

***DEPARTAMENTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO
EN EDUCACIÓN***

PEDAGOGÍA

***MÉTODOS Y DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA***

2º

OBLIGATORIA

A. OBJETIVOS

1. Encuadrar la Metodología de Investigación Educativa en el contexto global de la Pedagogía.
2. Comprender, analizar, interpretar y criticar informes de investigación educativa.
3. Identificar y clasificar los métodos de investigación pedagógica.
4. Comprender la función de la estadística en la investigación educativa.
5. Diseñar investigación educativa susceptible de aplicación.

B. CONTENIDOS



I. Introducción general a los Métodos de Investigación en Educación.

1. Método Científico e Investigación Educativa.
2. Causalidad. La inferencia causal.
3. Teorías, Problemas e Hipótesis. Variables de investigación.
4. Diseños de investigación. Objetivos. Conceptos fundamentales.
5. Categorías metodológicas generales en la investigación educativa:
Métodos descriptivos, correlacionales y experimentales.

II. La estadística aplicada a la Investigación Educativa

1. Fundamentos Lógico-Matemáticos de la Inferencia Estadística

- 1.1. Probabilidad y muestreo
- 1.2. Distribución muestral y error típico
- 1.3. Estimación de parámetros
- 1.4. Prueba de hipótesis y decisión estadística (en el contexto del diseño de investigación)

2. Aplicación del proceso de prueba de hipótesis según las características específicas del diseño de investigación.

3. Análisis de la varianza en el contexto del diseño.

- 3.1. Supuestos, lógica y fundamentos teóricos.
- 3.2. Resolución del Análisis de Varianza en diseños de un solo factor.
- 3.3. Análisis de Varianza en diseños factoriales
- 3.4. Condiciones y exigencias de los modelos de ANVA

4. Control estadístico de la Varianza. El Análisis de Covarianza.

5. Cálculo e interpretación de las diferentes técnicas de análisis mediante los programas de ordenador correspondientes. Actividades que implican la previsión del horario oportuno en el laboratorio de proceso de datos.

III. Diseño de investigación. Síntesis y aplicaciones.

C. EVALUACIÓN

Se evalúan los conocimientos adquiridos por los alumnos sobre el programa en dos vertientes muy conectadas:

1. Prueba teórica, mediante la que se comprobará la claridad de los conceptos básicos, la relación entre los mismos y la fundamentación correspondiente.

2. Prueba práctica, en la que se consideran los siguientes aspectos:

. Adecuación entre la situación de investigación pedagógica planteada y la



respuesta de análisis ofrecida.

. Coherencia en el análisis realizado.

. Adecuación entre la interpretación realizada y la situación de investigación planteada.

El profesor podrá determinar otras actividades para completar la evaluación del curso.

D. BIBLIOGRAFÍA

ACTAS VIII CONGRESO NACIONAL DE MODELOS DE INVESTIGACIÓN EDUCAT. (1997) AIDIPE, Septbre. Universidad de Sevilla.

ANGUERA, M.T.; ARNAU, J.; ATO, M.; MARTINEZ,R.; PASCUAL,J. y VALLEJO, G. (1995) *Métodos de investigación en Psicología*. Síntesis, Madrid.

ANGUERA, M. T. (Ed.) (1993) *Metodología observacional*, PPU, Barcelona

ARNAU GRASS, J. (1981) *Diseños experimentales en Psicología y Educación*, Trillas, México.

ARNAU GRASS, J. (1990) *Diseños experimentales multivariantes*, Alianza, Madrid.

BARTOLOMÉ, M. (Coor.) (1992) *Investigación cualitativa en educación*, Monográfico Revista de Investigación Educativa, 20, 2.

BISQUERRA, R. (1989) *Métodos de Investigación Educativa*, CEAC, Barcelona.

BISQUERRA, R. (1989) *Introducción conceptual al análisis multivariable. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL Y SPAD*. PPU, Barcelona.

CALVO, F. *Estadística aplicada*. Universidad de Deusto, Bilbao.

CAMPBELL, D. y STANLEY, A. (1975) *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*, Amorrortu, B.A.

CARBALLO, R. y ASENSIO, I. (1995) "Prácticas de proceso de datos (y III). Coordinación de actividades en 'Investigación en Educación Social'. VII Seminario Nacional de Modelos de Investigación educativa. AIDIPE, Universidad de Valencia.

CLEGG, F. (1984) *Estadística fácil aplicada a las Ciencias sociales*. Crítica

COLAS, M.P. y BUENDIA, L. (1992) *Investigación Educativa*, Alfar, Sevilla.

CUADRAS, C.; ECHEVERRÍA, B.; MATEO, J. y SANCHEZ, P. (1988) *Fundamentos de estadística. Aplicación a las CC. humanas*, 2ª edic., PPU, Barcelona.

DENDALUCE, I. (Coord) (1988) *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. II Congreso Mundial Vasco, Narcea.

ETXEBERRÍA, J.; GARCÍA, E.; GIL, J. y RODRIGUEZ, G. (1995) *Análisis de datos y textos*. Ra-ma. Madrid

FERGUSON, G.A. (1986) *Análisis estadístico en Educación y Psico*. Anaya, Madrid.

FERNANDEZ DIAZ, M.J.; GARCIA RAMOS, J.M.; FUENTES VICENTE, A. y ASENSIO MUÑOZ, I. (1990) *Resolución de problemas de estadística aplicada a las CC. Sociales. Guía práctica para profesores y alumnos*. Síntesis, Madrid.

FERNANDEZ DIAZ, M.J.; GARCIA RAMOS, J.M.; ASENSIO MUÑOZ, I. y FUENTES VICENTE, A. (1990) *225 problemas de estadística aplicada a las CC.Sociales. Ejercicios prácticos para alumnos*. Síntesis, Madrid.



- FOX, D.J. (1981) *El proceso de investigación en Educación*, Eunsa, Pamplona.
- FUENTES, A.; GARCÍA, M.; CASTRO, M. Y LÓPEZ, E. (1995) "Experiencia de coordinación Métodos y Diseños de Investigación/Pedagogía Diferencial" *VII Seminario Nacional de Investigación Educativa*. AIDIPE, Universidad de Valencia.
- FUENTES, A.; CASTRO, M. y LÓPEZ, E. (1995) "Prácticas de proceso de datos (I) Coordinación de actividades clase/aula de proceso de datos" *VII Seminario Nacional de Modelos de Investigación Educativa*. AIDIPE. Universidad de Valencia.
- GALANTE, R.; MIRANDA PAEZ, J. y LOPEZ GONZALEZ, E. (1993) *Colección de ejercicios de autoevaluación sobre estadística aplicada a las Ciencias Humanas*. Universidad de Málaga.
- GAMBARA, H. (1995) *Diseño de investigaciones. Cuaderno de prácticas*. McGraw-Hill/Interame., Madrid.
- GARCIA RAMOS, J.M. (1989) *Bases pedagógicas de la evaluación. Guía práctica para educadores*. Síntesis, Madrid.
- GARCÍA JIMENEZ, V. (1994) *Diseños experimentales básicos en Psicología para su análisis metodológico*. PPU, Barcelona.
- GLASS, G. y STANLEY, J. (1974) *Métodos estadísticos aplicados a las CC.Sociales*. Prentice/Hall, Madrid.
- HANSON, N.R. (1985) *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Alianza Universidad, Madrid.
- HUNTER y otros (1993) *Estadística para investigadores*. Reverté
- KERLINGER, F.N. (1985) *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. Interamericana, México.
- LADRIERE, J. (1978) *El reto de la racionalidad*. Sigueme, Unesco.
- LEON, O.G. y MONTERO, I. (1993) *Diseño de investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación*. McGraw Hill, Madrid.
- LOPEZ GONZALEZ, E.; MIRANDA PAEZ, J. y GALANTE, R. (1993) *Análisis de datos en Ciencias del comportamiento y Educación*. Universidad de Málaga.
- LOPEZ, E.; CASTRO M. y FUENTES, A. (1995) "Prácticas de proceso de datos (II). Funciones y tareas en el aula de proceso de datos" *VII Seminario Nacional de Modelos de Investigación Educativa*. AIDIPE. Universidad de Valencia.
- MARTINEZ HERNÁNDEZ, M. (1994) *Métodos y diseños de investigación en Psicología*. Ed. Complutense, Madrid.
- MATEO, J. y RODRIGUEZ, S. (1984) "Precisiones y limitaciones explicativas en los métodos correlacionales. Alternativas metodológicas". *Revista de Investigación Educativa*, 4, 103-132.
- NARVIAZA, J.L., LAKA, J.P., MADARIAGA, J.A. y UGARTE, J.V. (1998) *Estadística aplicada a la gestión y a las C.C.Sociales. Estadística descriptiva y probabilidad*. Desclee de Brouwer, Bilbao
- ORDEN HOZ, A. (1985) *Diccionario de Investigación Educativa*. Anaya, Madrid.
- PEDHAZUR, E.J. (1982) *Multiple regression in behavioral research. Explanation and prediction*. Holt, Rinehart and Winston, N.Y.
- PEDHAZUR Y PEDHAZUR (1991) *Measurement, Design and Analysis: An integrated approach*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale N.J.
- PEÑA SANCHEZ, D. (1986) *Estadística. Modelos y Métodos*, Alianza, Madrid.



- PEÑA, D. y ROMO, J. (1997) *Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales*. McGraw Hill, Madrid.
- PULIDO, A. y SANTOS, J. (1998) *Estadística aplicada para ordenadores personales*. Pirámide
- PEREDA, S. (1987) *Psicología Experimental*, Pirámide, Madrid.
- RINCÓN, D.; ARNAL, J.; LATORRE, A. y SANS, A. (1995) *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Dykinson, Madrid.
- SANCHEZ CARRION, J.J. (1990) *Introducción al análisis de datos con SPSS/PC+ Versión 2.0 y 3.0*. Alianza Universidad, Madrid.
- SÁNCHEZ CARRIÓN, J.J. (1996) *Manual de análisis de datos*. Alianza Universidad, Madrid.
- SAN MARTIN, R.; ESPINOSA, L. y FERNANDEZ, L. *Psicoestadística*. Pirámide, Madrid.
- SEOANE REY, J. (Coord.) (1991) *Psicología Matemática I*, UNED
- SERRET MORENO-GIL, J. (1995) *Manual de estadística universitaria inductiva*. ESIC, Madrid.
- SIEGEL, S. (1983) *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*, Trillas, México.
- TANUR, J.; MOSTELLER, F.; KRUSKAL, W.; LEHMAN, E.; LINK, R.; PIETERS, R. y RISING, G. (1992) *La Estadística: Una guía de lo desconocido*. Alianza Editorial, Madrid.
- TAYLOR, S.J. y BOGDAN, R. (1992) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós, Barcelona.
- TEJEDOR, J. (1984) *Análisis de varianza aplicado a la investigación en Pedagogía y Psicología*, Anaya, Madrid.
- TEJEDOR, J. (1981) "Validez interna y externa en los diseños experimentales" *Revista Española de Pedagogía*, 151, 15-39.
- TOULMIN, S. (1977) *La comprensión humana. El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Alianza, Madrid.
- U.N.E.D. *Pedagogía Experimental*, Unidades didácticas, Madrid.
- VISAUTA, B. (1989) *Técnicas de investigación social*, Barcelona.
- WILLIAMS, F. (1981) *Razonamiento estadístico*. Interamericana, México.
- WITTROCK, M.C. (ed.) (1990) *La Investigación de la enseñanza I, II, III*. Paidós, Barcelona.
- ZIMAN, J. (1986) *Introducción al estudio de las ciencias*. Ariel, Barcelona.

