

Autokontzeptu-eskalaren euskaratzea¹

Paula Elosua Oliden

Gizarte Psikologia eta Portaera Zientzien Metodologia Saila
Euskal Herriko Unibertsitatea
Psikologia Fakultatea

GAKO-HITZAK: Autokontzeptua. Testaren moldaera. Edukiaren analisia. Faktore-analisia.

1. SARRERA

Azken hamarkadetan autokontzeptua funtsezko ikerketa-aldagaia izan da psikologian eta pedagogian (Harter, 1990). Izan ere, hainbat jakintza alorretan, hala nola, industria-psikologian, egituren psikologian, hezkuntza-psikologian, psikologia klinikoan..., norbanakoak bere buruaz duen pertzepzioen azterketak (Shavelson, Hubner eta Stanton, 1976) berez duen gailentasunaz gain garrantzi handia du beste aldagai nagusiekin erlazio estuak dituelako eta beste zenbait aldagaietarako konstruktua azaltzailea delako (Stevens, 1996).

Egun indarrean dauden autokontzeptuaren eredu teorikoen artean Shavelson-ena da hedatuena, eta hori dago AFA-A eskalaren (Musitu, García eta Gutiérrez, 1997). oinarrian. Eredu dimentsio anitza da eta bertan autokontzeptuaren egitura lau alderdi bereizten dira: autokontzeptu akademikoa, emozionala, soziala eta fisikoa. Alderdi emozionalaren osagaiak subjektiboenak eta barnekoenak dira, sozialak norbanakoaren jokabideak besteentzat duen esanahiarekin erlazioatutako aspektuak hartzen ditu barne eta dimentsio fisikoa norbanakoaren gaitasunek eta irudi orokorrak osatzen dute.

Eredu dimentsio anitz hau ez da ordea autokontzeptuaren inguruan sorturiko bakarra; esate baterako, McIntre eta Drummond-ek (1976) self oro-

¹ Lan hau MCYT-ren dirulaguntzaz gauzatu da: BSO2002-00490

korra, self familiarra, self akademikoa eta self motibazionala bereizten dituzte. Beste zenbait autorek (Marsh, 1989; Marsh eta Byrne, 1993; Marsch, Byrne eta Shavelson, 1988) autokontzeptu akademikoa bitan zatitzen duten: hitzezko autokontzeptua eta matematikazko autokontzeptua. Dimentsio edo alderdien artean loturak daude eta Rosenberg-en (1965) eskalak horien arteko berdintasunetan jartzen du indarra eta dimentsio bakarreko autokontzeptua definitzen du; baita Coopersmith-ek ere (1967). Dimentsio aniztasuna edo dimentsio bakartasunaren arteko kontsiderazioak, ordea, ez daude kontrajarriak, izan ere, autokontzeptuaren egitura hierarkikoak azal ditzake horien arteko erlazioak; hau da, autokontzeptuaren alderdiak edo dimentsioak bigarren mailako faktore bat osatuko lukete, autokontzeptu orokorra hain zuzen (Bagozzi eta Heatherton, 1994; Marsch, Byrne eta Shavelson, 1988).

Autokontzeptuak baditu dimentsio aniztasunaz gain beste ezaugarri nagusiak eta AFA-A eskalaren egokitzapenean aztergai izango dira. Horiek, autokontzeptuaren izaera ebolutiboa eta sexuen arabera izaera diferentziala dira. Autokontzeptuaren, sexuaren eta adinaren arteko erlazioak sakonki ikertuak izan dira azkeneko urtetan (Gabelko, 1997; Miller, 1979; Orenstein, 1994; Rothenberg, 1997; Wilgenbusch eta Merrell, 1999). Horiek guztiak laburtuz esan genezake neska eta mutilen artean diferentziak daudela. Esate baterako, zenbait ikerketa-lanen arabera, neskek mutilak baino autokontzeptu orokorra baxuagoa dute, eta diferentzia hori 12 urtetik gora areagotzen da. Horren arrazoiak azaltzerakoan nesken auto-estimua, lorpen akademikoa eta autopertzeptzio fisikoa aipatzen dira; izan ere nesken konstruktuko horiek nerabetasun goiztiarretik aurrera jaitsi egiten dira.

Esparru teoriko honetan lan honen helburua AFA-A eskalaren euskarazko bertsioaren azterketa psikometrikoa da. Hori bi oinarrietan zedarriturik dago; AERA, APA eta NCME-k 1999ean argitaraturiko «*Standards for Educational and Psychological Testing*»-etan eta proba bat egokitzen ari garenez *International Test Commission*-ek emandako gomendioetan. Bi horiek definitzen dituzte testen sorrera eta erabilera egokirako testuinguruak (Elosua, 2003a, 2003b, prentsan). Gaztelerazko AFA-A eskalarentzat bilduriko baliagarritasun-ebidentziek Shavelson-en eredu teorikoaren barne kokatzen dute testa; ikerketaren helburua euskaraturiko AFA-A frogaren erabilera justifikatzeko nahikoa baliagarritasun-ebidentzi biltzea da.

2. METODOA

2.1. Partaideak

Lagina D ereduari diharduten 1270 ikaslek osatzen dute. Horiek Oinarriko Derrigorrezko Hezkuntza (ODH), Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza (DBH) eta Batxilergo mailakoak dira; 605 mutil eta 665 neska. Hurrengo taulak ikasleen banaketa erakusten du sexua eta hezkuntza mailaren arabera.

1. Taula

Laginaren banaketa: sexua eta hezkuntza-maila

	Mutilak	Neskak	Guztira
DLH6	49	61	110
DBH1	93	96	189
DBH2	97	125	222
DBH3	104	111	215
DBH4	106	100	206
Batxilergoa 1	84	103	187
Batxilergoa 2	72	69	141
Guztira	605	665	1.270

Laginaren hautaketa bi alditan egin da; lehenik populazioa bi irizpideen arabera geruzatu da: ikastetxe publiko/pribatu/kontzertatu eta hiri/herri ikastetxea. Honekin ikerketaren populazioa definitu da. Bigarren pausoa tokian tokiko irizpideei jarraitu zaie. Testak horretarako bereiziki prestatutiko laguntzaileek burutu dituzte.

2.2. Analisiak

Testaren baliagarritasunaren azterketak bi ebidentzi iturri arakatu ditu: barnekoa eta kanpoko. Barneko ebidentzi iturrien artean edukiaren azterketa eta barne egitura analizatu dira. Testak kanpo aldagaiekin dituen erlazioetan sakontzeko, AFA-A eskalak sexuarekin eta hezkuntza mailarekin dituen loturak ikertu dira.

Edukiaren azterketaren xedea itemek eduki-eremuarekiko duten adierazgarritasuna bermatzea da. Horretarako ebaluazio-froga bat eraiki dugu. Bertan AFA-A eskalaren item guztiak zorizko ordenan idatzi dira eta adituta bati horietako bakoitza eskala definitzen duten dimentsioetako batekin elkarlotzeko eskatu diogu. Lorturiko datuekin item bakoitzarentzat konkordantzi-indizea sortu dugu (Elosua, prentsan).

Barne-egituraren azterketa faktore-analisi baieztatzailearen bidez gauzatu da. Eredu substantiboa eta datuen arteko adostasun maila zein den ikertzeko behaturiko aldagaien bariantza-kobariantza matrizea egiantzhandieneko estimazio prozeduraz aztertu dugu. Horien arteko doiketa, egiturazko ekuazioen esparruan ohi den bezala (Bollen, 1989; Bollen eta Long, 1993), zenbait indikatzaileen bitartez egin da. Guk Chi-karratuaren balioa, doiketa orokorreko indizea (GFI; Jöreskog y Sorbom, 1993), hurbilketa errorearen batz besteko erro koadratikoa (RMSEA; Hu eta Bentler, 1999) eta Akaikeraren informazio irizpidea (AIC, Akaike, 1974) erabili ditugu.

Jatorrizko eta egokituriko eskalen arteko ekibalentzia AFA-A bi bertsoen faktore-egituren berdintasunean zedarritu da. Faktore-inbariantzaren azterketa (Elosua, prentsan; Meredith, 1993) baliokidetasun-metrikoa arakatzeko bitartea da. Frogen arteko baliokidetasuna ikertzeko egun erabili daitezkeen prozedura gehienak (Mantel-Haenszel, Erregresio-Logistikoa, Itemari Erantzutearen Teoriatik eratorriko teknikak) dimentsio bakarreko testetan ager daitekeen funtzionamendu diferentziala detektatzera bideraturik dauden bitartean (Elosua eta López, 1999a, 1999b; Elosua, López eta Egaña, 2000; Elosua eta lag., 2000), faktore-inbariantzaren azterketan oinarriturikoak dimentsio anitzeko frogetan erabil daitezke. Faktore-inbariantzaren azterketa mailaz-mailako analisia da; bertan bi taldetan neurketa-eredu berdina estimatzen da taldeanitzeko analisiaren bitartez. Bi frogen artean lorturiko inbariantza-maila neurketa-eredua definitzeko erabilitako parametroen inbariantzaren menpe dago.

Bedi behaturiko aldagai baterako (y) ondoko neurketa-eredua:

$$y = v + \Lambda_y \eta + \varepsilon$$

Non, y behaturiko aldagaien bektorea den
 v interzeptoen bektorea
 Λ erregresio-koefizienteen matrizea (l)
 η faktore-bektorea
 ε neurketa-erroreen bektorea

Neurketa-eredu honetatik abiatuz, hiru dira nagusiki sortu daitezkeen inbariantza-mailak. Oinarrizkoa, *konfigurazio-inbariantza*. Honek bi taldetan definituriko dimentsioen arteko parekotasuna bermatuko luke, izan ere, faktore bakoitza mugatzen duten itemak baitira aztergai. Bigarren maila *baliokidetasun-metrikoa* da. Hemen, aurreko baldintzari item-faktore erregresio-koefizienteen berdintasuna metatzen zaio; ez da jada nahikoa item berberak faktoreak definitzea, item-faktore erlazioek ere berdinak izan beharko dute. Azkenik, item bakoitzaren neurketa-ereduan definituriko interzeptuak alderatzen dira (n) bi laginetan; horretarako derrigorrezkoa da kobariantzez gain batuz bestekoak ere kontutan hartzea. Inbariantza-maila honek, *inbariantza-gogorak*, frogen arteko baliokidetasuna bermatuko luke. Hala ere, errore-bakartasun-bariantzetan ere murrizketak ezartzen badira inbariantza-maila gorenera hel daiteke, *inbariantza-hertsia*.

Inbariantza-ereduak eredu-hierarkikoak dira eta horien doiketa-maila aztertzeko elkarren arteko alderatzeak egin daitezke; esate baterako bi eredu-tan estimaturiko Bentler-en indizeen arteko diferentziak (CFI) (Cheung eta Rensvold, 2002). Diferentzi hori 0,01 baino handiagoa baldin bada murrizketa gehiago dituen ereduak baztertzen da. Faktore-inbariantzaren azterketa egiturazko-ekuazioen lan-esparruan buruturiko taldeanitzeko faktore-analisi baieztatzaileaz egin da, LISREL8.3 programaz.

2.3. Egokitzea

AFA galdesorta euskaratzeko erabilitako prozedura alderantzizko egokitzea izan da (Elosua, 2003a). Hori hiru etapatan egiten den egokitzea da. Lehen aldian, jatorrizko bertsioa euskaratzen da. Bigarren aldian, euskaturiko testa gaztelerara berregokitzen da, eta azkenean gaztelerazko bi bertsioak, jatorrizkoa eta berregokiturikoa, alderatu eta horien arteko diferentziak aztertzen dira. Egokitzearen aldi bakoitza itzultzaile batek egiten du; guztira hiru dira parte hartu duten filologoak.

3. EMAITZAK

3.1. Fidagarritasuna

Frogaren fidagarritasuna Cronbach-en barne-kontsistentzi indizeaz estimatu da: lorturiko balioa 0,74 da. Item bakoitzaren batz besteko aritmetikoa, desbideratze estandarra eta diskriminazio-indize zuzendua 2. taulan agertzen dira. Azkenekoa Pearson-en produktu-momentu-korrelazio zuzenduaren bidez estimatua da.

2. Taula

Itemen deskribatzaileak eta diskriminazio-indize zuzenduak

Itema	Batz besteko aritmetikoa	Desbideratze estandarra	Diskriminazio-indizea
01	2,72	0,49	0,29
02	2,09	0,56	0,31
06	1,79	0,70	0,02
07	1,81	0,63	0,26
08	2,14	0,49	0,36
09	2,25	0,61	0,37
10	1,96	0,71	0,22
11	2,17	0,66	0,30
12	1,85	0,69	0,32
13	2,09	0,71	0,30
14	2,15	0,58	0,26
15	1,77	0,63	0,10
16	2,45	0,60	0,40
17	1,82	0,62	0,21
19	1,88	0,62	0,18
20	1,98	0,69	0,30
21	2,77	0,46	0,31
22	2,56	0,56	0,31

Itema	Bataz besteko aritmetikoa	Desbideratze estandarra	Diskriminazio-indizea
23	2,16	0,55	0,34
24	2,55	0,65	0,08
26	2,67	0,56	0,36
27	2,51	0,60	0,29
28	2,05	0,60	0,27
29	2,34	0,60	0,32
30	1,93	0,66	0,25
31	2,16	0,55	0,27
32	2,63	0,54	0,27
33	1,96	0,54	0,29
34	2,59	0,54	0,21
35	2,57	0,57	0,25
36	2,44	0,55	0,34

3.2. Edukiaren analisisia

Item bakoitzarentzat estimaturiko konkordantzi-indizeak, hau da, item bat dimentsio batekin elkarlotzen duen judizio kopurua zati judizio kopuru osoak, ez du 0,7 baino balio baxurik hartzen. Emaitza honek, itemen edukiek eta autokontzeptuaren dimentsioen (akademikoa, familiarra, soziala eta emozionala) arteko erlazio hestuaren berri ematen digu.

3.3. Barne Egitura

Aurreko emaitzetatik eratorritako eredia eta datuen arteko doiketa eba-luatzerakoan sorturiko indikatzaileak bat datoz eredia onartzean. Nahiz chi-karratuaren balioa estatistikoki esanguratsua izan ($c^2 = 807$; g.l. = 428), ezin daiteke erabakirik hartu balio hori kontutan hartuta soilik (Bollen, 1989), erabilitako beste indize guztiak egokiagoak baitira horrelakoetan. RMSEA-ren balioa 0,044 da; hau da, ez da ohiz erabiltzen den haustura puntura heltzen (0,05); GFI 0,91era iristen da, eta Akaikeraren AIC 1009,62 da. Item bakoitzarekin loturiko item-faktore erregresio-koefizientea 3. taulan ikus daiteke. Bertan agertzen dira faktoreen eskala-indeterminazioa ekiditeko erabilitako erreferentzia-itemak ($1 = 1$). Autokontzeptuaren dimentsioen artean estimaturiko korrelazioak eta euren errore estandarrak ere 4. taulan irakur daitezke. Guztiak dira esanguratsuak.

3. Taula

Faktore-analisi baieztatzailea

Itemak	Erregresio-koefizienteak			
	Soziala	Fami- liarra	Emozio- nala	Akade- mikoa
08 Eskolako lanak ongi egiten ditut				0,72
10 Ongi marraz dezaket				0,36
11 Eskolako lanak bukatzen geldoa naiz				0,66
14 Eskuz oso ondo egiten ditut gauzak				0,37
17 Sarritan bolondres izaten naiz eskolan				0,47
19 Eskola gorroto dut				0,62
20 Nire irakasleek adimentsu eta langileztat naukate				1,00
28 Ikasitakoa berehala hazten dut				0,55
31 Ikasgelan lan asko egiten dut				0,75
32 Ikaskideekin jolasten dut				0,37
02 Irakasleren batek deitzen nauenean urduri jartzen naiz			0,74	
06 Ikasgelan gaizki jokutzen dudanean nahigabeturik sentitzen naiz			0,45	
07 Zerbait gaizki ateratzen zaidanean desanimatu egiten naiz			0,68	
09 Egiten dudan gauza askok lotsatzen nau			0,73	
12 Urduria naiz			0,95	
13 Ikasgelan hitz egiten dudanean urduri jartzen naiz			1,00	
15 Asko kezkatzen naiz ororengatik			0,40	
23 Traketsa naiz gauza askotan			0,35	
33 Zenbait gauzen beldur naiz			0,59	
36 Besteekin eta nire buruarekin zintzoa naiz			0,29	
24 Borrokak eta errieta-aldiak gustuko ditut		0,68		
26 Nire familia nirekin dezepzionatuta dago		0,97		
27 Etxean kritikatu naiz		1,00		
30 Pazientzia erraz galtzen dut		0,58		
34 Besteek nik esandakoa egiten ez badute haserretu egiten naiz		0,55		
35 Bortitza naiz nire lagun eta senideekin		0,59		
01 Zaila da niretzat lagunak mantentzea	0,71			
16 Nire izaera gustukoa dut	0,94			
21 Lagun asko ditut	0,79			
22 Neska/mutil alaia naiz	0,89			
29 Lagunak erraz lortzen ditut	1,00			

4. Taula

Faktoreen arteko korrelazioak

	Akademikoa	Soziala	Emozionala
Soziala	0,36 (0,06)		
Emozionala	0,28 (0,06)	0,55 (0,05)	
Familiarra	0,58 (0,06)	0,47 (0,06)	0,20 (0,07)

3.4. Jatorrizko frogarekiko ekibalentzia

Euskaraturiko bertsioa jatorrizkoarekiko berdina den ala ez jakiteko derrigorrezkoa da frogen arteko baliokidetasuna aztertzea. Hori egiteko egokituriko bertsioari dagokion laginaz gain, jatorrizko frogari dagokion ere bildu da; Horretarako A ereduari diharduten 540 ikasle hautatu dira. Sexua eta hezkuntza-mailaren arabera sailkapena ondoko taulak ematen du:

5. Taula

Jatorrizko laginaren banaketa: Sexua eta hezkuntza-maila

	Mutilak	Neskak	Guztira
DLH6	34	36	70
DBH1	38	45	83
DBH 2	65	50	115
DBH 3	61	61	122
DBH 4	44	60	104
Batxilergoa 1	20	25	45
Guztira	262	277	539

3.5. Fidagarritasun-koefizienteen arteko ekibalentzia

Gaztelarazko frogaren Cronbach-en alpha 0,714 da. Jatorrizko eta egokiturikoen barne-tinkotasun indizeen arteko berdintasuna Feldt-ek (1969) proposaturiko estatistikoarekin aztertu da. Horrek duen balioa fidagarritasun-koefizienteen arteko berdintasunaren hipotesia onartzera garamatza ($w = 1,1$; $F_{(539,1269)} = 0,098$).

3.6. Faktore-Inbariantza

Bariantza-kobariantzaren azterketaren ondoren, faktore-eredua definitzen duten parametro guztien arteko berdintasuna onar daiteke jatorrizko eta euskaraturiko frogen artean (6. taula); konfigurazio-inbariantza, inbariantza-metrikoa eta inbariantza-gogorraren hipotesiak onartzen dira. Eredu hauei errore-bakartasun-bariantzen arteko parekotasuna gehitzen badiegu ordea, emaitzak aldatu egiten dira. Bentler-en indizeen arteko diferentziak haustura-puntua gainditzen du, baita ere GFI eta RMSEA indikatzaileek ere; AIC-k berriz gehikuntza nabaria jasaten du.

Horren aurrean itemez-itemeko azterketari ekiten diogu; horrela bakarrik ikusi daiteke non dagoen emaitza horiek sortzeko arrazoia; LISREL-ek emandako eraldaketa-indizeei begiratuz, bi item aurkitzen ditugu besteekiko balio muturrekoak dituztenak; horiek 8 eta 21 dira. Bi horietan errore-bakartasun-parametroetan ezarritako murriztapenak ahulduz lortzen dira doitasun-maila egokiak. Ondorioz inbariantza-hertsia dago bi testen artean, 8. eta 21. itemetan salbu. Horiek inbariantza-gogorraren eskakizunak betetzen dituzte (Ikus zabalago, Elosua, prentsan)

6. Taula

Mailakako Faktore-inbariantza

Inbariantza-ereduak	a.g.	c ²	RMSEA	GFI	AIC	CFI
Konfigurazio-inbariantza	867	2.837	0,052	0,90	3.274	0,69
Inbariantza metrikoa	888	2.859	0,052	0,90	3.249	0,69
Inbariantza Gogorra	915	2.996	0,052	0,90	3.447	0,68
Inbariantza hertsia	945	4.117	0,063	0,89	4.528	0,51
Inbariantza hertsia./8 eta 21.itema Inb. Gogorra	943	3.097	0,052	0,90	3.492	0,67

3.7. Kanpo aldagaiekin erlazioak. Analisia diferentzialak

Autokontzeptuaren dimentsioen eta sexuaren arteko erlazioak azpi-eskala bakoitzaren batz bestekoen arteko diferentzien bidez aztertu dira (7. taula). Dimentsio akademikoan, emozionalean eta sozialean mutilen batz besteko orokorrak neskek lorturikoak baino altuagoak dira; tendentzia hori autokontzeptu familiarrean aldatu egiten da; bertan neskek puntuazio altuagoak dituzte. Somaturiko diferentzia guztiak estatistikoki esanguratsuak dira ($F_{\text{AKADEMIKO}} = 21,27$; $p < 0,001$; $F_{\text{EMOZIONALA}} = 101,37$; $p < 0,001$; $F_{\text{SOZIALA}} = 8,40$; $p < 0,001$; $F_{\text{FAMILIARRA}} = 40,47$; $p < 0,001$)

7. Taula

Sexuaren arabera bataz besteko aritmetikoak

	Akademikoa		Emozionala		Soziala		Familiarra	
	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D.E.
Mutilak	22,40	2,81	21,11	2,95	13,03	1,72	14,79	2,04
Neskak	21,69	2,61	19,46	2,86	12,75	1,71	15,19	1,88

Autokontzeptuaren izaera generoaren arabera aldatu egiten da eta horregatik egokiagoa da autokontzeptuaren adinkako bilakaera banaturik egitea. Helburu horrekin sexu bakoitzean faktore bakarrek bariantza-analisiak burutu dira. Mutilek mailaz-maila lortu dituzten bataz besteko aritmetikoak eta desbideratze estandarrak 8. taulan daude. Behatzen diren diferentziak bi azpi-eskaletan bakarrik dira esanguratsuak, akademikoan eta sozialen hain zuzen ($F_{\text{AKADEMIKOA}} = 4,40$; $p < 0,001$; $F_{\text{EMOZIONALA}} = 1,76$; $p = 0,104$; $F_{\text{SOZIALA}} = 3,93$; $p = 0,001$; $F_{\text{FAMILIARRA}} = 1,76$; $p = 0,104$).

8. Taula

Mutilak. Hezkuntza-mailaren arabera deskribatzaileak

Mailak	N	Akademikoa		Emozionala		Soziala		Familiarra	
		\bar{X}	D.T.	\bar{X}	D.T.	\bar{X}	D.T.	\bar{X}	D.T.
OLH6	49	22,57	3,92	20,61	4,31	12,29	2,39	14,33	2,72
DBH1	93	23,03	2,75	21,18	2,52	12,90	1,73	14,85	1,84
DBH2	97	22,18	2,55	20,99	2,91	12,97	1,68	14,61	1,89
DBH3	104	22,31	2,68	20,81	2,70	13,31	1,54	14,32	1,92
DBH4	106	23,18	2,60	21,79	2,85	13,52	1,33	14,76	1,93
Batxi. 1	84	21,62	2,27	20,71	2,80	12,79	1,79	14,06	2,08
Batxi. 2	72	22,40	2,96	21,39	2,93	12,92	1,71	14,29	2,19

Neskeekin buruturiko mailaz-mailako azterketaren emaitzak 9. taulan irakurri daitezke. Azpi-eskala guztietan ikusten diren diferentziak esanguratsuak dira ($F_{\text{AKADEMIKOA}} = 15$; $p < 0,001$; $F_{\text{EMOZIONALA}} = 6,7$; $p < 0,001$; $F_{\text{SOZIALA}} = 3,95$; $p = 0,001$; $F_{\text{FAMILIARRA}} = 3,95$; $p = 0,001$).

9. Taula

Neskak. Hezkuntza-mailaren araberako deskribatzaileak

Mailak	N	Akademikoa		Emozionala		Soziala		Familiarra	
		\bar{X}	D.T.	\bar{X}	D.T.	\bar{X}	D.T.	\bar{X}	D.T.
DLH6	61	23,08	2,38	20,52	2,98	13,05	1,54	15,28	1,71
DBH1	96	22,53	2,31	19,74	2,76	12,93	1,75	15,39	1,82
DBH2	125	22,21	2,38	20,01	2,93	13,07	1,78	15,62	1,73
DBH3	111	21,97	2,56	19,77	2,30	12,89	1,75	15,44	1,86
DBH4	100	21,30	2,57	19,00	2,76	12,68	1,58	14,69	1,88
Batxi 1	103	20,13	2,57	18,20	2,99	12,27	1,69	14,75	2,09
Batxi 2	69	20,84	2,34	19,22	2,81	12,20	1,63	15,01	1,82

Diferentzia horiek sakonago ikertzeko binakako azterketak egin dira, eta bertan ikusi da zein diren eskala bakoitzean puntu kritikoak. Emaitzak laburbiltzeko, eta sorturiko taula guztiak azaltzea ezinezkoa denez, hezkuntza-mailak sailkatu ditugu. Ziklo bakoitzaren barnean eta dimentsio guztietan bi maila jarraien artean diferentziarik ez dagoenez, kurtso guztiak lau mailatan sartu ditugu: Derrigorrezko Lehen Hezkuntza, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza 1 eta 2, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza 3 eta 4, eta Batxilergoa 1 eta 2. Horietako bakoitzean diferentzia esanguratsuak zein mailen artekoak diren azaltzen du hurrengo taulak:

10. Taula

Hezkuntza-mailaren araberako diferentziak (Kurtsibaz mutilak)

		Akademikoa	Soziala	Emozionala	Familiarra
DLH	DBH 1-2				
	DBH 3-4	1,43 (p < 0,001)	-1,13 (p < 0,001)	1,12 (p = 0,032)	
	Batxiler	2,67 (p < 0,001)	0,80 (p = 0,008)	1,91 (p < 0,001)	
DBH 1-2	DBH 3-4	0,69 (p = 0,019)	-0,48 (p = 0,026)		
	Batxiler	1,94 (p < 0,001)	0,76 (p < 0,001)	1,28 (p < 0,001)	0,67 (p = 0,003)
		0,97 (p = 0,007)			
DBH 3-4	Batxiler	1,24 (p < 0,001)	0,55 (p = 0,009)		
		1,12 (p < 0,001)			

Autokontzeptu akademikoan diferentzi gehiago daude nesken artean mutilen artean baino. Mutilen laginean batxilergoa beste hezkuntza-mailekin kontrajartzen da eta neskengan ez da horrelakorik gertatzen. Diferentziak derrigorrezko bigarren hezkuntzako laugarren mailan somatzen baitira. Hau da, lehenago agertzen dira diferentziak neskengan mutilengan baino.

Autokontzeptu sozialari dagozkionetan, oraingoan derrigorrezko bigarren hezkuntzako bigarren maila da puntu kritikoa. Horrekiko agertzen baitira diferentziak.

Emozioari dagokion alderdia azterturik, batxilergoan jarriko guneak. Maila horren lehen kurtsoan daude diferentzi nabariak, nahiz txikienekin aldentuz bigarren hezkuntzako azken mailan ere behatzen diren.

Familia ukitzen duen azpi-eskalan nesken taldean bakarrik daude diferentziak eta horiek derrigorrezko bigarren hezkuntzako lehen mailak eta batxilergoaren artekoan daude; izan ere batz bestekoa jaitsi egiten da epe horretan.

Hezkuntza-maila bakoitzean sexuen arteko desberdintasunak argitzeko horien arteko diferentziak aztertzeari ekin diogu. Hurrengo taulek ematen digute horien berri. 11garrenak mailaz-maila eta azpi-eskala guztientzat sexu bakoitzari dagozkion deskribatzaileak biltzen ditu; hurrengoan berriz batz bestekoen arteko diferentzi esanguratsuak jasotzen dira.

11. Taula

Sexua eta hezkuntza-maila. Deskribatzaileak

Mailak	N	AFA		Akademikoa		Emozionala		Soziala		Familiarra		
		\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D.E.	
DLH	Mutilak	49	69,80	11,75	22,57	3,92	20,61	4,31	12,29	2,39	14,33	2,72
	Neskak	61	71,93	6,09	23,08	2,38	20,52	2,98	13,05	1,54	15,28	1,74
DBH 1-2	Mutilak	190	71,34	6,57	22,59	2,68	21,08	2,72	12,94	1,70	14,73	1,87
	Neskak	221	70,77	6,36	22,35	2,35	19,89	2,85	13,01	1,77	15,52	1,77
DBH 3-4	Mutilak	210	72,01	6,61	22,75	2,63	21,30	2,81	13,41	1,44	14,54	1,93
	Neskak	211	68,94	6,21	21,65	5,58	19,41	2,55	12,79	1,67	15,09	1,90
Bat. 1-2	Mutilak	156	69,67	6,57	21,63	2,60	21,03	2,87	12,85	1,75	14,17	2,13
	Neskak	172	66,12	6,91	20,41	2,50	18,61	2,95	12,24	1,66	14,85	1,99

12. Taula

Sexuaren arteko diferentziak mailaz maila. * $p < 0,05$

	AFA	Akademikoa	Emozionala	Soziala	Familiarra
DLH				-0,76 ($p < 0,046$)	-0,95 ($p = 0,028$)
DBH 1-2			1,19 ($p < 0,001$)		-0,79 ($p < 0,001$)
DBH 3-4	3,07 ($p < 0,001$)	1,09 ($p < 0,001$)	1,90 ($p < 0,001$)	0,62 ($p < 0,001$)	-0,54 ($p = 0,004$)
Bat. 1-2	3,54 ($p < 0,001$)	1,22 ($p < 0,001$)	2,42 ($p < 0,001$)	0,60 ($p = 0,002$)	-0,69 ($p = 0,003$)

Emaitzek diote autokontzeptua sexua eta hezkuntza-mailaren arabera aldatu egiten dela, eta autokontzeptu orokorrak (AFA) ez duela autokontzeptuaren dimentsioek duten portaera berdina. Alderdi familiarrean sexuaren arabera dauden diferentziak maila guztietan agertzen dira, alderdi emo-

zionalen berriz azkeneko hirutan, alderdi akademikoan derrigorrezko bigarren hezkuntzako 3. eta 4.garren mailan eta batxilergoan daude desberdintasunak; autokontzeptu sozialean lau mailetatik bakarra da berdina bi sexuentzat, bigarrena hain zuzen, derrigorrezko bigarren hezkuntzako lehen eta bigarren kurtsoak.

4. ONDORIOAK

Lanaren helburua AFA-A eskalaren euskarazko bertsioa lortzea eta aztertzea zen. Lortutako emaitzen arabera xedeak bete dira. Euskaraturiko AFA-A testak barne-kontsistentzi egokia, barne- eta kanpo-baliagarritasun ebidentzi baikorrak eta jatorrizko frogarekiko baliokidetasuna ditu.

Barne-ebidentzia iturrien barnean, edukiaren analisia, dimentsionalitatea eta jatorrizko frogarekiko berdintasuna aztertu dira. Edukiak eta barne-egituraren analisiak bat datoz autoreek proposaturiko egitura baieztatzean; euskaraturiko AFA-k lau dimentsio osagarri ditu: akademikoa, familiarra, soziala eta emozionala. Egitura hau bat dator egun onartzen diren eredu teorikoekin.

Egokitzea denez ezinbestean jatorrizko frogarekiko baliokidetasuna aztertu behar da; atal honetan gaztelerazko eta euskaraturiko bertsioek autokontzeptu-konstruktuen konfigurazio berdina dutela ikusi da. Konstruktua indikatzaile edo item berdinez definiturik dago bi laginetan eta bi probatan; hori puntuazioak alderatzeko lehen oinarria da. Gainera, indikatzaileen eta faktoreen arteko erlazioak ere berdinak dira; izan ere erregresio-koefizienteen arteko baliokidetasuna bermaturik geratu da inbariantza metrikoaren azterketan. Hau da, dimentsioen definizioak eta horien pisuak ez dira jatorrizko eta egokituriko proben artean aldatzen. Item bakoitzaren definizioan parte hartzen duten interzeptoak ere aztertu dira eta itemen puntuazioen arteko diferentzi sistematikoak ez dago. Ohizko itemen funtzionamendu diferentzialaren alorrean, pisuak diskriminazio-parametroekin parekatuko genituzke eta interzeptoak berriz zailtasun-parametroekin. Behatu diren diferentzia bakarrak bi itemei dagozkien neurketa-erronei sor zaizkie.

Analisia diferentziales ere bat datoz egungo ikerketekin; autokontzeptua desberdina da mutilengan eta nesengan, eta adinarekin batera aldatuz doa. Autokontzeptuaren dimentsioen portaera ere desberdina da azterturiko aldagaietan.

Nahiz autokontzeptu orokorrean nesken puntuazioak baxuagoak diren, kontuz interpretatu behar da hori. Autokontzeptu orokorra eskala desberdinez osaturiko dago eta eskala osoa ez da azpi-eskalekin nahasi behar. Ondorio hori bat dator Marsh-en (1989) lanekin. Sexuen arteko diferentzia esanguratsu ugariak Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 3.mailan agertzen dira; hau da, maila horretan azpi-eskala guztietan daude diferentziak. Oro har azpi-eskalen azterketatik ondokoak ondorioztatzen dira:

- a. Autokontzeptu familiarrean nesken maila sistematikoki mutilena baino altuagoa dela;
- b. Autokontzeptu sozialean gaztetxoan artean neskek maila altuagoa dute, gero norabidea aldatu egiten da.
- c. Autokontzeptu emozionalean derrigorrezko bigarren hezkuntzan azaltzen dira mutilen aldeko diferentziak eta 18 urte arte mantentzen dira;
- d. Autokontzeptu akademikoan diferentziak derrigorrezko bigarren hezkuntzako hirugarren mailan agertzen dira.

Oro har, AFA-A -ren euskarazko bertsioak psikometrikoki test bati eskatzen zaizkion baldintzak betetzen ditu; tinkoa da, barne egitura egokia da, sentikorra da kanpo aldagaiekiko eta jatorrizko probarekiko baliokidea da (Elosua, prentsan).

Jasotze-data: 2004-06-1

Onartze-data: 2004-12-20

Abstract

This paper is aimed at adapting the AFA-A self-concept scale to the Basque language. The study of the psychometric properties of this scale lies on the search for valid internal and external evidences. Internal evidences are based on content analysis carried out by a panel of experts and on assessing the dimensionality of this scale through a confirmatory factor analysis on a matrix of variances-covariances. Relationships between the different dimensions of self-concept and the education level and gender variables grant the external validity of the scale. Provided that the scale itself is an adaptation, the results of an equivalence study between the original version and the adapted version are of particular relevance. This study will be based on the mean and covariances structures model, which provides an appropriate framework for the factor invariance analysis of this test. The adapted scale complies with the requirements needed for configuration, measurement and force equivalence.

Keywords: *Self-concept. Test adjustment. Content analysis. Factor analysis.*

El objetivo de este trabajo es adaptar al euskera la escala de autoconcepto AFA-A. El estudio de sus propiedades psicométricas descansa en la búsqueda de evidencias internas y externas de validez. Las primeras se centran en un análisis de contenido llevado a cabo por un panel de expertos, y en la evaluación de la dimensionalidad de

la escala por medio de un análisis factorial confirmatorio sobre la matriz de varianzas-covarianzas. La relación entre las distintas dimensiones del autoconcepto y las variables sexo y nivel educativo garantizan la validez externa de la escala. Al tratarse de una adaptación cobra especial relevancia el estudio de equivalencia entre las versiones original y adaptada. Este se apoya en el modelo de estructuras de medias y covarianzas, que ofrece un marco adecuado para el análisis de la invarianza factorial de la prueba. La escala adaptada cumple los requisitos exigibles a la equivalencia configural, métrica y fuerte.

Palabras clave: Autoconcepto. Adaptación de un test. Análisis de contenido. Análisis factorial

L'objectif de ce travail est d'adapter à l'euskera l'échelle AFA-A qui mesure le concept de soi. L'étude de ses propriétés psychométriques repose sur la recherche d'évidences internes et externes de validité. Les premières se concentrent sur une analyse de contenu réalisée par un panel d'experts et sur l'évaluation de la dimensionnalité de l'échelle par le biais d'une analyse factorielle de confirmation sur la matrice de varianzas-covarianzas. Le rapport entre les différentes dimensions du concept de soi et des variables sexe et niveau d'éducation garantissent la validité externe de l'échelle. S'agissant d'une adaptation, l'étude de l'équivalence entre la version originale et l'adaptation est particulièrement pertinente. Cette étude s'appuie sur le modèle de structures de moyennes et covariances, qui offre un cadre convenable pour l'analyse de l'invariance factorielle du test. L'échelle adaptée satisfait aux exigences de l'équivalence de configuration, de métrique et de force.

Mots clé: Conception de soi. Adaptation d'un test. Analyse de contenu. Analyse factorielle.

BIBLIOGRAFIA

- AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION, AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION & NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION (1999): *Standards for educational and psychological testing*. Washington: American Educational Research Association.
- AKAIKE, H. (1974): «A new look at statistical model identification». *Transactions on Automatic Control*, AC-19, 716-723.
- BAGOZZI, R.P. eta HEATHERTON, T.F. (1994): «A general approach to representing multifaceted personality constructs: Application to state self-esteem». *Structural Equation Modeling* 1(1), 35-67.
- BOLLEN, K.A. (1989): *Structural Equations with Latent Variables*. John Wiley & Sons. New York.
- BOLLEN, K.A. y LONG, J.S. (1993): «Introduction». En K.A. BOLLEN y J.S. LONG (Eds.) *Testing structural equation models* (pp. 1-9) Newbury Park, CA: Sage.

- CHEUNG, G.W., y RENSVOLD, R.B. (2002): «Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance». *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255.
- COOPERSMITH, S. (1967): *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: W.H. Freeman.
- ELOSUA, P. (2003a): «Testen euskaratzea. Balizko alborapenaren iturriak». *Tantak* 30, 17-38.
- ELOSUA, P. (2003b): «Sobre la validez de los tests». *Psicothema*, 15(2), 315-321.
- ELOSUA, P. (prentsan): *Psikometria. Testen eraketa eta erabilpena*. Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitatea.
- ELOSUA, P. (prentsan): *Evaluación progresiva de la invarianza factorial. Equivalencia entre las versiones original y adaptada de un cuestionario de autoconcepto*.
- ELOSUA, P. eta A. LÓPEZ (1999a): «Neurketa-tresna psikopedagogikoen euskaratzea eta itemaren funtzionamendu diferentziala». *Tantak* 21, 45-58.
- ELOSUA, P. eta A. LÓPEZ (1999b): «Funcionamiento diferencial de los ítems y sesgo en la adaptación de dos pruebas verbales». *Psicológica* 20(1): 23-40.
- ELOSUA, P., A. LÓPEZ, eta EGAÑA, J. (2000): «Idioma de aplicación y rendimiento en una prueba de comprensión verbal». *Psicothema* 12(2): 201-206.
- ELOSUA, P., A. LÓPEZ, eta lag. (2000): «Funcionamiento diferencial de los ítems en la aplicación de pruebas psicológicas en entornos bilingües». *Revista de Metodología de las Ciencias del Comportamiento* 2(1): 17-33.
- FELDT, L.S. (1969): «A test of the hypothesis that Cronbach's alpha or Kuder-Richardson coefficient twenty is the same for two tests». *Psychometrika*, 34, 363-373.
- GABELKO, N.H. (1997): «Age and Gender Differences in Global, Academic, social and Athletic Self-Concepts in Academically Talented Students». *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association: Chicago*.
- HARTER, S. (1990): «Issues in the assessment of the self-concept of children and adolescent». Non La Greca (Arg.) *Through the eyes of the child: Obtaining self-reports from children and adolescents* (orr. 292-325) Boston: Allyn & Bacon.
- HU, L. eta BENTLER, P.M. (1999): «Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives». *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- JESILD, A.T. (1952): *In search of self*. New York: Bureau of Publications, Columbia University.
- JÖRESKOG, K.G. eta SÖRBOM, D. (1993): *LISREL 8: User's guide*. Chicago:Scientific Software International.
- MARSH, H.W. (1989): «Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept: Preadolescence to Early Adulthood». *Journal of Educational Psychology*, 81,417-430.
- MARSH, H.W. eta BYRNE, B.M. (1993): «Do we see ourselves as others infer: A comparison of self-other agreement on multiple dimensions of self-concept from two continents». *Australian Journal of Psychology*, 45, 49-58.
- MARSH, H.W., BYRNE, B.M. eta SHAVELSON, R.J. (1988): «A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement». *Journal of Educational Psychology*, 80,366-380.

- McINTIRE, W. eta DRUMMOND (1976): «The structure of the self-concept in second and fourth grade children». *Educational and Psychological Measurement*, 36, 529-536.
- MEREDITH, W. (1993): «Measurement invariance, factor analysis, and factorial invariance». *Psychometrika*, 58, 525-543.
- MUSITU, G., GARCÍA, F. eta GUTIÉRREZ, M. (1997): *AFA. Autoncepto Forma-A*. Madrid: TEA Ediciones.
- MILLER, P. (1979): «Sex of subject and self-concept variables». Non R.C. WYLIE (Arg.) *The self-concept* (Bol. 2, orr. 241-328) lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- ORENSTEIN, P. (1994): *Schoolgirls: young womenm self.esteem and the confidence gap*. New York: Doubleday.
- ROSENBERG, M. (1965): *Society and the adolescent self-image*. New Jersey: Princeton University Press.
- ROTHENBERG, D. (1997): *Supporting Girls in Early Adolescence*. Washington, DC: Office of Educational Research and Imporvement.
- SHAVELSON, R.J., HUBNER, J.J. eta STANTON, G.C. (1976): «Self-concept:validation of construct interpretations». *Review of Educational Research*, 46, 407-442.
- STEVENS, R. (1996): *Understanding the self*. London:Sage.
- WILGENBUSCH, T. eta MERRELL, K.W. (1999): «Gender Differencies in Self-Concept among Children and Adolescents: A Meta-Analsysis of Multidimensional Studies». *School Psychology Quaterly*, 14 (2), 101-120.