

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

Asignatura troncal de 2º curso

Profesores:

HUMBERTO M. TRUJILLO MENDOZA

ANDRÉS GONZÁLEZ GÓMEZ

CURSO ACADÉMICO 1999-2000



1. Temario

Introducción

Módulo I: La investigación científica

1. Ciencia y método científico
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. ¿Qué se entiende por ciencia?
 - 1.3. Ciencia y sentido común
 - 1.4. El método científico
 - 1.5. El método científico y la lógica de investigación
 - 1.6. Conclusiones

2. Modelos del origen y la evolución del conocimiento científico
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. Positivismo lógico
 - 2.3. Falsacionismo de Popper
 - 2.4. Los paradigmas y las revoluciones de Kuhn
 - 2.5. Los programas de investigación de Lakatos
 - 2.6. El realismo
 - 2.7. Otros modelos
 - 2.8. Conclusiones

3. Modelo general de investigación científica
 - 3.1. Introducción
 - 3.2. La lógica y el proceso de investigación
 - 3.3. Nivel teórico-conceptual
 - 3.4. Nivel técnico-metodológico
 - 3.5. Nivel estadístico-analítico
 - 3.6. Discusión y generalización de los resultados estadísticos
 - 3.7. Conclusiones

Módulo II: El método y la inferencia de hipótesis

4. A través de los métodos de investigación: Metodologías cuantitativas y cualitativas.
 - 4.1. Introducción



- 4.2. Concepto de método de investigación
- 4.3. Criterios de utilidad para la clasificación de los métodos
- 4.4. Ordenación de las metodologías de investigación
- 4.5. Conclusiones

Módulo III: Elementos y operaciones en la planificación de investigaciones

- 5. El problema y la hipótesis de investigación
 - 5.1. El problema
 - 5.2. La hipótesis
 - 5.3. Conclusiones

- 6. La selección de sujetos
 - 6.1. Introducción
 - 6.2. Conceptos de muestra y población
 - 6.3. El error muestral
 - 6.4. Técnicas de muestreo
 - 6.5. Reducción del error muestral
 - 6.6. Conclusiones

- 7. Las variables en investigación psicológica
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. Constructos y características observables
 - 7.3. Sobre las variables psicológicas y su medida
 - 7.4. Variable psicológica y variable estadística
 - 7.5. Medida en psicología
 - 7.6. Definición operacional de las variables
 - 7.7. Criterios de clasificación de las variables
 - 7.8. Conclusiones

- 8. Varianza y control
 - 8.1. Introducción
 - 8.2. Los planteamientos de Kerlinger
 - 8.3. El principio MAXMINCON y los planteamientos de Kish
 - 8.4. Conclusiones

- 9. Sensibilidad y validez de la investigación
 - 9.1. Introducción
 - 9.2. Conceptualización de la validez
 - 9.3. Tipos de validez



- 9.4. Amenazas contra la validez de la conclusión estadística
- 9.5. Amenazas contra la validez interna
- 9.6. Amenazas contra la validez de constructo
- 9.7. Amenazas contra la validez externa
- 9.8. Conclusiones

Módulo IV: El diseño

- 10. Modelado estadístico y diseño de investigación
 - 10.1. Concepto de modelo y diseño
 - 10.2. Modelo lineal general
 - 10.3. Modelización estadística. Fases
 - 10.4. Modelo general de la regresión, ecuación estructural del diseño y ANOVA
 - 10.5. Conclusiones
- 11. Clasificación de los diseños
 - 11.1. Introducción
 - 11.2. Criterio fundamental
 - 11.3. Criterios básicos
 - 11.4. Criterios de réplica
 - 11.5. Conclusiones
- 12. Diseños pre-experimentales
 - 12.1. Introducción
 - 12.2. Diseño de grupo único con medida postratamiento $w \quad X \quad y$
 - 12.3. Diseño pretest-postest de un solo grupo $w \quad y_1 \quad X \quad y_2$
 - 12.4. Diseño de comparación con un grupo estático

w	X	y_1
w	X	y_2
 - 12.5. Validez de los diseños pre-experimentales
 - 12.6. Análisis de datos
 - 12.7. Conclusiones
- 13. Diseños cuasi-experimentales
 - 13.1. Introducción
 - 13.2. Regla de asignación de las unidades de observación
 - 13.3. Diseños de grupos no equivalentes
 - 13.4. Diseño básico de discontinuidad en la regresión
 - 13.5. Diseños de series temporales interrumpidas
 - 13.6. Conclusiones



14. Diseños de N=1. Fundamentos metodológicos
 - 14.1. Introducción
 - 14.2. Estructura y notación del diseño
 - 14.3. Consideraciones metodológicas
 - 14.4. Evaluación visual "versus" estadística de los resultados
 - 14.5. Generalización de los resultados
 - 14.6. Conclusiones

15. Diseños experimentales auténticos
 - 15.1. Introducción
 - 15.2. Estructura de los diseños experimentales
 - 15.3. Clasificación
 - 15.4. Validez
 - 15.5. Introducción al análisis de datos
 - 15.6. Conclusiones

Módulo V: Metodologías no experimentales y/o técnicas de recogida de datos

Sección Va: Metodología de encuesta

16. Aspectos metodológicos de la encuesta
 - 16.1. Concepto de encuesta
 - 16.2. Ventajas e inconvenientes
 - 16.3. Fases de la investigación por encuesta
 - 16.4. Diseños de encuesta
 - 16.5. Diseño de instrumentos
 - 16.6. Diseño muestral
 - 16.7. Estrategias de recogida de datos
 - 16.8. Fiabilidad y validez de la encuesta
 - 16.9. Introducción al análisis de datos
 - 16.10. Conclusiones

17. Diseños muestrales probabilísticos
 - 17.1. Introducción
 - 17.2. Validez externa y de la conclusión estadística
 - 17.3. Muestreo irrestrictamente aleatorio o aleatorio simple
 - 17.4. Muestreo aleatorio estratificado
 - 17.5. Muestreo por conglomerados
 - 17.6. Muestreo sistemático
 - 17.7. Muestreo interpenetrante
 - 17.8. Conclusiones



Sección Vb: Metodología observacional

18. Los métodos cualitativos
 - 18.1. Introducción
 - 18.2. Enfoque holístico de los métodos cualitativos
 - 18.3. De los datos a la teoría
 - 18.4. Axiomática de los métodos cualitativos
 - 18.5. Diseños no estándar
 - 18.6. Exigencias metodológicas
 - 18.7. Diversificación de los métodos cualitativos
 - 18.8. Conclusiones

19. El método observacional
 - 19.1. Introducción
 - 19.2. Características de la observación
 - 19.3. Criterios metodológicos de clasificación de la observación
 - 19.4. Selección de las unidades de observación
 - 19.5. Niveles de respuesta
 - 19.6. La formación del observador: sesgos
 - 19.7. Registro de datos
 - 19.8. Observaciones preliminares
 - 19.9. Categorización inicial
 - 19.10. Revisión del sistema de categorías
 - 19.11. El muestreo. Criterios taxonómicos
 - 19.12. Acuerdo entre observadores
 - 19.13. Fiabilidad y validez
 - 19.14. Diseños y análisis de datos
 - 19.15. Conclusiones

Módulo VI: La diseminación de los resultados de investigación

20. El informe de investigación
 - 20.1. Introducción
 - 20.2. Características
 - 20.3. Partes de un manuscrito
 - 20.4. Normas para la publicación de la APA
 - 20.5. Principios éticos de investigación
 - 20.6. Conclusiones



3. Evaluación del rendimiento

Prueba teórica consistirá en 60 preguntas objetivas con tres opciones de respuesta para cada una de ellas, en las que una sólo de ellas será correcta. El tiempo máximo destinado a su realización será de 60 minutos.

Prueba práctica consistirá en el análisis y comentario de un resumen de una investigación original. Con este objeto se dará a los alumnos un formulario para su cumplimentación.

Acerca de los criterios de evaluación, decir que la **prueba teórica** será evaluada según la forma clásica para la corrección de respuestas mediando el azar, según la ecuación:

$$Puntuación = \frac{Aciertos - \frac{Errores}{2}}{N} \cdot 10$$

La **prueba práctica** se evaluará en un rango de 0 a 10, en función de la cantidad de cuestiones propuestas a las que el alumno haya dado respuesta.

Para dar por superada esta asignatura se considera necesario que el alumno obtenga una puntuación mínima de 5 puntos, tanto en la prueba teórica como práctica. Sin embargo, la puntuación final, a modo de calificación definitiva, no será la media aritmética de la puntuación obtenida en ambas pruebas. Esto es, la puntuación obtenida en la prueba práctica se considerará a todos los efectos como una ratificación de la obtenida en la prueba teórica, a la que podrá ponderar positiva o negativamente mediante el porcentaje calculado a partir de la diferencia entre ambas, según la siguiente expresión:

$$Calif_{final} = P_{teórica} + \frac{(P_{práctica} - P_{teórica}) \cdot 5}{100} \cdot P_{teórica}$$



En lo referente al periodo de reclamación, decir que una vez hechas públicas

las calificaciones el alumno dispondrá, para la consulta y revisión de ambas pruebas, de un periodo de 5 días lectivos a partir de la fecha de dicha publicación.

4. Bibliografía general

- Allan, G. y Skinner, C. (1993). *Handbook for research students in the social sciences*. London: Falmer Press, Taylor and Francis.
- Anguera, M.T. (1991). *Metodología observacional en la investigación psicológica*, vol. I. Barcelona: PPU.
- Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Arnau, J. (1978). *Métodos de investigación en las ciencias humanas*. Barcelona: Omega.
- Arnau, J. (1984). *Diseños experimentales en Psicología y Educación*, vol. 2. México: Trillas.
- Arnau, J. (1986). *Diseños experimentales en Psicología y Educación*, vol. 1. México: Trillas.
- Arnau, J. (1990). *Diseños experimentales multivariados*. Madrid: Alianza.
- Arnau, J. (1995). *Diseños longitudinales aplicados a las ciencias sociales y del comportamiento*. México: Limusa.
- Arnau, J., Anguera, M.T. y Gómez, J. (1990). *Metodología de la investigación en Psicología*. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Ato, M. (1991). *Investigación en ciencias del comportamiento, I: Fundamentos*. Barcelona: PPU.
- Ato, M. y Rabadán, R. (1991). *Validez de la investigación psicológica*. Murcia: Torreta, S.A.L.
- Barlow, D.H. y Hersen, M. (1988). *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bayés, R. (1978). *Una introducción al método científico en psicología*. Barcelona: Fontanella.
- Bisquerra, R. (1989). *Introducción conceptual al análisis multivariable*. Vol. I y II. Barcelona: PPU.
- Bordens, K.S. y Abbott, B.B. (1988). *Research design and methods: A process approach*. New York, NY: Mayfield Publishing Company.
- Botella, J., León, O.G., y San Martín, R. (1993). *Análisis de datos en psicología*,

- I. Madrid: Pirámide.
- Box, G.E.P., Hunter, W.G. y Hunter, J.S. (1988). *Estadística para investigadores*. Barcelona: Reverté (orig. en ingl. 1978).
- Brown, S.R. y Melamed, L.E. (1990). *Experimental design and analysis*. London: Sage.
- Bunge, M. (1976). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel (orig. 1969).
- Bunge, M. y Ardila, R. (1988). *Filosofía de la Psicología*. Barcelona: Ariel.
- Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1988). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu (orig. en ingl. 1966).
- Carrasco, J.L. y Hernán. M.A. (1993). *Estadística multivariante en las ciencias de la vida: Fundamentos, métodos y aplicación*. Madrid: Editorial Ciencia 3, S.L.
- Castro, J.A. (1989). *Técnicas de investigación en las ciencias del comportamiento, vol. I y II*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Castro, J.A. y Salgado, A. (1992). *Técnicas de investigación en las ciencias del comportamiento. Manual de prácticas, vol. III*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Chalmers, A.F. (1982). *What is this thing called science?*. Sidney: Queensland University Press (versión castellana, 1984. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Madrid: Siglo XXI).
- Cochran, W.G. (1976). *Técnicas de muestreo*. México: CECSA.
- Cochran, W.G. y Cox, G.M. (1965). *Diseños experimentales*. México: Trillas.
- Cohen, L. y Manion, L. (1994). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Cook, T.D. y Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Raud McNally.
- Cooper, H. y Hedges, L.V. (1994). *The handbook of research synthesis*. New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Dane, F.C. (1990). *Research methods*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Dowdy, S. y Wearden, S. (1991). *Statistics for research*. New York: John Wiley.
- Dunham, P.J. (1988). *Research methods in psychology*. New York, NY: Harper and Row.
- Dwyer, J.H. (1983). *Statistical models for the social and behavioral science*. Chicago: Raud McNally.
- Emerson, R.M. (1983). *Contemporary field research*. Boston: Little y Brown.
- Fassnacht, G. (1982). *Theory and practice of observing behavior*. New York: Academic Press.
- Fisher, R.A. (1953). *The design of experiments*. London: Oliver and Boyd (orig. 1935).

- Fowler, F.F. (1993). *Survey research methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Freeman, D.H. (1987). *Applied categorical data analysis*. New York, NY: Marcel Dekker, Inc.
- García, M.V. (1992). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU.
- García, J.F., Pascual, J. y Frías, M.D. (1992). *Psicología experimental: Organización y transformación de datos*. Valencia: Nau Llibres.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (1993). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Johnston, J.M. y Pennypacker, H.S. (1980). *Strategies and tactics of human behavioral research*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Judd, C.M. y Kenny, D.A. (1981). *Estimating the effects of social interventions*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Judd, C.M. y McClelland, G.M. (1989). *Data analysis: A model-comparison approach*. San Diego, CA: Hartcourt, Brace and Jovanovich.
- Kazdin, A. (1992). *Research design in clinical psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kelsey, J.L. Thompson, W.D. y Evans, A.S. (1986). *Methods in observational epidemiology*. New York: Oxford University Press.
- Kenny, D.A. (1979). *Correlation and causality*. New York: John Wiley and Sons.
- Keppel, G. (1982). *Design and analysis: A researcher's handbook*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc.
- Keren, G. y Lewis, C. (1993). *A handbook for data analysis in the behavioral science: Methodological issues*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Kerlinger, F.N. (1979). *Behavioral research: A conceptual approach*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kerlinger, F.N. (1991). *Investigación del comportamiento*, (3ª Ed.). México: McGraw Hill (orig. 1964).
- Kirk, R.E. (1982). *Experimental design: Procedures for the behavioral science*, (2ª Ed.). Belmont, CA: Brooks/Cole.
- Kish, L. (1987). *Statistical design for research*. New York: Wiley.
- Latiesa, M. (1991). *El pluralismo metodológico en la investigación social. Ensayos típicos*. Granada: Universidad de Granada.
- León, O.G. y Montero, I. (1993). *Diseño de investigaciones. Introducción a la lógica de investigación en psicología y educación*. Madrid: McGraw Hill.
- León, O.G. (1996). Cómo entusiasmar a 100 estudiantes en la primera clase de metodología e introducir al mismo tiempo 22 conceptos fundamentales de la materia. *Psicothema*, 8, 221-226.
- Lipsey, M.W. (1990). *Design sensitivity: Statistical power for experimental research*.

- Beberly-Hills, CA: Sage Publications.
- Malapeira, J.M., Honrubia, M.L. y Viador, M. (1990). *Psicología experimental: Conceptos básicos*. Barcelona: Signo.
- Manly, B.F. (1992). *The design and analysis of research studies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martin, P. y Batenson, P. (1991). *La medición del comportamiento*. Madrid: Alianza Universidad (Orig. en inglés, 1986).
- Martinez, M. (1995). *Métodos y diseños de investigación en psicología*. Madrid: Editorial Complutense.
- Maxwell, S.E. y Delaney, H.D. (1990). *Designing experiments and analyzing data: A model comparison perspective*. Belmont, CA: Wadsworth.
- McGuigan, F.J. (1971). *Psicología experimental: Enfoque metodológico*. México: Trillas (orig. en ingl. 1960).
- Mead, R. (1988). *The design of experiments: Statistical principles for practical applications*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Menard, S. (1991). *Longitudinal research*. Newbury Park, CA: Sage.
- Montgomery, D.C. (1991). *Desing and analysis of experiments*. New York, NY: John Wiley.
- Morales, J.F. (1985). *Metodología y teoría de la psicología*, vol. I y II. Madrid: UNED.
- Myers, J.L. y Well, A.D. (1991). *Research design and statistical analysis*. New York: Harper Collins Publishers.
- Nagel, E. (1961). *The structure of science*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Neale, J.M. y Liebert, R.M. (1980). *Science and behavior. An introduction to methods of research*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Neter, J. y Wasserman, W. (1974). *Applied linear statistical models*. Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc.
- Neter, J., Wasserman, W. y Kutner, H.M. (1985). *Applied linear statistical models: Regression, analysis of variance and experimental designs*. Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc.
- Pardo, A. y San Martín, R. (1994). *Análisis de datos en psicología II*. Madrid: Pirámide.
- Pascual, J., García, J.F. y Frías, M.D. (1995). *El diseño y la investigación experimental en Psicología*. Valencia: CSV.
- Patton, M.Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Pedhazur, E.J. y Schmelkin, L.P. (1991). *Measurement, design, and analysis: An integrated aproach*. Hillsdale, NY: LEA.

- Pereda, S. (1987). *Psicología experimental, I: Metodología*. Madrid: Pirámide.
- Riba, M.D. (1990). *Modelo lineal de análisis de la varianza*. Barcelona: Herder.
- Rodrigues, A. (1975). *Investigación experimental en psicología y educación*. México: Trillas.
- Rosenthal, R.L. y Rosnow, R.L. (1991). *Essentials of behavioral research: Methods and data analysis*. New York: McGraw Hill.
- Sarriá, E. y Maciá, A. (1990). Metodología observacional y psicología evolutiva (I): Concepto, aplicación y planificación del estudio. En J.A. García y P. Lacasa (Eds.), *Psicología evolutiva* (pp. 213-239). Madrid: UNED.
- Saxe, L. y Fine, M. (1981). *Social experiments: Methods for design and evaluation*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Shaughnessy, J.J. y Zechmeister, E.B. (1990). *Research methods in psychology*. New York, NY: McGraw Hill.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology*. New York: Basic Books (Trad. cast. 1978, Barcelona: Fontanella)
- Spector, P.E. (1993). Research designs. En M.S. Lewis-Beck (Ed.), *Experimental design and methods*. Thousands Oaks, CA: Sage.
- Vallejo, G. (1991). *Análisis univariado y multivariado de los diseños de medidas repetidas de una sola muestra y de muestras divididas*. Barcelona: PPU.
- Winer, B.J., Brown, D.R. y Michels, K.M. (1991). *Statistical principles in experimental design*. New York: McGraw Hill.

