

# La nova taxonomia de Bloom

José Luis Medina i Gabriel Hervás

Facultat d'Educació. Universitat de Barcelona

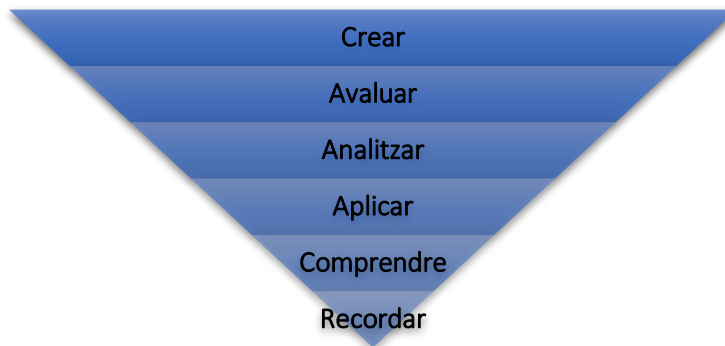


Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Espanya de Creative Commons

## La nova taxonomia de Bloom

La taxonomia de Bloom és una classificació jeràrquica que Benjamin Bloom i diferents col·legues van proposar al 1956 per categoritzar objectius educatius. Revisada al 2001 buscant un major dinamisme, la taxonomia proposa sis processos cognitius a través dels que les persones es troben i treballen (es relacionen, per tant) amb diversos tipus de coneixements. Els sis processos cognitius (actualitzats), en ordre de menor a major complexitat, són:

- (1) Recordar.
- (2) Comprendre.
- (3) Aplicar.
- (4) Analitzar.
- (5) Avaluar.
- (6) Crear.



La jerarquia en aquesta taxonomia implica que, per portar a terme un d'aquests processos cognitius, la persona ha de ser competent en els immediatament anteriors. Així, per exemple, per dur a terme el procés cognitiu de "crear", la persona hauria de ser capaç "d'avaluar", "analitzar", "aplicar", "comprendre" i "recordar".

D'altra banda, en apuntar cap a diferents nivells de processos cognitius, la taxonomia resulta un sistema útil a l'hora de plantejar activitats educatives i d'avaluació, així com quan estem elaborant preguntes per a tests o qüestionaris.

### A. Processos cognitius a la nova taxonomia de Bloom

#### 1. Recordar

Implica la capacitat i habilitat de fer ús de la memòria per reconèixer, recuperar i repetir informació, o reproduir definicions, fets, llistats, principis, etc., sense cap elaboració addicional d'aquesta informació. En la taxonomia de Bloom, es tracta del primer nivell (el més baix) entre els processos cognitius.

- Alguns verbs clau: reconèixer, recuperar, memoritzar, repetir, definir, duplicar, etc.
- Alguns resultats d'aprenentatge propis d'aquest nivell tenen a veure amb el coneixement de conceptes, termes, fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies.

## 2. Comprendre

Implica la capacitat i habilitat de captar i de construir significats partint de fets, dades, normes, conceptes, idees, etc. Tanmateix, implica també la capacitat i habilitat d'explicar aquests significats.

- Alguns verbs clau: interpretar, exemplificar, classificar, resumir, inferir, comparar, explicar, etc.
- Alguns resultats d'aprenentatge propis d'aquest nivell tenen a veure amb la capacitat i habilitat per: (1) explicar conceptes, termes, fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; (2) interpretar conceptes, termes, fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; (3) resumir conceptes, termes, fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; (4) comparar conceptes, termes, fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; etc.

## 3. Aplicar

Implica la capacitat i habilitat de fer ús d'allò après (fets, dades, normes, conceptes, idees, etc.) per afrontar situacions noves, executar plans, etc. Així, aplicar té a veure amb l'acomodació i la matisació del coneixement per a noves situacions contextuals, sovint, de caràcter pràctic.

- Alguns verbs clau: executar, utilitzar, operar, implementar, demostrar, etc.
- Alguns resultats d'aprenentatge propis d'aquest nivell tenen a veure amb la capacitat i habilitat per: (1) aplicar conceptes, principis, lleis o teories a situacions noves; (2) demostrar l'ús d'un mètode, principi, sistema o procediment; (3) oferir assessorament a partir d'uns coneixements previs; etc.

## 4. Analitzar

Implica la capacitat i habilitat de trencar un tot en les parts que el componen, de determinar com aquestes s'interrelacionen entre elles i amb el tot, i de traçar connexions entre fets, dades, normes, conceptes, idees, etc. Així, aquest procés cognitiu possibilita explicar relacions i identificar els principis organitzatius implicats.

- Alguns verbs clau: diferenciar, organitzar, comparar, contrastar, examinar, etc.
- Alguns resultats d'aprenentatge propis d'aquest nivell tenen a veure amb la capacitat i habilitat per: (1) examinar supòsits, fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; (2) identificar relacions entre fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; (3) reconèixer motius i causes per fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes,

procediments o estratègies; (4) diferenciar principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; etc.

## 5. Avaluar

Implica la capacitat i habilitat d'elaborar i justificar judicis en relació amb fets, dades, normes, conceptes, idees, etc. partint de criteris, valors i estàndards i a través de la comprovació i la reflexió crítica. Aquesta avaluació pot ser de caràcter qualitatiu, quantitatiu o mixta, i els criteris en que es basi poden ser tan intrínsecs com extrínsecs.

- Alguns verbs clau: comprovar, valorar, argumentar, jutjar, criticar, etc.
- Alguns resultats d'aprenentatge propis d'aquest nivell tenen a veure amb la capacitat i habilitat per: (1) jutjar arguments, raonaments, supòsits, fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; (2) valorar fets, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments o estratègies; (3) reflexionar sobre el propi aprenentatge i desenvolupament; (4) determinar l'eficàcia o eficiència d'un sistema, mètode, procediment o estratègia; etc.

## 6. Crear

Implica la capacitat i habilitat de combinar o reorganitzar elements per crear un tot nou i original. Aquest procés cognitiu implica tant la creació de quelcom nou partint des de zero, com la creació d'un tot nou a partir d'elements (conceptes, idees, principis, símptomes, sistemes, mètodes, procediments, estratègies, etc.) prèviament existents, dotant-los ara d'un sentit diferent i original.

- Alguns verbs clau: generar, dissenyar, construir, produir, etc.
- Alguns resultats d'aprenentatge propis d'aquest nivell tenen a veure amb la capacitat i habilitat per: (1) creació de sistemes, mètodes, procediments o estratègies; (2) disseny d'un projecte d'innovació; (3) producció d'un test, prova o obra; etc.

## B. Tipus de coneixements relacionats amb la nova taxonomia de Bloom

Atenent a la proposta de la nova taxonomia de Bloom, els sis processos cognitius referits anteriorment es porten a terme en relació amb diferents tipus de coneixements:

- (a) Coneixement factual:
  - i. Coneixement de terminologia.
  - ii. Coneixement de detalls i elements específics.
  
- (b) Coneixement conceptual:
  - i. Coneixement de classificacions i categories.
  - ii. Coneixement de principis i generalitzacions.
  - iii. Coneixement de teories, models i estructures.
  
- (c) Coneixement procedimental:
  - i. Coneixement de habilitats i algorismes específics d'una disciplina.
  - ii. Coneixement de tècniques i mètodes específics d'una disciplina.
  - iii. Coneixement de criteris per determinar com i quan fer servir els processos pertinents.
  
- (d) Coneixement metacognitiu:
  - i. Coneixement estratègic.
  - ii. Coneixement sobre tasques cognitives, incloent el coneixement situat, contextual i condicional.
  - iii. Autoconeixement.

### Per saber-ne més

Anderson, L. W., i Krathwohl, D. R. (Eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Anderson, L. W., i Sosniak, L. A. (Eds.) (1994). *Bloom's taxonomy. A forty-year retrospective*. University of Chicago Press.

Bloom, B. S. (Ed.) (1956). *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. Longman.