

Ikasleen ikasmoldea neurtzeko galdetegia: *Revised two-factors Study Process Questionnaire* lanabesaren egokitzapena euskarara

Maite Garcia*, Iñaki Garcia**

***Mondragon Unibertsitatea, **Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)**

Lan honetan *The Revised two-factor Study Process Questionnaire* lanabesa euskarara egokituta eta haren ezaugarri psikometrikoak aurkezten dira. Lanabes horrek ikasleen ikasmoldea neurtzen du eta Student Approaches to Learning paradigma teorikoan oinarritzen da. Emaitzek baieztatu zuten jatorrizko egileek proposatutako faktore-egitura. Horrez gain, eskalek fidagarritasun-koefiziente onargarriak erakutsi zituzten eta lanabesaren aldibereko baliozkotasuna egokia izan zen.

GAKO-HITZAK: Ikasmoldea · Baliozkotasuna · Fidagarritasuna

Questionnaire to measure students approach to learning: *Revised two-factors Study Process Questionnaire* adaptation to Basquen

This paper presents the adaptation of The Revised two-factor Study Process Questionnaire to the Basque language and its psychometric properties. This tool measures the students' approaches to learning derived from the theoretical framework known as Student Approaches to Learning. Results confirm the factorial structure proposed by the original authors. Moreover, scales showed an acceptable reliability coefficient and the concurrent validity of the tool was acceptable.

KEY WORDS: Approach to learning · Reliability · Validity.

Jasotze-data: 2014-01-28. Onartze-data: 2014-04-11.

1. Sarrera

Lan honetan *The Revised two-factor Study Process Questionnaire* (Biggs, Kember eta Leung, 2001) lanabesa euskarara egokituta eta haren ezaugarri psikometrikoak aurkezten dira. *Revised two-factor Study Process Questionnaire* (R-SPQ-2F) galdetegiak ikasleen ikasmoldea neurtzen du, hau da, ikaskuntzari ekiteko moduak (González, Del Rincón eta Del Rincón, 2011). Ikasmoldea ez da subjektuen ezaugarria eta horregatik ezin da parekatu ikaskuntza-estilo edo ikaskuntza-kontzepzio terminoekin. Izan ere, ikasmoldeak erabateko lotura du testuinguruarekin eta ez da kontzeptu egonkorra edo aldagaitza.

Ikasmoldearen inguruko aurreneko lanek izaera fenomenografikoa izan zuten (Marton eta Saljö, 1976). Lan horietan, ikaskuntza nola sortzen den eta subjektuaren esperientzia ikaskuntza-prozesuan nolakoa den aztertu ziren. Horrela, zeregin bati ekiteko bi modu berezi ziren, bi ikasmolde: sakona eta azalekoa. Hain zuzen, Martonek eta Saljök (1976) aztertu zuten ikasleek nola hautematen zuten irakurketa-lan bat eta nola adierazten zuten beren esperientzia. Eraitzen arabera, azaleko ikasmoldea hartzen zutenek arreta testuan jartzen zuten eta behin ere berriro saiitzen ziren edukia buruz ikasten; ikasmolde sakona hartzen zutenek, aldiz, testuaren esanahian jartzen zuten arreta eta ideia nagusiak aurkitzen saiitzen ziren. Egile horien arabera, ikasmoldeak ikaskuntzari ekiteko moduak dira eta hiru aldagaien eragina jasotzen dute: ikaslearen ezaugarrien eragina, ikasi beharreko edukiarena eta ikaskuntza-testuinguruarena. Horregatik ezin da ulertu ikasmoldea ikaslearen ezaugarri gisa. Aitzitik, konstruktua konplexua da, non biltzen diren ikaslea, edukia eta ikaskuntza-testuingurua.

Ikasmoldearen ideia ikaskuntza ulertzeko paradigma berri baten abiapuntu izan zen: *Student Approaches to learning* (SAL) edo Ikasmoldeen Eredua (Biggs, 1999; Entwistle eta Waterston, 1988). SAL teoriaren arabera, ikaskuntza-prozesuan garrantzi berezia dute ikasleen hautemateak eta ikaskuntza-jarduera berak (Biggs, 1999; Entwistle eta Waterston, 1988).

Bolognako adierazpenaren (1999) helburua goi-mailako ikaskuntzaren kalitatea hobetzea da. Helburu horretan SAL teoriak ekarpen handia egin dezake, ikaskuntza-prozesua nolakoa den azaltzeaz gain, irakaskuntza hobetzen lagun deza-keelako. SAL teoriaren arabera, ikasmoldeen eta ikaskuntza-erakundearen arteko erlazioa estua da, hau da, ikasmolde sakona garatzen duten ikasleek emaitza hobekak lortzen dituzte azaleko ikasmoldea garatzen dutenek baino (Barca, Peralbo, Porto eta Brenlla, 2008; Cano-Garcia eta Hughes, 2000; Biggs *et al.*, 2001; Muñoz eta Gómez, 2005; Gargallo, Garfella eta Pérez, 2006). Gainera, lehen esan den bezala, ikasmoldeak ez dira egonkorak, testuinguruaren arabera aldatu egiten dira eta, ondorioz, posible da horien garapenean eragitea (Gonzalez *et al.* 2011).

Gai hau ikertu duten adituen arabera (Biggs, 2001; McCune eta Entwistle, 2000; Zeegers, 2001), ikasmolde sakona sustatu behar da kalitatezko ikaskuntza lortu nahi bada. Kalitatezko ikaskuntza horrek lerrokatze eraikitzailean (Biggs, 2005) oinarritutako hezkuntza-prozesuaren ondorio izan beharko luke. Haren bitartez, curriculumaren arlo nagusiak (helburuak, metodologia eta ebaluazioa)

lerrokatuta daude, hau da, erabateko koherentzia dago haien artean. Ikasmoldeen garrantzia ikusirik, behar-beharrezkoa da konstruktuko hori operazionalizatzea eta neurtzeko lanabesak izatea.

Ikasmoldeak aztertzeko aurreneko hurbilpena kualitatiboa izan bazen ere (Marton eta Säljö, 1976), ondoren, eta lagin handiagoetara heltzeko asmoz, Biggsek *Study Process Questionnaire* (SPQ) sortu zuen 1982. urtean. Horretarako beste galdetegi batzuk izan zituen oinarri: 72 item zituen *Study Behavior Questionnaire* (Biggs, 1976) eta 80 item zituen *Study Process Questionnaire* (Biggs, 1978). SPQk 42 item zituen eta haren faktore-egitura hiru ikasmolde agertu ziren: azalekoa, sakona eta lorpenekoa. Ikasmolde bakoitzak eskala bat osatzen zuen, non bi azpieskala bereiz zitezkeen: motiboa eta estrategia, bakoitza 7 itemek osatua.

Dena den, SPQren faktore-egitura ez zen baieztatu hainbat ikerketatan. Beste ikerketa batzuetan aurkitu zen ikasmoldeak hobeto azaltzen zirela bi faktoreen bidez (Kember, Wong eta Leung, 1999; Richardson, 1997). Egile horien arabera, lorpeneko ikasmoldea ez da ikasmoldea, baizik eta beste bi ikasmoldeen artean batetik bestera igarotzeko gaitasuna.

Biggsek eta kolaboratzaileek SPQ berrizatu zuten 2001ean, *Revised Two-Factor Study Process Questionnaire* (R-SPQ-2F) sortuz. Galdetegi berrian item kopurua 42tik 20ra murriztu eta faktore-egitura sinpleagoa osatu zuten, bi faktore nagusi izanik: ikasmolde sakona eta azalekoa. Faktore bakoitza 10 itemek osatuta dago eta item horiek bi azpieskalatan edo azpifaktoretan banatzen dira: motiboa eta estrategia (ikus 1. taula eta eranskina)

1. taula. R-SPQ-2F galdetegiaren itemen banaketa.

| Ikasmoldea | Motiboa | Estrategia |
|------------|--------------|--------------|
| Sakona | 1+5+9+13+17 | 2+6+10+14+18 |
| Azalekoa | 3+7+11+15+19 | 4+8+12+16+20 |

Itemak bost puntuko Likert eskalan erantzuten dira (1 inoiz edo ia inoiz ez da egia / 5 beti edo ia beti da egia). R-SPQ-2Fk ezaugarri psikometrikoko egokiak eta formatu laburra dituenez, gaur egun ikerketa anitzetan erabili izan da (De la Fuente, Pichardo, Justicia eta Berbén, 2008; De Lange eta Mavondo, 2004; García Berbén, 2005; Gargallo *et al.*, 2006; Gijbels eta Dochy, 2006; Hernández Pina, García eta Maquilón, 2002; Justicia, Pichardo, Cano, Berbén eta De la Fuente, 2008; Leung, Ginns eta Kember, 2008).

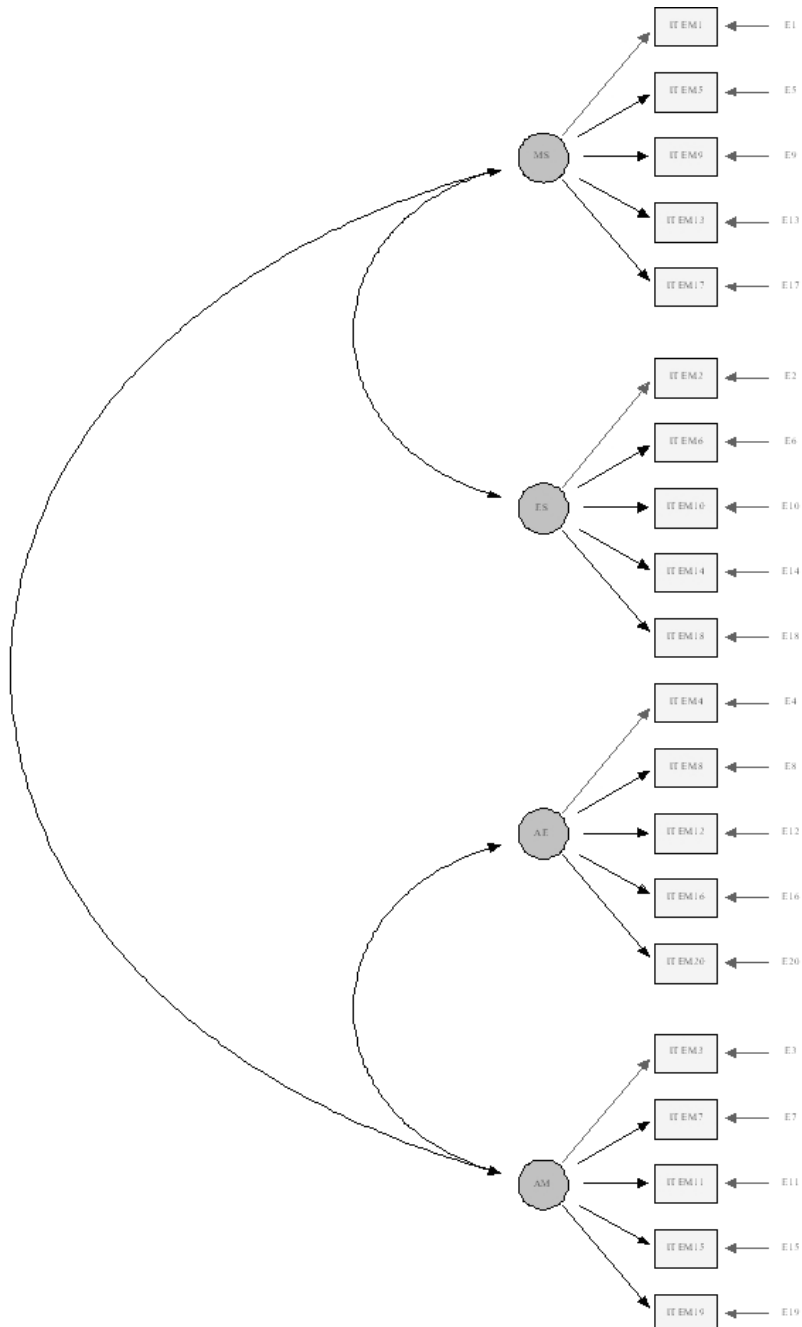
Halere, R-SPQ-2Fren faktore-egitura eztabaidan dago eta ikerketetan emaitza ezberdinak aurkitu dira. Horrela, hainbat ikerketatan jatorrizko egileek proposatutako faktore-egitura zalantzan jarri da (Gargallo *et al.*, 2006; Hernández Pina, García eta Maquilón 2005; Justicia *et al.*, 2008); beste batzuetan, berriz, Biggsek proposatutako faktore-egitura baieztatu da (Gargallo *et al.*, 2006; González, Del Rincón eta Del Rincón, 2011; Hernández Pina *et al.*, 2002).

Azken urteetan R-SPQ-2Fren itzulpenak edo hizkuntza-egokitzapenak egin dira, tresna hizkuntza-testuinguru anitzetako ikerketa-komunitateen eskura jarritz (Blanco, Prieto, Torre eta García, 2009). Ikerketa honetan, euskal ikerketa-komunitateari begira aurkezten dira R-SPQ-2F euskarara egokitzeko jarraitu den prozedura eta lortutako lanabesaren ezaugarri psikometrikoak.

R-SPQ-2Fren faktore-egitura

Biggsen arabera (2001) R-SPQ-2Fren lau azpieskalak dimentsio bakarrekoak dira eta barne-tinkotasun egokia dute, edozein kasutan, gorago esan den bezala R-SPQ-2Fren faktore-egitura ez da oso argia eta eredu ezberdinak proposatu dira; horrela, Biggsek eta kolaboratzaileek (2001) R-SPQ-2F sortzean bi eredu testatu zituzten. Lehenengoan (A eredu) proposatu zituzten lau faktore edo ezkutuko konstruktuk (egiturazko ekuazioetarako erabiltzen den terminologian): estrategia sakona, motibazio sakona, azaleko estrategia eta azaleko motibazioa; faktore bakoitzak 5 item zituen adierazle moduan. Ikasmolde bakoitzean strategiaren eta motibazioaren arteko erlazioa positiboa edo zuzena zen, aldi berean, motibazio sakonaren eta azaleko motibazioaren arteko erlazioa negatiboa edo alderantzizkoa zen (ikus 1. irudia).

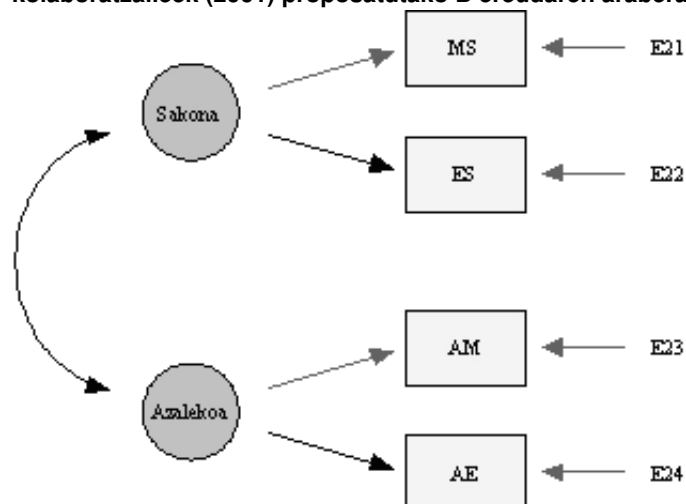
1. irudia. R-SPQ-2F-Eren faktore-egitura Biggsek eta kolaboratzaileek (2001) proposatutako A ereduaren arabera.



Oharra: biribiletan agertzen diren aldagaiak ezkutuko aldagaiak dira eta karratuetan agertzen direnak behatutako aldagaiak. MS = Motibo sakona, ES = Estrategia sakona, AE = Azaleko estrategia, AM = Azaleko motiboa.

Biggsen eta kolaboratzaileen bigarren ereduaren (B eredu) R-SPQ-2Fren azpieskalak ez ziren faktoreak edo ezkutuko konstruktuek, adierazleak baizik; horrela bi ezkutuko konstruktuek agertzen ziren (ikasmolde sakona eta azalekoa) eta bakoitzak zituen bi adierazle (motibazioa eta estrategia), aurreko ereduaren bezala ikasmoldeen arteko erlazioa alderantzizkoa zen (ikus 2. irudia).

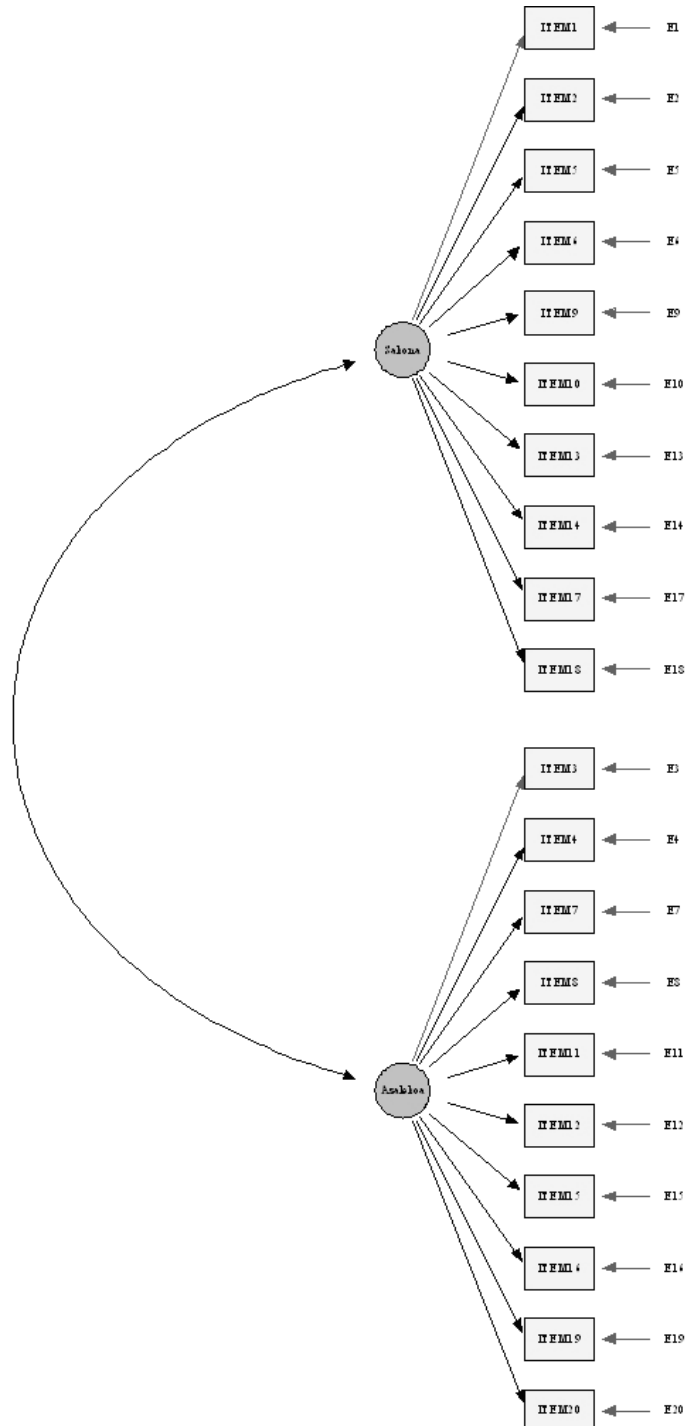
2. irudia. R-SPQ-2F-Eren faktore-egitura Biggsek eta kolaboratzaileek (2001) proposatutako B ereduaren arabera.



Oharra: biribiletan agertzen diren aldagaiak ezkutuko aldagaiak dira eta karratuetan agertzen direnak behatutako aldagaiak. MS = Motibo sakona, ES = Estrategia sakona, AE = Azaleko estrategia, AM = Azaleko motiboa.

Hirugarren eredu bat (C eredu) ere proposatu zen (Justicia *et al.*, 2008), non bi ezkutuko konstruktuek zeunden (ikasmolde sakona eta azalekoa), konstruktuek bakoitzak 10 item zituen adierazle moduan. Aurreko ereduaren bezala ikasmoldeen arteko erlazioa alderantzizkoa zen. Eredu honetan ikasmoldeetan ez ziren bereizten estrategia eta motibazioa, beraz testak ez litzuke azpieskalak izango (ikus 3. irudia).

3. irudia. R-SPQ-2F-Eren faktore-egitura Justiciak eta kolaboratzaileek (2008)
proposatutako C ereduaren arabera.



Ikasmoldeen eta beste aldagai batzuen arteko lotura

Azaldu denez, ikasmoldea konstruktuko konplexua da, ikaslearen, edukiaren eta ikaskuntza-testuinguruaren ezaugarriak biltzen dituen. Horregatik hain zuzen ere, ikasmoldea hainbat aldagairekin lotuta dago.

Ikaslearen ezaugarriekin lotutako hainbat aldagaik harremana dute ikasmoldearekin, esaterako ikaslearen sexuak eta adinak. Emakumezkoek puntuazio altuagoak lortzen dituzte sakoneko ikasmoldean gizonetzkoek baino, eta azaleko ikasmoldean alderantziz (De Lange eta Mavondo, 2004; Duff, 2002; García Berbén, 2005; Gijbels, Van de Watering eta Van den Bossche, 2005; Vermunt, 2005). Bestalde, adinak erlazio zuzena du ikasmolde sakonarekin eta negatiboa azalekoarekin (Baeten, Kyndt, Struyven eta Dochy, 2010; Vermunt, 2005; Zeegers, 2001).

Ikasmoldea ikaskuntza-testuinguruaren hautematearekin ere lotuta dago. Egiatzatu denez, testuingurua modu positiboan hautemateak erlazio zuzena du ikasmolde sakonarekin eta alderantzizko erlazioa azaleko ikasmoldearekin (Entwistle, McCune eta Hounsell, 2002; Jackling, 2005).

Emaitza akademikoei dagokienez, ikasmolde sakona emaitza altuagoekin lotzen da eta azaleko ikasmoldeak nota baxuagoekin (Duff, 2004; Gargallo, 2006; Goh Swee-Choo, 2006; Trigwell eta Ashwin, 2003; Zeegers, 2001).

Auto-hautemate akademikoa erlazio positiboa du ikasmolde sakonarekin, eta negatiboa azaleko ikasmoldearekin (Baeten et al., 2010; Papinczak, Young, Groves eta Haynes, 2008; Phan, 2008; Valle, González-Cabanach, Núñez eta González-Pienda, 1998); eta berdin gertatzen da autorregulazio akademikorekin (Heikkilä eta Lonka, 2006; Phan, 2008; Tynjälä, Salminen, Sutela, Nuutinen eta Pitkänen, 2005).

Azkenik, ikasmoldeak lotura dauka ikasleek zeharkako kompetentzien garapenari buruz duten hautematearekin. Ikasmolde sakona lotzen da modu positiboan garapenaren hautematearekin eta azaleko ikasmoldeak modu negatiboan (Kreber, 2003; Wilson, Lizzio eta Ramsden, 1997).

Lanaren helburuak

Lan honen helburua R-SPQ-2F-Eren baliozkotasuna eta fidagarritasuna aztertzea da. Horretarako bi ikerketa egin ziren; lehenengoan lanabesaren faktore-egitura eta eskalen fidagarritasuna aztertu ziren eta bigarrenean aldibereko baliozkotasuna.

2. Lehenengo ikerketa

Lehenengo ikerketaren helburua R-SPQ-2F-Eren faktore-egitura aztertzea izan zen. Horretarako, berresteko analisi faktoriala erabili zen eskalen dimentsio bakartasuna eta aurretik azaldutako 3 ereduak testatu ziren. Horrekin guztiarekin R-SPQ-2F euskal bertsioaren konstruktuko baliozkotasuna aztertu nahi zen.

Metodoa

Parte-hartzaileak

R-SPQ-2F-E 483 ikaslek bete zuten, denak Mondragon Unibertsitateko Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatekoak. Horietatik % 65,8 emakumeak ziren eta gainontzeko % 34,2a gizonak. Adinari dagokionez, batezbestekoa 20,8 urtekoa izan zen ($S= 3,4$). Datuak unibertsitatean bertan eskola-orduetan bildu ziren eta parte-hartzaileei anonimosasuna bermatu zitzaien.

Neurketa-tresna eta egokitzapen-prozedura.

R-SPQ-2F-E. Lanabes honek ikasleen ikasmoldea neurtzen du 20 item erabiliz. Bertan bi ikasmolde neurtzen dira (sakona eta azalekoa) eta bakoitzean bi azpieskala berezi dira (motiboa eta estrategia).

R-SPQ-2F egokitzeko *back-translation* prozedura erabili zen. Prozedura hori oso egokia da hizkuntza edota kultura batetik bestera test bat egokitzeko sor daitezkeen arazoak antzemateko, eta egokitzapenen kalitatea ebaluatzeko baliagarria da (Hambleton, 1996). Prozedura horri jarraituz, R-SPQ-2Fren itemak itzuli ziren ingelesetik (A bertsioa) euskarara, lanabesaren B bertsioa sortuz. Lan hori psikopedagogo elebidun batek egin zuen. Ondoren, pedagogo elebidun batek euskarazko R-SPQ-2F (B bertsioa) ingelesera itzuli zuen, C bertsioa sortuz. Azkeneko bertsioa jatorrizko bertsioaren egile bati igorri zitzaion eta berak A eta C bertsioak alderatu ostean, hainbat aldaketa eta ñabardura proposatu zituen. Azkenik, prozesu osoa errebisatu zen eta jatorrizko bertsioaren egilearen ekarpenak jaso ziren galdetegian D bertsioa sortuz. Lan horretan parte hartu zuten hiru aditu elebidunek (psikologo bat, psikopedagogo bat eta pedagogo bat), azkeneko bertsioa (R-SPQ-2F-E) lan honen eranskinean ikus daiteke.

Datu-analisia

R-SPQ-2F-Eren faktore-egitura aztertzeko berresteko analisi faktoriala erabili zen egiturazko ekuazioen analisirako EQS programaren 6.2 bertsioaren bitartez.

Emaizak

Azpieskalen dimentsiobakartasuna aztertzeko, berresteko analisi faktoriala egin zen eskala bakoitzaren bost itemekin. Berresteko analisi faktorialean erabili ohi diren indizeak ondorengoak dira (Ruiz, Pardo eta San Martín, 2010): *Satorra-Bentler scaled Chi-square* (χ^2), *Comparative Fit Index* (CFI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) eta *Standardized Root Mean Residual* (SRMR). χ^2 estatistikoak ereduak datuekin duen doikuntza orokorra aztertzen du, horretarako, behatutako aldagaien arteko kobariantza-matrizea eta eredu erabiliz aurreikus daitekeena konparatzen ditu. Estatistiko horren probabilitatea 0,05 edo handiagoa denean berresten da hipotetizatutako kobariantzak eta behatutakoak antzekoak direla; hots, ereduaren eta datuen arteko doikuntza egokia dela. Dena den, laginaren tamainak eragin handia izaten du estatistiko horren probabilitatean (lagin handiekin oso erraza da probabilitatea 0,05 baino handiagoa izatea). Horregatik, estatistikoaren balioaren eta askatasun-graduen arteko zatidura ere begiratzen da: zatidura 3 baino txikiago denean, doikuntza egokia dela onartzen

da. Bestalde, CFI indizeak ere datuen eta ereduaren arteko doikuntza orokorra aztertzen du eta, eredu egokia dela esateko, 0,95 edo balio handiagoa izan behar du. RMSEA indizeak ere ereduaren doikuntza aztertzen du, baina aldi berean adierazten du aztertutako laginak zer neurritan adierazten duen populazioa, horrela, indize horren emaitza 0,08 baino txikiagoa denean esan daiteke ereduaren doikuntza egokia dela, eta 0,05 baino txikiagoa denean lagina adierazgarria dela. SRMR RMSEAREN antzeko indizea da eta egokia da laginaren tamaina oso handia ez denean, 0,08 baino txikiagoak diren balioek doikuntza egokia adierazten dute eta 0,06 baino txikiagoek doikuntza bikaina.

Emitzen arabera berresten da azpieskalen dimentsiobakartasuna; izan ere, berresteko analisi faktorialean erabiltzen diren indize gehienak doikuntza egokia adierazteko erreferentziatzko balioen artean kokatu ziren (ikus 2. taula). Horrela, motibo sakonaren eta azaleko motiboen eskalen emaitzak indize guztietan oso onak izan ziren; estrategia sakonaren eta azalekoaren emaitzak oro har ere onak izan ziren baina kasu bietan χ^2 -ren emaitzak ez ziren egokienak, edozein kasutan gainontzeko indizeen emaitzak (CFI, RMSEA eta SRMR) onargarriak direnez, esan daiteke eskala hauek ere dimentsio bakarrekoak direla. Gainera eskala guztien Cronbach-en alfak onargarriak izan ziren, eta horrek adierazten du eskala hauek barne-tinkotasun egokia dutela.

2. taula. R-SPQ-2F galdetegiaren lau azpieskalen dimentsiobakartasunaren eta fidagarritasunaren azterketa.

| Ikasmoldea | χ^2 Sig >0,05 $\chi^2/gl < 3$ | CFI ≥0,95 | RMSEA <0,08 | SRMR <0,08 | Alpha <0,60 |
|---------------------------|---|--------------|----------------|---------------|----------------|
| Motibo sakona | $\chi^2=0,72$ gl=5 sig = 0,98 $\chi^2/gl=0,14$ | 1,00 | 0,000 | 0,008 | 0,61 |
| Estrategia sakona | $\chi^2=13,60$ gl=10 sig = 0,02 $\chi^2/gl=1,36$ | 0,97 | 0,060 | 0,035 | 0,66 |
| Azaleko motiboa | $\chi^2=9,10$ gl=5 sig = 0,10 $\chi^2/gl=1,86$ | 0,99 | 0,041 | 0,023 | 0,74 |
| Azaleko estrategia | $\chi^2=18,97$ gl=5 sig = 0,01 $\chi^2/gl=3,79$ | 0,95 | 0,076 | 0,038 | 0,63 |

Behin R-SPQ-2F euskal bertsioaren eskalen dimentsiobakartasuna aztertuta, galdetegiaren faktore-egitura testatu zen hiru eredu ebaluatuz (ikus 3. taula).

Ebaluatutako lehenengo eredu (A eredu) lehenengo ordenako lau ezkutuko konstruktua proposatzen dira (motibo sakona, estrategia sakona, azaleko motibo eta azaleko estrategia) eta bakoitzak bost adierazle edo behatutako aldagai ditu (itemak). Ereduaren eta datuen arteko doikuntza aztertuta esan daiteke nahiko doikuntza eskasa duela ereduak; izan ere, aztertutako doikuntza estatistikoetatik lau ez dira heltzen emaitza onargarrietara: χ^2 -ren probabilitatea 0,00 izan zen, χ^2 -ren

eta askatasun-graduen arteko zatidura 3,13 izan zen, CFI 0,82 izan zen eta SRMR 0,117, hirugarren taulan ikusten den bezala.

Bigarren ereduan (B eredia) lehenengo ordenako bi ezkutuko konstruktuko proposatu ziren (ikasmolde sakona eta azalekoa) eta konstruktuko bakoitzak bi adierazle ditu (estrategia eta motibo). Ereduaren eta datuen arteko doikuntza oso ona izan zen, aztertutako estatistiko guztiak parametro egokietan kokatzen dira: χ^2 -ren probabilitatea 0,29 izan zen, χ^2 -ren eta askatasun-graduen arteko zatidura 1,11 izan zen, CFI 1,00 izan zen, RMSEA 0,015 eta SRMR 0,006. Eredu honetan ere ezkutuko aldagaiek erlazio negatibo dute, espero zitekeen bezala.

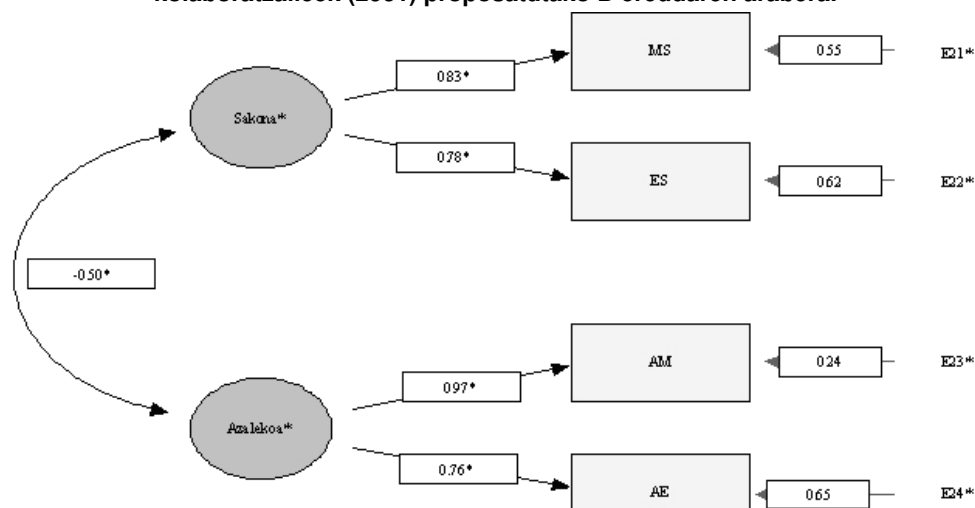
Hirugarren ereduan (C eredia) B ereduan bezalaxe lehenengo ordenako bi ezkutuko konstruktuko proposatu ziren baina konstruktuko bakoitzak 10 adierazle ditu (ikasmolde bakoitzaren itemak). Eredu honen emaitzek hobetzen dute A ereduaren doikuntza baina χ^2 -ren esangura-mailaren eta CFIn balioak ez ziren egokiak izan (χ^2 -ren sig. = 0,00 eta CFI = 0,86).

3. taula. Doikuntza-indizeak hiru ereduatarako.

| Eredua | χ^2 Sig >0,05 χ^2 /gl<3 | CFI ≥0,95 | RMSEA <0,08 | SRMR <0,08 |
|----------|---|--------------|----------------|---------------|
| A | $\chi^2=522,18$ gl=167 sig=0,00 χ^2 /gl=3,13 | 0,82 | 0,066 | 0,117 |
| B | $\chi^2=1,11$ gl=1 sig =0,29 χ^2 /gl=1,11 | 1,00 | 0,015 | 0,006 |
| C | $\chi^2=444,66$ gl=169 sig = 0,00 χ^2 /gl=2,63 | 0,86 | 0,058 | 0,055 |

Emaitzek argi adierazten dute hobekien doitzen den eredia B eredia dela, hau da, Biggsek eta haren kolaboratzaileek proposatu eta egiaztatu zutena (2001), non, testaren faktore-egituran bi faktore agertu ziren eta espero zitekeen bezala beraien arteko korrelazioa alderantzizkoa izan zen. Faktore bietako adierazleak estatistikoki esanguratsuak izan ziren ($p<0,05$) eta koefiziente estandarizatuak 0,76-0,97 rangoan agertu ziren; horrek esan nahi du neurtu nahi diren konstruktuen adierazle onak izan direla (ikus 4. irudia).

4. irudia. R-SPQ-2F-Eren faktore-egitura Biggsek eta kolaboratzaileek (2001) proposatutako B ereduaren arabera.



Oharra: biribiletan agertzen diren aldagaiak ezkutuko aldagaiak dira eta karratuetan agertzen direnak behatutako aldagaiak. MS = Motibo sakona, ES = Estrategia sakona, AM = Azaleko motiboa, AE = Azaleko estrategia.

2. Bigarren ikerketa

Bigarren ikerketaren helburua izan zen R-SPQ-2F euskal bertsioaren aldebereko baliozkotasuna testatzea. Horretarako aztertu ziren R-SPQ-2Fren eta teorikoki ikasmoldeekin korrelazionatuta dauden sei aldagaien arteko erlazioa (auto-hautemate akademikoa, autorregulazioa, testuinguruko aldagaien hautematea, zeharkako kompetentzien garapenaren hautematea, emaitza akademikoak eta adina), gainera ikasmoldearen eta sexuaren arteko erlazioa ere aztertu zen.

Metodoa

Parte-hartzaileak

Lehenengo ikerketan parte hartu zuten 483 ikasleek bete zuten galdetegi bateria bat, non ikasmoldea neurtzeaz gain hurrengo aldagaiak neurtu ziren: auto-hautemate akademikoa, autorregulazio akademikoa, testuinguru akademikoaren hautematea, zeharkako kompetentzien garapenaren hautematea. Datuak Mondragon Unibertsitateko Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatean bildu ziren. Ikasmoldearen eta nota akademikoaren arteko erlazioa aztertzeko 483 subjektuko laginetik soilik 210 subjektu kontuan hartu ziren.

Neurketa-tresnak

R-SPQ-2F-E (Garcia, 2011): lanabes honek ikasleen ikasmoldea neurtzen du 20 item erabiliz. Bertan bi ikasmolde neurtzen dira (sakona eta azalekoa) eta bakoitzean bi azpieskala bereizi dira (motiboa eta estrategia).

Errendimenduarekin lotutako pertzepzioarekiko galde-sorta (Garcia, 2011): tresna hau osatzen duten 8 itemak lotuta daude ikasleak bere errendimendu akademikoari buruz duen pertzepzioarekin eta, orobat, bere buruaz duen irudiarekin ikasle gisa (auto-hautemate akademikoa). Galdetegi honetan ikasleak bere burua ebaluatzen du Likert eskala batean (1 ez nator bat inola ere / 5 erabat ados). Galderak tankera honetakoak dira: irakurritako materialak ulertzen ditut, landutako kontzeptuez jabetzen naiz, nire ikasteko modua eta estrategia egokiak dira...

Autorregulazio akademikoarekin lotutako galde-sorta (Garcia, 2011): tresna hau osatzen duten 16 itemak lotuta daude ikaslearen autorregulazio akademi-koaren mailarekin eta *Cuestionario de Aprendizaje Autorregulado* galdetegiaren egokitzapena da (Torre, 2007). Galde-sorta honetan ikasleak bere burua ebaluatzen du Likert eskala batean (1 ni ez naiz horrelakoa / 5 nire burua islatuta ikusten dut). Galderak horrelakoak dira: etxeko eta klaseko lanak eguneratuta izaten ditut, ez dut ikasteko gogoia galtzen nahiz eta bidean zailtasunak aurkitu, klase ostean nire apunteak begiratzten ditut informazio dena ulertzen dudala ziurtatzeko...

Testuinguruko aldagaiekiko galde-sorta (Garcia, 2011): tresna hau osatzen duten 20 itemak lotuta daude ikasleak inguruzten duen testuinguru akademikoaren arlo edo aldagaiak antzematen dituen moduarekin. Arlo horiek enuntziatuta dauden moduak lerrokatze konstruktiboaren ezaugarriak islatzen ditu: ikastetxearen partaide sentitzen naiz, proposatzen den metodologiarekin ikasleen interesa indartzen dira, irakasleek ikasleei laguntza ematen diete ikaskuntza-prozesuan zehar... Non ikasleak bere iritzia ematen du Likert eskala batean (1 ez nator bat inola ere / 5 Oso ados).

Zeharkako gaitasunen hautematea neurtzeko galde-sorta (Garcia, 2011): tresna hau osatzen duten 20 itemek jasotzen dute zein mailatan uste duen ikasleak barneratu dituela konpetentzia orokor edo zeharkakoak. Aipatzen diren konpetentziak, gehienbat ANECAk (2008) garatutako *Reflex* proiektuan planteatutako zeharkako konpetentziak dira. Horrela ikasleari aurkezten zaio zeharkako gaitasun zerrenda bat non baloratu behar duen Likert eskala batean bere gaitasunen garapen-gradua (1 oso gutxi / 5 asko). Zeharkako gaitasunak horrelakoak izan ziren: talde-lanean jardutea, atzerriko hizkuntza idatzi eta hitz egitea, informatika-tresneria erabiltzea, ideia eta dokumentuak jendearen aurrean aurkeztea...

Datu-analisisa

R-SPQ-2F-Eren aldibereko baliozkotasuna aztertzeko Pearsonen korrelazio-koefizientea eta Student-en t proba erabili ziren SPSS programaren 20. bertsioaren bitartez.

Emitzak

Neurtutako aldagaien arteko Pearsonen korrelazioak ikus daitezke laugarren taulan. Aurkitutako erlazioak literaturaren arabera espero zitezkeenak dira: ikasmolde sakona (eskala osoa, motiboa eta estrategia) erlazionatzen da positiboki auto-hautemate akademikoarekin, autorregulazioarekin, testuinguruko hautematearekin, zeharkako konpetentzien garapenaren hautematearekin, nota akademikoekin eta adinarekin. Aldiz, azaleko ikasmoldea lotzen da negatiboki auto-hautemate

akademikoarekin, autorregulazioarekin, testuinguruko hautematearekin, zeharkako kompetentzien garapenaren hautematearekin, nota akademikoekin eta adinarekin.

4. taula. Aldagaien arteko erlazioak (Pearson korrelazio-koefizientea).

| | Auto-hautemate akademikoa | Autorregulazioa | Testuinguruaren hautematea | Zeharkako kompetentzien garapena | Nota | Adina |
|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------|--------|---------------------|
| Ikasmolde sakona eskala osoa | 0,464 | 0,688 | 0,391 | 0,498 | 0,201 | 0,181 |
| Motibo sakona | 0,464 | 0,659 | 0,428 | 0,470 | 0,280 | 0,166 |
| Estrategia sakona | 0,381 | 0,594 | 0,286 | 0,436 | 0,153 | 0,164 |
| Azaleko ikasmoldea eskala osoa | -0,369 | -0,462 | -0,445 | -0,304 | -0,385 | -0,096 ^a |
| Azaleko motiboa | -0,359 | -0,460 | -0,449 | -0,339 | -0,384 | 0,091 ^a |
| Azaleko estrategia | -0,325 | -0,397 | -0,376 | -0,222 | -0,393 | -0,089 ^b |

Korrelazio-koefiziente guztiak esanguratsuak izan ziren ($p < 0,001$) letrekin markatutakoak izan ezik, non $a = p < 0,05$, $b = p > 0,05$.

Sexuari dagokionez (ikus 5. taula), baieztatzen da emakumezkoek puntuazio altuagoak dituztela ikasmolde sakonean (motiboan eta estrategietan) eta gizonezkoek azaleko ikasmoldean (motiboan eta estrategietan). Ezberdintasunak estatistikoki esanguratsuak izan ziren, eta d estatistikoaren emaitzetan oinarrituz esan daiteke sexuaren efektuaren tamaina handia izan zela azaleko ikasmoldearen eskala osoan eta azaleko motiboan; sexuaren efektuaren tamaina ertaina izan zen azaleko estrategian, motibo sakonean eta ikasmolde sakonaren eskala osoan; bukatze-ko, sexuaren eragina txikia izan zen estrategia sakonaren eskalan (Cohen, 1977).

5. taula. R-SPQ-2F galdetegiaren puntuazioak sexuaren arabera, batezbestekoak, desbideratze tipikoa parentesi artean eta Student-en t testaren emaitzak.

| | Emakumezkoak n=317 | Gizonezkoak n=165 | Student-en t |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|--|
| Ikasmolde sakona eskala osoa | 2,90 (0,53) | 2,65 (0,55) | $t(480)=4,79$; $p < 0,001$; $d=0,47$ |
| Motibo sakona | 3,04 (0,57) | 2,72 (0,57) | $t(480)=5,83$; $p < 0,001$; $d=0,56$ |
| Estrategia sakona | 2,76 (0,60) | 2,59 (0,65) | $t(480)=5,83$; $p=0,003$; $d=0,28$ |
| Azaleko ikasmoldea eskala osoa | 2,38 (0,60) | 2,88 (0,59) | $t(480)=-8,65$; $p < 0,001$; $d=-0,84$ |
| Azaleko motiboa | 2,23 (0,68) | 2,80 (0,68) | $t(480)=-8,71$; $p < 0,001$; $d=-0,84$ |
| Azaleko estrategia | 2,540 (0,63) | 2,96 (0,60) | $t(480)=-7,02$; $p < 0,001$; $d=-0,68$ |

Ondorioak

The Revised two-factor Study Process Questionnaire-ren euskal egokitzapena, R-SPQ-2F-E, tresna egokia da unibertsitateko ikasleen ikasmoldea neurtzeko; izan ere, aurkitutako emaitzen arabera tresnaren bidez bildutako datuak fidagarriak izateaz gain, tresnaren konstruktua eta aldibereko baliozkotasuna egokiak izan dira.

R-SPQ-2F-Eren fidagarritasunari dagokionez, baieztatu daiteke tresnaren eskalen barne-tinkotasuna egokia dela; R-SPQ-2F-Eren eskalen Cronbach alphen emaitzak beste ikerketa batzuetan lortutakoekin pareka daitezke (Biggs *et al.*, 2001; Blanco *et al.*, 2009; Gijbels eta Dochy, 2006; García Berbén, 2005; Hernández Pina *et al.*, 2005; Leung *et al.*, 2008; Skogsberg eta Clump, 2003).

R-SPQ-2F-Eren faktore-egiturari dagokionez, emaitzek baieztatzen dute Biggsek eta kolaboratzaileek (2001) aurkitutakoa, non bost itenez osatutako lau azpieskalen dimentsiobakartasuna egiaztatu zen: motibo sakona, estrategia sakona, azaleko motiboa eta azaleko estrategia. Dena den, beste ikerketa batzuetan gertatu den bezala (Justicia *et al.*, 2008; González *et al.*, 2011; Duff eta McKinstry, 2007), azaleko strategiaren eskalaren emaitzak ahulak dira, gogoratu behar da ereduaren eta datuen arteko doikuntza aztertzen duten estatistikoen artean, χ^2 estatistikoaren probabilitatea eta χ^2 estatistikoaren balioaren eta askatasun-graduen arteko zatiduraren indizeak ez zirela egokiak izan; hori dela-eta eskala horrekin lortutako puntuazioak tentuz tratatu behar dira. Ikasmolde bakoitzaren item guztiak kontuan hartuz (motiboa eta estrategia) sortutako eskalen dimentsiobakartasuna ez zen egokia izan, nahiz eta bi eskala hauen fidagarritasun-koefizientea aurretik aipatutako lau eskalena baino hobea izan. Edonola, gogoratu behar da item kopuruak eragina zuzena duela fidagarritasunean (Martínez-Arias, 1995) eta horregatik hamar itenez osatutako eskalek bost itenez osatutako eskalek baino barne-tinkotasun hobea dute. Bestalde, faktore-egituran sakontzeko aztertutako hiru ereduetatik bi ezkutuko aldagai (ikasmolde sakona eta azalekoa) eta lau behatutako aldagai (ikasmolde bakoitzean motiboa eta estrategia) dituen eredia da doikuntza onena erakutsi duena; horrela lau eskala bi konstruktutan biltzen dira eta konstruktua horien arteko erlazioa alderantzizkoa da. Emaitza hauek bat egiten dute Biggsek eta kolaboratzaileek (2001) aurkitutakoekin.

R-SPQ-2F-Eren aldibereko baliozkotasun egokia da. Izan ere, ikasmolde sako-naren adierazleek (motiboa, estrategia eta eskala totala) erlazio zuzena azaldu dute konstruktua honekin teorikoki eta enpirikoki korrelazio positiboa duten aldagaiekin (autorregulazio, errendimendu akademikoaren hautemate, ikaskuntzaren testuinguruaren hautemate eta adinarekin, hain zuzen). Era berean azaleko ikasmoldearen adierazleek (motiboa, estrategia eta eskala totala) aipatutako aldagaiekin alderantzizko erlazioa azaldu dute, teorikoki espero zitekeen bezala. Gainera, sexuaren arabera ezberdintasun esanguratsuak aurkitu ziren, literaturak esaten duen moduan; horrela, emakumezkoek puntuazio altuagoak dituzte ikasmolde sakoaren adierazleetan eta gizonezkoek azaleko ikasmoldean.

Bukatzeko, azpimarratu nahi dugu R-SPQ-2F-E, ikasleen ikasmoldea neurtzeko tresna egokia izateaz gain, erabilerraza dela, item gutxi izatean tresna honen bidez datuak biltzea asko arintzen dela eta horrek errazten duela lagin handietan

ikerketak egitea. R-SPQ-2F-E tresna ona izan daiteke edozein irakaslerentzat, ikasleen ikasmoldea ezagutzeko ikasgaiaren hasieran eta bukaeran. Era berean, irakasle batek edo hezkuntza-erakunde batek martxan jarritako berrikuntza pedagogikoaren eraginkortasuna aztertzeko erabil daiteke (Brady, 2005; English, Lockett eta Mladenovic, 2004).

Bibliografia

- ANECA (2008): *El profesional flexible en la Sociedad del Conocimiento. Informe estudiantes de la encuesta Reflex*, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, Madrid.
- Baeten, M.; Kyndt, E.; Struyven, K. eta Dochy, F. (2010): "Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness", *Educational Research Review*, **5**, 243-260.
- Barca, A.; Peralbo, M.; Porto, A. M. eta Brenlla, J. C. (2008): "Contextos multiculturales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en el alumnado de educación secundaria", *Revista Iberoamericana de educación*, **46**, 193-226.
- Biggs, J. B. (1976): "Dimensions of study behaviour: Another look at ATI", *British Journal of Educational Psychology*, **46(1)**, 68-80.
- , (1978): "Individual and group differences in study processes", *British Journal of Educational Psychology*, **48**, 266-279.
- , (1982): "Student motivation and study strategies in university and college of advanced education populations", *Higher Education Research and Development*, **1**, 33-55.
- , (1999): *Teaching for Quality Learning at University*, Open University Press, Buckingham.
- , (2001): "The reflective institution: assuring and enhancing the quality of teaching and learning", *Higher Education*, **41**, 221-238.
- , (2005): *Calidad del aprendizaje universitario*, Narcea, Madrid.
- , Kember, D., eta Leung, D. Y. (2001): "The revised two factor study process questionnaire: R SPQ 2F", *British Journal of Educational Psychology*, **71(1)**, 133-149.
- Blanco, A.; Prieto, L.; Torre, J. C. eta Garcia, M (2009): "Adaptación, validación y evaluación de la invarianza factorial del cuestionario revisado de procesos de estudio (R- SPQ-2F) en distintos contextos culturales: diseño del estudio y primeros resultados", *Actas del IX Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa sobre Educación, investigación y desarrollo social*, AIDIPE-Universidad de Huelva, Huelva, 1.535-1.543.
- Bolognako adierazpena (1999): *El espacio europeo de la enseñanza superior. Declaración conjunta de los ministros europeos de educación reunidos en Bolonia el 19 de junio de 1999*, <http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf> [2013-06-06].
- Brady, A. (2005): "The effect of a metacognitive intervention on approach to and self-regulation of learning in baccalaureate nursing students", *Journal Nursery Education*, **44(7)**, 297-304.
- Cano-Garcia, F. eta Hughes, E. H. (2000): "Learning and thinking styles: An analysis of their interrelationship and influence on academic achievement", *Educational Psychology*, **20(4)**, 413-430.
- Cohen, J. (1977): *Statistical power analysis for behavioral sciences*, Academic Press, New York.

- De La Fuente, J.; Pichardo, M. C.; Justicia, F. eta Berbén, A. (2008): "Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas", *Psicothema*, **20(4)**, 705-711.
- De Lange, P. eta Mavondo, F. (2004): "Gender and motivational differences in approaches to learning by a cohort of open learning students", *Accounting Education*, **13**, 431-448.
- Duff, A. (2002): "Approaches to learning: Factor invariance across gender", *Personality and Individual Differences*, **33**, 997-1010.
- , (2004): "Understanding academic performance and progression of first-year accounting and business economics undergraduates: the role of approaches to learning and prior academic achievement", *Accounting Education*, **13**, 409-430.
- eta McKinstry, S. (2007): "Students' Approaches to Learning", *Issues in Accounting Education*, **22(2)**, 183-214.
- English, L.; Lockett, P. eta Mladenovic, R. (2004): "Encouraging a deep approach to learning through curriculum design", *Accounting Education*, **13**, 461-488.
- Entwistle, N.; McCune, V. eta Hounsell, J. (2002): *Approaches to studying and perceptions of university Teaching-Learning Environments: Concepts, measures and preliminary findings. Occasional Report 1*, <<http://www.ed.ac.uk/etl/docs/ETLreport1.pdf>> [2013-06-06].
- Entwistle, N. eta Waterston, S. (1988): "Approaches to studying and levels of processing in university students", *British Journal of Educational Psychology*, **58 (3)**, 258-265.
- García, M. (2011): "Enfoques de aprendizaje y otras variables cognitivo-motivacionales en alumnos universitarios de primer curso", [on-line argitaratutako doktorego-tesia] <<http://www.mondragon.edu/files/huhezi/tesiak/maite-garcia-martin>> [2013-01-20].
- García Berbén, A. B. (2005): "Estudio de los enfoques de aprendizaje en estudiantes de Magisterio y Psicopedagogía", *Electronic journal of research in educational psychology*, **3(6)**, 109-126.
- Gargallo, B. (2006): "Estrategias de aprendizaje, rendimiento y otras variables relevantes en estudiantes universitarios", *Revista de psicología general y aplicada*, **59(1-2)**, 109-130.
- Gargallo, B.; Garfella, P. R. eta Pérez, C. (2006): "Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios", *Bordón: Revista de Orientación Pedagógica*, **58(3)**, 327-343.
- Gijbels, D. eta Dochy, F. (2006): "Students' assessment preferences and approaches to learning: can formative assessment make a difference?", *Educational Studies*, **32(4)**, 399-409.
- Gijbels, D.; Van de Watering, G. eta Van den Bossche, P. (2005): "The relationship between students' approaches to learning and the assessment of learning outcomes", *European Journal of Psychology of Education*, **20(4)**, 327-341.
- Goh Swee-Choo, P. (2006): "Assessing the Approaches to Learning of Twinning Programme Students in Malaysia", *Malaysian journal of learning & instruction*, **3**, 93-115.
- González, J. L.; Del Rincón B. eta Del Rincón, D. A. (2011): "Estructura latente y consistencia interna del R-SPQ-2F: reinterpretando los enfoques de aprendizaje ene I EEES", *Revista de Investigación Educativa*, **29(2)**, 277-293.
- Hambleton, R. K. (1996): "Adaptación de tests para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas", in J. Muñoz (arg.), *Psicometría*, Universitas, Madril.
- Heikkilä, A. eta Lonka, K. (2006): "Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies", *Studies in Higher Education*, **31**, 99-117.

- Hernández Pina, F.; García, M. P. eta Maquilón, J. J. (2002): "Consistencia entre motivos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios", *Revista de Investigación Educativa*, **20(2)**, 487-510.
- _____, _____ eta _____, (2005): "Análisis del cuestionario de procesos de estudio-2 factores de Biggs en estudiantes universitarios españoles", *Revista Fuentes*, **6**, 117-138.
- Jackling, B. (2005): "Analysis of the Learning Context, Perceptions of the Learning Environment and Approaches to Learning Accounting: A Longitudinal Study", *Accounting and Finance*, **45(4)**, 597-618.
- Justicia, F.; Pichardo, M.C.; Cano, F.; Berbén, A. B. G. eta De la Fuente, J. (2008): "The Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F): Exploratory and confirmatory factor analyses at item level", *European Journal of Psychology of Education*, **23(3)**, 335-372.
- Kember, D.; Wong, A. eta Leung, D. Y. P. (1999): "Reconsidering the dimensions of approaches to learning", *British Journal of Educational Psychology*, **69**, 323-343.
- Kreber, C. (2003): "The relationship between students' course perceptions and their approaches to studying in undergraduate science courses: A Canadian experience", *Higher Education Research and Development*, **22(1)**, 57-75.
- Leung, D.; Ginns, P. eta Kember, D. (2008): "Examining the cultural specificity of approaches to learning in universities in Hong Kong and Sydney", *Journal of Cross-Cultural Psychology*, **39(3)**, 251-266.
- Martínez-Arias, M. R. (1995): *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*, Síntesis, Madrid.
- Marton, F. eta Säljö, R. (1976): "On qualitative differences in learning (I): Outcome and process", *British Journal of Educational Psychology*, **46**, 4-11.
- McCune, V. eta Entwistle, N. (2000): "The deep approach to learning: analytic abstraction and idiosyncratic development", Higher Education Conference batzarrean aurkeztutako komunikazioa, 2000ko abuztuaren 30ean, Helsinki, Finlandia, <www.etl.tla.ed.ac.uk/docs/mccune2000.pdf> [2013-06-06].
- Muñoz, E. eta Gómez, J. (2005): "Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios", *Revista de investigación educativa*, **23(2)**, 417-432.
- Papinczak, T.; Young, L.; Groves, M. eta Haynes, M. (2008): "Effects of a Metacognitive Intervention on Students' Approaches to Learning and Self-Efficacy in a First Year Medical Course", *Advances in Health Sciences Education*, **13(2)**, 213-232.
- Phan, H. P. (2008): "Multiple regression analysis of epistemological beliefs, learning approaches, and self-regulated learning", *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, **14(1)**, 157-184.
- Richardson, J. T. (1997): "Meaning Orientation and Reproducing Orientation: a typology of approaches to studying in higher education?", *Educational Psychology*, **17(3)**, 301-311.
- Ruiz, M. A.; Pardo, A. eta San Martín, R. (2010): "Modelos de ecuaciones estructurales", *Papeles del psicólogo*, **31(1)**, 34-45.
- Skogsberg, K. eta Clump, M. (2003): "Do psychology and biology majors differ in their study processes and learning styles?" *College Student Journal*, **37(1)**, 27-33.
- Torre, J. C. (2007): *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad*, Biblioteca Comillas Educación, Madrid.
- Trigwell, K. eta Ashwin, P. (2003): *Undergraduate students' experience of learning at the University of Oxford*, Institute for the Advancement of University Learning, Oxford, <<http://www.learning.ox.ac.uk/iaul/pdf/OLCPFinal.pdf>> [2013-06-06].
- Tynjälä, P.; Salminen, R.; Sutela, T.; Nuutinen, A. eta Pitkänen, S. (2005): "Factors related to study success in engineering education", *European Journal of Engineering Education*, **30(2)**, 221-231.

- Valle, A.; González-Cabanach, R.; Núñez, J. C. eta González-Pienda, J. A. (1998): "Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico", *Psicothema*, **10(2)**, 393-412.
- Vermunt, J. D. (2005): "Relations between student learning patterns and personal and contextual factors and academic performance", *Higher Education*, **49**, 205-234.
- Wilson, K. L., Lizzio, A. eta Ramsden, P. (1997): "The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire", *Studies in Higher Education*, **22(1)**, 33-53.
- Zeegers, P. (2001): "Approaches to learning in science: A longitudinal study", *British Journal of Educational Psychology*, **71**, 115–132.

Eranskina: R-SPQ-2F (E)

Aukeratu esaldi bakoitzari zure kasuarekiko dagokion erantzunik egokiena eta biribildu, mesedez.

| Inoiz edo ia inoiz ez da egia | Gutxitan da egia | Batzuetan bai, eta beste batzuetan ez da egia | Sarritan da egia | Beti edo ia beti da egia |
|-------------------------------|------------------|---|------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Ikasteak batzuetan asetasun pertsonal sakona eskaintzen zidala antzematen nuen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Nire burua asebetetzat jotzeko, sentitu behar nuen gai nintzela ikasitako gaiari buruzko ondorio propioak ateratzeko. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Nire helburua zen ikasturtea gainditzea ahalik eta lan gutxien eginez. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Klasean eman edo jasotako ideia nagusiak bakarrik ikasten nituen serio. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Behin barneratuz gero, nire ustez ia edozein gai izan daiteke niretzat oso interesgarria. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Gai berri gehienak interesgarri iruditzen zitzaizkidan, eta horien inguruko informazio gehiago bilatzeari denbora eskaintzen nion. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Ez zitzaidan iruditzen nire ikasgaiak oso interesgarriak zirenik; beraz, ahalik eta lan gutxien egiten nuen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Zenbait gauza buruz ikasten nituen, hau da, behin eta berriro errepikatuz buruz nekizkien arte, nahiz eta ezer ez ulertu. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Gai akademikoak ikastea eleberri edota pelikula on bat bezain zirrargarria dela uste dut. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Gai garrantzitsuetan nire buruari probak egiten nizkion, gaiak erabat ulertzen nituen ikusi arte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Ulertzeko ahalegina egin beharrean, "klabe" ziren atalak buruz ikasiz ebaluaketa gehienak gainditzea posiblea zela pentsatzen nuen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Derrigorrez landu behar zen horretara soilik mugatzen nuen nire ikasketa, ez bainuen uste lan gehigarriak egitea beharrezkoa zenik. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Gogor lan egiten nuen nire ikasketetan, materiala interesgarria iruditzen baitzitzaidan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Saioetan landutako gai interesgarrien inguruko informazio bilaketari nire aisialdiko denbora tarte handia eskaintzen nion. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Gaiak azaletik jakitea nahikoa zen, sakonegi ikasteak nahastu eta denbora alferrik galarazten baitzuen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Irakasleek ez lukete helburutzat hartu behar ikasleek material bat ikasten ordu asko pasatzea, baldin eta denok badakigu material hori ez dela ebaluatu ere egingo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Argitu nahi nituen galderekin edo hobeto ulertu nahi nituen ideiekin etorri ohi nintzen klase gehienetara. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Klaseko gaiekin lotura zuten informazio edo irakurgai osagarriak irakurtzen nituen normalean. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Zentzurik ez nion bilatzen azterketan sartzan ez ziren gaiak ikasteari. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Azterketan "tokatzeko" aukerarik handiena zuten galderak edo gaiak prestatzea ikasgaiak gainditzeko era egokia zela uste nuen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

