

L'OCDE APOSTA PER LES COMPETÈNCIES BÀSIQUES EN L'ÀMBIT EDUCATIU

Del document Currículum i competències bàsiques de 23 de març de 2006

El projecte de l'OCDE denominat DeSeCo (Definició i Selecció de Competències) defineix competència com:

“ La capacitat de respondre a demandes complexes i de dur a terme tasques diverses de forma adient. Suposa una combinació d'habilitats pràctiques, coneixements, motivació, valors ètics, actituds, emocions i altres components socials i de comportament que es mobilitzen conjuntament per assolir una acció eficaç”

La UE ha elaborat una proposta de recomanació (gener de 2006) a tots els estats membres on es parla de competència bàsica com:

“Una combinació d'habilitats, coneixements conceptuals, i actituds adequada al context. Són aquelles que tota persona precisa per a la realització i el desenvolupament personal, així com per a la ciutadania activa, la inclusió social i el treball. S'haurien d'haver desenvolupat, al final de l'ensenyament obligatori, en la mesura necessària per a la vida adulta i s'haurien de continuar desenvolupant, mantenint i actualitzant, com a part d'un aprenentatge al llarg de la vida”

CURRÍCULUM ESPANYOL

S'ha partit de la proposta europea i s'han identificat les següents vuit competències bàsiques:

- Competència en comunicació lingüística
- COMPETÈNCIA MATEMÀTICA (*)
- Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic
- Tractament de la informació i competència digital
- Competència social i ciutadana
- Competència cultural i artística
- Competència per aprendre a aprendre
- Autonomia i iniciativa personal

(*) COMPETÈNCIA MATEMÀTICA

**“ Habilitat per utilitzar nombres i operacions bàsiques, els símbols i les formes d'expressió i raonament matemàtic per produir i interpretar informacions
per conèixer més sobre aspectes quantitius i espacials de la realitat
per resoldre problemes relacionats amb la vida diària i el món laboral
per generar aprenentatges al llarg de la vida tant acadèmica com personal”**

EL PROJECTE “PISA” SITUA ELS JOVES ESPANYOLS ENTRE ELS 10 DARRERS DELS 32 PAÏSOS ESTUDIATS

Del Resumen de resultados (PISA) editat per Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE)

El projecte PISA va avaluar la capacitat que té la gent jove per utilitzar els seus coneixements i destreses amb l'objectiu d'afrontar els reptes de la vida real per damunt del grau de domini d'un currículum escolar específic.

El projecte PISA va avaluar capacitats lectores, MATEMÀTIQUES i científiques.

“ La formació en matemàtiques i ciències és important per a la comprensió de qüestions mèdiques, econòmiques, del medi ambient, així com d'altres temes que conformen les societats modernes, que es fonamenten notòriament en els avenços tecnològics i científics”

Per avaluar el nivell de competència matemàtica les proves PISA es basen en vuit competències matemàtiques específiques:

Pensar i raonar
Argumentar
Comunicar
Modelar

Plantejar i resoldre problemes
Representar
Utilitzar llenguatge i operacions simbòliques, formals i tècniques
Utilitzar eines i ajudes

ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES PER A LES COMPETÈNCIES MATEMÀTIQUES DE SARRAMONA

- L'aprenentatge de les matemàtiques s'ha de fer vinculant-les amb situacions de la vida real: atzar, sondejos d'opinió, estadístiques, espais, etc,
- L'estratègia general és la de resolució de problemes
- En la resolució de problemes és fonamental la reflexió sobre l'estratègia i la verificació dels resultats.
- Els propis alumnes han de poder plantejar problemes matemàtics.
- El pensament matemàtic està molt vinculat a factors espacials i gràfics
- En molts casos s'haurà de baixar la possible ansietat o temor que provoquen les matemàtiques

EL BINOMI EDUCACIÓ-MATEMÀTICA NO ÉS GENS SENZILL

Del document *La enseñanza de las Ciencias y la matemática* de Miguel de Guzmán

L'educació ha de fer necessàriament referència a allò més profund de la persona, una persona encara per conformar, a la societat en evolució on aquesta persona s'ha d'integrar, a la cultura que en aquesta societat s'hi desenvolupa, als mitjans concrets personals i materials dels quals en el moment es pot o es vol disposar, a les finalitats prioritàries que a aquesta educació se li vulgui assignar, que poden ser extraordinàriament variades...

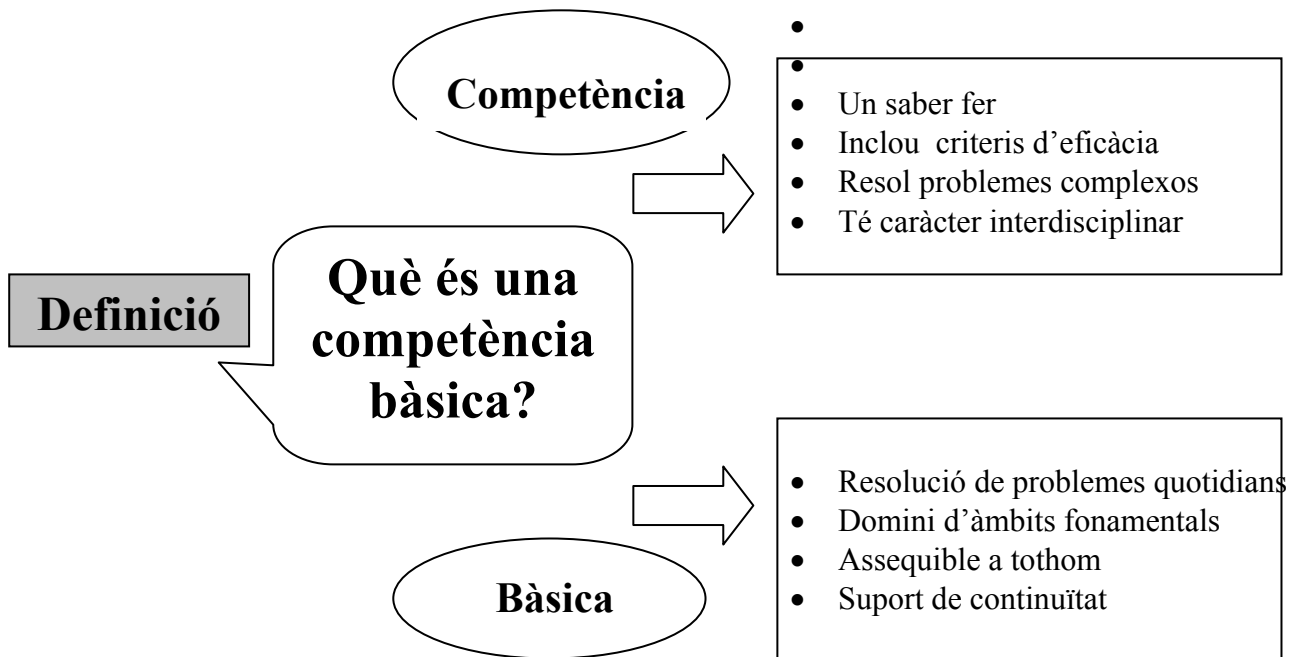
L'ensenyament de la matemàtica a través de la resolució de problemes posa l'accent en els processos de pensament, en els processos d'aprenentatge i pren els continguts matemàtics com a camp d'operacions privilegiat per a la tasca de fer-se amb formes de pensament eficaces. Es tracta de considerar com a prioritari:

- que l'alumne/a manipuli els objectes matemàtics**
- que activi la seva pròpia capacitat mental**
- que exerciti la seva creativitat**
- que reflexioni sobre el seu propi procés de pensament a fi de millorar-lo conscientment**
- que faci transferències d'aquestes activitats a altres aspectes del seu treball mental**
- que adquireixi confiança en ell mateix**
- que es diverteixi amb la seva pròpia capacitat mental**
- que es prepari així per a altres problemes de la ciència i de la seva vida quotidiana**
- que es prepari per a nous reptes de la tecnologia i de la ciència**

CHOMSKY ATRIBUEIX A LA COMPETÈNCIA LINGÜÍSTICA LA CAPACITAT DE PRODUIR INDEFINIDAMENT

Del document *El concepto de competencia básica* fet per *educastur*

Des d'aquesta perspectiva la competència permet produir un nombre infinit d'accions no programades, amb la qual cosa se supera la consideració restrictiva del conductisme que només contemplava els resultats predeterminats en els objectius didàctics.



(© Sarramona)

Finalitats individuals i col·lectives de les competències bàsiques

(The Definition and Selection of Key Competencies)

El benefici per a l'individu

Inclou:

- Beneficis del treball remunerat
- Salut i seguretat personal
- Participació política
- Integració social

Requereixen

El benefici per a la societat

Inclou:

- Productivitat econòmica
- Processos democràtics
- Cohesió social, equitat i drets humans
- Sostenibilitat ecològica

- Competències individuals
- Competències institucionals
- Aplicació de les competències individuals per contribuir als objectius col·lectius

| LES COMPETÈNCIES CURRICULARS BÀSIQUES DE L'ÀMBIT MATEMÀTIC (segons Sarramona) | |
|---|---|
| Dimensió : NOMBRES I CÀLCUL | |
| 1 | Usar i interpretar llenguatge matemàtic en la descripció de situacions pròximes i valorar críticament la informació obtinguda |
| 2 | Aplicar les operacions |
| 3 | Decidir el mètode adequat de càlcul (mental, algorismes, mitjans tecnològics,...) davant una situació donada i aplicar-lo de manera eficient. |
| 4 | Aplicar la proporcionalitat directa o inversa per a resoldre situacions properes que ho requereixin. |
| Dimensió: RESOLUCIÓ DE PROBLEMES | |
| 5 | Planificar i utilitzar estratègies per afrontar situacions problemàtiques mostrant seguretat i confiança en les pròpies capacitats |
| 6 | Presentar, d'una manera clara, ordenada i argumentada, el procés seguit i les solucions obtingudes en resoldre un problema. |
| 7 | Resoldre problemes que impliquin càlculs de percentatges de l'IVA, de tipus d'interès...relacionats amb l'administració de les pròpies rendes. |
| 8 | Integrar els coneixements matemàtics amb les demés matèries per comprendre i resoldre situacions. |
| Dimensió: MESURA | |
| 9 | Mesurar de manera directa les magnituds fonamentals, fent ús dels aparells adients i de les unitats adients a cada situació |
| 10 | Fer estimacions raonables de les magnituds més usuales i valorar críticament el resultat de les mesures realitzades. |
| 11 | Usar els mètodes elementals de càlcul de distàncies, perímetres, superfícies i volums en situacions que ho requereixin. |
| Dimensió: GEOMETRIA | |
| 12 | Utilitzar el coneixement de les formes i relacions geomètriques per descriure i resoldre situacions quotidianes que ho requereixin. |
| 13 | Utilitzar sistemes convencionals de representació espacial (maquetes, plànols, mapes,...) per obtenir o comunicar informacions relatives a l'espai físic. |
| Dimensió: TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ | |
| 14 | Interpretar i presentar informació a partir de l'ús de taules, gràfics i paràmetres bioestadístics i valorar-ne la utilitat en la societat |
| Dimensió: ATZAR | |
| | Reconèixer situacions i fenòmens pròxims on intervé la probabilitat i ser capaç de fer prediccions raonables. |

ÀMBITS A CONSIDERAR

- En relació al cos humà i la salut
- En relació al medi ambient
- En relació a l'economia
- En relació a la vivenda
- En relació al consum comercial
- En relació als mitjans de transport i serveis
- En relació a la tecnologia
- En relació a l'educació per a la pau i la democràcia
- En relació als mitjans de comunicació
- En relació als jocs d'atzar
-
-

REFLEXIONS

1. D'on surt aquest interès per les competències bàsiques?
2. L'opinió de Chomsky és vàlida dins l'àmbit matemàtic?
3. Dins els currículums espanyols estan contemplades o en vies de contemplar-s'hi?
4. Hi ha competències bàsiques dins l'àmbit matemàtic?
5. Quines serien?
6. Quines competències de la vida real preparen?
7. Quines competències matemàtiques s'amaguen en cada àmbit de la vida real?
8. Els textos actuals fomenten aquest enfocament?
9. S'han treballat de forma directa i voluntària o de forma implícita?
10. Treballar matemàtiques amb l'enfocament de les competències bàsiques, pot millorar-ne l'aprofitament?
11. Quins canvis concrets podries fer enguany en aquest sentit?
12. Quins canvis concrets podries planificar a mitjà o llarg termini?
13.
14.
15.