dades que ens proporcionen els qüestionaris de l'estudi PISA i, de l'altra, les obtingudes en llengua anglesa i ciències socials.

L'estudi PISA estudia la variació del rendiment en competència científica intra i entre centres de Catalunya. Per fer-ho, estableix les puntuacions mitjanes en competència científica obtingudes per cada un dels 51 centres de la mostra a partir dels resultats de l'alumnat. Tenint en compte el ventall de puntuacions, es creen sis nous trams de puntuació.

Les dues variables considerades en l'avaluació de llengua anglesa i de ciències socials són el context socioeconòmic de l'alumnat matriculat en un centre i el funcionament del centre. Aquestes són **una de les variables predictores de bons resultats**.

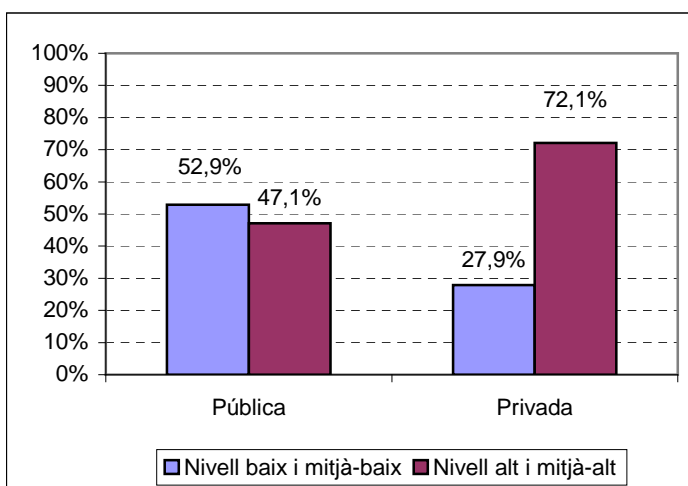
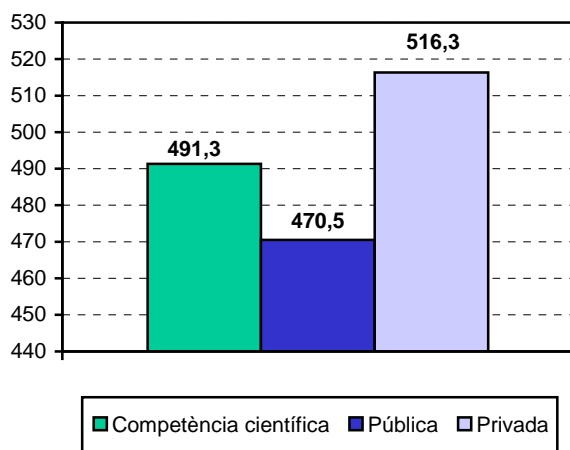
5.6.1. Variació del rendiment segons la titularitat del centre

La titularitat del centre **incideix significativament en els resultats de tots els estudis.**

PISA

La titularitat pública o privada dels centres educatius **incideix significativament** en els resultats obtinguts en competència científica. Com es pot observar, la puntuació dels centres privats es troba per sobre de la mitjana de Catalunya. La **diferència de rendiment** dels centres públics (470,5) i els privats (516,3) és de **45,8 punts**.

Resultats en competència científica segons la titularitat dels centres i distribució de l'alumnat segons el nivell professional familiar

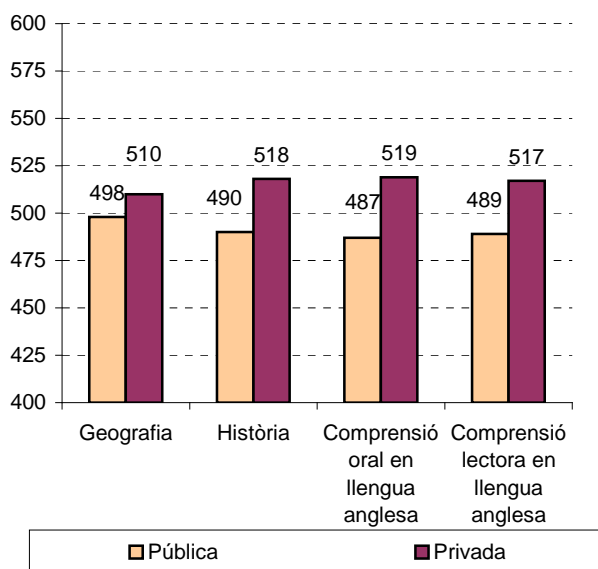


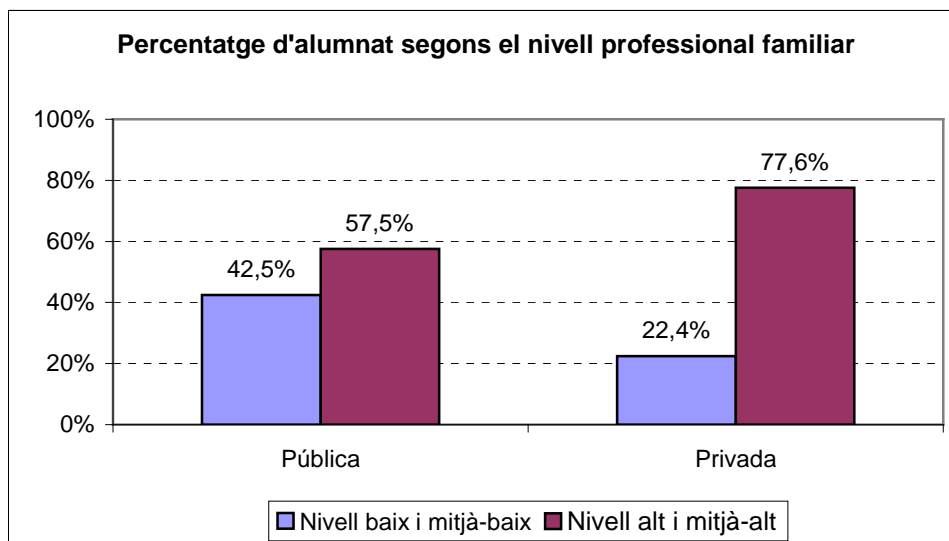
Llengua anglesa i ciències socials

La titularitat pública o privada dels centres educatius **incideix significativament** en els resultats obtinguts en llengua anglesa (comprensió oral i lectora) i en ciències socials (geografia i història). Les puntuacions dels centres de titularitat pública es troben sempre per sobre dels de titularitat pública. La **diferència de rendiment és de 12 punts en geografia, 28 punts en història, 32 punts en comprensió oral en llengua anglesa i 28 punts en comprensió lectora en llengua anglesa.**

Resultats en ciències socials i llengua anglesa segons la titularitat dels centres i distribució de l'alumnat segons el nivell professional familiar

| | Geografia | Història | Comprensió oral en llengua anglesa | Comprensió lectora en llengua anglesa |
|---------|-----------|----------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Pública | 498 | 490 | 487 | 489 |
| Privada | 510 | 518 | 519 | 517 |





5.6.2. Variació del rendiment en competència científica intra i entre centres de Catalunya en el PISA

El projecte PISA suposa que un sistema educatiu ha de potenciar l'obtenció de bons resultats (excel·lència), així com també ha de minimitzar els possibles desavantatges i estendre la igualtat d'oportunitats (equitat) entre tot l'alumnat.

Si ens referim a l'equitat, es considera que l'*equitat absoluta* es pot mesurar si sabem el percentatge d'alumnat que se situa en els nivells inferiors (nivell 1 i per sota del nivell 1) de l'escala PISA, mentre que l'*equitat relativa* és una mesura de la dispersió dels resultats obtinguts per l'alumnat i es pot calcular coneixent la diferència de puntuacions que hi ha entre l'alumnat del percentil 5 i el del percentil 100. O sigui, dit d'una altra manera, la diferència que hi ha entre la puntuació més petita obtinguda pel 5% d'alumnat amb millors resultats i la puntuació més gran obtinguda pel 5% de l'alumnat amb pitjors resultats.

Quant a l'equitat absoluta, el percentatge d'alumnat de Catalunya situat en els nivells inferiors de l'escala de rendiment en competència científica ha estat d'un 18,6%. La majoria d'alumnat s'ha concentrat en els nivells intermedis (un 76,8%). Hi ha hagut, doncs, una dispersió ajustada del rendiment, que probablement és indicativa de la tendència cap a l'equitat del sistema educatiu català. Tanmateix, el resultat desitjable seria que les puntuacions obtingudes per l'alumnat fossin una puntuació mitjana global alta i uns valors de dispersió reduïts, la qual cosa comportaria tant un grau elevat d'excel·lència del sistema educatiu com d'equitat. Però a **Catalunya l'alumnat s'ha situat majoritàriament en els nivells intermedis i caldria, doncs, l'assoliment d'un grau d'excel·lència més elevat.**

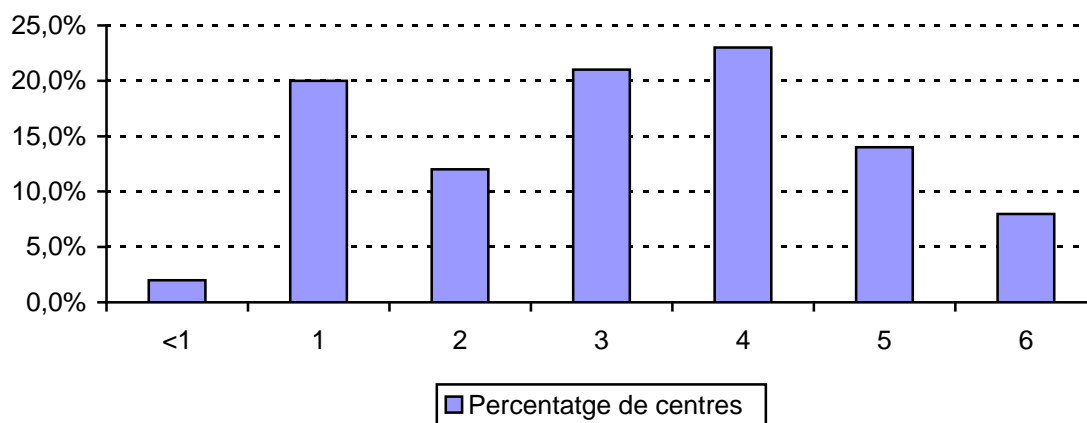
La puntuació mitjana de competència científica dels centres de Catalunya que han participat a les proves PISA varia entre els **579 punts del centre que ha aconseguit la puntuació més alta**, fins als **415 punts** que ha obtingut el

centre de puntuació més baixa. Aquesta variació de la puntuació entre centres no és massa gran i ens col·loca entre els països que tenen sistemes educatius amb un grau alt d'equitat relativa. Podem adonar-nos, doncs, que la puntuació d'alguns centres de Catalunya es troba al mateix nivell que la puntuació mitjana obtinguda pels països que tenen les puntuacions més altes en PISA, com ara Finlàndia. Però no podem oblidar l'altra cara de la moneda i convé adonar-nos que a Catalunya també tenim centres que per diferents motius es troben en un nivell massa baix.

Els trams de puntuació dels centres es formen de manera que cadascun d'ells representa un graó de 25 punts en la puntuació mitjana. Els centres situats en els trams 4, 5 i 6 són centres amb puntuacions per sobre de 500 punts. Els centres amb puntuacions mitjanes per sota dels 500 punts els situem en els trams 3, 2, 1, i menys 1.

Percentatge de centres de la mostra de Catalunya situats en cada tram

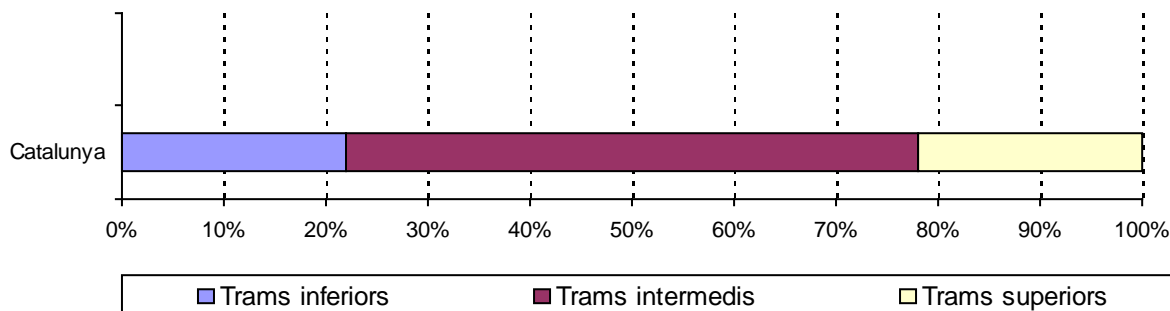
| | Tram <1 <425 | Tram (425- 450] | Tram 2 (450- 475] | Tram 3 (475- 500] | Tram 4 (500- 525)] | Tram 5 (525- 550] | Tram 6 >550 |
|------|-----------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|
| Taxa | 2% | 20% | 12% | 21% | 23% | 14% | 8% |



Si agrupem els diferents trams de l'escala de puntuacions en tres blocs, observem que **un 56% de centres es troben en els valors intermedis**, mentre que el 22% es troben en els extrems superior i inferior.

Taxa de centres de Catalunya que s'ha situat en els trams inferior, intermedi i superior de l'escala de puntuació en ciències

| | Trams inferiors < 450 | Trams intermedis (450-525) | Trams superiors >525 |
|-----------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Catalunya | 22% | 56% | 22% |



5.6.3. Context socioeconòmic de centres i resultats en llengua anglesa i ciències socials

Els factors que es prenen en consideració per agrupar els centres segons el context socioeconòmic de l'alumnat són el nivell d'estudis familiar superior (estudis universitaris) i inferior (primària incompleta), el nivell professional alt i baix dels progenitors i el percentatge d'alumnat estranger que hi ha al centre. Distribuïm els centres en quatre tipologies: alta, mitjana–alta, mitjana–baixa i baixa.

Llengua anglesa

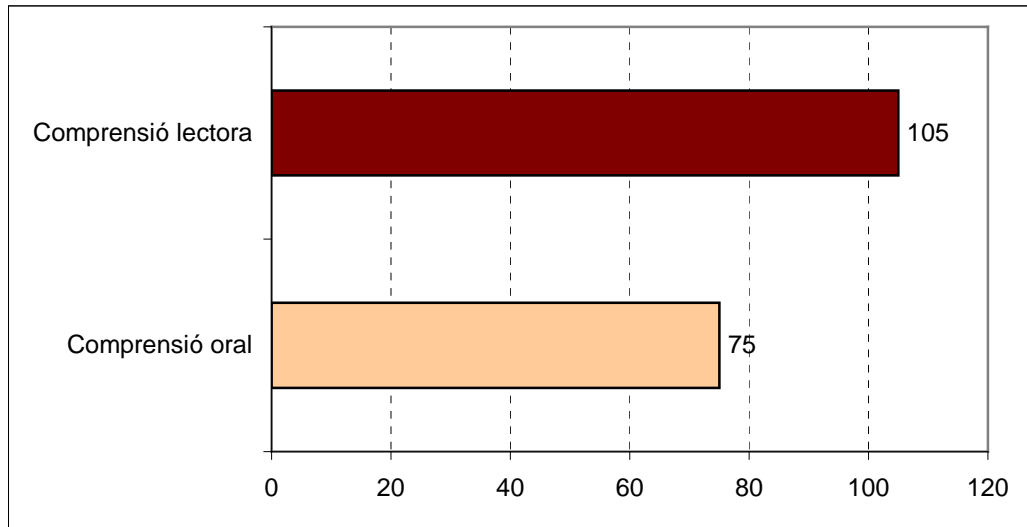
El **rendiment** en comprensió oral i lectora en llengua anglesa **és significativament més alt en centres considerats de tipologia alta**. El rendiment decreix a mesura que disminueix la valoració de la tipologia de centre.

Rendiment en comprensió oral i lectora en llengua anglesa segons el context socioeconòmic de centre

| Tipologia de centre | Comprensió oral | Comprensió lectora |
|---------------------|-----------------|--------------------|
| Alta | 547 | 538 |
| Mitjana–alta | 499 | 494 |
| Mitjana–baixa | 470 | 478 |
| Baixa | 442 | 463 |

La variació en el rendiment de l'alumnat segons si el context socioeconòmic de centre és alt o baix és de **105 punts** en comprensió oral i de **75 punts** en comprensió lectora en llengua anglesa.

Variació en el rendiment de comprensió lectora i comprensió oral de llengua anglesa segons el context socioeconòmic de centre



Ciències socials

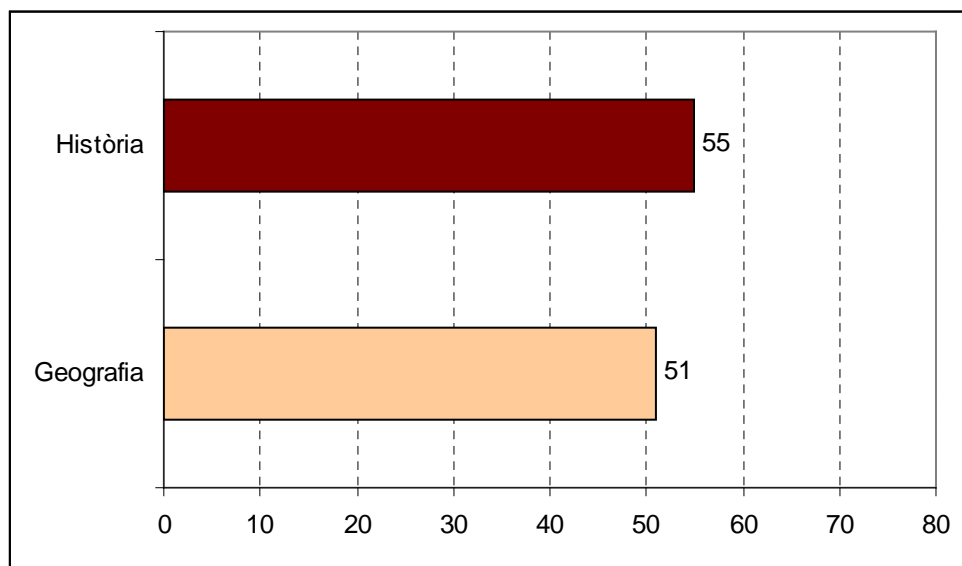
El **rendiment** en geografia i història és significativament **més alt en centres considerats de tipologia alta** (és a dir, amb alumnat que té progenitors amb nivells d'estudis i professional alts) que no pas en els de les altres tipologies. A més, el rendiment decreix a mesura que disminueix la valoració de la tipologia de centre.

Rendiment en geografia i en història segons el context socioeconòmic de centre

| Tipologia de centre | Geografia | Història |
|----------------------------|------------------|-----------------|
| Alta | 517 | 527 |
| Mitjana–alta | 508 | 500 |
| Mitjana–baixa | 494 | 487 |
| Baixa | 466 | 472 |

La variació en el rendiment de l'alumnat segons si el context socioeconòmic de centre és alt o baix és de **51 punts** en geografia i de **55 punts** en història.

Variació del rendiment de geografia i història segons el context socioeconòmic de centre



5.6.3. Nivell de funcionament de centres i resultats en llengua anglesa i ciències socials

Les característiques del funcionament dels centres deriven de les variables considerades per la Inspecció d'Educació en el seu pla d'avaluació de centres, agrupades en cinc grans blocs: context, resultats, processos d'aula, processos de centre i recursos. La informació s'obté a partir d'uns qüestionaris contestats per professorat i alumnes dels centres de la mostra. Distribuïm els centres en tres categories: centres de funcionament molt bo, centres de funcionament bo i centres de funcionament millorable.

Llengua anglesa

El **rendiment** en comprensió oral i en comprensió lectora en llengua anglesa **és més elevat en centres que tenen un funcionament molt bo**. Ho és de **manera significativa** respecte al rendiment de centres de funcionament bo o millorable. El rendiment decreix a mesura que baixa la valoració de funcionament de centre.

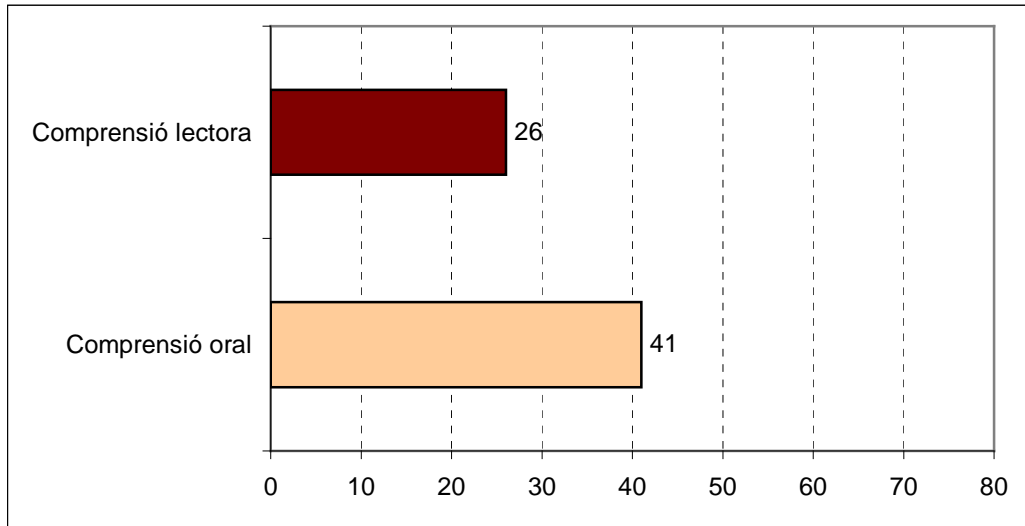
Rendiment en comprensió oral i comprensió lectora en llengua anglesa segons el funcionament de centre

| Funcionament de centre | Comprensió oral | Comprensió lectora |
|-------------------------|-----------------|--------------------|
| Funcionament molt bo | 519 | 515 |
| Funcionament bo | 500 | 497 |
| Funcionament millorable | 478 | 489 |

La variabilitat en el rendiment de l'alumnat ve determinada majoritàriament per les característiques de l'alumnat (variància *intra* centres) i no pas per les característiques dels centres (variància *entre* centres).

La variació dels resultats de llengua anglesa segons si el funcionament del centre és molt bo o millorable és de **41 punts en comprensió oral** i de **26 punts en comprensió lectora**.

Variació en el rendiment de comprensió lectora i comprensió oral de llengua anglesa segons el funcionament de centre



Relació entre el nivell màxim d'estudis familiars i el funcionament de centre

Nivell màxim familiar: estudis universitaris

Globalment, en **comprensió oral** de llengua anglesa l'alumnat que prové d'un entorn familiar amb un nivell màxim d'estudis universitaris té una puntuació mitjana de 544 punts. Aquest alumnat, si està escolaritzat en centres amb funcionament molt bo obté una puntuació mitjana de 556 punts. És a dir, 12 punts més respecte a la puntuació global de 544 punts. Si està escolaritzat en centres amb funcionament bo i millorable, la puntuació pateix un decrement (-2 punts i -32 punts, respectivament).

Rendiment en comprensió oral en llengua anglesa de l'alumnat amb nivell màxim familiar d'estudis universitaris segons el funcionament de centre

| | Puntuació mitjana en comprensió oral en llengua anglesa | Diferència entre puntuació global i puntuació segons el funcionament de centre | Efecte positiu del funcionament de centre* (tipologia de centre 2 i 3 respecte a l'1) |
|----------------------------|---|--|---|
| 1. Funcionament molt bo | 556 | +12 | +22 |
| 2. Funcionament bo | 542 | -2 | |
| 3. Funcionament millorable | 512 | -32 | |

| | |
|---------------------------------|------------|
| Puntuació mitjana global | 544 |
|---------------------------------|------------|

* Efecte positiu predecible del funcionament de centre en el rendiment corresponent a la puntuació addicional que produiria el canvi de funcionament de centre.

Pel que fa a la **comprensió lectora** en llengua anglesa, globalment l'alumnat amb un nivell màxim familiar d'estudis universitaris té una puntuació mitjana de 541 punts. L'alumnat matriculat en centres amb un funcionament molt bo obté una puntuació mitjana de 548 punts. És a dir, 7 punts més respecte a la puntuació global de 541 punts. Si està escolaritzat en centres amb un funcionament bo i millorable, la puntuació pateix un decrement (-7 punts i -3 punts, respectivament).

Rendiment en comprensió lectora en llengua anglesa de l'alumnat amb nivell màxim familiar d'estudis universitaris segons el funcionament de centre

| | Puntuació mitjana en comprensió lectora en llengua anglesa | Diferència entre puntuació global i puntuació segons el funcionament de centre | Efecte positiu del funcionament de centre* (tipologia de centre 2 i 3 respecte a l'1) |
|----------------------------|--|--|---|
| 1. Funcionament molt bo | 548 | +7 | +13 |
| 2. Funcionament bo | 534 | -7 | |
| 3. Funcionament millorable | 538 | -3 | |

| | |
|---------------------------------|------------|
| Puntuació mitjana global | 541 |
|---------------------------------|------------|

El rendiment en comprensió oral i comprensió lectora en llengua anglesa de l'alumnat amb **nivell màxim familiar d'estudis universitaris** s'incrementa segons augmenta la valoració del funcionament de centre. L'efecte positiu predecible per a aquest alumnat seria de **22 punts** en **comprensió oral** i de **13 punts** en **comprensió lectora**.

Nivell màxim familiar: estudis secundaris

Globalment, en **comprensió oral** en llengua anglesa l'alumnat que prové d'un entorn familiar amb un nivell màxim d'estudis secundaris obté la puntuació mitjana global de 494 punts. L'alumnat escolaritzat en centres amb un funcionament molt bo obté una puntuació mitjana de 507 punts. És a dir, 13 punts més respecte a la puntuació global de 494 punts. Si està escolaritzat en centres amb un funcionament bo, la puntuació disminueix 3 punts, essent el rendiment de 491 punts. L'alumnat matriculat en centres amb un funcionament millorable pateix un decrement de 15 punts i, per tant, la puntuació passa a ser de 479 punts.

*Rendiment en comprensió oral en llengua anglesa de l'alumnat amb **nivell màxim familiar d'estudis secundaris** segons el funcionament de centre*

| | Puntuació mitjana en comprensió oral en llengua anglesa | Diferència entre puntuació global i puntuació segons el funcionament de centre | Efecte positiu del funcionament de centre* (tipologia de centre 2 i 3 respecte a l'1) |
|---------------------------------|---|--|---|
| 1. Funcionament molt bo | 507 | +13 | +19 |
| 2. Funcionament bo | 491 | -3 | |
| 3. Funcionament millorable | 479 | -15 | |
| Puntuació mitjana global | 494 | | |

* Efecte positiu predecible del funcionament de centre en el rendiment corresponent a la puntuació addicional que produiria el canvi de funcionament de centre.

Pel que fa a la **comprensió lectora** en llengua anglesa, l'alumnat amb nivell màxim d'estudis secundaris té una puntuació mitjana global de 498 punts. L'alumnat escolaritzat en centres amb funcionament molt bo obté una puntuació mitjana de 508 punts. És a dir, 10 punts més respecte a la puntuació global de 498 punts. En centres amb funcionament bo la puntuació decreix 4 punts (494 punts) i en centres amb funcionament millorable disminueix 8 punts (470 punts).

Rendiment en comprensió lectora en llengua anglesa de l'alumnat amb nivell màxim familiar d'estudis secundaris segons el funcionament de centre

| | Puntuació mitjana en comprensió lectora en llengua anglesa | Diferència entre puntuació global i puntuació segons el funcionament de centre | Efecte positiu del funcionament de centre* (tipologia de centre 2 i 3 respecte a l'1) |
|---------------------------------|--|--|---|
| 1. Funcionament molt bo | 508 | +10 | +16 |
| 2. Funcionament bo | 494 | -4 | |
| 3. Funcionament millorable | 490 | -8 | |
| Puntuació mitjana global | 498 | | |

* Efecte positiu predecible del funcionament de centre en el rendiment corresponent a la puntuació addicional que produiria el canvi de funcionament de centre.

L'alumnat amb **nivell màxim familiar d'estudis secundaris** té un rendiment en comprensió oral i comprensió lectora de llengua anglesa més alt quan la valoració del funcionament del centre millora. L'efecte positiu predecible per a aquest alumnat seria de **19 punts** en **comprensió oral** i de **16 punts** en **comprensió lectora**.

Nivell màxim familiar: estudis primaris

En **comprensió oral** en llengua anglesa, l'alumnat amb un nivell màxim familiar d'estudis primaris té una puntuació mitjana global de 471 punts. L'alumnat escolaritzat en centres amb un funcionament molt bo obté una puntuació mitjana de 471 punts. És a dir, igual puntuació que la puntuació global. Si està escolaritzat en centres amb un funcionament bo la puntuació augmenta 9 punts, essent el rendiment de 480 punts. Si està escolaritzat en centres amb funcionament millorable pateix un decrement de 12 punts i, per tant, la puntuació és de 459 punts.

Rendiment en comprensió oral en llengua anglesa de l'alumnat amb nivell màxim familiar d'estudis primaris segons el funcionament de centre

| | Puntuació mitjana en comprensió oral en llengua anglesa | Diferència entre puntuació global i puntuació segons el funcionament de centre | Efecte positiu del funcionament de centre* (tipologia de centre 3 respecte a l'1 i 2) |
|---------------------------------|---|--|---|
| 1. Funcionament molt bo | 471 | 0 | +18 |
| 2. Funcionament bo | 480 | +9 | |
| 3. Funcionament millorable | 459 | -12 | |
| Puntuació mitjana global | 471 | | |

* Efecte positiu predecible del funcionament de centre en el rendiment corresponent a la puntuació addicional que produiria el canvi de funcionament de centre.

En **comprensió lectora** en llengua anglesa, l'alumnat amb nivell màxim d'estudis primaris té una puntuació mitjana de 476 punts. L'alumnat escolaritzat en centres amb un funcionament molt bo obté una puntuació mitjana de 475 punts. És a dir, 1 punt menys respecte a la puntuació global de 476 punts. Si està escolaritzat en centres amb un funcionament bo, la puntuació augmenta en 2 punts (478 punts) mentre que si ho està en centres amb un funcionament millorable disminueix 3 punts (473 punts).

*Rendiment en comprensió lectora en llengua anglesa de l'alumnat amb **nivell màxim familiar d'estudis primaris** segons el funcionament de centre*

| | Puntuació mitjana en comprensió lectora en llengua anglesa | Diferència entre puntuació global i puntuació segons el funcionament de centre | Efecte positiu del funcionament de centre* (tipologia de centre 3 respecte a l'1 i 2) |
|---------------------------------|--|--|---|
| 1. Funcionament molt bo | 475 | -1 | +4 |
| 2. Funcionament bo | 478 | +2 | |
| 3. Funcionament millorable | 473 | -3 | |
| Puntuació mitjana global | 476 | | |

* Efecte positiu predecible del funcionament de centre en el rendiment corresponent a la puntuació addicional que produiria el canvi de funcionament de centre.

En resum, el rendiment en comprensió oral i en comprensió lectora en llengua anglesa de l'alumnat amb **nivell màxim familiar d'estudis primaris** augmenta en els centres de funcionament molt bo i bo. L'efecte positiu predecible per a aquest alumnat seria de **18 punts** en **comprensió oral** i de **4 punts** en **comprensió lectora**.

Nivell màxim familiar: estudis primaris incomplets

En **comprensió oral** en llengua anglesa, l'alumnat amb nivell màxim familiar d'estudis primaris incomplets obté una puntuació mitjana de 479 punts. L'alumnat escolaritzat en centres amb un funcionament molt bo obté una puntuació mitjana de 475 punts. És a dir, 4 punts menys respecte a la puntuació global de 479 punts. Si està escolaritzat en centres amb un funcionament bo, la puntuació decreix 1 punt, essent el rendiment de 478 punts. Si està escolaritzat en centres amb funcionament millorable té un increment d'1 punt i, per tant, la puntuació és de 480 punts.

Rendiment en comprensió oral en llengua anglesa de l'alumnat amb nivell màxim familiar d'estudis primaris inclomplets segons el funcionament de centre

| | Puntuació mitjana en comprensió oral en llengua anglesa | Diferència entre puntuació global i puntuació segons el funcionament de centre | Efecte positiu del funcionament de centre* |
|---------------------------------|---|--|--|
| 1. Funcionament molt bo | 475 | -4 | No té efectes |
| 2. Funcionament bo | 478 | -1 | |
| 3. Funcionament millorable | 480 | +1 | |
| Puntuació mitjana global | 479 | | |

* Efecte positiu predecible del funcionament de centre en el rendiment corresponent a la puntuació addicional que produiria el canvi de funcionament de centre.

En **comprensió lectora** en llengua anglesa, l'alumnat amb nivell màxim d'estudis primaris incomplets té una puntuació mitjana de 474 punts. L'alumnat escolaritzat en centres amb un funcionament molt bo obté una puntuació mitjana de 470 punts. És a dir, 4 punts menys respecte a la puntuació global de 474 punts. Si està escolaritzat en centres amb un funcionament bo la puntuació augmenta 1 punt (477 punts) i en centres amb funcionament millorable disminueix 11 punts (473 punts).

Rendiment en comprensió lectora en llengua anglesa de l'alumnat amb nivell màxim familiar d'estudis primaris inclomplets segons el funcionament de centre

| | Puntuació mitjana en comprensió lectora en llengua anglesa | Diferència entre puntuació global i puntuació segons el funcionament de centre | Efecte positiu del funcionament de centre* |
|---------------------------------|--|--|--|
| 1. Funcionament molt bo | 470 | -4 | No té efectes |
| 2. Funcionament bo | 477 | +2 | |
| 3. Funcionament millorable | 473 | -1 | |
| Puntuació mitjana global | 474 | | |

* Efecte positiu predecible del funcionament de centre en el rendiment corresponent a la puntuació addicional que produiria el canvi de funcionament de centre.

En conclusió, **el rendiment** en comprensió oral i comprensió lectora en llengua anglesa de l'alumnat amb nivell màxim familiar d'estudis primaris incomplets **no augmenta ni disminueix segons el funcionament de centre.**

Ciències socials

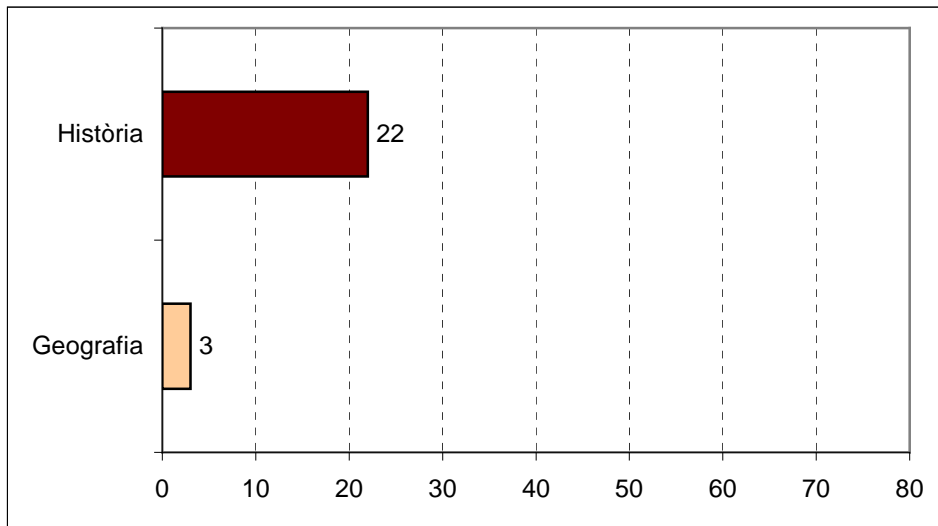
El **rendiment** en geografia i història **és més elevat en centres amb bon funcionament**, però només ho és **de manera significativa en història**. El rendiment baixa a mesura que decreix la valoració de funcionament de centre.

Rendiment en geografia i història segons la valoració de funcionament de centre

| Funcionament de centre | Geografia | Història |
|-------------------------------|------------------|-----------------|
| Funcionament molt bo | 504 | 515 |
| Funcionament bo | 505 | 499 |
| Funcionament millorable | 501 | 493 |

La variació dels resultats de ciències socials segons si el funcionament del centre és molt bo o millorable és de **3 punts en geografia** i de **22 punts en història**.

Variació del rendiment de geografia i història segons el funcionament de centre



6. Resultats de l'estudi sociodemogràfic i lingüístic

6. Resultats de l'estudi sociodemogràfic i lingüístic

L'*Estudi sociodemogràfic i lingüístic de l'alumnat de 4t d'ESO de Catalunya* és un dels resultats produïts pel *Pla d'Avaluació del Departament d'Educació* (2005), que preveu la realització anual d'una avaluació exhaustiva per a una etapa educativa concreta. L'any 2006 es realitza una avaluació àmplia de l'educació secundària obligatòria perquè és l'etapa que ha experimentat canvis més substancials en els darrers anys i perquè es té en compte la participació de Catalunya en avaluacions internacionals com el PISA i el SITES, que permeten obtenir dades rellevants sobre indicadors de resultats i de processos que possibiliten la comparació d'aquests indicadors de Catalunya amb els dels altres països.

Amb la finalitat de completar i enriquir aquestes dades, el Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu amplia els estudis internacionals amb estudis propis que aporten altres informacions sobre el funcionament i els resultats del nostre sistema educatiu en l'etapa avaluada. Així, en col·laboració amb la Secretaria de Política Lingüística, que depèn del Departament de la Vicepresidència, es dissenya un estudi de context sociològic i lingüístic, que proporciona indicadors de context socioeconòmic i de coneixement dels usos lingüístics dels estudiants de secundària, relacionats amb variables de llengua familiar, entorn cultural i entorn familiar. L'objectiu de l'estudi és obtenir dades sobre el perfil sociocultural de cada alumne/a per poder-les correlacionar amb els seus resultats obtinguts en les proves de rendiment (PISA, llengua anglesa i ciències socials).

L'estudi es realitza a partir de l'anàlisi d'un **qüestionari de 51 preguntes** que l'alumnat ha respost durant una hora aproximadament. La informació recollida en el qüestionari s'agrupa en vuit blocs (dades personals, dades familiars, coneixements i usos lingüístics, llengua i context escolar, hàbits d'estudi, llengua fora del centre, consum cultural i llengua, representacions).

L'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006 s'aplica a una **mostra d'aproximadament 1.500 alumnes provinents de 51 centres**. La selecció de la mostra ha vingut condicionada per la participació en el PISA, que permet que els centres decideixin excloure de l'aplicació un petit percentatge d'alumnat que considerin que no té prou capacitat per realitzar la prova, ja sigui perquè té necessitats educatives especials diagnosticades, ja sigui perquè no domina la llengua d'escolarització a causa de la seva incorporació recent al sistema educatiu català.

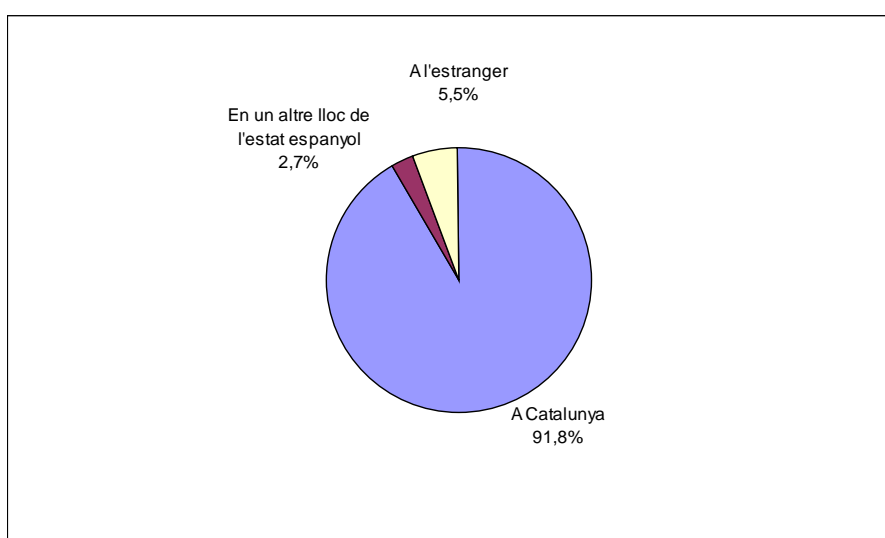
Dades descriptives de l'alumnat

La mostra avaluada, d'alumnes de 15 i 16 anys, presenta una distribució equilibrada per sexes, tot i que es decanta cap a les noies:

44% nois
56% noies

El **91,8%** de la mostra es forma d'alumnat **nascut a Catalunya**. Els nascuts a fora es concentren entre els que s'han criat al país a partir dels 6 anys i entre els qui hi han arribat a partir de l'any 2001 (tenien, doncs, entre 10 i 11 anys).

Lloc de naixement de l'alumnat. Percentatges (n=1389)



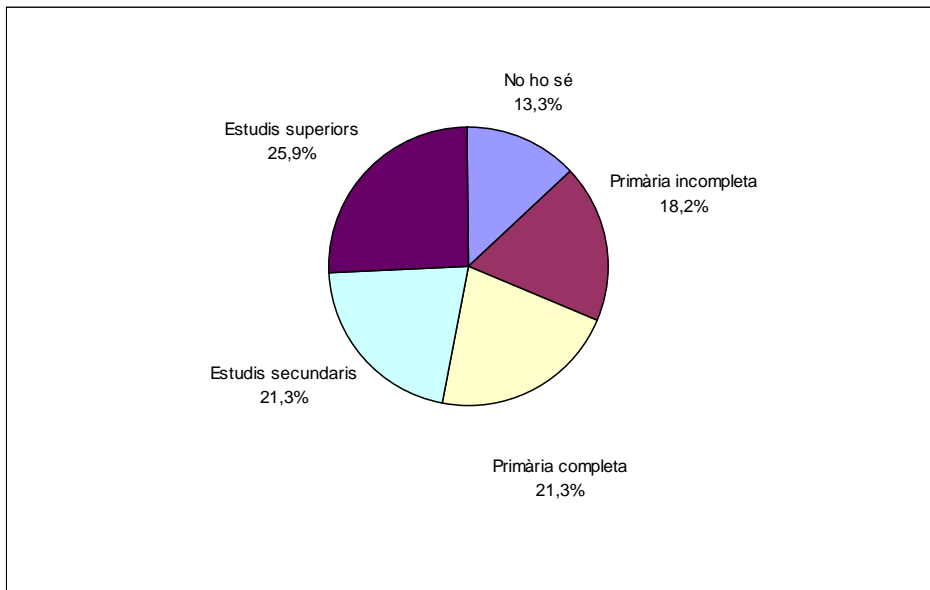
Dades descriptives de la família

La **majoria dels progenitors són nascuts a Catalunya**: tres quartes parts de l'alumnat té el pare o la mare nascut a Catalunya i la meitat del total els hi té tots dos. Els progenitors que no hi han nascut, compten amb una llarga residència al país.

El **model familiar** dominant continua essent el **tradicional**: el 80,7% de l'alumnat té els pares casats, mentre que només el 14% estan separats o divorciats.

El **nivell educatiu dels progenitors** mostra un equilibri entre els que tenen estudis secundaris (21,3%) i superiors (25,9%), mentre que els pares i mares que tenen estudis primaris, que **no han acabat la primària** o que no se sap el nivell educatiu que han assolit són més del **52%**.

Nivell màxim d'estudis assolits per la mare. Percentatges (n=1371)

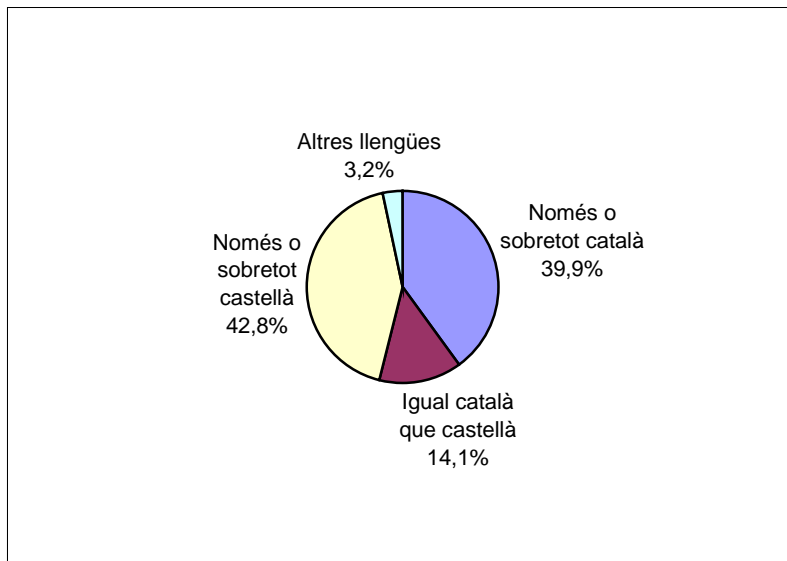


Nota: les dades corresponents al pare són molt similars

Dades sociolingüístiques familiars

Si prenem en consideració la **llengua inicial** declarada per l'alumnat, el nombre d'alumnes **catalanoparlants inicials** és similar (**39,9%**) al de **castellanoparlants inicials** (**42,8%**). També existeix un grup de població, molt més reduït, de **llengua inicial tant catalana com castellana** (**14,1%**). Finalment, hi ha un grup petit amb altres llengües inicials, que constitueix el 3,2% de la mostra.

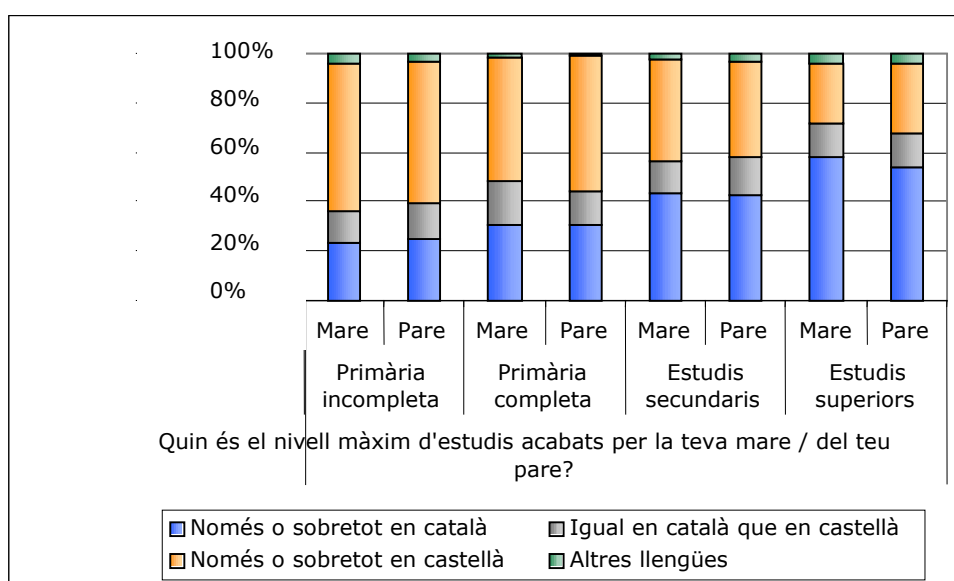
Llengua inicial de l'alumnat. Percentatges (n=1358)



Els catalanoparlants inicials destaquen entre els nascuts a Catalunya, que estudien en centres de titularitat privada, són fills d'universitaris, amb la mare que treballa a jornada completa i estan escolaritzats en centres situats en poblacions de dimensions mitjanes o petites.

Segons el **nivell educatiu dels progenitors**, hi ha **més parlants inicials de català** entre l'alumnat que declara que els seus **pares i mares tenen nivells d'estudis superiors**. Per contra, **hi ha més parlants inicials de castellà entre els pares que tenen la primària completa o incompleta**. Els que declaren que els pares i mares tenen estudis secundaris hi ha un equilibri entre els catalanoparlants i es castellanoparlants inicials.

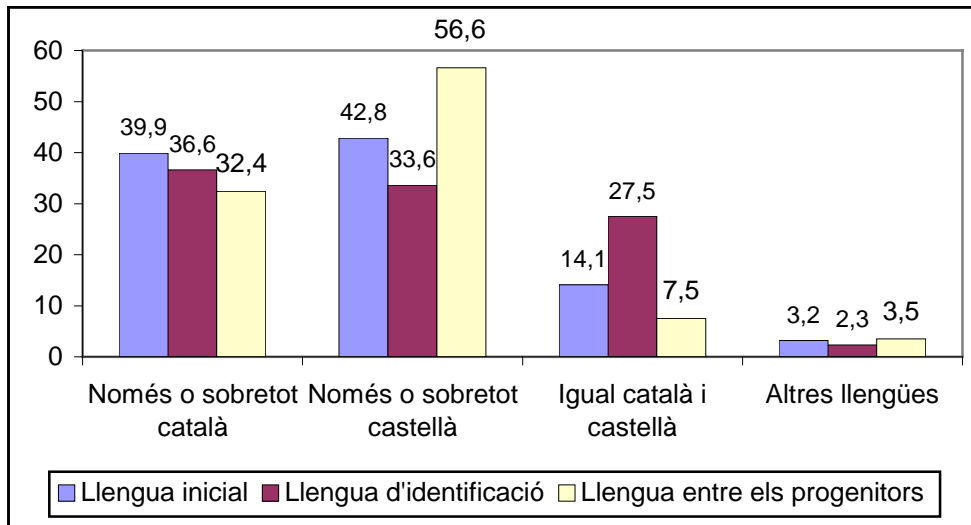
Llengua inicial segons el nivell educatiu dels progenitors. Percentatges



Hi ha canvis en la **llengua d'identificació** de l'alumnat respecte a la llengua inicial, ja que s'observa un **nombre més gran de respostes a favor de l'ús de les dues llengües alhora**. Aquest augment es deu al recés del castellà. El creixement de la identificació amb les dues llengües alhora, i fins i tot amb l'ús només o sobretot del català, es fa més visible en les escoles públiques i en les poblacions de dimensions més reduïdes.

Es detecta també una certa atracció del català si comparem la **llengua dels progenitors** (la llengua que parlen el pare i la mare entre si) i la llengua inicial de l'alumnat. Això és degut al fet que **una part visible de l'alumnat declara que la seva primera llengua és el català, tot i que els seus pares no la parlaven entre ells**.

Llengua inicial de l'alumnat, llengua d'identificació de l'alumnat i llengua parlada entre els progenitors. Percentatges



Nota: la llengua inicial respon a la pregunta "Recordes quina llengua vas parlar a casa quan eres petit/a?"

Llengua d'identificació: "Quina és la teva llengua?"

Llengua entre els progenitors: "Quan eres petit/a, quina llengua parlaven el teu pare i la teva mare entre ells?"

Coneixements declarats de llengües

El coneixement declarat de català i castellà és molt alt, mentre que el d'anglès és molt menor (els percentatges del coneixement declarat de l'anglès baixen molt). En tots els casos, trobem valors similars en la competència oral i l'escripta, mentre que sempre són **superiors en les competències receptives** (entendre, llegir) que en les productives (parlar, escriure). El **coneixement declarat de català es troba sensiblement per sota del de castellà**, tot i que la població que es valora amb puntuacions baixes en cap cas supera el 5% del total.

Autoavaluació del coneixement de català, castellà i anglès. Percentatges

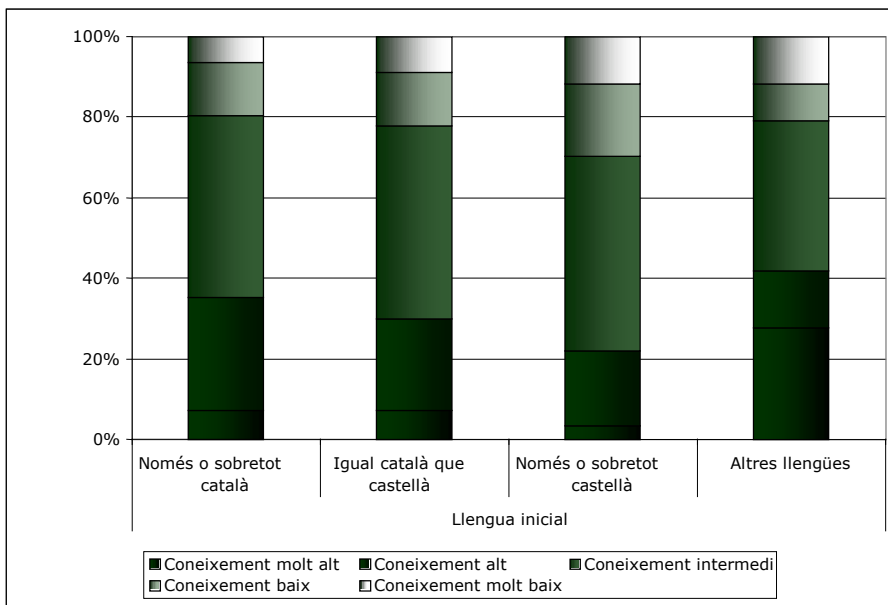
| | Entendre | Parlar | Llegir | Escriure |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Català | | | | |
| Molt baix | 2,4 | 2,9 | 2,7 | 2,9 |
| Baix | 0,1 | 1,1 | 0,4 | 0,9 |
| Intermedi | 1,5 | 5,7 | 2,7 | 9,8 |
| Alt | 5,0 | 15,9 | 10,7 | 25,8 |
| Molt alt | 91,0 | 74,2 | 83,5 | 60,5 |
| Castellà | | | | |
| Molt baix | 2,2 | 2,5 | 2,9 | 3,1 |
| Baix | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,2 |
| Intermedi | 1,1 | 3,1 | 1,3 | 5,2 |
| Alt | 4,2 | 10,1 | 7,5 | 21,6 |
| Molt alt | 92,3 | 84,0 | 88,2 | 69,8 |
| Anglès | | | | |
| Molt baix | 6,1 | 9,3 | 7,0 | 8,6 |
| Baix | 10,3 | 14,9 | 6,7 | 11,8 |
| Intermedi | 42,6 | 47,0 | 36,8 | 39,7 |
| Alt | 30,5 | 22,6 | 32,4 | 28,9 |
| Molt alt | 10,4 | 6,2 | 17,1 | 11,0 |

Tant catalanoparlants com castellanoparlants inicials mostren autovaloracions molt altes en català. Però una part dels segons, els castellanoparlants, se situa per sota en la competència en la seva llengua segona (L2), el català. Aquest fet es repeteix, però cal dir que més moderadament, en el cas de la competència dels catalanoparlants en castellà. Així, els catalanoparlants tenen coneixement en L2 superior al dels castellanoparlants i, també, declaren tenir-lo superior en la llengua anglesa. És a dir, els catalanoparlants declaren un coneixement de castellà superior al coneixement de català que declaren els castellanoparlants.

Ni el coneixement de català ni el de castellà és diferent a les escoles públiques que a les privades. Però sí que **és superior el coneixement d'anglès a les escoles privades**.

Les noies declaren mitjanes sensiblement superiors en escriure el castellà o l'anglès. I els **fills i filles de progenitors amb estudis superiors declaren tenir més coneixement de català i d'anglès**. Els catalanoparlants inicials s'autovaloren amb puntuacions més altes d'anglès que els castellanoparlants inicials o que els que tenen com a llengua inicial tant el català com el castellà.

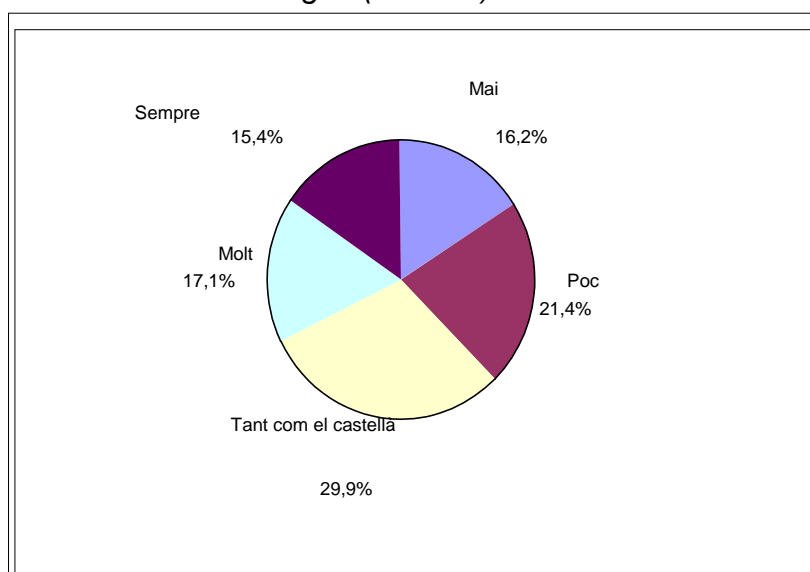
Coneixement d'anglès parlat declarat segons la llengua inicial. Percentatges



Usos lingüístics

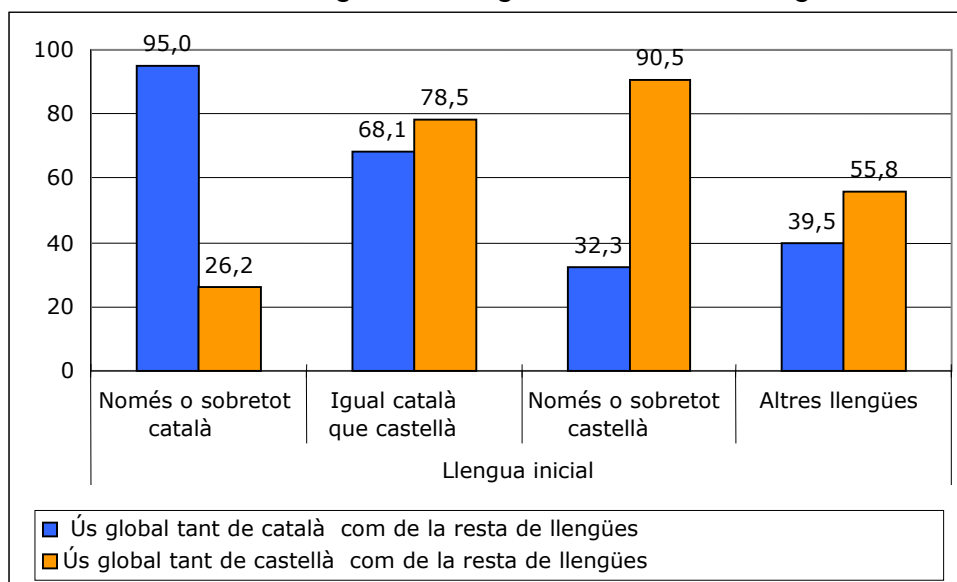
Pel que fa als usos lingüístics, la població es distribueix de manera equilibrada en **tres grups**. Un **terç de la població avaluada parla** sempre o gairebé sempre **en català**, un **altre terç** parla **tant en català com en castellà** i el **terç** que falta **no parla** mai o gairebé mai **en català**. Aquests tres grups coincideixen amb els que s'observen segons la llengua inicial, tot i que amb una diferència notable, i és que **el grup dels que usen les dues llengües** **ahora** ha duplicat el percentatge (**ha passat del 14,1% al 29,9%**).

Ús general del català. Percentatges (n=1393)



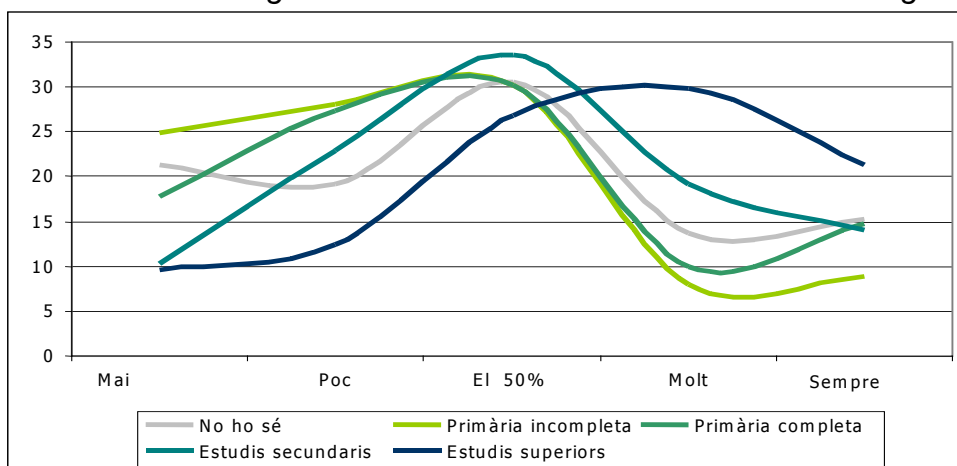
La llengua inicial es mostra essencial per a entendre l'ús general del català. Així, **els catalanoparlants inicials utilitzen almenys tant la seva primera llengua com la resta de llengües**. També observem que les noies se situen amb major predisposició en els usos intermedis de català i castellà. I a pesar del nombre més gran de catalanoparlants inicials que hi ha a les escoles privades, aquesta superioritat no es tradueix en un ús més elevat del català en aquests centres educatius.

Ús del català i del castellà segons la llengua inicial. Percentatges



Tenint en compte el **nivell d'estudis**, novament trobem que **entre l'alumnat que té pares o mares amb estudis superiors hi ha una majoria que utilitza el català sempre o gairebé sempre**. En els nivells d'estudis secundaris dels progenitors prenen cert relleu en els usos intermedis. I entre els que tenen **progenitors amb estudis primaris** o entre els que no saben quins estudis tenen els seus pares, pren major relleu el perfil de l'**alumnat que mai o gairebé mai no usa el català**.

Ús general del català segons el nivell d'estudis de la mare. Percentatges



Nota: les dades corresponents al pare són força similars

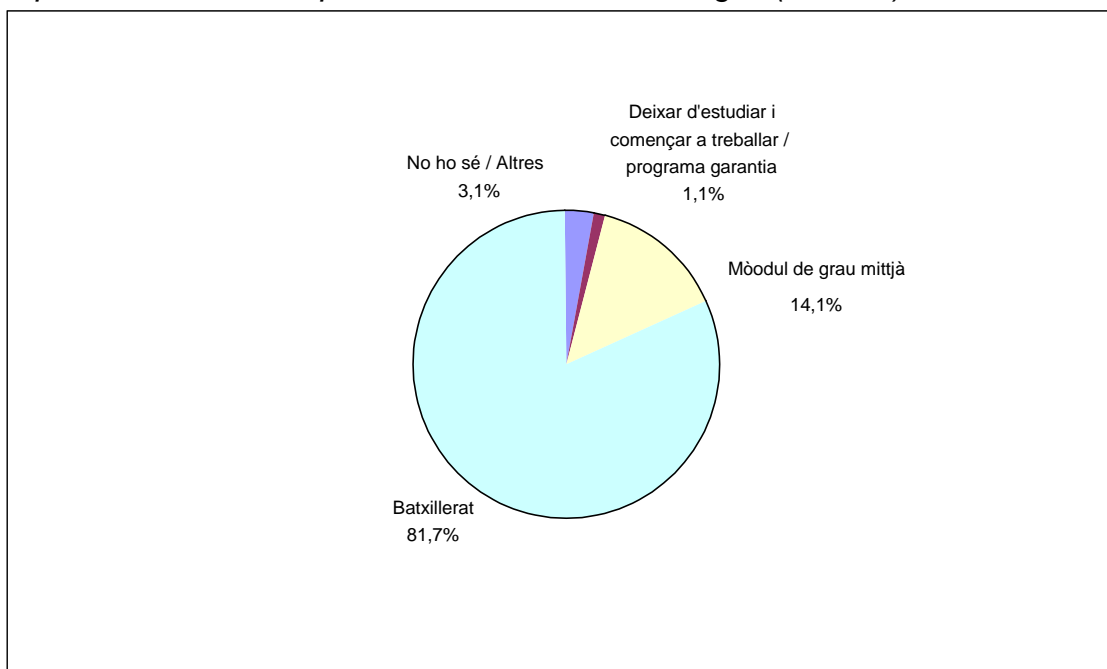
Hàbits d'estudi i expectatives acadèmiques

La major part de l'alumnat dedica entre **una i dues hores diàries a l'estudi** i a fer els deures. **Les noies hi dediquen més temps que els nois**, així com també ho fa lleugerament l'alumnat escolaritzat en municipis grans.

El **paper familiar d'interlocutor** amb el tutor o tutora del grup classe habitualment l'exerceix **la mare sola, o bé conjuntament amb el pare**. Contràriament, a l'hora d'ajudar a fer els deures molt sovint tenen la mateixa presència tant el pare com la mare, encara que són els amics i amigues els més reclamats per ajudar.

Les **expectatives acadèmiques declarades són altes**. Com a objectiu a curt termini, **només un de cada cinc alumnes no té previst continuar amb el batxillerat** i només un de cada 100 no té previst continuar amb els seus estudis.

Expectatives acadèmiques de l'alumnat. Percentatges (n=1359)



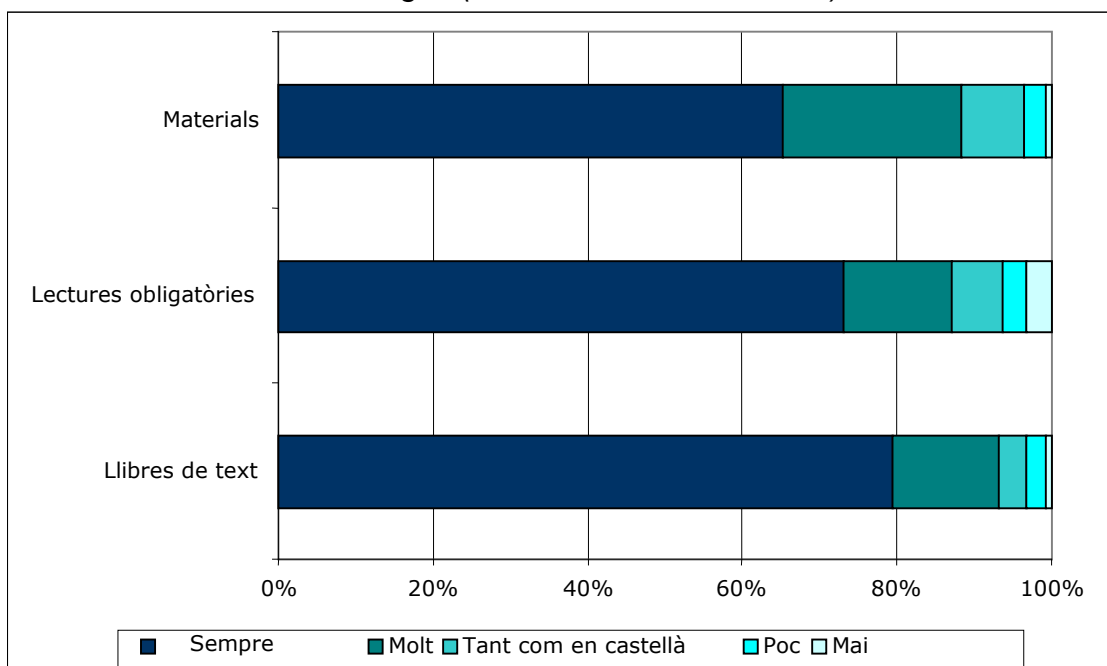
Llengua i context escolar

Segons la percepció de l'alumnat, dues terceres parts del professorat parla en català al grup classe. Hi ha un 10% del total de professorat que mai no parla en català al grup classe.

L'ús més elevat del català en el context escolar per part de l'alumnat **es dona en els àmbits receptius i no pas en els productius: en els llibres de text, les lectures obligatòries o els materials preparats pel professorat. En els contextos productius, on més s'usa el català és a l'hora de fer exàmens (el 82,3% els fa sempre en català) i treballs en grup dins de l'aula (el 67,7% els**

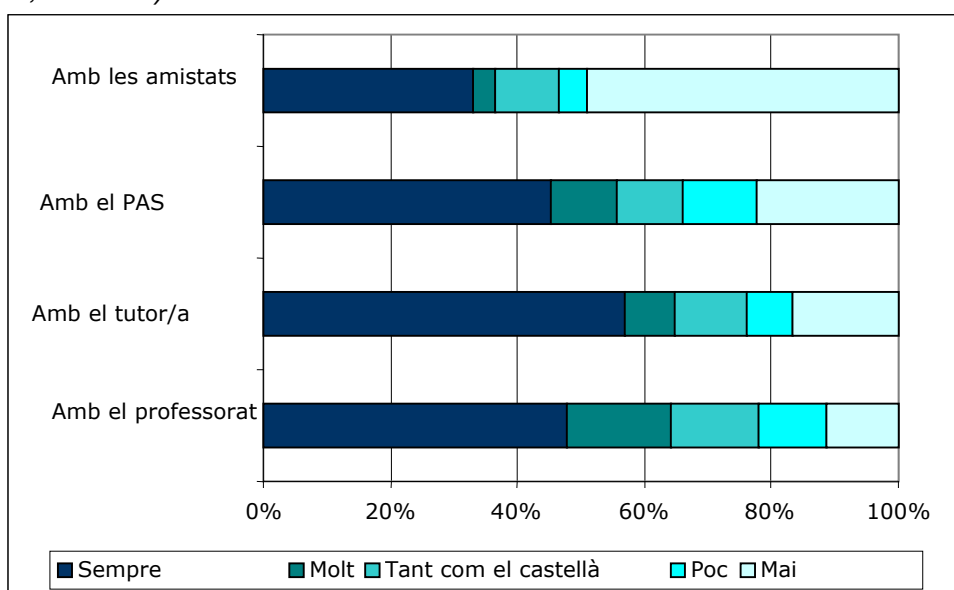
fa sempre en català i el 6,2% els hi fa molt). És a dir, que l'alumnat utilitza el català sobretot en els contextos acadèmics.

Ús del català en... Percentatges (n=1357, n=1199, n=1353)



Hi ha àmbits on els usos lingüístics estan més castellanitzats. Els àmbits on és més elevat el nombre de persones que mai no utilitza el català és en el de les amistats (tant de dins com de fora del centre) i en el del personal d'administració i serveis. També estan castellanitzats els usos lingüístics amb el professorat i els tutors i tutores, tant a dins com a fora de l'aula.

Ús del català amb persones fora de la classe. Percentatges (n=1393, n=1346, n=1360, n=1354)



La llengua del consum cultural i de les TIC

La televisió, i també Internet, semblen els dos hàbits culturals més estesos entre l'alumnat de l'últim curs de secundària obligatòria. Però només per a una quarta part de la població la cadena més vista o la web més visitada és en català. La presència de l'anglès és testimonial: un 6,4% de l'alumnat declara visitar periòdicament una pàgina web en aquesta llengua.

Llengua del consum cultural i de les TIC. Percentatges

| | Català | Castellà | Altres llengües |
|-----------|-------------|-------------|-----------------|
| Televisió | 28,7 | 70,4 | 0,9 |
| Internet | 23,1 | 70,5 | 6,4 |
| Ràdio | 54,4 | 45,2 | 0,4 |
| Llibres | 52,9 | 44,5 | 2,6 |
| Premsa | 43,6 | 55,9 | 0,5 |
| Cinema | 5,0 | 93,9 | 1,1 |

7. Resultats SITES

7. Resultats SITES

La *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) ha promogut i dirigit l'estudi *Second Information Technology in Education Study 2006* (SITES 2006), projecte internacional d'avaluació de l'aplicació de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació (TIC) a l'educació i de la seva influència en els mètodes d'ensenyament i aprenentatge dels centres d'educació secundària. La Generalitat de Catalunya ha participat en aquest estudi a través del Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu i ho ha fet conjuntament amb les administracions educatives de Dinamarca, Eslovàquia, Eslovènia, Estònia, Finlàndia, França, Itàlia, Japó, la Federació Russa, Israel, Lituània, Noruega, Hong Kong, Sudàfrica, Singapur, Tailàndia, Xile, les províncies canadenques d'Alberta i Ontàrio i la regió de Moscou, que representen un total de **22 sistemes educatius**.

L'estudi SITES 2006 es basa en les informacions aportades per dos col·lectius. El primer està format pels **directors i els responsables de TIC** dels centres educatius, és a dir, per les persones que tenen un paper particularment informat i decisiu en relació amb les TIC a nivell de tot el centre. El segon col·lectiu està constituït per una mostra representativa del **professorat de matemàtiques i ciències experimentals que imparteix classes al segon curs d'ESO** (ISCED 8). El professorat proporciona dades i percepcions sobre múltiples aspectes de la seva pràctica pedagògica, tant de la que realitza mitjançant les TIC com de la que du a terme amb mitjans i plantejaments més tradicionals.

SITES 2006 s'aproxima amb profunditat a l'ús de les TIC dels centres educatius tant en el context de la seva organització pedagògica i professional com en el de l'ensenyament de les matemàtiques i de les ciències. Tal com passa amb d'altres estudis avaluatius d'ampli abast i que tenen un gran ressò internacional, com ara PISA, aquesta focalització en les àrees de ciències i matemàtiques obeeix no només al seu propi interès i a la tradició acadèmica d'aquestes matèries, sinó també a les relacions evidents que tenen amb una economia en la qual juguen un paper fonamental el coneixement científic i tecnològic i la innovació. En aquest sentit, conèixer l'aplicació de les TIC en aquestes matèries és una aportació que s'inscriu en els objectius educatius del programa Europa 2010.

SITES 2006 es basa en un disseny mostral estratificat en dues etapes. En la primera es va determinar una mostra de 400 centres educatius de Catalunya objecte d'estudi i en la segona es van seleccionar els professors i professores i els grups-classe de segon curs d'ESO als quals han de fer referència les respostes del professorat. **El nombre total de centres de secundària participants ha estat de 356** (per a les característiques concretes de la mostra, vegeu el punt 1). Catalunya, juntament amb vuit països més, ha assolit el nivell més alt de participació en superar el llindar del 85% dels centres, la qual cosa garanteix la representativitat dels resultats.

Paper dels directors i directores

L'estudi de la IEA atorga una gran importància a la funció directiva, possiblement perquè es valora el supòsit que els directors tenen un gran pes en el funcionament general dels centres, en les aproximacions pedagògiques que s'adopten i, en particular, en la integració educativa de les TIC.

Algunes dades generals sobre el col·lectiu de directors és que gairebé dos terços dels directors dels centres públics són homes, mentre que en els centres privats els càrrecs de direcció estan repartits gairebé per meitats iguals, amb un lleuger predomini de les dones. El 97,3% dels directors disposa d'ordinador a casa seva. A la seva feina, **el 98,0% dels directors empra diàriament l'ordinador** i no n'hi ha cap que manifesti que no el fa servir, si bé un 1,0% només l'empra algunes vegades l'any. Més dels del 90% dels directors fan servir l'ordinador per escriure documents, cercar informació i atendre el seu propi desenvolupament personal. Entre el 80% i el 90% dels directors l'utilitza per a activitats com ara planificar activitats d'ensenyament i instructives, elaborar horaris i desenvolupar i fer presentacions. Prop del 70% empra l'ordinador diàriament per a qüestions econòmiques com ara pressupostar, supervisar o controlar les despeses. El 68,7% dels directors que empren els ordinadors diàriament els utilitzen per a la comunicació amb el professorat, fet que es dona més en els centres públics que en els privats. No arriba a la meitat la proporció de directors que es comunica amb els pares i mares utilitzant les TIC, aspecte en el qual hi ha poca diferència entre l'ensenyament privat i el públic. El 8% dels directors indica que discuteix amb les famílies els canvis pedagògics del centre amb una freqüència mensual o setmanal, el 71% indica que ho fa algunes vegades i el 21% que no ho fa mai.

Pràcticament el 60% dels directors dels centres educatius té 46 anys o més, però només un de cada cinc directors passa dels 55 anys. En els centres públics, el 84,7% dels directors té entre 36 i 55 anys i només l'1,0% és d'edat inferior als 36 anys, mentre que als centres privats els percentatges respectius són 69,5% i 5,4%. Una quarta part dels directors dels centres d'aquesta titularitat té 56 anys o més.

Pel que fa l'experiència professional, el 64,5% dels directors té 10 o més anys d'experiència laboral en el seu propi centre, sigui com a professor, càrrec directiu o director. En el cas dels centres públics, poc més del 5% dels directors té més de 10 anys d'experiència, percentatge que en els privats ascendeix al 34%. Els centres públics tenen un percentatge de directors novells (amb menys de 3 anys de permanència) més alt que els centres privats (44% i 28% respectivament).

En relació amb el temps d'exercici de la direcció, una mica més d'un terç dels directors no fa ni tres anys que són directors del seu centre. El 8,8% dels directors porten 21 anys o més exercint aquest càrrec i 5,5% porten aquest temps en el centre actual. **El percentatge de directors de centres privats que té més de deu anys d'experiència quadruplica exactament el dels centres públics: 44,8% i 11,2%, respectivament.**

Els directors amb més anys d'experiència tendeixen a estar més en centres petits que no pas en centres grans. En els centres molt grans només el 4,4% de directors que tenen 21 anys o més d'experiència, mentre que en els més petits aquest percentatge és el 10,8%.

En relació amb la **visió pedagògica dels directors** dels centres d'educació secundària destaca el fet que **només el 9% dels directors consideren exigible que el professorat estigui informat sobre els aspectes pedagògics de la integració de les TIC en l'ensenyament i l'aprenentatge**, tot i que entre el 70% i el 80% dels directors recomana que el professorat faci coses com integrar l'ús d'Internet en la seva pràctica d'ensenyament, emprar programaris d'aprenentatge específics de la matèria i col·laborar amb altres professors i professores mitjançant les TIC. Dos terços dels directors són partidaris d'animar el professorat a utilitzar els ordinadors per registrar el progrés de l'alumnat i només un terç és partidari de fer-ho en la comunicació amb els pares i mares mitjançant les TIC. D'aquestes dades és impossible no destacar que menys d'un de cada deu directors considera que s'ha d'exigir al professorat el coneixement del paper pedagògic de les TIC. Això pot ser símptoma d'una **greu manca de visió de la importància que per a l'alumnat tindrà saber utilitzar la infraestructura tecnològica** global característica del món contemporani i obre seriosos interrogants sobre el paper dels centres educatius en la preparació de l'alumnat per a la societat del coneixement.

Prop de tres quartes parts dels directors considera que l'adquisició d'equipament TIC és una competència de la direcció, però una cinquena part assigna aquesta responsabilitat al Departament d'Educació. Tots els que pensen així són directors de centres públics. Un nombre minoritari de directors, que no arriba al 5%, pensa que les decisions d'adquisició d'equipament TIC corresponen als departaments didàctics.

A l'educació pública prop del 10% de directors considera que decidir si s'han de fer servir les TIC al centre amb objectius pedagògics és cosa seva. En canvi, a l'educació privada el percentatge puja fins el 27,0%. Per al 43,2% dels directors la responsabilitat de decidir si s'utilitzen les TIC correspon als departaments d'àrea o matèria (50,3% en els centres públics i 36,7% en els privats), tot i que un 36,8% dels directors considera que la decisió l'ha de prendre individualment el professorat (38,8% en els centres públics i 34,8% en els privats). Es posa, doncs, de manifest que **un percentatge molt significatiu de directors consideren que la utilització de les TIC no ha de ser el resultat d'una política del centre, impulsada i gestionada per la pròpia direcció**.

El 58,1% dels directors pensa que la responsabilitat principal sobre les aproximacions pedagògiques que s'empren en els centres educatius recau en els departaments d'àrea curricular o matèria. Hi ha una diferència important en funció de la titularitat: en els centres públics el percentatge és el 68,0%, mentre que en els privats és el 48,9%.

Per al 66% dels directors el professorat té la responsabilitat principal de les decisions relatives a l'avaluació del progrés de l'aprenentatge, tot i que també donen pes als departaments didàctics (32,9% en els centres públics i 19,0% en

els privats). En el cas dels centres privats, el 8,0% dels directors es reserva la responsabilitat final sobre l'avaluació.

Aproximadament quatre de cada cinc directors indiquen que per a ells és altament prioritari desenvolupar una visió pedagògica comuna entre el professorat, gestionar la innovació i promoure la integració de les TIC. Tanmateix, **a escala internacional hi ha àmplies diferències en la importància de la contribució de les TIC a l'assoliment dels objectius pedagògics dels centres educatius**. Com es veu al gràfic següent, els directors dels centres que imparteixen educació secundària situen **Catalunya entre els països que menor importància donen a la utilització de les TIC per a preparar per al món del treball, per satisfer les expectatives de les famílies i per catalitzar el canvi educatiu**. Els directors atorguen una consideració una mica més gran a l'ús de les TIC en activitats d'exercitació i en la millora del rendiment de l'alumnat.

Percentatges de directors que indiquen que l'ús de les TIC és molt important per assolir els objectius pedagògics que s'especifiquen

| Sistema educatiu | Preparar per al món del treball | Millorar el rendiment | Exercitar destreses | Satisfer les famílies | Catalitzador del canvi |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| Alberta (Canadà) | 39 | 28 | 30 | 14 | 21 |
| Catalunya | 12 | 14 | 29 | 10 | 11 |
| Xile | 58 | 64 | 70 | 64 | 62 |
| Xina Taipei | 42 | 26 | 38 | 28 | 47 |
| Dinamarca | 35 | 23 | 32 | 19 | 25 |
| Estònia | 50 | 23 | 48 | 40 | 26 |
| Finlàndia | 47 | 5 | 21 | 17 | 17 |
| França | 17 | 29 | 24 | 10 | 24 |
| Hong Kong SAR | 26 | 11 | 16 | 9 | 23 |
| Israel | 53 | 43 | 58 | 32 | 46 |
| Itàlia | 29 | 15 | 34 | 24 | 24 |
| Japó | 17 | 13 | 10 | 18 | 16 |
| Lituània | 33 | 27 | 29 | 39 | 49 |
| Moscou, Federació Russa | 45 | 34 | 42 | 34 | 42 |
| Noruega | 34 | 28 | 21 | 34 | 31 |
| Ontario (Canadà) | 41 | 26 | 33 | 15 | 24 |
| Federació Russa | 35 | 33 | 42 | 29 | 33 |
| Singapur | 44 | 19 | 31 | 14 | 44 |
| República eslovaca | 55 | 33 | 49 | 36 | 40 |
| Eslovènia | 50 | 29 | 53 | 24 | 60 |
| Sud Àfrica | 39 | 38 | 45 | 37 | 38 |
| Tailàndia | 45 | 58 | 64 | 67 | 77 |

NOTA: Els colors marquen els percentatges més alts i més baixos de cada columna

Infraestructura de TIC

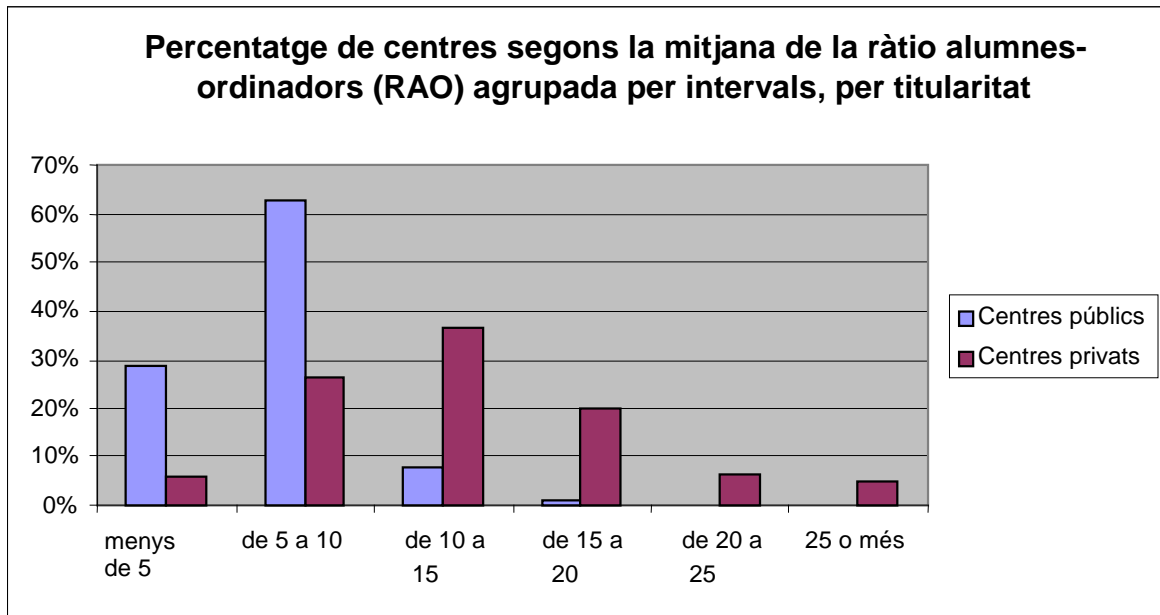
Les dades d'equipament informàtic fan referència als ordinadors que efectivament s'empren en els centres educatius que imparteixen ensenyaments secundaris a Catalunya, segons la informació que proporcionen els seus responsables de TIC. **El valor mitjà del nombre total d'ordinadors disponibles en els centres educatius que imparteixen educació secundària és 75,7 i els valors mínim i màxim són 14 i 550, respectivament.** Aquest nombre mitjà segueix una progressió creixent amb les dimensions dels centres, de manera que es passa de 52,3 ordinadors en els centres molt petits a 120,6 en els centres molt grans. La mitjana d'ordinadors dels centres públics és de 89,9, valor sensiblement més alt que el 62,4 dels centres de titularitat privada.

El valor mitjà del nombre total d'ordinadors disponibles als centres de la mostra presenta diferències estadísticament significatives en relació amb els serveis territorials del Departament d'Educació en què estan ubicats. El valor de la mitjana d'ordinadors és màxim al servei territorial a les Terres de l'Ebre (no hi ha cap centre privat en la mostra d'aquesta zona), amb un valor de 101,2 ordinadors per centre, i és mínim als serveis territorials del Maresme i Vallès Oriental, amb un valor de 66,3 ordinadors per centre. Aquestes diferències per serveis territorials també es manifesten si es desglossen segons la titularitat. Així, als centres públics del Vallès Occidental hi ha més del doble d'ordinadors que als centres privats de la mateixa demarcació i la proporció és de quasi el triple al servei territorial del Baix Llobregat–Anoia. Només al servei territorial de Barcelona I (ciutat) la mitjana d'ordinadors als centres privats és superior a la dels públics, aproximadament en un 20%.

Hi ha 12,0 ordinadors de mitjana als centres educatius per a ús exclusiu del professorat, valor que augmenta amb les dimensions dels centres, ja que es passa de 7,2 en els centres molt petits a 20,2 en els centres molt grans. El nombre mitjà d'ordinadors d'ús exclusiu per al personal dels serveis administratius és 4,1.

Per al conjunt de centres educatius que imparteixen ensenyament secundari de Catalunya **el valor mitjà de la ràtio "alumnes–ordinadors" (RAO) és 9,9** segons la informació donada pels responsables de TIC respecte dels ordinadors que realment s'usen. **El valor mínim de la RAO és 0,9**, mentre que **el màxim és 36,7**.

El 16,3% dels centres de Catalunya que imparteixen ensenyament secundari té una RAO inferior a 5. En el 43,1% dels centres, la RAO està compresa entre 5 i 9,99 i en la resta de centres (aproximadament el 40%) la ràtio alumnes–ordinadors és 10 o superior. El 6,1% de centres presenta una ràtio igual o superior a 20. El gràfic següent desglossa aquests percentatges segons la titularitat dels centres educatius.



El 96,7% dels centres ha pres mesures per connectar-se a Internet i el 94,1% ha instal·lat aules d'ordinadors, essent mínimes les diferències entre centres públic i privats. El 72,3% dels directors manifesta que s'han fet adequacions arquitectòniques per acomodar els ordinadors, fet que es dona més els centres privats (79,0%) que en els públics (65,2%).

Pel que fa a la distribució interna dels ordinadors en els centres, la taula següent mostra les importants diferències que es donen a nivell internacional.

Percentatges de responsables de TIC que informen sobre diverses ubicacions dels ordinadors en el seu centre

| Sistema educatiu | A la majoria d'aules | En algunes aules | En aules d'informàtica | Biblioteca |
|-------------------------|----------------------|------------------|------------------------|------------|
| Alberta (Canadà) | 51 | 22 | 91 | 75 |
| Catalunya | 1 | 33 | 97 | 56 |
| Xile | 2 | 3 | 97 | 23 |
| Xina Taipei | 20 | 26 | 99 | 53 |
| Dinamarca | 14 | 27 | 92 | 84 |
| Estònia | 11 | 40 | 98 | 51 |
| Finlàndia | 38 | 46 | 97 | 42 |
| França | 6 | 70 | 93 | 93 |
| Hong Kong SAR | 69 | 16 | 99 | 95 |
| Israel | 1 | 22 | 96 | 55 |
| Itàlia | 3 | 14 | 96 | 27 |
| Japó | 13 | 20 | 99 | 35 |
| Lituània | 3 | 41 | 78 | 72 |
| Moscou, Federació Russa | 4 | 52 | 96 | 77 |
| Noruega | 48 | 25 | 84 | 73 |
| Ontario (Canadà) | 62 | 19 | 80 | 73 |
| Federació Russa | 0 | 9 | 90 | 36 |
| Singapur | 31 | 17 | 100 | 93 |
| República eslovaca | 0 | 7 | 98 | 9 |
| Eslovènia | 22 | 55 | 97 | 79 |
| Sud Àfrica | 1 | 3 | 48 | 9 |
| Tailàndia | 4 | 17 | 93 | 39 |

Tot i que processos recents d'instal·lació a les aules d'ordinadors connectats a Internet i de projectors amb la finalitat primordial de reforçar l'actuació didàctica del professorat podria modificar els anteriors percentatges, es posa tanmateix de manifest que **la instal·lació d'equipament informàtic a la majoria de les aules d'un centre és encara una actuació molt minoritària**. En aquest àmbit, els centres educatius de Catalunya tenen un llarg camí per recórrer si volen equiparar-se, per exemple, a territoris no estatals com Hong Kong SAR i les províncies canadenques d'Alberta i Ontario.

Els centres de Catalunya s'han connectat massivament a Internet i han fet actuacions d'instal·lació d'ordinadors, però tot i això hi ha gairebé una quarta part dels directors que indica que **en els darrers anys** en el seu centre **no s'han fet canvis en les pràctiques pedagògiques**.

Aspectes pedagògics i organitzatius generals

Com a element contextual previ a l'anàlisi de l'ús educatiu de les TIC, l'estudi SITES es preocupa d'un seguit d'aspectes generals pedagògics i d'organització

que eventualment poden tenir molta influència en l'ús de les TIC en les activitats d'ensenyament i aprenentatge.

Una primera dada és que el nombre mitjà d'alumnes dels grups-classe de matemàtiques de segon curs d'ESO és de 22,2 i de 26,0 als grups-classe de ciències de la naturalesa.

L'aproximació pedagògica predominant en ambdues matèries consisteix en el fet que l'alumnat treballi els mateixos materials d'aprenentatge i que ho faci al mateix ritme o seqüència. Més del 70% del professorat indica que aquesta és la pràctica usual dels seus alumnes, fet que no és incompatible amb què en el 50% i el 60% de les classes l'alumnat tingui oportunitats de treballar al seu propi ritme.

El professorat de ciències i el de matemàtiques coincideix en observar que el seu objectiu prioritari és augmentar la motivació per aprendre i fer més interessant l'aprenentatge, assumpte al qual donen màxima rellevància. Més del 98% del professorat de cadascun d'aquests col·lectius es manifesta en aquest sentit i no hi ha cap professor que digui que això no és gens prioritari. El 95% del professorat de les dues àrees estima que és força o molt important millorar el rendiment de l'alumnat en les avaluacions i els exàmens i més del 90% dóna aquest elevat nivell d'importància a preparar l'alumnat per a cursos superiors. Així, **els objectius tradicionalment importants són els més valorats pel professorat.**

En un segon pla o nivell d'importància se situen els objectius relacionats amb el desenvolupament de destreses i aptituds que tenen valor per a l'aprenentatge al llarg de la vida. Per a més del 70% del professorat de matemàtiques i de ciències són força o molt importants els objectius de fomentar la capacitat i la disposició de l'alumnat per establir els seus propis objectius i planificar, controlar i avaluar el seu propi progrés, individualitzar les experiències d'aprenentatge de l'alumnat per satisfer diferents necessitats d'aprenentatge i proporcionar activitats que incorporin exemples, escenaris o aplicacions relacionats amb el món real per a l'aprenentatge de l'alumnat. Tot i això, en més del 65% de les classes els alumnes mai no determinen els seus propis objectius d'aprenentatge ni contribueixen a la comunitat amb projectes o activitats relacionades amb el seu aprenentatge.

En l'extrem oposat de l'escala, quant a nivell de prioritat expressat pel professorat, se situa l'objectiu de proporcionar a l'alumnat oportunitats d'aprendre d'experts i de companys d'altres escoles o països. Només el 27,4% del professorat de ciències i el 18,4% del de matemàtiques atorga una prioritat força o molt alta a aquest objectiu pedagògic. A la pràctica, els objectius orientats a la connectivitat, a la relació externa i als projectes amb múltiples agents es valoren com a menys importants. En pràcticament el 90% dels grups-classe de matemàtiques i de ciències l'alumnat mai no col·labora amb companys d'altres centres del país o de l'estranger.

La preparació de l'alumnat per al món laboral, el foment de les capacitats de comunicació de l'alumnat en situacions presencials i en línia i la satisfacció de

les expectatives dels pares i mares i de la comunitat ocupen una zona intermèdia quant a les prioritats del professorat.

Una discrepància notable entre els dos col·lectius de professorat, superior al 20%, es produeix en relació amb la promoció de les destreses de col·laboració i d'organització de l'alumnat per treballar en equips, objectiu al qual professorat de ciències és molt més procliu que el de matemàtiques. La naturalesa específica de la matèria i tal vegada el pes de les aproximacions metodològiques habituals en cadascuna de les àrees curriculars potser ajudin a explicar aquesta destacada diferència.

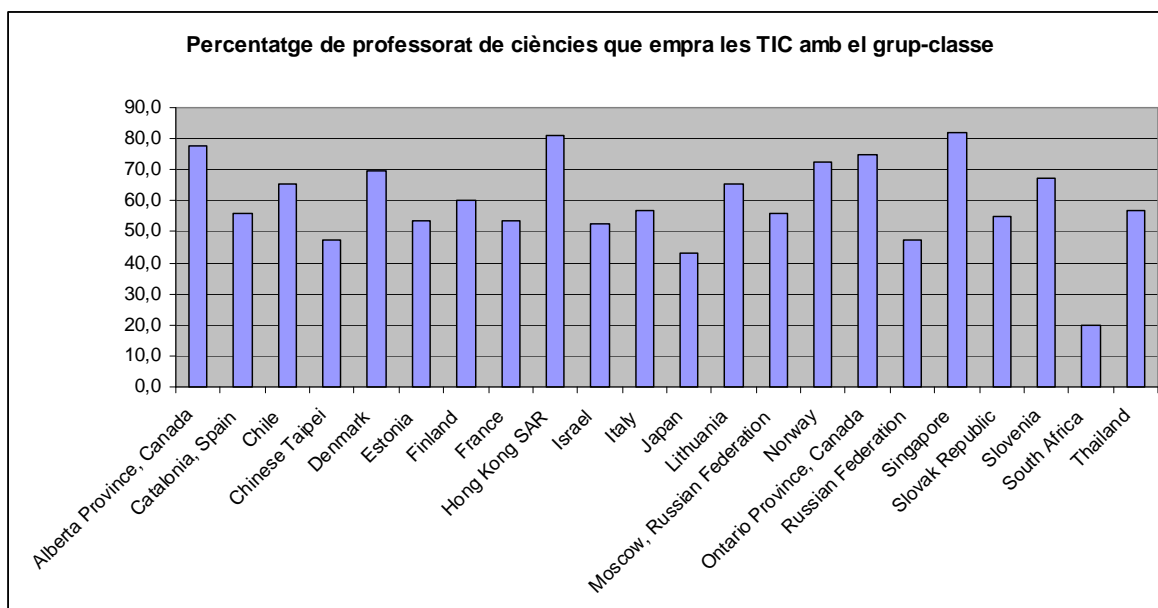
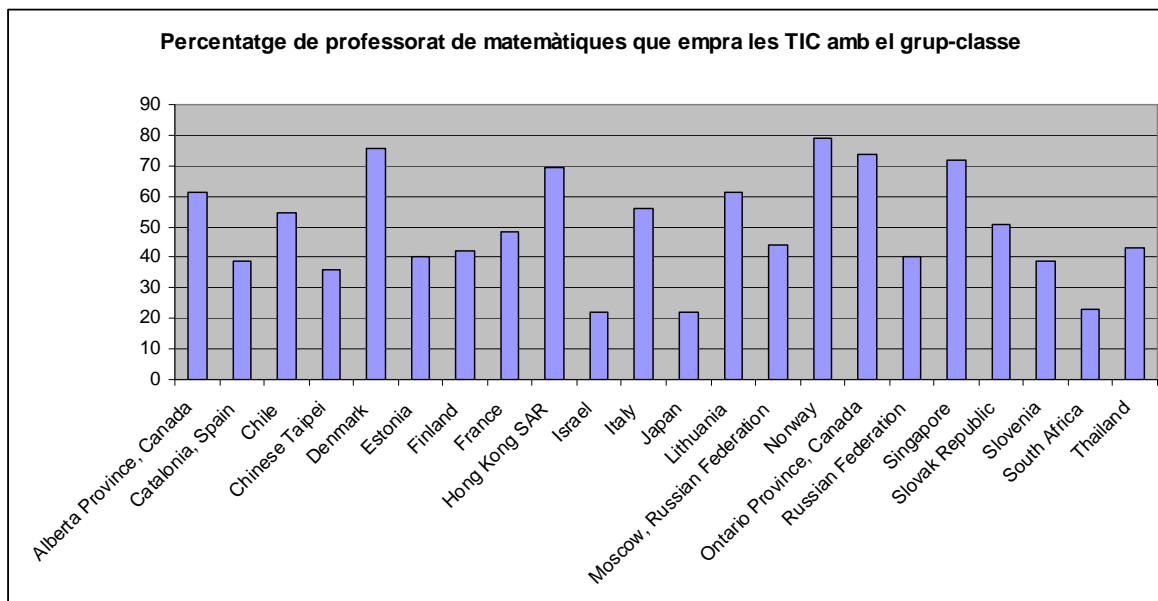
Entre els objectius menys valorats pel professorat hi ha la preparació de l'alumnat per a l'ús competent de les TIC i l'ús responsable d'Internet, l'aprofitament de les oportunitats d'aprendre de companys aliens al seu centre i de persones que no són els seus professors i el foment de la capacitat de comunicació, que precisament són els objectius més "moderns" perquè tenen una important relació amb les TIC i en la pràctica en comporten l'ús. D'aquesta manera, els objectius menys valorats es contraposen amb els més valorats, que precisament són els que porten més temps en escena en l'àmbit pedagògic.

Com a colofó d'aquestes observacions pedagògiques generals, anteriors a l'ús de les TIC, cal observar que els alumnes de **gairebé el 55% dels grups-classe no participen mai en activitats de reflexió sobre la seva pròpia experiència d'aprenentatge**, que l'autoavaluació i l'avaluació entre companys no es practiquen mai en el 35,4% de les aules de matemàtiques ni en el 40,6% de les de ciències i que, a més, el 39,4% de professors de matemàtiques no promouen mai que el seu alumnat faci presentacions, percentatge que és el 22,3% en el cas de ciències de la naturalesa.

Ús educatiu de les TIC

El **38,4% del professorat de matemàtiques i el 55,8% del professorat de ciències** declara que **utilitza les TIC en les activitats d'ensenyament i aprenentatge** amb el seu grup-classe de segon d'ESO. Pel que fa al professorat de matemàtiques, el percentatge és lleugerament més alt en els centres privats (39,6%) que en els públics (37,3%), però la diferència no és estadísticament significativa. En les ciències de la naturalesa sí que ho és: el 60,0% del professorat de ciències dels centres privats empra les TIC a l'aula, mentre que el percentatge es limita al 52,7% en el cas dels centres públics.

Percentatge de professorat de matemàtiques i de ciències que empra les TIC amb el grup classe per països



El pes de la utilització pedagògica de les TIC a les aules recau en el col·lectiu de professorat d'entre 30 i 49 anys. El 27,0% del professorat de matemàtiques que imparteix classe al segon d'ESO i el 39,2% de professorat de ciències fan servir les TIC i pertanyen al tram d'edat comprès entre els 30 i els 49 anys.

Les professores, tant si són de matemàtiques com si són de ciències, empren més les TIC amb el grup-classe que no els professors, però les diferències no són estadísticament significatives.

El percentatge de professorat que empra les TIC amb el seu grup-classe és lleugerament superior en els centres més petits que en els altres centres. **La utilització pedagògica de les TIC a les aules no té relació amb el nombre**

d'alumnes que constitueixen els grups-classe. El professorat decidit a emprar les TIC amb els seus alumnes ho porta a la pràctica independentment del nombre d'alumnes dels seus grups.

Gairebé nou de cada deu professors o professores de matemàtiques i de ciències que fan servir les TIC a l'aula amb el seu grup-classe afirmen que no és cert que a causa de les TIC s'hagin tornat menys efectius com a docents i no arriba a l'1% el percentatge dels que diuen que la seva efectivitat ha disminuït molt a causa de les TIC.

Si ens limitem als col·lectius de professorat que fan servir les TIC amb el grup-classe (que, recordem, respectivament són el 38,4% i el 55,8% del total de professorat de matemàtiques i ciències) es pot assenyalar que:

- El 15,9% del professorat de matemàtiques i el 23,6% del de ciències indica que emprar les TIC amb l'alumnat els comporta força o molta més pressió laboral.
- Fer servir les TIC a l'aula serveix per reforçar les destreses de TIC de l'alumnat. Més del 90% del professorat coincideix en el fet que les habilitats de TIC dels alumnes han augmentat per aquest fet.
- **Més del 80% pensen que té un impacte positiu en la motivació per aprendre i en les habilitats per tractar la informació dels alumnes.**
- Set de cada deu professors assenyalen que amb les TIC augmenta el coneixement que tenen de la matèria.
- Més de dos terços creu que les TIC influeixen positivament en l'augment de la capacitat dels alumnes d'aprendre al seu propi ritme.

A més a més, al voltant del 70% del professorat usuari de TIC a l'aula creu que amb les TIC augmenten força o molt les habilitats d'aprenentatge auto-dirigit de l'alumnat i més de la meitat indiquen que amb les TIC augmenta l'autoestima de l'alumnat, la seva habilitat per solucionar problemes, les habilitats col·laboratives i les habilitats comunicatives.

Malgrat aquestes percepcions generalment positives del professorat que fa servir les TIC, prop del 60% del professorat consultat opina que emprar-les a classe no comporta diferències de resultats entre l'alumnat ni es manifesta en els resultats d'avaluació. Una proporció de l'ordre de dos terços opina que emprar les TIC a l'aula no fa variar la divisió digital de l'alumnat deguda a circumstàncies alienes al centre educatiu.

L'únic impacte apreciable de tendència negativa és que aproximadament un de cada sis professors que empra les TIC a l'aula opina que el temps que els alumnes empren aprenent disminueix força o molt precisament a causa d'aquest ús de les TIC.

Comptant tant els professors que declaren que fan servir les TIC amb el grup-classe com els que no ho declaren però que tanmateix en poden fer usos esporàdics o puntuals, en només un de cada quatre grups-classe de matemàtiques es fan servir les TIC en activitats d'exercitació i en una de cada cinc s'empren com a suport de presentacions. A l'àrea de ciències, les TIC

serveixen sobretot per a fer presentacions (41,1%) i en menor mesura per a activitats d'exercitació assistida per ordinador (28,9%). En menys del 15% de grups es fan servir les TIC de manera freqüent perquè l'alumnat avanci al seu propi ritme.

En la línia del que ja s'ha assenyalat de baixa orientació a la connectivitat –en parlar de les orientacions pedagògiques generals– no arriba al 5% de grups que empren les TIC en activitats col·laboratives. Malgrat el gran potencial comunicatiu de les TIC, **menys de l'1% dels grups–classe de matemàtiques i ciències les fa servir de manera habitual per a la comunicació amb elements externs a la seva aula o per col·laborar amb companys d'altres centres del propi país o de l'estranger**. No arriba al 3% el percentatge de grups en els quals l'alumnat projecta alguna part del seu treball amb les TIC en la comunitat a què pertany mitjançant les pròpies activitats d'aprenentatge.

Aproximadament **un de cada dos professors de matemàtiques i un de cada tres de ciències declaren que mai no fan servir a la classe les eines ofimàtiques** (processador de textos, full de càlcul, base de dades i programari de presentació).

Prop del 75% del professorat de matemàtiques i gairebé el 60% del de ciències declara que no fa servir mai programaris de simulació, modelització o joc didàctic digital, i més del 95% del professorat de les dues àrees curriculars indica que mai fa servir eines de presentació interactiva com la pissarra electrònica.

Aproximadament només un de cada setze professors utilitza eines de producció multimèdia sovint o gairebé sempre, i no arriba al 8% el percentatge dels que utilitzen sistemes de gestió de l'aprenentatge. El 60,5% del professorat de ciències no fa servir mai eines de captura de dades experimentals en els treballs de laboratori. Només un terç les fa servir algunes vegades.

Pel que fa a la relació entre les TIC i l'avaluació de l'alumnat, la més habitual de les activitats avaluatives en què s'empren les TIC són els treballs i exercicis escrits que practica prop del 50% del professorat de ciències i un terç del de matemàtiques. En aproximadament una quarta part dels grups–classe s'empren les TIC quan es fan tests o exàmens escrits, essent novament el percentatge de ciències superior al de matemàtiques. Menys d'un de cada sis professors fa servir les TIC en els altres mètodes d'avaluació. En el 29,2% dels grups–classe de ciències es fa un ús significatiu de les TIC en les presentacions orals o escrites en grup, pràcticament el doble que en matemàtiques (15.3%).

Poc més de la meitat del professorat considera que amb les TIC pot realitzar amb més facilitat les tasques administratives associades al seu treball pedagògic i més del 35% considera que fer servir les TIC li serveix força o molt per incorporar nous mètodes d'ensenyament i noves formes d'organitzar l'aprenentatge de l'alumnat, així com també per proporcionar-li una interacció més individualitzada.

Percentatges superiors al 30% del professorat que fa servir les TIC a classe considera que li serveixen per supervisar amb més facilitat el progrés de l'aprenentatge de l'alumnat i augmentar el nivell de col·laboració amb els col·legues del seu centre, tot i que també **el 37,0% del professorat de matemàtiques i el 34,4% del de ciències opina que a causa d'emprar les TIC a les classes amb l'alumnat la seva càrrega de treball és superior, havent augmentat força o molt.**

Més del 70% del professorat de ciències i de matemàtiques opina que la majoria o gairebé tot el seu alumnat té competència en l'ús d'un processador de textos, d'Internet i del correu electrònic. Menys del 3% pensen que gairebé ningú coneix aquestes aplicacions o serveis. L'alumnat té un elevat nivell de desconeixement de les bases de dades i dels fulls de càlcul.

Més del 80% del professorat creu que ha de potenciar l'ús de les TIC per proporcionar a l'alumnat exercicis per practicar destreses i procediments i activitats que atenguin i satisfacin les diferències individuals. Més del 70% del professorat també preveu incidir en l'ús de les TIC per fer classes i presentacions de més qualitat i més interessants per a l'alumnat, així com aprofitar les oportunitats que donen per estimular la col·laboració entre companys a la classe. Més del 60% opina que les TIC han de servir perquè augmenti el nivell de col·laboració entre el professorat del propi centre i entre professorat extern.

El treball col·laboratiu del professorat amb professorat d'altres països es dona en una ínfima proporció: **el 94,8% del professorat de matemàtiques i el 93,5% dels de ciències** (aproximadament 19 de cada 20 professors) **assenyalen que no en realitzen mai.** En menor mesura això es dona en relació amb el treball cooperatiu amb professorat d'altres centres: el 62,4% del professorat de matemàtiques i el 60,8% del de ciències tampoc ho practiquen mai. Això es correspon amb el fet que el 41,9% del professorat no dóna cap importància a proporcionar a l'alumnat oportunitats d'aprendre d'experts i de companys d'altres escoles i països.

Formació i confiança en l'ús de les TIC

El professorat que fa servir les TIC en el seu ensenyament té un nivell significativament més alt de participació en les activitats formatives, i especialment en els cursos de TIC de tipus més pedagògic. El percentatge de professorat de matemàtiques que fa servir les TIC a l'aula i que ha fet formació relacionada amb la integració de les TIC en l'ensenyament i l'aprenentatge és el doble del que les utilitza sense disposar d'aquesta formació. En el cas de les ciències experimentals, la proporció és significativa però no tant accentuada.

En més d'un 90% de casos, el professorat assenyala que té força o molta confiança en escriure utilitzant un processador de textos, manegar documents electrònics amb l'ordinador i emprar el correu electrònic. Més

de dues terceres parts indica que pot trobar recursos curriculars útils a Internet i utilitzar un programa de full de càlcul per fer un pressupost o per gestionar l'alumnat. En la mateixa proporció es consideren capaços d'utilitzar Internet per donar suport a l'aprenentatge de l'alumnat, d'instal·lar programari educatiu en el seu ordinador i de compartir coneixement i experiències en fòrums de discussió o grups d'usuaris a Internet.

Aproximadament set de cada deu professors ha participat en cursos introductoris d'ús d'aplicacions ofimàtiques i d'Internet, però les formacions una mica més especialitzades no són ni la meitat de freqüents, cosa que es pot dir del professorat de les dues àrees. Els cursos avançats d'aplicacions i eines estàndard són la segona activitat en preferència del professorat, en un percentatge lleugerament superiors al 30%.

Al voltant d'una quarta part del professorat ha participat en cursos sobre temes pedagògics relacionats amb la integració de les TIC en l'ensenyament i l'aprenentatge i només una sisena part, aproximadament, ha dut a terme formació específica d'una àrea curricular amb programari d'aprenentatge per a objectius educatius concrets.

No arriba al 50% el professorat de matemàtiques i de ciències que té confiança en fer servir les TIC amb la finalitat de supervisar el progrés de l'alumnat i d'avaluar-ne els resultats de l'aprenentatge.

El professorat dels centres privats manifesta una confiança superior que el dels públics en la utilització educativa de les TIC. El valor mitjà de l'indicador de confiança per al professorat dels centres públics és 2,90 i el dels privats és 3,02, essent aquesta diferència estadísticament significativa.

El valor mitjà de l'indicador de confiança del professorat en l'ús de les TIC del professorat que fa servir les TIC amb el seu alumnat a l'aula és significativament superior al del professorat que no fa servir les tecnologies de la informació i de la comunicació amb el seu alumnat.

L'anàlisi de les dades de participació del professorat en cursos de formació posa de manifest que **el nivell formatiu és sistemàticament superior en el col·lectiu de professorat que declara que fa servir les TIC amb el grup-classe**, tant pel que fa a cursos relatius als usos generals de les TIC com als cursos de caire més pedagògic.

8. Conclusions

8. Conclusions

Estudis de resultats

L'alumnat de Catalunya obté una mitjana en rendiments acadèmics en tots els estudis que constitueixen l'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006 que el situen en un **nivell de coneixements que podríem qualificar de mitjà**, amb un **nombre excessivament elevat d'alumnat amb un nivell baix**.

Els resultats en **competències científiques** avaluats per **PISA** situen l'alumnat de Catalunya amb una puntuació mitjana de **491 punts**, la qual, tot i ser relativament baixa, és estadísticament propera a la de la mitjana de l'OCDE. **La majoria de l'alumnat avaluat de Catalunya se situa en una zona mitjana o mitjana baixa**. Hi ha un percentatge massa baix d'alumnat que obté resultats bons o excel·lents. La competència científica és l'**àrea prioritària d'avaluació** en el PISA 2006. Cal dir que l'enfocament de les proves, orientat a mesurar no només el que saben els alumnes sinó com apliquen els coneixements a resoldre problemes de la vida real més o menys complexos, és lluny dels plantejaments més acadèmics de les àrees que es donen sovint en les situacions d'ensenyament i aprenentatge escolar. (Un grup d'experts està analitzant la relació entre les proves i el currículum vigent a Catalunya en el moment de l'aplicació de les proves).

Els resultats en competències **matemàtiques** avaluats per **PISA** situen l'alumnat de Catalunya amb una puntuació mitjana de **488 punts**, per sota de la mitjana de l'OCDE. **La majoria de l'alumnat avaluat de Catalunya se situa en una zona mitjana o mitjana baixa**. Hi ha un percentatge massa baix d'alumnat que obté resultats bons o excel·lents.

Els resultats en competència en **comprensió lectora** situen l'alumnat de Catalunya amb una puntuació de **477 punts**, bastant per sota de la mitjana de l'OCDE. **Hi ha un percentatge d'alumnat situat en un nivell mitjà i baix massa elevat**. Gairebé la meitat dels joves de 15 anys de Catalunya només és capaç de resoldre tasques molt senzilles.

Els resultats en **llengua anglesa**, basats en una **prova construïda amb ítems de nivell A2 i de nivell B1 de grau de dificultat molt baix**, Si tenim en compte la nota de tall de les escoles oficials d'idiomes (EOI), fixada en el 65% d'encerts, el percentatge d'alumnat que assoliria el nivell bàsic (A2) és del **54,1% en comprensió oral**, del **51,8% en comprensió lectora** i del **41% en expressió oral**. (Si es comparen els % globals d'encerts amb l'avaluació realitzada per l'Institut d'Avaluació del MEC, abans INECSE, l'any 2001, tot i la diferència de les proves s'observa una lleugera millora en les competències avaluades).

Els resultats en **ciències socials**, basats en una **prova construïda amb ítems de geografia i història de nivell molt bàsic**. Si fixem la **nota de tall en el 65% d'encerts** (percentatge considerat en les proves de competències bàsiques impulsades pel Departament d'Educació des de l'any 2001 fins al 2007), el **52,2%** de l'alumnat hi arriba o el supera en ciències socials. Segons les disciplines avaluades, el **64,9%** de l'alumnat hi arriba o el supera en **geografia** i només el **45,2%** hi arriba o el supera en **història**.

Variables associades al rendiment

Les dades de les variables s'obtenen a partir de les respostes de l'alumnat i de les direccions dels centres als qüestionaris de PISA i de l'estudi sociodemogràfic i lingüístic. Per tant, cal tenir en compte que no són dades objectives (excepte la variable sexe), sinó que són fruit de la valoració personal.

La variable del **sexe de l'alumnat incideix significativament** en els resultats en **competència matemàtica** (on els **nois** han obtingut millors resultats que les noies), en **comprensió lectora** (on les **noies** han obtingut millors resultats que els nois) i en **història** (on els **nois** obtenen millors puntuacions).

Segons l'estudi PISA i l'estudi sociodemogràfic i lingüístic, **bona part de la variació del rendiment és deguda a les característiques de l'alumnat**. En aquest sentit, els resultats de l'alumnat vénen condicionats per aspectes de l'**entorn socioeconòmic i cultural de les famílies**, com el prestigi ocupacional i el **nivell educatiu assolit pel pare i/o la mare**, el capital cultural de les famílies i els recursos educatius de què disposen.

La **llengua familiar no incideix** en els resultats de l'alumnat si no és acompanyada de l'índex del nivell cultural de les famílies. Hi ha diferències significatives en els resultats de competència científica (PISA) i de llengua anglesa. No n'hi ha en ciències socials, ni en geografia ni en història.

Les variables actitudinals, com ara les **actituds de l'alumnat davant de l'estudi** (de les ciències) o els **hàbits de lectura** també són **predictores de bons resultats**. També ho són les **expectatives acadèmiques** de l'alumnat.

La **titularitat dels centres**, pública o privada, **incideix significativament en el rendiment** dels tres estudis d'avaluació: PISA, llengua anglesa i ciències socials.

D'altra banda, els dos estudis indiquen que el **bon funcionament dels centres actua positivament en el rendiment de l'alumnat**. El nivell de funcionament de centre ha estat fruit d'agrupaments estadístics de diferents indicadors que identifiquen aspectes de clima escolar, metodologia i recursos i participació i comunicació.

Estudi sociodemogràfic i lingüístic

Pel que fa als **usos lingüístics**, la població avaluada es distribueix de manera equilibrada en **tres grups**: hi ha un terç de l'alumnat que parla sempre o gairebé sempre en català, un altre terç que parla tant en català com en castellà i un altre que no parla mai o gairebé mai en català. **En el primer grup** (el dels que **parlen sempre o gairebé sempre en català**) hi ha **majoria d'alumnat que té pares o mares amb estudis superiors**, mentre que en el tercer (el dels que no parlen mai o gairebé mai en català) hi ha majoria d'alumnat que té els progenitors amb estudis primaris. L'estudi evidencia que aquests tres grups comparteixen espais i conviuen als centres escolars sense conflictes.

El **context escolar** presenta uns àmbits més catalanitzats que uns altres. Per part de l'alumnat, **l'ús del català** és més elevat en els **àmbits acadèmics** (exàmens, llibres de text, treballs en grup dins de l'aula, etc.). Els àmbits on els **usos lingüístics** estan **més castellanitzats** són els de les relacions amb les **amistats**, amb el **personal d'administració i serveis** del centre i amb el **professorat**.

El coneixement declarat de català i castellà de l'alumnat és molt alt, mentre que el d'anglès és molt menor (els percentatges del coneixement declarat de l'anglès baixen molt). En tots els casos, trobem valors similars en la competència oral i l'escripta, mentre que sempre són **superiors en les competències receptives** (entendre, llegir) que en les productives (parlar, escriure). **El coneixement declarat de català es troba sensiblement per sota del de castellà**, tot i que la població que es valora amb puntuacions baixes en cap cas supera el 5% del total.

Resultats SITES

La integració amb finalitat pedagògica de les tecnologies de la informació i de la comunicació als centres que imparteixen educació secundària és un fenomen molt complex que depèn de factors a nivell de sistema educatiu, de variables locals pròpies de cada centre (infraestructura, polítiques de centre, impuls dels directors i formació del professorat, entre d'altres) i de la visió que els diversos agents educatius tenen sobre assumptes com la finalitat de l'educació, les característiques i necessitats de l'alumnat i el paper que poden jugar les TIC en l'ensenyament i l'aprenentatge.

El caràcter internacional de SITES 2006 ha permès definir certes conclusions a nivell general que també són d'aplicació al sistema educatiu de Catalunya. **Una d'aquestes conclusions és que l'accés als ordinadors és una condició necessària però no suficient per a l'ús de les TIC en l'ensenyament i l'aprenentatge.**

Pràcticament tots els centres catalans disposen d'ordinadors i d'accés a Internet, però una part molt important del professorat no fa servir les TIC amb aquestes finalitats. Només el 38,4% del professorat de matemàtiques i el 55,8%

del de ciències de la naturalesa declara que es declara usuari de les TIC amb el grup-classe.

Una altra conclusió és que les polítiques educatives haurien d'identificar com a prioritari el desenvolupament de competències per al treball en el segle XXI, entre les quals hi ha la capacitat d'establir objectius propis i assolir-los, de treballar en equip en projectes amb fortes vinculacions amb el món real i orientar-se a la connectivitat i la gestió autònoma de la informació.

A Catalunya, ni els directors dels centres ni el professorat semblen tenir aquesta orientació en la mesura en què predominen marcadament els objectius tradicionalment importants i la poca participació de l'alumnat en la conducció de la seva pròpia educació.

Un exemple d'aquesta orientació és que menys d'un de cada deu directors catalans considera que hauria de ser obligatori que el professorat estigués plenament informat sobre els aspectes pedagògics de la integració de les TIC en l'ensenyament i l'aprenentatge i que un percentatge molt significatiu no pensen que integrar les TIC hagi de ser el resultat d'una política de centre, impulsada i gestionada per la pròpia direcció. Un resultat d'aquesta inhibició pot ser el baixíssim nombre de centres que ha instal·lat ordinadors a la majoria d'aules, assumpte en què Catalunya se situa pràcticament a la cua dels països participants a SITES.

Més elevat, en canvi, és el nivell formatiu del professorat. **Es dona el cas que el professorat que fa servir les TIC amb el grup-classe té nivells de formació i de confiança en l'ús de les TIC significativament superiors a la resta del professorat.** El professorat usuari de TIC a l'aula pensa majoritàriament que la seva actuació té un impacte positiu en la motivació del seu alumnat, en les habilitats per tractar la informació i en el coneixement de la matèria.

Aquest professorat, particularment innovador i motivat, manifesta que fer servir les TIC augmenta la pressió laboral a què es veu sotmès i que es beneficiaria d'una millora de condicions de treball i d'un major nivell de suport.

Per acabar...

És evident que contemplar les variables associades al rendiment ens proporciona dades que enriqueixen els indicadors de resultats. Així, cal analitzar com es distribueixen els resultats dels estudiants segons les seves característiques, relacionades amb el sexe, amb la seva extracció social i econòmica, amb el tipus de centre en què estan escolaritzats, etc. Si fem aquesta mena d'anàlisi **es trenca l'homogeneïtat de les dades globals** i topem amb qüestions relacionades amb les **desigualtats socials**, les xarxes escolars o el substrat sociocultural de les diferents zones del territori.

Però **els factors que condicionen el rendiment de l'alumnat no els hem de buscar només en el seu context individual o familiar**, sinó que una anàlisi correcta dels resultats obtinguts s'hauria de relacionar també amb altres indicadors de context social o amb la història recent del nostre sistema educatiu. En el cas de PISA, és arriscat comparar sistemes educatius de països que tenen una llarga trajectòria en l'estat de benestar amb països com el nostre, que ha sofert una àmplia transformació en els últims vint anys. Cal recordar que fa tan sols trenta anys, més de la meitat dels joves de 15 anys no estaven ni tan sols escolaritzats a Catalunya.

En qualsevol cas, els resultats obtinguts en els diferents estudis de l'avaluació de l'educació secundària obligatòria 2006 permeten afirmar que a Catalunya **hem assolit una escola de mínims per al conjunt de la població que ha aguantat les transformacions de la població escolar dels darrers anys**, però que **estem encara molt lluny d'assolir una escola d'òptims**.

Reduir radicalment els nivells baixos i ampliar molt els excel·lents és el repte actual del nostre sistema educatiu si volem més progrés i més igualtat d'oportunitats. Així mateix, caldrà fer un **seguiment més individualitzat dels centres educatius** al costat de totes les mesures de millora.