

01.4 Educació i Formació

L'aplicació de les Tecnologies de la Informació tenen un gran impacte a l'àmbit educatiu, i també es pot fer més factible l'educació continua al llarg de tota la vida. L'aplicació de les TIC en aquest àmbit es farà seguint una perspectiva global que inclogui, per tant, tot l'àmbit de l'ensenyament: educació pre-escolar, bàsica (primària i secundària), universitària, professional, continuada i vocacional.

Quan es parla de l'educació i la formació dins de la Societat de la Informació es fa referència tant a les qüestions tècniques i tecnològiques, com a la necessitat d'ampliar els horitzons de l'ensenyament tradicional a altres pràctiques educatives per a adaptar-se a la nova situació. També es fa referència a temes com ara aprendre a aprendre i l'auto-ensenyament, el treball en grup, la participació en xarxes, i aprendre a reflexionar i analitzar de forma crítica. En definitiva, es tracta d'un ensenyament més participatiu diferent a les formes educatives convencionals conegudes fins ara.

Les tecnologies de la informació implantades al sector educatiu influencien tres àmbits diferents: el pedagògic, el tecnològic i l'organitzatiu. Per tant, l'ús de les noves tecnologies només tindrà l'efecte desitjat si les seves mesures d'aplicació afecten correctament els tres àmbits.

Dins l'Informe Bangemann es destaca la importància estratègica de la integració de l'educació en les TIC, amb atenció especial al desplegament de les actuacions de dotació d'equipaments, formació i suport als usuaris, així com al desenvolupament dels materials necessaris.

El fenomen d'Internet té una rellevància especial en l'educació, ja que permet la producció i la difusió d'informació, la possibilitat d'accedir-hi i l'establiment de projectes col·laboratius entre escoles i universitats, tant a nivell català, com estatal i internacional.

Els indicadors proposats per a fer un seguiment de la situació d'aquest àmbit a Catalunya són els següents:

01.4.1 *Les infraestructures docents: nombre d'alumnes per ordinador.*

01.4.2 *Els perfils formatius: graduats en ciència i tecnologia.*

01.4.3 *Inversió en formació continuada.*

Possiblement, molt aviat, veurem altres indicadors que mesurin el nombre de matèries curriculars en xarxa, o campus virtuals a un país, etc.

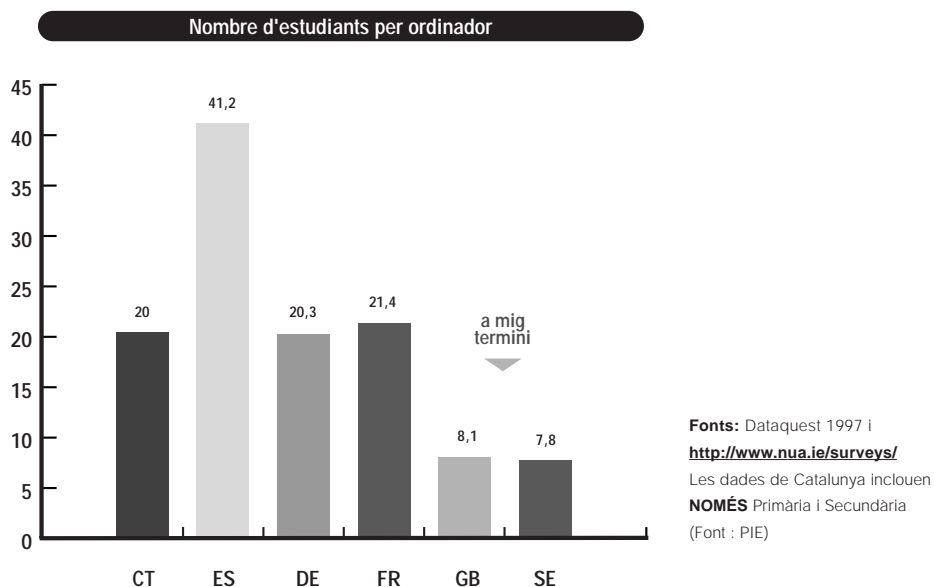
01.4.1 Les infraestructures docents: nombre d'alumnes per ordinador

Com a punt important de les infraestructures docents, es mostra a la gràfica el nombre d'alumnes per ordinador als centres educatius (col·legis, instituts i universitats) de diferents països d'Europa.

Gràcies al programa Argo / Educàlia promogut pel PIE (Departament d'Ensenyament) i el CSI a mitjans de 1999 totes les escoles de primària públiques i privades de Catalunya disposen d'un mínim de dos ordinadors, una impressora, connexió a Internet i accés a una xarxa virtual per a alumnes, professors i pares. A més, segons el PIE, a Catalunya tots els instituts de secundària, públics i concertats, disposen d'ordinadors i connexió a Internet.

Globalment el ratio d'ordinadors per estudiant a l'ensenyament primari i secundari de Catalunya és, a setembre de 1999, de 20 PCs / alumne. Això s'ha aconseguit gràcies al desplegament de 10.000 ordinadors a les escoles catalanes que se sumen als 20.000 instal·lats amb anterioritat.

Als Estats Units hi ha una ratio de 20 alumnes per ordinador. Al Regne Unit la proporció és de 16,3 alumnes a la primària i 8,7 a la secundària.



01.4.2 Els perfils formatius: graduats en ciència i tecnologia

Aquestes dades comparen el conjunt de titulats de tots els estudis tecnològics vers el global de titulats.

A Catalunya, el 1997 varen titular-se:

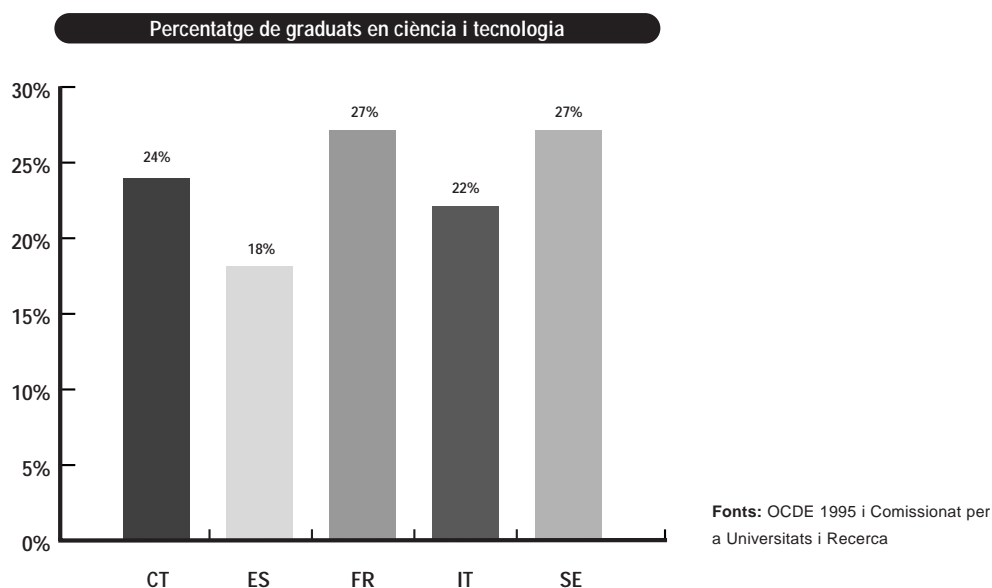
8.932 Diplomats i Enginyers Tècnics.

15.554 Llicenciats, Enginyers i Arquitectes.

La Comissió Europea estima actualment 500.000 llocs de treball en Tecnologies de la Informació que NO estan ocupats per manca de disponibilitat de professionals. Aquesta situació empitjorarà, ja que s'estima que el 2001 es necessitaran a Europa 1,6 milions d'experts en aquest àmbit.

Segons un estudi de Microsoft es preveu que es podrien crear a Europa 12 milions de llocs de treball en TI si existissin les infraestructures necessàries.

Actualment, el sector de les Tecnologies de la Informació (TI) representa el 5% del total del PIB als Estats Units i dona feina a 4 milions de persones.





01.4.3 Inversió en Formació continuada

Pel que fa a la formació continuada, el 1996 Espanya invertia en formació 34.000 pts/treballador en comparació amb la mitjana europea de 74.000 pts/treballador.

A Espanya, el 0,6 % de la massa salarial es dedica a formació mentre que a Europa s'arriba fins al 1,4 %.

Per tant, Espanya (i per extensió Catalunya) ha de realitzar el doble d'inversions en formació continuada per a assolir la mitjana europea. Espanya té una inversió anual de 550.000 milions de pts. en formació contínua (1997).