

## **UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

*Catalina Martínez Mediano*

Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

### **AÑO**

Las fechas de terminación de las siete investigaciones que recogemos van desde 1991 a 1998. La 1) y 2) de 1991, la 3) de 1993, la 4) de 1994, y la 5), 6) y 7) de 1998.

### **TÍTULOS DE LOS PROGRAMAS**

- 1) Factores de eficacia de los Centros Asociados de la UNED.
- 2) Proyectos experimentales para la Reforma de la Enseñanza de la Educación Infantil
- 3) Educación vial para educadores extraescolares.
- 4) Evaluación formativa de los alumnos de Pedagogía Experimental (curso de adaptación) de la UNED, a través del videotexto interactivo.
- 5) Desarrollo de habilidades superiores de pensamiento: Análisis, Síntesis y Evaluación.
- 6) Necesidades y servicios de orientación universitaria en la Comunidad de Madrid.
- 7) Proyectos educativos desarrollados en contextos escolares multiculturales.

### **RESPONSABLE DEL PROGRAMA**

En la mayoría de los casos los programas pertenecen a instituciones —UNED (1, 3 y 6), MEC (2 y 7), Dirección General de Tráfico, Comunidad de Madrid— o a los propios investigadores (4 y 5).

## **RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**

- 1) C. Martínez Mediano, 2) T. Aguado Odina, 3) R. Pérez Juste (Director), E. De Lara y A. Sebastián, 4) R. Pérez Juste (Director), J.L. García Llamas, M.A. González Galán, C. Martínez Mediano, E. De Lara y N. Ruipérez Losada., 5) B. Álvarez González, 6) M.F. Sánchez García, 7) T. Aguado Odina.

## **OBJETO EVALUADO**

En 5 de las 7 investigaciones son programas en funcionamiento de las instituciones. El 4) y 5) son programas elaborados por los investigadores. Estos son los objetos de evaluación:

- 1) Los Centros Asociados de la UNED.
- 2) Proyectos experimentales y no experimentales en el marco del Plan Experimental para la Reforma de la Enseñanza Infantil en España.
- 3) Programa de Educación Vial para educadores extraescolares.
- 4) El videotexto interactivo como herramienta para la dirección y evaluación formativa del aprendizaje, y mejora de actitudes del estudiante hacia la UNED.
- 5) Programa cognitivo diseñado como recurso de enriquecimiento para alumnos de altas capacidades de cinco a siete años.
- 6) Servicios de orientación de las universidades de la Comunidad de Madrid en relación con las necesidades de orientación del alumnado. Análisis de sus estructuras organizativas, objetivos, funciones y actividades.
- 7) Proyectos y prácticas educativas desarrollados en centros públicos de enseñanza obligatoria con alumnado diverso culturalmente.

## **OBJETIVOS**

Los objetivos de las investigaciones evaluativas se centran en variables de entrada, contexto, proceso y resultados, con especial incidencia en los aspectos organizativos y procesuales de los programas, con la finalidad de explicar sus características y valorar su calidad, haciendo propuestas de mejora. En concreto, las investigaciones evaluativas que comentamos, se fijaron los siguientes objetivos:

- 1) Analizar las variables de los Centros Asociados de la UNED que pueden incidir en el rendimiento de los alumnos, como son la estructura física y funcional del centro, sus recursos económicos, organizativos y personales, los programas de estudio, las de los alumnos, los procesos de enseñanza-aprendizaje, y el clima socioeducativo y el contexto UNED.
- 2) Análisis comparativo de diferentes proyectos de educación infantil desarrollados en el marco del Plan Experimental para la Reforma de la Educación Infantil, y proyectos no pertenecientes a dicho Plan en orden a identificar las variables de entrada y proceso que diferencian entre programas reforma/no reforma y su

incidencia en los resultados de los alumnos; análisis de los efectos diferenciales de los programas cuando se adoptan como criterios los objetivos generales establecidos en la Reforma de la Educación Infantil (MEC, 1986/1990).

- 3) Valorar el programa de Educación Vial para educadores extraescolares en cuanto al grado en que responde a las demandas sociales, su calidad técnica y su adecuación para el aprendizaje a distancia y su utilidad para el ejercicio profesional. Valorar el desarrollo del programa en cuanto a la atención y el apoyo ofrecido /recibido, su adecuación a la planificación, la calidad de las actividades y el valor pedagógico de la evaluación. Valorar su eficacia.
- 4) Ampliar los elementos de relación entre el estudiante y profesor de la UNED. Mejorar el rendimiento académico mediante la dirección del aprendizaje y su seguimiento a través del videotexto interactivo. Mejorar la satisfacción de los alumnos con su proyecto educativo y la institución.
- 5) Desarrollo de las habilidades de pensamiento de análisis, síntesis y evaluación en alumnos de altas capacidades. Asimilación y transferencia de las estrategias aprendidas. Desarrollo en los alumnos de la capacidad de autoevaluación. Desarrollo de un recurso de enriquecimiento para el primer ciclo de Primaria.
- 6) Identificar y valorar las necesidades de orientación de los universitarios madrileños, en función de variables como edad, sexo, situación sociolaboral, estudios, universidad, circunstancias de elección de estudios, satisfacción con los estudios y expectativas profesionales. Análisis comparativo de los servicios/sistemas de orientación de las universidades objeto del estudio. Análisis de los ajustes y desajustes entre las necesidades detectadas y las intervenciones de los servicios de orientación.
- 7) Analizar y valorar las prácticas educativas desarrolladas en contextos escolares multiculturales con objeto de identificar modelos educativos y pautas de actuación desarrollados y valorar la efectividad de los mismos en función de objetivos derivados de modelos educativos interculturales. Formular un modelo que describa las relaciones entre las variables estudiadas. Elaborar propuestas de actuación coherentes con el enfoque intercultural propuesto.

## **FUNCIÓN**

La función evaluativa que predomina es la formativa. Todos los investigadores evaluativos investigan con la finalidad de conocer mejor el objeto evaluado para poder realizar propuestas de mejora argumentadas. Junto a esta finalidad formativa, la función de informar y rendir cuentas a la sociedad próxima a los programas es, asimismo, realizada, siendo esto una característica consustancial con la finalidad de mejora de los programas y de las personas implicadas en los mismos.

## **PARADIGMA**

En la totalidad de los trabajos que comentamos predomina un enfoque paradigmático mixto, ecléctico, o de complementariedad metodológica. En cierto modo se trata

de una «cualitativización de las investigaciones cuantitativas». Los investigadores del ámbito de la educación difícilmente podríamos proceder de diferente manera, dado que antes, durante y después del dato cuantitativo se encuentra una realidad educativa de hechos y personas que es el objetivo último de la investigación. Y, es que, la investigación cualitativa, entendida como un análisis e interpretación minucioso, está en todo el proceso de investigación educativa.

## MODELO

El modelo evaluativo común a las investigaciones que comentamos, podríamos identificarlo con el modelo CIPP de Stufflebeam y Shinkfield (1987), orientado a la valoración de los programas en su concepción, realización y resultados, para informar a quienes toman decisiones sobre cómo deben orientar la mejora de los programas y su gestión. Analizan variables de contexto, entrada, proceso y resultados. R. Pérez Juste utiliza su modelo de evaluación de programas educativos (inicial, procesual y final), que guarda similitudes con el de Stufflebeam y Shinkfield y el de la figura de Stake (1967).

## METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

*Los diseños* que predominan son los cuasi-experimentales. El muestreo que se utiliza es diverso: incidental con grupos extremos, grupos naturales, muestreo aleatorio estratificado.

*Las técnicas de recogida de información* más utilizadas son las de tipo encuesta. Cuestionarios, entrevistas, observación. Se realizan análisis de documentos y se captura la realidad mediante instrumentos de audio y vídeo.

Los criterios para valorar la calidad de la información han sido pruebas de fiabilidad y validez, y su adecuación a las teorías.

*Las referencias* principales son la adecuación a los modelos, cuando los hay.

*Las técnicas de registro y análisis de datos* han sido, desde cuestionarios, escalas, pruebas académicas, observaciones mediante pautas e instrumentos técnicos, etc. *Los análisis de los datos* van desde los descriptivos, a los inferenciales. Predomina el análisis de la varianza y covarianza, contrastes mediante la prueba  $\chi^2$ , análisis factoriales y discriminantes, entre otros.

*El tipo de decisiones* se orienta a recomendar las mejoras necesarias derivadas de las carencias y limitaciones que han sido detectadas en el proceso y resultado de las evaluaciones, dirigidas a aquellos que pueden realizarlas y a quienes tienen derecho a conocer los resultados de la evaluación y las propuestas de mejora como consecuencia de la misma.

Con mayor detalle, podemos ver la metodología de las siete investigaciones evaluativas que comentamos.

- 1) *Diseño*. Etnográfico. Metodología predominante cualitativa, de estudio de caso. Selección de cuatro Centros Asociados de la UNED, los dos de superior e infe-

rior rendimiento en el curso de acceso a la UNED para mayores de 25 años (CAD). Acceso al campo para analizar en profundidad las variables de estudio: el propio centro y su contexto, sus recursos, su organización, su profesorado, sus alumnos y los procesos instruccionales.

**Técnicas de recogida de información.** De diversas fuentes, técnicas e informantes. Análisis de documentos, entrevistas individuales y grupales, pruebas de conocimientos, observación directa, cuestionarios de opinión.

**Criterios utilizados para valorar la información.** Fiabilidad y validación de los instrumentos. Coherencia con las teorías e investigaciones previas.

**Referencias.** Teorías e investigaciones previas.

**Técnicas de registro y análisis de la información.** Análisis de las entrevistas, escalas de observación, cuestionarios. Análisis descriptivos, prueba de  $\chi^2$  entre los centros, análisis de la varianza de las pruebas de conocimientos; análisis cualitativos de los documentos, entrevistas y observación prolongada en los centros de sus directores, profesores, alumnos y personal administrativo.

**Tipos de decisiones.** Recomendaciones a la dirección de la UNED, —sede central y centros asociados— para una mayor incidencia en objetivos pedagógicos, mayor implicación de la dirección en la organización orientada al rendimiento y satisfacción de alumnos y profesores-tutores, mejora estructural de los espacios, y mayor implicación de la Junta de Gobierno de la UNED en la reducción de los desequilibrios presupuestarios entre los centros asociados de la UNED.

- 2) **Diseño.** Cuasi-experimental, jerárquico de seis grupos intratratamiento, transversal y longitudinal, a lo largo de dos cursos académicos (1989/1991); se realizado en análisis de variables estructurales y procesuales.

**Técnicas de recogida de información.** Observación sistemática, escalas, cuestionarios. Entrevistas, registro de incidentes. Reuniones con padres, profesores y otros implicados. Consulta de documentación.

**Criterios utilizados para valorar la información.** Accesibilidad, suficiencia y efectividad para medir las variables propuestas.

**Referencias.** Modelo teórico propuesto en el Plan Experimental para la Reforma de la Enseñanza Infantil (Marco teórico y Diseño Curricular Base).

**Técnicas de registro y análisis de la información.** Análisis de escalas de observación, cuestionarios y entrevistas. Análisis descriptivos, correlaciones, de covarianza y análisis de series temporales.

**Tipos de decisiones.** Formulación de propuestas organizativo-didácticas orientadas a mejorar el logro de los objetivos propuestos en el Plan Experimental.

- 3) **Diseño** no experimental: evaluación «ex-post-facto» del programa en cuanto tal, evaluación continua del proceso y de los resultados.

**Técnicas de recogida de información.** Diversas, en coherencia con el principio de complementariedad para la evaluación del programa: cuestionarios (expertos, alumnos y profesores). Evaluación del proceso: entrevistas en profundidad,

entrevistas telefónicas, cuestionario (alumnos y profesores). Evaluación de la eficacia: calificaciones finales (superación o no del curso).

**Criterios utilizados para valorar la información.** Evaluación del programa: adecuación a las demandas; utilidad; calidad de los objetivos y de los contenidos; calidad didáctica de los materiales. Evaluación del proceso: suficiencia y satisfactoriedad de los apoyos; dificultad y factibilidad de las actividades, satisfactoriedad por la información recibida y puntualidad de la misma. Eficacia en el logro de los objetivos.

**Referencias.** Sin referencia, al no haber datos comparables en la UNED ni haber planteado la Dirección unos niveles a alcanzar.

**Técnicas de registro y análisis de la información.** Análisis descriptivos. Comparación de las valoraciones de los diferentes informantes. Coherencia entre valoraciones de expertos, apreciaciones significativas (análisis textual).

**Tipos de decisiones.** Al no ser los autores de la evaluación los responsables del Programa, no cupo otra actuación que la elaboración del informe con propuestas de mejora.

- 4) **Diseño.** Cuasi-experimental de cuatro grupos independientes, con medidas pretest-postest. Acercamiento cualitativo a las situaciones iniciales y contextuales, seguimiento del proceso.

**Técnicas de recogida de información.** Pruebas de rendimiento, cuestionarios de actitud, entrevista individual y grupal, antes y después de la experiencia.

**Criterios utilizados para valorar la información.** Adecuación del programa y de los instrumentos de recogida de información a la teoría y objetivos de la investigación, valorado por expertos. Durante el proceso: accesibilidad a la información mediante la herramienta del videotexto interactivo; seguimiento telefónico con los participantes en la experiencia: alumnos y profesores-tutores. Final: suficiencia y satisfactoriedad de los apoyos y de la información, y de los resultados académicos y motivacionales.

**Referencias.** Objetivos previamente fijados de rendimiento, motivacionales y actitudinales.

**Técnicas de registro y análisis de la información.** Cuestionarios de actitud y de rendimiento. Análisis descriptivos, prueba  $\chi^2$ , análisis de la varianza en las pruebas de conocimientos; análisis cualitativos de entrevistas tras la experiencia.

**Tipos de decisiones.** Recomendaciones para introducir mejoras en la dirección del aprendizaje y evaluación formativa a través de los medios telemáticos en educación a distancia.

- 5) **Diseño.** Cuasi-experimental, pretest-postest, con grupos de clase naturales sin manipular: grupos experimental y control para alumnos de altas capacidades; grupos experimental y control para alumnos del promedio.

**Técnicas de recogida de información.** Protocolo para profesores por el que se seleccionan cinco alumnos de acuerdo con las características referenciadas. Pruebas: WPPSI, WISC, TTCT y Autoconcepto. Prueba de Pretest. Programa

piloto DASE y experimental DASE. Prueba de Postest. Recogida del rendimiento académico durante dos cursos académicos.

**Criterios utilizados para valorar la información.** Viabilidad, evaluabilidad, eficacia, eficiencia.

**Referencias.** Progreso sobre el propio programa.

**Técnicas de registro y análisis de la información.** Análisis de varianza, Análisis factorial para las actividades del programa DASE, índices de fiabilidad, validez y regresión. Prueba de  $\chi^2$ .

**Tipos de decisiones.** El desafío intelectual del entorno de los alumnos de altas capacidades les induce a reducir esfuerzos, logrando buenos resultados con escasa inversión de tiempo y capacidad. El programa debe ser más específico y posiblemente incluir algunas sesiones de atención fuera del aula ordinaria y en el propio entorno familiar.

- 6) **Diseño.** Cuasi-experimental. Primero: evaluación de las necesidades de orientación. Se estudian tres grupos diferentes pertenecientes a las once universidades de la Comunidad de Madrid: a) 2489 universitarios —muestreo aleatorio estratificado proporcional según tipos de carrera y universidades—, b) 44 orientadores y c) 11 responsables de los servicios de orientación. Segundo: análisis de los servicios de orientación de las instituciones universitarias; enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), valoraciones globales y estudio comparado de casos.

**Técnicas de recogida de información.** Cuestionarios para universitarios para profesionales. Entrevistas a los responsables de los equipos de orientación.

**Criterios utilizados para valorar la información.** Validación del cuestionario: La fiabilidad *test-retest*. Validez de constructo (análisis factorial para grupos de ítems que conforman una variable) y de contenido (revisión crítica de jueces).

**Referencias.** Las necesidades detectadas entre los universitarios junto a variables situacionales del alumnado y valoraciones aportadas por los agentes implicados. Los elementos comunes y divergentes apreciados en la comparación de los diversos servicios/programas.

**Técnicas de registro y análisis de la información.** En los análisis de las necesidades de orientación, estadísticos descriptivos y análisis de varianza, prueba  $\chi^2$  y análisis discriminantes. En el análisis de los servicios de orientación, estadísticos descriptivos y análisis de contenido de las respuestas de los universitarios, profesionales y directores a las entrevistas y la observación.

**Tipos de decisiones.** Destacando el importante desarrollo de los servicios de orientación universitaria, se detectan limitaciones que aconsejan la ampliación y mejora de los modelos de orientación, de sus objetivos (la actividad se centra en la función informativa y en el aspecto laboral/profesional, estando poco desarrolladas las funciones orientadora y formativa, académica y personal), y déficit en recursos materiales y personal especializado.

- 7) **Diseño.** Cuasi-experimental, jerárquico, transversal de treinta y seis grupos intratratamiento. La complejidad de los fenómenos educativos a estudiar y la

falta de teorías potentes que proporcionen un marco previo consistente, recomiendan la utilización de un enfoque multiparadigmático en el que metodologías diversas se combinan.

**Técnicas de recogida de información.** Observación externa no participante, selectiva, descriptiva. Aplicación de escalas, cuestionarios y entrevistas.

Registro de incidentes. Análisis de grabaciones en audio y vídeo. Consulta de documentación. Reuniones con padres, profesores y otros implicados en la actividad escolar.

**Criterios utilizados para valorar la información.** Accesibilidad, suficiencia y efectividad para medir las variables propuestas.

**Referencias.** Marco teórico-conceptual derivado de la revisión y formulación del enfoque intercultural en educación: objetivos y procedimientos.

**Técnicas de registro y análisis de la información.** Aplicación y análisis de hojas de registro, escalas de observación, cuestionarios y entrevistas realizados. Análisis descriptivos, correlaciones, de series temporales. Representación gráfica mediante histogramas, diagramas de flujo y mapas conceptuales de la información contextual y procesual acumulada. Establecimiento del grado de convergencia entre datos obtenidos por diversas vías y fuentes.

**Tipos de decisiones.** Formulación de teorías más potentes desde las que orientar acciones educativas en contextos escolares multiculturales. Estrategias para ajustar las prácticas escolares al modelo de educación intercultural propuesto.

## INFORME

- 1) Tesis doctoral. Informe al rector de la UNED. Informe abreviado a los directores de los centros asociados. Difusión en congresos. Publicación: Martínez Mediano, C. (1993): *Factores de eficacia de los Centros Asociados de la UNED*. Madrid: UNED. ICI AIESAD. Martínez Mediano, C. (1994): Factores de eficacia de los Centros Asociados de la UNED. *Revista de la AIESAD*. Martínez Mediano, C. (1996): Investigación evaluativa sobre los factores de eficacia de los Centros Asociados de la UNED. En L. García Aretio: *Investigar para mejorar la calidad de la UNED. Trabajos de investigación sobre la UNED*. Madrid: IUED.UNED.
- 2) Tesis doctoral. Publicación: Aguado, T. (1993): *Análisis y evaluación de modelos y programas de educación infantil en el marco de la Reforma de la Enseñanza*. Cuadernos de la UNED, 124, Madrid.
- 3) Informe de investigación, de 168 páginas, entregado al Rector de la UNED a la Dirección General de Tráfico y a la Dirección del Programa.
- 4) Informes y difusión en encuentros científicos de la Institución. Publicado en actas de congresos y revistas. Varios (1997): Evaluación formativa de los alumnos de Pedagogía Experimental (adaptación) a través del videotexto interactivo. En C. Martínez Mediano, (Coord.). *Encuentros en la Facultad de Educación sobre Evaluación*. Madrid: UNED. Pérez Juste, R. y Sebastián, A. (1992): «Using videotex for formative evaluation in UNED (Spain)». En **Conference Abstracts. Distant Education for the Twenty first century**. International Council for Distant

- Education. Sukhothai Thammathirat Open University. Pérez Juste. R. (1993): **Papel nuclear de la evaluación en la calidad y eficacia de los sistemas educativos a distancia**, Ponencia de la Sección III del Congreso Internacional *La Educación superior a Distancia: Perspectivas de futuro*. Valdepeñas. Pérez Juste, R (en colaboración) (1993): «Incidencia de la dirección del aprendizaje por ordenador y de la evaluación formativa en los resultados del aprendizaje, en la satisfacción en el estudio y en la actitud hacia la institución universitaria», Comunicación al Congreso Internacional *La Educación superior a Distancia: Perspectivas de futuro*. Valdepeñas.
- 5) Tesis doctoral. Publicación: Álvarez González, B. (1998): *Un Programa de Enriquecimiento para alumnos de cinco a siete años*. Madrid: Premios CIDE de investigación educativa. Álvarez González, B. (2000): *Alumnos de altas capacidades. Identificación e intervención educativas*. Madrid: Bruño.
  - 6) Tesis doctoral. Publicación: Sánchez García, M.F. (1999): *Necesidades y servicios de orientación universitaria en la Comunidad de Madrid*. Madrid: UNED. Destinado a los responsables y profesionales de los servicios de orientación y a las autoridades académicas, a fin de que en las políticas educativas universitarias se tenga en cuenta la necesidad de incorporar programas y servicios de orientación.
  - 7) Como informe de investigación ante el CIDE, ya que se realizó gracias a una de sus convocatorias de ayudas a la investigación. Publicación: Aguado, T. y cols. (1999): *Diversidad cultural e igualdad escolar. Un modelo para el diagnóstico y desarrollo de actuaciones educativas en contextos multiculturales*. CIDE/MEC, Col. Investigación, 141, Madrid.