



15617. PSIKOLOGIAREN IKERKETA DISEINUAK

Irakasleak: *Iraide Zipitria* (31 Taldea, euskaraz)
Elvira García (01 Taldea, gazteleraz)
Ana Isabel Vergara (02 Taldea, gazteleraz)

Kodea: 15625

Derrigorrezko ikasgaia

Hirugarren kurtsoa

Bigarren lauhilabetekoa

Kreditu totalak: 4,5 Kreditu teorikoak: 3 Kreditu praktikoak: 1,5

HELBURU OROKORRAK

Irakasgai honekin, ikasleak ikerketaren baliotasunari eta ikerketa esperimentalak planifikatzeko eta aurrera eramateko estrategiei buruzko ezagutza xehea jaso dezan lortu nahi da. Halaber, ezagutza zientifikoa lortzeko moduari buruzko iritzi kritikoak izateko gaitasuna lor dezan bilatzen da ere. Helburu orokor hauekin loturik, irakasgaiak ikasleak izaera bereziagoa duten ezagutzak (terminologia zientifikoa, datuen bilketa, oinarrizko ikerketak diseinatu eta aurrera eraman, datuen analisia, ikerketa txostenak egitea), gaitasunak (pentsamendu kritikoaren erabilera, analisi estatistikorako softwarren erabilera, komunikazio idatzirako eta ahozko komunikaziorako gaitasuna, taldean lan egiteko gaitasuna, oinarrizko kontzeptu matematikoen aplikaziorako gaitasuna) eta balio etikoak (APA-ren arautegi etikoa ezagutu eta erabili, portaera etikoa erakutsi, eszeptizismoa eta jakinmin intelektuala erakutsi, plagioa ekidin, emaitza estatistikoen itxuraldatzea ekidin) jaso ditzan lortu nahi da.

GAITEGIA

1. DISEINUAREN KONTESTUALIZAZIOA IKERKUNTZA ZIENTIFIKOAREN PROZESUAN

- Maila teoriko-kontzeptuala
- Maila tekniko-metodologikoa
- Maila estatistiko-analitikoa

2. IKERKETA ETA DISEINU ESPERIMENTALA

- Diseinu kontzeptua
- Diseinu esperimentalak, ia-esperimentalak eta ez-esperimentalak. Ezaugarriak eta elkarren arteko erkaketa
- Metodologia esperimentala
- Ikerketa esperimentalaren planifikazioa

3. DISEINUAREN BALIOTASUNA I: ONDORIO ESTADISTIKOZKO BALIOTASUNA ETA BARNE BALIOTASUNA

- Baliotasunaren definizioa eta baliotasun motak
- Ondorio estatistikozko baliotasuna
- Barne baliotasuna

4. DISEINUAREN BALIOTASUNA II: KONSTRUKTO BALIOTASUNA ETA KANPO BALIOTASUNA

- Konstrukto baliotasuna



b. Kanpo baliotasuna

5. DISEINU ESPERIMENTAL MOTA NAGUSIENEN SAILKAPENA

- a. Ikerketa esperimentalezko tradizioak portaera zientzietan
- b. Diseinu esperimental klasiko edo fisheriarraren sailkapenerako irizpideak
- c. Portaeraeraren edo subjektu-barneko erreplikazioaren (N=1) diseinuaren sailkapenerako irizpideak

6. ZORIZKO DISEINUAK

- a. Faktore bakarreko zorizko diseinuak edo zorizko disenu bakunak: Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia
- b. Zorizko diseinu faktorialak: Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia; batezbesteko bikoteen arteko konparaketa anizkoitzak
- c. Diseinu faktorial frakzionatua: Ezaugarri orokorrak; erreplikazio frakzionatuaren teknika; analisirako eredia

7. ERRORE BARIANTZA MURRIZTEN DUTEN DISEINUAK

- a. Zorizko blokeen diseinua: Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia
- b. Karratu latindarren diseinua: Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia
- c. Bloke osagabeen diseinua: Ezaugarri orokorrak; nahasketaren teknika; analisirako eredia
- d. Diseinu hierarkikoak: Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia
- e. Kobariantedun diseinua: Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia

8. NEURRI ERREPIKATUEN DISEINUAK

- a. Neurri guztiz errepikatuak dituzten diseinu bakun eta faktorialak: Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia; batezbesteko bikoteen arteko konparaketa anizkoitzak
- b. Neurri partzialki errepikatuak dituzten diseinuak (diseinu faktorial mistoa eta *split-plot* edo neurri errepikatuen lagin-anitzeko diseinua): Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia; batezbesteko bikoteen arteko konparaketa anizkoitzak
- c. *Cross-over* diseinua edo diseinu trukakorra eta subjektu-barneko karratu latindarren diseinua: Ezaugarri orokorrak; analisirako eredia

9. PORTAERAREN DISEINUAREN EZAUGARRIAK, SAILKAPENERAKO IRIZPIDEAK ETA EREDU NAGUSIAK

- a. Ezaugarri orokorrak
- b. Notazio-sistemak
- c. Faseen arteko aldaketa patroiak
- d. Sailkapenerako irizpideak

BIBLIOGRAFIA

- Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Arnau, J. (2001) (Coord.). *Diseños de series temporales: técnicas de análisis*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Balluerka, N. (1999). *Planificación de la investigación. La validez del diseño*. Salamanca: Ediciones Amarú.
- Balluerka, N. y Vergara, A.I. (2002). *Diseños de investigación experimental en Psicología*. Madrid: Prentice-Hall.



- Barlow, D.H. y Hersen, M.H. (1984). *Diseños experimentales de caso único* (Ed. Original de 1984, *Single case experimental designs*. Oxford, UK: Pergamon Press). Barcelona: Martínez Roca.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Harlow, L.L., Mulaik, S.A. y Steiger, J.H. (Eds.) (1997). *What if there were no significance tests?*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Maxwell, S.E. y Delaney, H.D. (1990). *Designing experiments and analyzing data: A model comparison perspective*. California: Wadsworth, Inc.
- Shadish, W.R., Cook, T.D. y Campbell, D.T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton-Mifflin.

GOMENDATURIKO BIBLIOGRAFIA

- Box, G.E.P., Hunter, W.G. y Hunter, J.S. (1988). *Estadística para investigadores* (Ed. original de 1978, *Statistics for experimenters*. New York, NY: John Wiley & Sons). Barcelona: Reverté.
- Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1988). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social* (Ed. original de 1966, *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand Mc Nally). Buenos Aires: Amorrortu.
- Christensen, L.B. (1988). *Experimental methodology* (4th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Cochran, W.G. (1981). *Técnicas de muestreo* (3^a ed.). México: CECSA. (Ed. original de 1977: *Sampling techniques*. New York: John Wiley & Sons).
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1994). The earth is round ($p < .05$). *American psychologist*, 49, 997-1003.
- Cook, T.D. y Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Coombs, W.T., Algina, J. y Oltman, D.O. (1996). Univariate and multivariate omnibus hypothesis tests selected to control type I error rates when population variances are not necessarily equal. *Review of Educational Research*, 66(2), 137-179.
- Cumming, G. y Finch, S. (2001). A primer on the understanding, use, and calculation of confidence intervals that are based on central and noncentral distributions. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 532-574.
- Fidler, F. y Thompson, B. (2001). Computing correct confidence intervals for anova fixed -and random-effects effect sizes. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 575-604.
- Grupo ModEst (2000a). *Análisis de datos: Del contraste de hipótesis al modelado estadístico*. Barcelona: C.B.S.
- Harlow, L.L., Mulaik, S.A. y Steiger, J.H. (Eds.) (1997). *What if there were no significance tests?*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Huitema, B.E. (1980). *The analysis of covariance and alternatives*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Kazdin, A.E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York, NY: Oxford University Press.
- Kerlinger, F.N. (1979). *Behavioral research: A conceptual approach*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Kirk, R.E. (1995). *Experimental design: procedures for the behavioral sciences* (3rd ed. revisada). Belmont, CA: Brooks/Cole Publishing.
- Kirk, R.E. (1996). Practical significance: A concept whose time has come. *Educational and Psychological Measurement*, 56, 746-759.
- Kuehl, R.O. (2001). *Diseño de experimentos. Principios estadísticos de diseño y análisis de investigación* (2^a ed.) (Ed. Original de 2000, *Design of experiments*. Duxbury).



- Lix, L.M., Keselman, J.C. y Keselman, H.J. (1996). Consequences of assumption violations revisited: A quantitative review of alternatives to the one-way analysis of variance F test. *Review of educational research*, 66(4), 579-619.
- Nickerson, R.S. (2000). Null hypothesis significance testing: A review of an old and continuing controversy. *Psychological Methods*, 5, 241-301.
- Olejnik, S. y Algina, J. (2000). Measures of effect size for comparative studies: Applications, interpretations, and limitations. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 241-286.
- Smithson, M. (2003). *Confidence intervals*. Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-140. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Toothaker, L.E. (1991). *Multiple comparisons for researchers*. Newbury Park, CA: Sage.
- Wilcox, R.R. (1996). *Statistics for the social sciences*. New York, NY: Academic Press.
- Wilcox, R.R. (2001). *Fundamentals of modern statistical methods. Substantially improving power and accuracy*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Wilkinson, L. and the Task Force on Statistical Inference (1999). Statistical methods in psychology journals. Guidelines and explanations. *American Psychologist*, 54, 594-604.
- Wu, C.J. y Hamada, M. (2000). *Experiments. Planning, analysis, and parameter design optimization*. New York, NY: John Wiley & Sons.

EBALUAKETA

Irakasgaiari buruzko ezagutzak bi alderdi barnean hartuko dituen azterketa teoriko-praktiko baten bidez ebaluatuko dira. Lehenengoa (azterketa teorikoa), aukera anitzeko test bat izango da eta irakasgaiko notaren %60-a jasoko du. Froga teoriko honetan bildutako galderen %70-a irakasgai hau irakasten duten irakasleen artean adostua izango da. Bigarrean (azterketa praktikoa), ikasleak ikerketa txosten baten alderdi metodologiko nagusienei buruzko analisi kritikoa eta SPSS programa estatistikoaren bidez lortutako emaitzen interpretapena egin beharko ditu. Atal honek irakasgaiko notaren %30-a jasoko du.

Bi zatietan, ikasleek ikerketa experimental bat planifikatzeko eta aurrera eramateko gaitasuna erakutsi beharko dute, funtsean diseinuaren planteamenduari eta datuen analisiari dagozkion arazoak ebatziz.

Bestalde, ikasleek bi berezko jarduera egin beharko dituzte taldeka. Lehena, ikerketa experimental baten txostena eta bertan lortuko dute irakasgaiko notaren %10-a. Bigarrena, ikerketa txosten multzo baten alderdi metodologiko nagusienei analisi kritikoa egin beharko da. Berezko jarduera hauek burutzea azterketa teoriko-praktikora aurkezteko beharrezko baldintza da eta **modu jarraian ebaluatuko dira**. Atal hau gainditzeak azterketako atal praktikoa gainditu dela esan nahiko du eta zuzenean notaren %30a jasoko da.