

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

**PEDAGOGÍA**

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

**2º**

**OBLIGATORIA**

**9 CRÉDITOS:**

**(6 teóricos y 3 prácticos)**

***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 metódicas 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 multivariante. 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.; ECHEVERRIA, 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*. Sígueme, 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 .
- NARVAZA, 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 end 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, Méjico.
- 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*. Paidos, 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.
- WITTRUCK,M.C. (ed.) (1990) *La Investigación de la enseñanza I, II, III*. Paidos, Barcelona.
- ZIMAN,J. (1986) *Introducción al estudio de las ciencias*. Ariel, Barcelona.