

**GUÍA DOCENTE**  
**BASES METODOLÓGICA**  
**DE LA INVESTIGACIÓN**  
**EDUCATIVA.**  
*PEDAGOGÍA*

DEPARTAMENTO MIDE  
Universitat de València



## ESQUEMA GENERAL

I.- Dades inicials d'identificació.
II.- Introducció.
III.- Volum de treball.
IV.- Objectius generals.
V.- Continguts mínims.
VI.- Destreses que cal adquirir.
VII.- Temari.
VIII.- Bibliografia de referència.
IX.- Coneixements previs.
X.- Metodologia.
XI.- Avaluació de l'aprenentatge.

## I.- DADES INICIALS D'IDENTIFICACIÓ

<b>Nom de l'assignatura:</b>	BASES METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
<b>Caràcter:</b>	TRONCAL
<b>Titulació:</b>	LICENCIADO EN PEDAGOGÍA
<b>Cicle:</b>	PRIMER CICLO
<b>Departament:</b>	MIDE
<b>Professor/s responsable/s:</b>	FRANCISCO ALIAGA ABELARDO SÁEZ ROSA BO

## II.- INTRODUCCIÓN A L'ASSIGNATURA

A través de esta asignatura se pretende dotar al estudiante de la información básica para que llegue a comprender los fundamentos de los conceptos, métodos y técnicas básicos para desempeñar la actividad profesional del Educador Social. Se parte de la concepción de que cualquier actividad profesional en este campo, para alcanzar unos mínimos de calidad, debe suponer un esfuerzo por indagar e innovar. En este sentido, se tratan de revisar los principios y procedimientos que pueden ofrecerse al Educador Social para enfrentar los problemas que le pueden incumbir. Un objetivo central, del que se ocupa una parte sustancial de la materia, se orienta a ofrecer una visión comprensiva y crítica de diferentes alternativas de actuación y de los criterios de calidad que se deben atender. Otro núcleo esencial trata de realizar una primera aproximación a los procedimientos de gestión de la información como soporte de la gran mayoría de los procesos de investigación.

Como objetivos secundarios se pretende que el estudiante se acerque a la metodología y la tecnología y las integre en su bagaje para la actuación cotidiana. Asimismo, se busca el dominio de un lenguaje formalizado que les permita un acceso más fluido a la información y un medio de comunicación con otros profesionales.

Schoenfeld (1999), en su trabajo *The Core, the Canon, and the Development of Research Skill: Issues in the Preparation of Education Researchers*, señala cuatro aspectos esenciales a tener en cuenta a la hora de planificar y decidir qué formación vamos a dar a los futuros investigadores. Estos son:

1. Evitar los peligros de compartimentalización: es muy fácil centrarse en un área y omitir trabajos o perspectivas que no están relacionadas con nuestro trabajo. Los investigadores principiantes deben tener una idea general y saber cómo encajan las cosas. Parte de esto implica entender las diferentes formas de ver el fenómeno educativo y las diferentes aproximaciones disponibles desde varias perspectivas.
2. Prevenir los peligros de ser superficial: el conocimiento superficial de los métodos puede conllevar a una investigación trivial. Para realizar una buena investigación es necesario formar al respecto.
3. Y más importante: los investigadores necesitan desarrollar una comprensión profunda de lo que significa hacer y justificar afirmaciones sobre el fenómeno educativo. ¿Qué es una afirmación defendible? ¿Cuál es el alcance de esa afirmación? ¿Qué tipo de pruebas podemos considerar certificados legítimos de esta afirmación? Estas consideraciones serán la base de la investigación durante su carrera profesional.
4. Los investigadores principiantes necesitan aprender como identificar y localizar problemas abordables –problemas significativos que puedan responderse correctamente en un tiempo razonable.

Para Schoenfeld las afirmaciones 3 y 4 son habilidades fundamentales que deben tener los investigadores hoy en día. Ante los cambios constantes tanto en los temas como en las técnicas, la única constante destacable para

hacer un buen trabajo es y seguirá siendo tener un marco de referencia coherente e intelectual para explorar los asuntos de interés. Un marco en el que identificar los fenómenos importantes, formular las preguntas centrales sobre ellos, decidir cuáles son las pruebas adecuadas y proporcionar razonamientos defendibles sobre las afirmaciones que uno hace utilizando esas pruebas adecuadamente. Teniendo esto como formación básica, la disciplina y los profesionales podrán seguir desarrollándose.

### III.- VOLUM DE TREBALL

⇒ ASSISTÈNCIA A CLASSES. *S'entén per hora presencial el temps que transcorre, normalment en una aula, entre el professor i el grup d'estudiants.*

- Assistència a classes teòriques.

1,5 horas/semana x 28 semanas = **42 horas/curso.**

- Assistència a classes pràctiques.

1 hora/semana x 28 semanas = **28 horas/curso.**

⇒ HORES DE TREBALL SOTMESES A AVALUACIÓ. *Temps hipotèticament necessari que l'estudiant necessita per realitzar treballs, lectures, preparar seminaris, memòries, etc, que s'han d'exposar o lliurar en classe.*

- Preparació de treballs per exposar o lliurar en classe teòrica.

1.5 hora/semana x 28 semanas = **42 horas/curso.**

- Preparació de treballs per exposar o lliurar en classe pràctica.

1,5 hora/semana x 28 semanas = **42 horas/curso.**

⇒ ESTUDI GENERAL I PREPARACIÓ D'EXÀMENS. *Temps dedicat a preparar les classes així com a preparar exàmens.*

- Estudi habitual de continguts per a la preparació de classes.

1 hora/semana x 28 semanas = **28 horas/curso.**

- Preparació de problemes i pràctiques.

1 hora/semana x 28 semanas = **28 horas/curso.**

- Estudi per a preparació d'exàmens.

15 horas x 2 exàmenes = **30 hores/curso.**

⇒ REALITZACIÓ D'EXÀMENS. *Hores que l'estudiant dedica a realitzar exàmens, proves o controls d'avaluació.*

- Realització d'exàmens.

3 horas/examen x 2 exàmenes = **6 hores/curs.**

⇒ ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES

- Assistència a tutories.

- Tutorías por grupos para trabajo práctico

0.25 hores/semana x 28 semanas = **7 horas/curs.**

- Tutorías para trabajo teórico

0.25 hores/semana x 28 semanas = **7 horas/curs.**

- Assistència a seminaris i altres activitats guiades.

3 seminaris/actividades de 2 horas = **6 hores/curs.**

-

⇒ TOTAL VOLUM DE TREBALL. *Total d'hores (presencials, no presencials i d'avaluació) hipotèticament dedicades per l'estudiant a l'assignatura. = **266 hores/curs***

En síntesi:

Hores/curs

ASSISTÈNCIA A CLASSES TEÒRIQUES	42
ASSISTÈNCIA A CLASSES PRÀCTIQUES	28
PREPARACIÓ DE TREBALLS CLASSE TEORIA	42
PREPARACIÓ DE TREBALLS CLASSE PRÀCTIQUES	42
ESTUDI PREPARACIÓ CLASSES	28
PREPARACIÓ PROBLEMES I PRÀCTIQUES	28
ESTUDI PREPARACIÓ D'EXÀMENS	30
REALITZACIÓ D'EXÀMENS	6
ASSISTÈNCIA A TUTORIES	14
ASSISTÈNCIA A SEMINARIS I ACTIVITATS	6
<b>TOTAL VOLUM DE TREBALL</b>	<b>266</b>

#### **IV.- OBJETIUS GENERALS**

La siguiente definición de objetivos, hace referencia a las capacidades que esperamos desarrollen nuestros alumnos como base para su formación y futuro trabajo profesional:

- ❖ Acceder a la información: saber realizar búsquedas.
- ❖ Seleccionar la información: criterios de calidad.
- ❖ Comprender la información: familiarización con el lenguaje y las técnicas utilizadas en la investigación educativa.
- ❖ Crear, producir información: elaborar informes de calidad y de forma adecuada a la audiencia que va dirigido.
- ❖ Planificar un proyecto: plantear un proceso de investigación.
- ❖ Desarrollar un proyecto: realizar un proceso de investigación
- ❖ Valorar un proceso: conocer las diferentes metodologías de investigación, teniendo en cuenta aquellos aspectos que son singulares y comunes de las diversas propuestas.
- ❖ Dominar las herramientas informáticas básicas
- ❖ Actuar éticamente: ser ético con uno mismo y con los demás.
- ❖ Colaborar con el grupo: trabajo en equipo

En relación con las dos últimas capacidades es necesario realizar alguna puntualización. En relación con saber trabajar en grupo, esperamos lograrlo con las actividades propuestas, la mayoría de ellas basadas en el trabajo en grupo, de forma colaborativa.

En relación con la actuación ética, no existe en el programa ningún tema que se denomine “la ética del investigador educativo”, quizás esto pueda extrañar ya que se trata de un tema muy importante y que está implicado en muchos aspectos del proceso de investigación. Es por este motivo, que preferimos darle un tratamiento transversal, estando presente en todos los temas que se tratan en la asignatura.

## **V.- CONTINGUTS**

Definició dels grans blocs de contingut que donaran lloc a un temari més detallat.

- 1. BASES EPISTEMOLÓGICAS Y LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**
- 2. PROCESO GENERAL DE INVESTIGACIÓN**
- 3. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS**

## **VI.- DESTRESES QUE CAL ADQUIRIR.**

La siguiente definición de objetivos, hace referencia a las capacidades que esperamos desarrollen nuestros alumnos como base para su formación y futuro trabajo profesional, están diferenciados por los núcleos temáticos que antes hemos expuesto:

### **NÚCLEO 1: BASES EPISTEMOLÓGICAS Y LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

Como se puede apreciar, las competencias de este núcleo hacen referencia a “saber” (*competencia técnica*) pero las consideramos imprescindibles para poder desarrollar con posterioridad las competencias metodológicas (*saber hacer*).

- ❖ Definir y distinguir los diferentes tipos de conocimiento.
- ❖ Conocer el concepto de ciencia y su evolución.
- ❖ Conocer las características del método científico.
- ❖ Conocer las particularidades del método científico en educación.
- ❖ Conocer las principales críticas al método científico.
- ❖ Conocer los orígenes de la investigación educativa.
- ❖ Conocer los diferentes modelos de investigación educativa.
- ❖ Comprender la evolución histórica de los diferentes planteamientos epistemológicos.
- ❖ Conocer los planteamientos más actuales de la investigación educativa.

### **NÚCLEO II: PROCESO GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

Los objetivos de este núcleo, coinciden prácticamente con las competencias enunciadas de forma global para la totalidad de la asignatura, ya que en los temas incluidos en este núcleo se tratan todos los aspectos implicados en el proceso de investigación. Aún así, se pueden perfilar más, sobre todo si diferenciamos entre la dimensión técnica (*saber*: poseer conocimientos especializados) y la dimensión metodológica (*saber hacer*: aplicar los conocimientos a situaciones concretas, utilizando los procedimientos adecuados a las tareas pertinentes, solucionar problemas de forma autónoma y

transferir las experiencias adquiridas a situaciones novedosas). De esta forma serían:

- ❖ Planificar un proyecto: plantear un proceso de investigación.
  - Conocer los diversos planteamientos metodológicos y sus ventajas e inconvenientes.
  - Conocer los temas de interés de la investigación educativa
  - Conocer las diferentes fases de que consta un proceso de investigación
  - Conocer los criterios de calidad de la investigación
  - Conocer los límites éticos de la investigación educativa
  - Saber plantear proyectos de investigación educativa que tengan interés social, científico y desarrollen aspectos novedosos.
  - Saber adaptar el proyecto de investigación a los límites reales, realizar planificaciones realistas.
  - Saber planificar la investigación asegurando, al máximo, los criterios de calidad.
- ❖ Acceder a la información: saber realizar búsquedas.
  - Conocer las diferentes fuentes de información
  - Conocer las principales Bases de Datos sobre documentación educativa.
  - Saber realizar búsquedas en las bases de datos
  - Saber utilizar los operadores booleanos: “y”, “o”y “no”
- ❖ Seleccionar la información: criterios de calidad.
  - Conocer los criterios de calidad de la investigación educativa, teniendo en cuenta las diferentes aproximaciones
  - Saber seleccionar la información en función de la calidad de la misma.
- ❖ Comprender la información: familiarización con el lenguaje y las técnicas utilizadas en la investigación educativa.
  - Conocer el lenguaje específico utilizado en la investigación educativa.
  - Conocer los diferentes lenguajes utilizados en función del modelo metodológico.
- ❖ Desarrollar un proyecto: realizar un proceso de investigación
  - Conocer las diferentes técnicas de recogida de información y sus ventajas e inconvenientes
  - Saber seleccionar aquellas técnicas de recogida de información más apropiadas para alcanzar los objetivos de la investigación
  - Conocer las diferentes herramientas para gestionar la información
  - Saber utilizar las herramientas de gestión de la información
  - Conocer las normas básicas sobre la elaboración de informes

- Saber buscar la información donde aparecen las normas de presentación y publicación (revista, congresos, etc.) de informes de investigación
- Saber utilizar el lenguaje específico empleado en la investigación educativa.
- Saber utilizar los diferentes lenguajes utilizados en función del modelo metodológico
- Saber adaptar el lenguaje a la audiencia a la que va dirigido el informe.
- Saber seleccionar y presentar la información necesaria para que se comprenda el proceso seguido en la investigación
- Saber facilitar todos los detalles que permitan la replicabilidad del estudio.
- Saber preservar la identidad de los participantes
- Saber ofrecer una valoración de la propia investigación, indicando los resultados que aportan cosas nuevas al campo de conocimiento, reconociendo las limitaciones del estudio y señalando posibles interrogantes que surgen del proceso de investigación.
- 
- ❖ Valorar un proceso: conocer las diferentes metodologías de investigación, teniendo en cuenta aquellos aspectos que son singulares y comunes de las diversas propuestas.
  - Desarrollar un espíritu crítico basado en criterios de calidad
- ❖ Actuar éticamente: ser ético con uno mismo y con los demás.
  - Conocer los códigos éticos de las diferentes instituciones relacionadas con la investigación educativa
  - Actuar éticamente por principio, no en función de los códigos éticos
- ❖ Colaborar con el grupo: trabajo en equipo
  - Aportar ideas al grupo
  - Colaborar de forma comprometida en los trabajos de grupo
  - Detectar las características positivas de los miembros del grupo e intentar potenciarlas como miembro del mismo
  - Saber trabajar entre iguales
  - Ser respetuoso con las ideas de los otros y saber comunicar y defender las propias basándose en argumentos.

### **NÚCLEO III: INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS**

Los objetivos de este núcleo tratan de conseguir que los alumnos desarrollen las siguientes capacidades:

- ❖ Conocer el sentido y los principios de la reducción de la información.
- ❖ Conocer las diferencias básicas entre el análisis cualitativo y cuantitativo de la información.

- ❖ Conocer los procedimientos de síntesis gráfica univariados y bivariados
- ❖ Conocer el enfoque del Análisis Exploratorio de Datos
- ❖ Conocer los índices de descripción univariados y bivariados
- ❖ Conocer el principio y el sentido de la comprobación de hipótesis estadísticas
- ❖ Conocer las técnicas de comprobación de hipótesis paramétricas para una o dos muestras.
- ❖ Conocer las técnicas de comprobación de hipótesis no paramétricas para una o dos muestras.
- ❖ Saber reducir información de forma adecuada
- ❖ Saber utilizar las técnicas apropiadas en función del tipo de información
- ❖ Saber elaborar gráficos univariados y bivariados, atendiendo a las características de la información que se representa
- ❖ Saber realizar un Análisis Exploratorio de Datos
- ❖ Saber calcular los índices descriptivos univariados
- ❖ Tomar decisiones sobre cuales son los índices descriptivos univariados más adecuados, en función de la variable que pretendemos describir
- ❖ Saber calcular los índices descriptivos bivariados
- ❖ Tomar decisiones sobre cuales son los índices descriptivos bivariados más adecuados, en función de las variables que pretendemos describir
- ❖ Saber cuando es correcto comprobar hipótesis estadísticas
- ❖ Saber utilizar las técnicas de comprobación de hipótesis paramétricas para una o dos muestras.
- ❖ Saber utilizar las técnicas de comprobación de hipótesis no paramétricas para una o dos muestras.
- ❖ Ser ético en el tratamiento de la información: no manipular los datos, ni los resultados para digan lo que nosotros queremos que digan.

## **VII.- HABILITATS SOCIALS.**

Capacidad para comprender y analizar críticamente una investigación.

Capacidad para trabajar en grupo de forma colaborativa.

Capacidad para resolver los problemas utilizando una metodología adecuada a las características del mismo.

Capacidad de realizar un informe que sea adecuado a la audiencia que va dirigido.

## **VIII.- TEMARI I PLANIFICACIÓ TEMPORAL**

És el desenvolupament de l'apartat de continguts en forma de temes numerats i ordenats, així com la indicació del temps ideal que cal dedicar a cada tema (en setmanes).

Núcleo	Temas	Modulo práctico	Semanas
I-BASES EPISTEMOLÓGICAS Y LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	1. INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO Métodos de Conocimiento. Concepto de Ciencia. El Método Científico: Características y Limitaciones. El Método Científico en Educación	Alfabetización Tecnológica.	2
	2. LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Origen y desarrollo de la Investigación Educativa. Planteamientos o modelos diferentes: Modelo racionalista, Modelo naturalista y Modelo crítico. Posicionamiento integrador		1
II-PROCESO GENERAL DE INVESTIGACIÓN	3. PROCESO GENERAL DE INVESTIGACIÓN El PGI como marco de integración metodológico. Elementos fundamentales del PGI: estructura y dinámica: la aproximación al problema, la construcción del plan de trabajo, la gestión de la información, las conclusiones. Énfasis de la aproximación cuantitativa en la construcción y desarrollo de un PGI. Énfasis de la aproximación cualitativa en la construcción y desarrollo de un PGI.	Búsqueda de Información Proceso de Documentación	2
	4. CRITERIOS DE CALIDAD Y EL PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Los criterios de calidad como consenso. Propuestas generales sobre la calidad de la investigación. Criterios de calidad en los elementos del PGI: criterios respecto a la consistencia, criterios respecto a la generalización.		4
	5. PLANES BÁSICOS DE ACTUACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. Relación entre el propósito de la investigación y el plan de actuación. Planes no intervencionistas: Estudios de Desarrollo. Estudios correlacionales y comparativo-causales. Estudios de encuesta. Estudios observacionales.		2
	6. DISEÑOS CUASIEXPERIMENTALES La aproximación y el ámbito de la cuasiexperimentación. Conceptos básicos y terminologías. Transversalidad y dimensión temporal. Algunos diseños fundamentales: Diseños de grupo control no equivalente, Diseños de series temporales, Diseños de Cohortes y Diseños N=1 Diseños más y menos exigentes que los cuasiexperimentales: Diseños experimentales y Diseños preexperimentales		4

Núcleo	Temas	Modulo práctico	Semanas
	<p>7. DISEÑOS DESDE UN PLANTEAMIENTO NATURALÍSTA Y CRÍTICO</p> <p>Características básicas: Diseños emergentes y Niveles de participación</p> <p>La investigación etnográfica</p> <p>Estudios de casos.</p> <p>La investigación crítica: Investigación-Acción, Investigación colaborativa e Investigación participativa</p>		1
	<p>8. LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</p> <p>Complejidad de los procesos educativos y gestión de la información.</p> <p>La gestión de la información como proceso: flexibilidad y dinamismo.</p> <p>Dimensiones teóricas, indicadores y variables.</p> <p>La medición en el contexto educativo.</p>	Gestión de la Información	1
	<p>9. PLANIFICACIÓN, RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN</p> <p>Planificación del proceso de recogida de la información: La selección de los elementos: técnicas de muestreo.</p> <p>Técnicas y procedimientos básicos de recolección de las informaciones.</p> <p>Organización y transformación de la información.</p> <p>Alternativas de actuación y criterios de bondad en los elementos del proceso de investigación y dinamismo.</p>		1
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS	<p>10. ANÁLISIS CUALITATIVO DE DATOS</p> <p>Visión dinámica del análisis de datos</p> <p>Tareas básicas del proceso de análisis de datos cualitativos: Reducción de datos, Disposición y transformación de datos y Obtención y verificación de conclusiones</p>	Análisis de Datos	1
	<p>11. ANÁLISIS CUALITATIVO DE DATOS: REDUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN EN SITUACIONES UNIDIMENSIONALES Y BIDIMENSIONALES</p> <p>El sentido y los principios de la reducción de información.</p> <p>Procedimientos de síntesis gráfica univariados y bivariados.</p> <p>El enfoque del Análisis Exploratorio de Datos (EDA).</p>		1
	<p>12. ÍNDICES DESCRIPTIVOS FUNDAMENTALES UNIVARIADOS Y BIVARIADOS.</p> <p>Índices descriptivos univariados: Tendencia central, Dispersión y Forma de la distribución: simetría y curtosis</p> <p>Índices descriptivos divariados: Nivel relacional y Nivel de predicción</p>		6

Núcleo	Temas	Modulo práctico	Semanas
	<p>13. EXPLICACIÓN: VERIFICACIÓN DE UNA RELACIÓN CAUSAL ENTRE DOS DIMENSIONES</p> <p>El sentido y los principios de la comprobación de hipótesis estadísticas.  Las técnicas de comprobación de hipótesis paramétricas para una y dos muestras.  Las técnicas de comprobación de hipótesis no paramétricas para una y dos muestras.</p>		
V EL INFORME DE INVESTIGACIÓN COMO PROCESO DE GLOBALIZACIÓN	<p>14. EL INFORME DE INVESTIGACIÓN</p> <p>La importancia de comunicar.  Diferentes tipos de informes: Divulgativo, Técnico y Científico.  Estructura y características básicas de los informes en el ámbito científico-académico: el título, el resumen, las palabras claves, la introducción, el método, los resultados, las conclusiones, la bibliografía y los anexos.  Criterios para valorar la calidad de los trabajos.</p>	Redacción del informe de investigación	2

Tabla 1: Presentación del Temario de la asignatura “Bases Metodológicas de la Investigación Educativa, atendiendo a los Núcleos Temáticos, los Temas y las Prácticas. La distribución temporal se infiere del cálculo aproximado de una semana por tema.

## IX.- BIBLIOGRAFIA DE REFERÈNCIA

Bibliografia per al treball en l'assignatura. És convenient diferenciar entre:

a) Bibliografia bàsica: a l'abast de l'estudiant i necessària totalment per al treball en l'assignatura.

Aliaga, F. M. (2000). *Bases epistemològiques y proceso de investigación psicoeducativa*. Valencia: CSV.

Bisquerra, R. (2000). *Métodos de Investigación Educativa. Guia práctica*. Barcelona: Ceac

Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. (3 ed.). Madrid: La Muralla.

Colás, P. y Buendía, L. (1994). *Investigación educativa*. (2ª ed.). Sevilla: Alfar.

Glass, G. V. y Stanley, J. (1986). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales*. México D.F.: Prentice Hall.

Hernandez Pina, F. (2001). *Bases Metodológicas de la investigación educativa. I Fundamentos*. (2 ed. Vol. 1). Murcia: Diego Marin

Lizasoain, L. y Joaristi, L. (2003). *Gestión y análisis de datos con SPSS*. Madrid: Thomson Paraninfo

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación Educativa*. Malaga: Aljibe

b) Bibliografia complementària: llibres que poden ajudar a ampliar i aprofundir.

- Aliaga, F. M. (2000). Validez en la investigación causal. Tipologías y evolución. *Bordón*, 52(3), 301-321.
- Anguera, M. T., Arnau, J., Ato, M. Martínez Arias, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Barlow, D. H. y Hersen, M. (1988). *Diseños Experimentales de Caso Único*. Barcelona: Martínez Roca
- Bartolomé, M. (1992). Investigación cualitativa en educación: ¿comprender o transformar?. *Revista de Investigación Educativa*, 20, 7-36.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.
- Botella, J., León, O. G. y San Martín, R. (1993). *Análisis de Datos en Psicología I*. Madrid: Pirámide.
- Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Buendía, L., González, D., Gutiérrez, J. y Pegalajar, M. (1999). *Modelos de análisis de la investigación educativa*. Sevilla: Alfar.
- Carrasco, J. L. (1995). *El método estadístico en la investigación médica*. ( 6ª ed. ). Madrid: Ciencia 3.
- Colás, P. (1994). La metodología cualitativa en España. Aportaciones científicas a la educación. *Bordón*, 46(4), 407-421.
- Fernández Cano, A. (1995). *Métodos para evaluar la investigación en Psicopedagogía*. Madrid: Síntesis.
- García Hoz, V. (1994). *Problemas y métodos de Investigación en Educación Personalizada*. Madrid: Rialp.
- Gil Flores, J. (1994). *Análisis de datos cualitativos. Aplicaciones a la investigación educativa*. Barcelona: PPU.
- Jornet, J. M., Suárez, J. M. y Perez Carbonell, A. (2000). La validez en la evaluación de programas. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 18 nº 2, 341-356
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *¿Cómo planificar la investigación-acción?*. Barcelona: Laertes..
- Kish, L. (1995). *Diseño Estadístico para la Investigación*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas
- Monsell, A., Jornet, J. M. y Suárez, J. M. (1986). Una introducción a los diseños experimentales y cuasi-experimentales con sujeto único (N= 1). *Neurología y Psiquiatría Infantil*, Vol. II, (8), 53-71.
- Pardo, A. (1996). *Análisis de datos en Psicología II*. Madrid: Pirámide.
- Perez Serrano (Coord.) (2000), *Modelos de investigación cualitativa*. Madrid: Narcea
- Perez Serrano, G. C. (2000). *Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural. Aplicaciones prácticas*. Madrid: Narcea.
- Reichardt, C. S. y Cook, T. D. (1986). Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos. En T. D. Cook y C. S. Reichardt (Eds.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 25-58). Madrid: Morata
- Ruiz-Maya, L: Martín-Pliego, J. ; López, J.; Montero, J.M. y Uriz, P. (1990) *Metodología estadística para el análisis de datos cualitativos*. Madrid: CIS.
- Sandin, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación educativa: de la objetividad a la solidaridad. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (1), 223-242.

- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata
- Suárez, J. M. y Jornet, J. M. (1990). Reflexiones en torno a la validación de pruebas psicométricas y edumétricas: un acercamiento ecléctico. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 8 nº 16, 517-526
- Tejedor, F.J. (2000) El diseño y los diseños en la evaluación de programas. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 18 (2), 319-339
- Walford, G. (Ed.). (1995). *La otra cara de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla

## **X.- METODOLOGIA**

Descripció de la distribució i estructura de les hores teòriques, pràctiques i d'ordinador o laboratori.

El desarrollo de la asignatura se estructura en dos sesiones teóricas a la semana, una hora de prácticas en aula de informática complementada con otra hora semanal de tutoría para el trabajo en grupo que se realizarán también en el aula de informática. En las clases de teoría se corregirán los trabajos sobre casos prácticos (resúmenes de investigación) que se irán completando conforme se vaya avanzando en la materia. En relación a las prácticas es obligatoria la presentación de una memoria de las prácticas y un informe sobre la investigación realizada, ambos trabajos serán de grupo (5 personas).

### LAS CLASES TEÓRICAS

Las clases teóricas consisten en explicaciones por parte del profesor, clase magistral, y actividades con los alumnos. Las clases tienen una duración de una hora y media, y se intenta acercar los contenidos, lo más posible, a sus propias experiencias con la utilización de ejemplos que les resulten cercanos y comprensibles, todo ello con la intención de captar su atención y evitar el cansancio en los alumnos.

### LAS CLASES PRÁCTICAS

Las clases prácticas, se realizan en el aula de informática, esto nos permite ver de forma real el apoyo que supone la tecnología a la investigación. Es importante resaltar, y que los estudiantes sean conscientes, de esta función de apoyo, es necesario saber que es lo que queremos hacer para poder utilizar correctamente las herramientas informáticas que nos facilitan nuestro trabajo. También es importante presentarles diferentes herramientas que sirvan para una misma utilidad, de forma que ellos conozcan aquellos aspectos que son comunes a todas ellas y los que las diferencian, que normalmente está vinculado a las potencialidades y deficiencias de cada una de ellas. Por ejemplo, el SPSS tiene una potencialidad mayor que el EXCEL para realizar análisis de datos, sin embargo, el EXCEL nos permite realizar unos gráficos mejores y, sobre todo, es menos rígido que el SPSS. Aun así, existen programas especializados en representación gráfica como el Sigma Plot, que superan ampliamente las posibilidades de los dos anteriores.

No todos los temas que se trabajan en la parte teórica, tienen una aplicación directa relacionada con los apoyos tecnológicos, esto hace que el desarrollo de las prácticas se centre en cuatro núcleos principales:

1. Presentación de las prácticas e introducción al entorno MOODLE: Esta etapa dura 2 semanas. En estas clases iniciales se presenta el plan de trabajo a realizar en las prácticas. Además, tratamos que todos los alumnos adquieran unas capacidades básicas relacionadas con la utilización de la tecnología. El nivel de los alumnos es muy irregular, los hay que son verdaderos especialistas y otros que no han tocado un ordenador en su vida, se trata de que unos ayuden a los otros, colaboración entre iguales. Por este motivo, se procura que las parejas de trabajo sean mixtas -en relación al nivel tecnológico-. Aun así, muchos de los que si tienen conocimientos, son autodidactas o han

aprendido con familiares o amigos y agradecen una formación más sistemática. Para la realización de las prácticas nos vamos a apoyar en el entorno de aprendizaje MOODLE (<http://ute.uv.es/ute>) como herramienta que va a facilitar el aprendizaje colaborativo. En estas primeras sesiones también nos vamos a familiarizar con la utilización de este entorno para poder alcanzar todas sus potencialidades.

2. Búsqueda de información, proceso de documentación: es importante que los alumnos se acostumbren a utilizar este tipo de herramientas que les van a facilitar la búsqueda y localización de información, necesaria para su formación durante la carrera y posteriormente en su trabajo profesional. En estas 4 sesiones prácticas, aprenden a utilizar las herramientas de búsqueda que les permite localizar la información. Es también importante que aprendan a utilizar los operadores booleanos (y, o, no) y los tesauros para poder definir correctamente las “palabras clave”, algo básico si queremos realizar una buena búsqueda. En primer lugar, trabajamos la herramienta de búsqueda permite localizar los fondos que tienen en las Bibliotecas y Hemerotecas de la Universidad de Valencia –El OPAC-; herramienta que, además, es utilizada por la mayoría de las bibliotecas del País. Por otra parte, aprenden a utilizar las bases de datos especializadas o relacionadas con los temas educativos, como son: el ERIC, la más importante desde el punto de vista internacional, y el ISOC, comprende diferentes sub-bases especializadas. Una de estas sub-bases está centrada en temas de educación y psicología (para consultar las bases de datos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas es necesario estar suscrito, por lo que sólo podrán hacer búsquedas desde los ordenadores de la UVEG conectados a la red). Los buscadores y metabuscadores de la red también nos facilitan la localización de información interesante, es importante que los alumnos aprendan a realizar búsquedas avanzadas utilizando este tipo de herramientas. En estas sesiones también se realiza una presentación de los centros institucionales (Ministerios, Consellerías, etc.) en los cuales podemos acceder a información relevante. Para que estas prácticas tengan sentido, y contando con que en las clases teóricas ya se han avanzado conocimientos relacionados con la investigación educativa, las búsquedas están centradas en el tema de la investigación que vamos a realizar durante toda la asignatura. El tema es a propuesta de los profesores y consensuado con ellos. Esta fase de búsqueda se complementa con una visita (seminario) a la Biblioteca de Humanidades, donde ellos deberán localizar y solicitar algunos de los documentos seleccionados en la búsqueda de información. Con esta actividad se pretende acostumbrar a los alumnos a utilizar los medios que tienen a su alcance y que muchas veces están desaprovechados.
3. Gestión de la información: se trata de las actividades previas a la fase de análisis de datos, es necesario que los alumnos aprendan a disponer la información de forma correcta. En esta fase ya nos centramos en la utilización del SPSS y estas prácticas se focalizan en la presentación del programa y las diferentes herramientas disponibles, pasando

después a la creación de ficheros de datos y los aspectos relacionados con la transformación de variables.

4. El análisis de datos: estas prácticas están centradas en el conocimiento de las herramientas básicas para la descripción univariada y bivariada, tanto con los estadísticos como con las representaciones gráficas, haciendo especial hincapié en el análisis exploratorio de datos. Por último se trabaja sobre las técnicas paramétricas y no paramétricas de prueba de hipótesis. Un componente principal y que está presente tanto en las clases prácticas como en las teóricas, es la importancia de la toma de decisiones en función de las características de los datos y la finalidad de los análisis.

Otros aspectos que consideramos de gran interés en esta fase de las prácticas son:

- la integración de los conceptos en todo momento, seleccionado aquellos que son esenciales (p.e. escala de medida lo es, la media truncada no). se trata de interconectar desde los conceptos hasta su aplicación real e interpretación. en cada práctica deben saber los conceptos que se utilizan.
- ver el análisis como un árbol estructurado al servicio del problema. Dimensiones-criterio de decisión (naturaleza del problema, complejidad, potencia de medida,...).
- seleccionar en SPSS lo que resulta decisivo de lo que no, aunque a veces se hable de limitaciones y alternativas.
- acabar siempre con comentarios que no reproduzcan directamente las tablas o los índices. “No te pagarán por copiar sino por interpretar”. Esta es una de las cosas que más cuesta. Los comentarios, además deben de conectarse (dos índices y/o un gráfico pueden apoyar un único comentario) y estructurarse (p.e. localización, tendencia central, variabilidad,...).
- **La memoria de prácticas** (realizado en grupo) sirve como mecanismo de aprendizaje de lo que han ido haciendo en clase. Su finalidad es que tengan una especie de manual elaborado por ellos mismos y que les sea de utilidad en su tarea profesional posterior.
- **El informe de investigación** (realizado en grupos) supone un esfuerzo por integrar todos los conocimientos adquiridos

## **XI.- AVALUACIÓ DE L'APRENTATGE**

En las clases teóricas, se trabaja sobre ejemplos de investigaciones educativas, reales o ficticias, donde los alumnos deben ir identificando y valorando cada uno de los conceptos que vamos viendo a nivel teórico. Desde el primer día de clase se trabaja cada uno de los aspectos estudiados sobre dos investigaciones, pero, además, disponen de un dossier de prácticas en el cual tienen algunos ejemplos resueltos y otros que deben realizar los estudiantes y que se corrigen en clase. Esto da lugar a la participación y a que los alumnos puedan ir **autoevaluando** sus progresos y detectando aquellos

errores conceptuales que necesitan mejorar. Los apartados sobre los que se trabajan son:

- Identificar el tipo de investigación: modelo del que parte y finalidad de la investigación
- Señalar los objetivos y/o hipótesis que se plantean
- Dimensiones y variables implicadas y papel que juegan en función del tipo de investigación
- Diseño o plan de la investigación
- Revisión crítica en función de los Criterios de Calidad
- Recomendaciones de mejora

De la parte práctica los alumnos deben entregar:

1. La **memoria de prácticas** consiste en presentar un dossier donde se muestre como realizar las diferentes actividades que realizaremos en las clases prácticas. Es necesario que esta memoria tenga una calidad mínima para aprobar la asignatura, en caso contrario será preciso repetirla.
2. El **Informe de Investigación** consiste en realizar un *artículo de investigación* donde se plantee un aspecto concreto de la investigación realizada en clase. Este informe deberá constar de los siguientes apartados: Título, resumen, palabras clave, introducción, material y métodos, resultados, conclusiones, bibliografía y, en caso de ser necesario, anexo. Es necesario que este informe tenga una calidad mínima para aprobar la asignatura, en caso contrario será preciso repetirlo.

Los **exámenes** de la materia constan de una prueba objetiva y una prueba práctica, es necesario obtener un mínimo de 4,5 (sobre 10) en cada una de estas dos pruebas para promediar la nota. La nota media de ambos exámenes deberá ser, como mínimo, un 5 de media –sobre 10- para aprobar la asignatura.

En la prueba práctica se permitirá utilizar un material elaborado por el propio estudiante (resúmenes), que incluya el formulario y las tablas utilizables en la materia examinada.

Existe la posibilidad de realizar **trabajos voluntarios** relacionados con la asignatura. Estos trabajos se pueden llevar a cabo de forma individual o en grupo (máximo 3 personas). La valoración de dichos trabajos será aplicable únicamente tras haber obtenido el nivel mínimo en las pruebas anteriormente descritas. En ningún caso la aplicación de una puntuación obtenida por un trabajo voluntario conllevará el incremento de la nota en más de un tramo (por ejemplo de aprobado a notable). En caso de que un alumno no supere la materia en la primera convocatoria (febrero), la nota de este trabajo se guardaría para la siguiente (junio).