

Kontzeptu mapak, tresna didaktiko gisa, euskaraz erabiltzeko ere.

José Domingo Villarroel Villamor.

UPV/EHU

Matematika eta Zientzia esperimentalen didaktika.

txomin.villarroel@ehu.es

Alfredo Tifi. World Wide Maps

alfredo.tifi@gmail.com

1 *Laburpena*

Kontzeptu mapen metodologia ezagutza grafikoki adierazteko teknika mota bat da, hezitzaile eta pedagogo askoren ustetan baliagarria suertatzen dena, alde batetik, ikaskuntza esanguratsua suspertzeko eta, beste aldetik, irakatsi eta ikaste prozesu barruko komunikazioa sendotzeko.

Teknika hau, ingelesa eta gaztelera bezalako hizkuntzen egiturarekin hagitz ondo uztartu arren, euskara eta beste hizkuntza aglutinatzaileekin metodologia honen erabilpenak zenbait doikuntza eskatzen ditu, bereziki, euskarari dagokionez, galdegaiaren ordena eta deklinabide kasuak errespetatzeko.

Egokitze-lan hauen orde, maiz, euskaraz egiten dituen kontzeptu mapek gaztelararen egitura hartzen dute, teknika honen komunikatze ahalmena murriztuz.

Idazki honen bidez, kontzeptu mapen teknikaren hobari pedagogikoei errepassoa egiteaz aparte, metodologia hau didaktika maila eraginkor erabili ahal izateko proposamen zehatzak aurkeztuko dira, betiere, teknika honen erabilpenaren inguruko ahalik eta adostasun maila zabalena bilatu guran.

2 *Kontzeptu mapen jatorria eta erabilpen pedagogikoa*

Ezagutza irudikatzeko kontzeptu mapen metodologia aurreko mendeko azken hamarkadetan Cornell Unibertsitateko Joseph D. Nova eta bere taldea erabiltzen hasi ziren, hasiera batean, batez ere, ikasleen ikaskuntza zientifikoa aztertzekeo tresna gisa (Novak, 1998; Novak & Gowin, 1984).

Hastapeneko erabilpen horretatik, egun hezkuntzaren arloan kontzeptu mapen teknikak duen erabilerara, ordea, alde nabarmena dago; izan ere, jakintzaren diagnostiko-teknika baino gehiago ikaskuntza esanguratsuak suspertzeko metodologiatzat hartzen da.

Aldaketa hau suertatu da; alde batetik, pedagogo eta irakasle askoren artean metodologia honen hobari pedagogikoen inguruan adostasun zabala izan delako eta, beste aldetik, informazio eta komunikazio teknologien garapenak zabaldu dituelako teknika honek dakartzan aukera didaktikoak eta erabiltze hezigarriak diseinatzekeo posibilitateak.

3 *Kontzeptu mapen teknika*

Kontzeptu mapak sortze-prozesuan informazioaren ideia edo kontzeptu esentzialak identifikatu, era zentzudun antolatu eta beraien arteko erlazioak aditzera eman behar dira.

Modu honetan, norberak nabarmen dezake informazioari buruz duen ulerkuntza, bai edukietan, bai egituran (Irvine, 1995; Novak, 1990; Schmid & Telaro, 1990).

Ildo honetatik, ikaskuntza berriari aurre egin aurretik, norberak ahalegindu beharra du aurretiko ezagutza azalarazi eta grafikoki adierazten baita kontzienteki informazio berriarekin estekatzen ere (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1986). Azken helburua aurretiko ezagutza eta informazio berriaren artean jakintza multzo kohesionatua sortzea da, kontzeptu sare gisa itxuratzen dena.

Honengatik guztiengatik ezagutza irudikatzeko metodologia hau, kontzeptu mapena, estrategia metakognitibotzat jo daiteke; izan ere, teknikaren gakoa memorizatze prozesuetan baino gehiago, norberaren aurretiazko ezagutzarekin informazio berria lotzean datza.

4 Kontzeptu mapen erabilpen didaktikoa

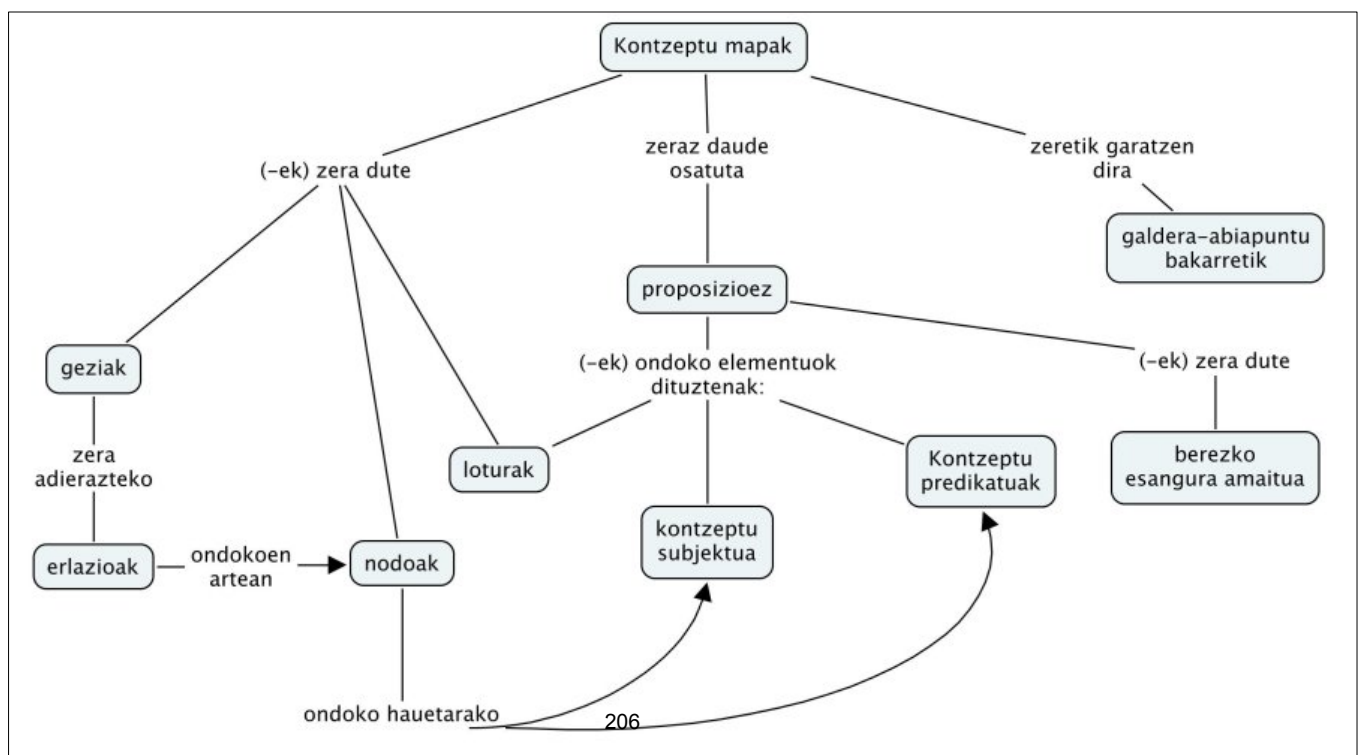
Hezkuntza eginkizunetan kontzeptu mapek hiru erabilpen nagusi dute :

- Ikaskuntza prozesua eta norberaren jakintza aztertu eta ebaluatzea.
- Ezagutza antolatu eta eduki berriekin era esanguratsuan barneratzea.
- Eduki eta informazio berriak komunikatzea.

Hiru arrazoi hauengatik, kontzeptu mapak oso teknika gomendagarri eta erabilgarriak dira maila guztietan eta jakintzagai ezberdinetan.

Kontzeptu mapak egiteko orduan ondoko irizpide hauek aitzat hartu behar dira:

1. Kontzeptu mapak proposizioez daude osatuta eta sarean agertzen diren proposizioek kontzeptu subjektua, kontzeptu predikatua eta bien arteko lotura behar dituzte. Kontzeptuak nodoen bidez agertuko dira.
2. Proposizio bakoitzak berezko esanahia behar du eta amaituta agertu beharra dago.

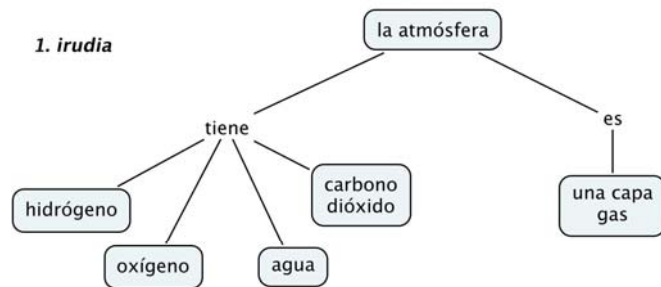


- Loturek soilik izan behar dute erlazioa beraiekin estekaturik agertzen diren kontzeptuekin. Mapetan loturek nodo gabe agertuko dira eta estekadurak marra ala gezienez bidez.
- Nodoetan kontzeptu bakarra agertuko da.
- Mapa bakoitzak bere abiapuntu-galdera izan behar du.

5 Kontzeptu mapen zailtasunak eta balizko konponbideak

Kontzeptu mapak bereziki egokiak egiten dira ingelesa eta gaztelera bezalako hizkuntzetan zeren bat datozen proposizioen egitura eta kontzeptu mapena.

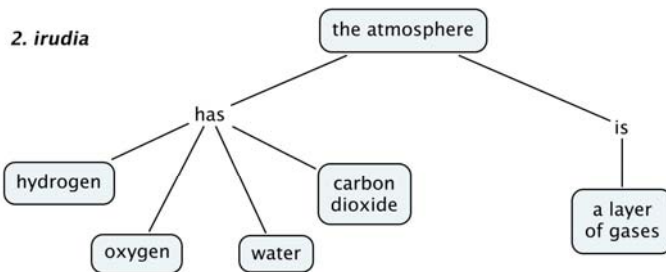
Har dezagun, adibide moduan, ingelesa, gaztelera eta euskaraz, "zer da atmosfera?" abiapuntu-galdera duen ondoko informazio hau:



"atmosfera gas geruza da eta oxígeno, hidrogeno, karbono dioxido eta ura ditu"

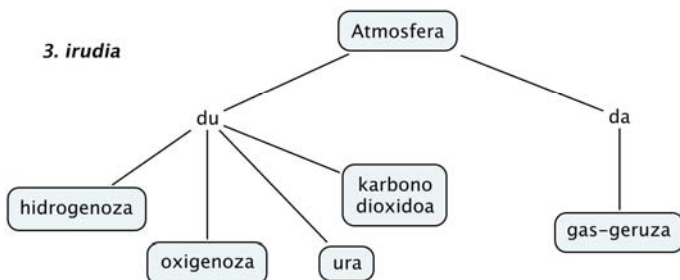
"la atmósfera es una capa de gases y tiene oxígeno, hidrógeno, agua y carbono dióxido"

"the atmosphere is layer of gases and it has oxygen, hydrogen, carbon dioxide and water"



Kontzeptu mapa moduan, gaztelera, ingelesaz eta euskaraz, hurrenez hurren, 1, 2 eta 3. irudietan antzeman daiteke.

Begi-bistakoa da gaztelera eta ingelesaz, esaldien egitura bat datorrela kontzeptu maparen egiturarekin; hau da: kontzeptu-subjektua (*la atmósfera/the atmosphere*) + lotura (*es/is*) ala (*tiene/has*) + kontzeptu predikatuak (*capa de gases/layer of gases*) ala (*oxígeno/oxygen + agua/water + hidrógeno/hydrogen + carbono dióxido/carbon dioxide*).



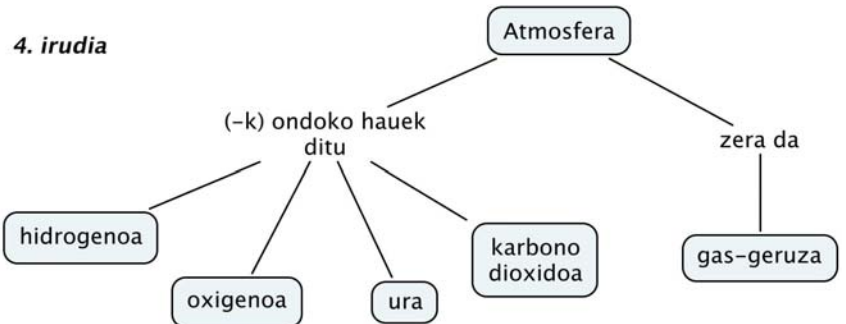
Euskaraz, ordea, bi arazo nagusi daude:

- Alde batetik esaldiaren orden naturala aldatu beharra dago, aditzak lotura gisa jokatu ahal izateko eta, ondorioz, galdegaia ez dagokion lekuan agertzen da:

atmosfera + da + gas geruza.

(*Atmosfera gas geruza da* orden zuzena da; izan ere, kontzeptu maparen abiapuntu-galdera honako hau da: zer da atmosfera?)

2. Bestalde, hitzen deklinazioa ezin da zuzen jarri. *Atmosfera* hitza bi esaldiren kontzeptu-subjektua da baina esaldi batean trantsitiboa da eta bestean ez.



Argi dirudi akats hauek zuzendu beharra daudela euskararen berezko egitura gramatikalari eusteko. Laugarren irudian agertzen da konponbide posible bat.

Ikus daitekeenez "zera", "ondoko", "honako" eta abarreko esapideak erabiliz perpausen egitura kontzeptu mapen egituretara molda daiteke.

Arestian aipaturiko bi arazoak maiz agertzen dira ikasleen lanetan ez ezik lan publikatuetan ere; izan ere, kontzeptu mapen egiturak aise eramaten du mapa egilea gaztelerazko parekoak egitera (adibide gisa ondoko hauek ikus daitezke: Guruceaga, A. 2002; Trebol, Astiz, Bildarratz, Etxabarri eta Olazabal, 2004; Energia, n.d.).

Hartara, kontzeptu mapak euskaraz ere, tresna erabilgarri ez ezik, formalki zuzenak erabiltzeko, beste edozein hizkuntzatako kontzeptu mapek behar dituzten gomendio berberetzat aparte, beharrezkoa dirudi: (a) subjektu kontzeptua perpausa ezberdinetan parte hartzean, deklinabide ezberdinak eskatzen dituenean, loturan bertan deklinabidearen berri emango da parentesien artean eta (b) galdegaia eta aditzaren arteko komunztadura ez galtzen saiatu beharra dago. Hartara, baliagarriak izan daitezke *zera*, *ondoko*, *honako* bezalako esapideen erabilpena.

6 Bibliografia

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1986). *Educational psychology: A cognitive view* (2nd ed.) New York: Holt, Rinehart & Winston.

Berraondo, R.; Fdez. de Aránguiz, M.; de la Torre, S. (2004). Fisikokimikako praktiken ikas-irakas prozesuan mapa kontzeptualak erabiltzeko proposamena. 2007ko azaroan eskuratua ondoko honetan: <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-057.pdf>

Guruceaga, A. (2002). *Euskonews & Media*, 160, 3-22. 2007ko azaroan eskuratua ondoko honetan: <http://www.euskonews.com/0160zbk/gaia16001eu.html>

Energia (n.d.). 2007ko azaroan eskuratua ondoko honetan: http://www.zientzia.net/teknoskopioa/2006/irudiak/argazkiak/00_KM.jpg

Irvine, L. M. C. (1995). Can concept mapping be used to promote meaningful learning in nurse education? *Journal of Advanced Nursing*, 21, 1175 – 1179.

Novak, J.D. (1998). Learning, creating, and using knowledge: Concept Maps as facilitative tools in schools and corporations. Mahwah, NJ: Erlbaum

Novak, J.D. & Gowin, D.B. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University Press.

Novak, J. D. (1990). Concept maps and Vee diagrams: Two metacognitive tools to facilitate meaningful learning. *Instructional Science*, 19, 29 – 52.

Schmid, R. F., & Telaro, G. (1990). Concept mapping as an instructional strategy for high school biology. *Journal of Educational Research*, 84, 78 – 85.

Trebol, F.; Astiz, M.; Bildarratz, S.; Etxabarri, J. eta Olazabal, J. (2004). Hezkuntza Berezian esku hartzeko oinarri psikologikoak. *Uztaro*, 49, 59 - 86.