

# LINEA DE INVESTIGACION

Revista Investigación Educativa - Vol. 5 - n.º 9 - 1987 (P. 49-77)

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EMPÍRICO-EXPERIMENTAL EN LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

*por*  
Iñaki Dendaluce Segurola

### 1. INTRODUCCIÓN

La serie de artículos que han aparecido en esta revista sobre las líneas de investigación de distintos especialistas y departamentos universitarios contribuyen a conseguir varios resultados. Como indicó De Miguel (1984, p. 41), es una oportunidad por un lado para comunicar nuestras experiencias y por otro para facilitar el intercambio, de forma que así nos conocemos mejor los que trabajamos en campos afines. Se podría añadir que sirve también para reflexionar sobre la realidad propia en comparación con la realidad de los demás. En esta reflexión suelen quedar patentes las lagunas y desequilibrios en las áreas que atendemos y como consecuencia se suelen estimular los esfuerzos por seguir avanzando más y por avanzar más compensadamente.

En este artículo no voy a seguir exactamente el patrón marcado por los que han expuesto anteriormente sus líneas de investigación. Voy a procurar principalmente dar a conocer nuestra situación en cuanto a investigación educativa empírico-experimental, y lo que hay de líneas de investigación.

El artículo es tan sólo una primera aproximación a la realidad del Departamento de «Pedagogía del lenguaje y Métodos de investigación y diagnóstico en Educación». También habrá alguna referencia a otras investigaciones relacionadas realizadas por profesores de otros Departamentos de la Sección de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad del País Vasco. \* Debe quedar claro,

\* Todos los investigadores cuyas investigaciones se reseñarán después son del mencionado Departamento, excepto Francisca Arregi, Félix Basurko y Félix Etxeberria que son del Departamento de «Teoría e Historia de la Educación»; Pello Aierbo del Departamento de «Organización y Didáctica»; Manuel Gaínzos y Julene Fernández han defendido o van a defender tesis doctorales en esta Facultad.

además, que esta Universidad hay más investigación educativa empírico-experimental que la que aquí se refleja; por ejemplo, en las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado.

Se quiere contribuir a que se conozca mejor nuestra realidad. En parte como respuesta a las frecuentes peticiones de que expliquemos lo que hacemos y las peculiaridades de nuestro quehacer. Y en parte movidos por una circunstancia coyuntural como es el Congreso de Educación (octubre 13-17, 1987) dentro del Congreso Mundial Vasco. En el Área VI («Investigación educativa») del Congreso de Educación se intentará dar una visión de la investigación educativa española en cuanto a paradigmas, diseños, medición y evaluación, estadística e informática. El acento de este Área va a estar más en la reflexión metodológica sobre la investigación que hacemos, que en la presentación de distintas investigaciones. La referencia a investigaciones concretas será más bien como ilustración o paradigma de discusiones metodológicas.

### **Líneas de investigación**

Es conocida la dificultad que tenemos los que trabajamos en las Ciencias Humanas en ponernos de acuerdo en cuanto a la terminología que utilizamos. En este caso es muy importante convenir lo que entendemos por el término que define la tarea a que debe responder este artículo; es decir, en cuanto al concepto de «líneas de investigación».

Echeverría (1983, p. 148) definió las líneas de investigación como un conjunto de actividades investigadoras en torno a un área/núcleo temático, actividades que reúnen una serie de rasgos característicos: son en torno a un director, tienen conexión con un Departamento/círculo de trabajo, estructura piramidal, muchos años de trabajo, no necesariamente homogeneidad en las pautas metodológicas.

Posteriormente Fernández Huerta (1985, p. 35) llamaba la atención sobre la dificultad de compaginarlas con la libertad heurística de los investigadores. Es éste un dilema de difícil solución. Lo tradicionalmente típico en la Universidad ha sido el catedrático/figura influyente que ha utilizado los esfuerzos investigadores; segundo, que es más provechoso para un investigador en etapa de formación el asesoramiento técnico-metodológico de un investigador que conoce el campo específico de investigación y la metodología propia de ese campo que el asesoramiento de un especialista en metodología general de investigación, por mucha que sea su capacidad de entender los problemas básicos de los distintos campos de investigación educativa; y tercero, que las mejores investigaciones exigen un trabajo en equipo, muchas veces interdisciplinar, pues es como mejor se resuelven los problemas y como más se aprende a investigar,

por compartir saberes y por contrastar puntos de vista.

Aun así hay que reconocer que caben diferencias personales y de grupo a la hora de resolver el dilema. En nuestro Departamento hasta ahora hemos preferido no encauzar demasiado los esfuerzos investigadores de los distintos profesores, ni siquiera todavía los trabajos de los alumnos del tercer ciclo. En una Facultad en etapa de expansión puede ser más rico durante un tiempo favorecer la diversidad, para que se vea lo que pueden dar de sí las distintas posibilidades investigadoras y decantarse más tarde por lo más prometedor y por lo que une a distintos investigadores ya con intereses y competencias más desarrolladas.

Al acordar el concepto de línea de investigación, habría que precisar más sobre todo lo que es el criterio más definitorio, el que sea en torno a un área/núcleo temático. La interpretación más inmediata es que manden los temas de investigación: creatividad, adaptación, fracaso escolar, etc. Es mi opinión que las líneas de investigación pueden formarse también en torno a teorías y/o técnicas metodológicas. Por ejemplo, una serie de especialistas pueden estar interesados en investigar las aplicaciones y límites del pensamiento piagetiano a distintas realidades educativas. Y otra serie de especialistas puede querer trabajar en afinar la aplicación de las técnicas estadísticas o de medición a las investigaciones más comunes o novedosas en un campo de aplicación; por ejemplo, a las diferencias entre grupos significativos.

Mientras en nuestra Área de conocimiento no lleguemos a acuerdos más precisos respecto a lo que entendemos por líneas de investigación, al menos en artículos como el presente se incluirán como líneas de investigación tanto las marcadas por un tema, como por una teoría, o por una preocupación metodológica.

### **Perspectiva temporal**

Uno de los supuestos indicados para las líneas de investigación es que «exigen muchos años de trabajo». Naturalmente es un requisito difícil de cumplir en las Facultades jóvenes.

La nuestra comenzó en el curso 1978-1979 con solamente 7 profesores para el total de las tres Secciones de Filosofía, Pedagogía y Psicología. Actualmente la Facultad atiende a algo más de 3.500 alumnos y trabajamos en ella unos 150 profesores. La Sección de Pedagogía no tuvo más de 10 profesores hasta el curso 1981-1982. Actualmente atiende a unos 1.000 alumnos y estamos en ella 36 profesores, organizados en tres Departamentos. En el de Pedagogía del lenguaje y Métodos de investigación y diagnóstico en educación estamos 20 profesores, exclusivamente de la Facultad, distribuidos en tres secciones departamentales:

Pedagogía experimental (7), Orientación educativa (8) y Pedagogía del lenguaje (5). Los otros dos Departamentos tienen conexiones con las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado y/o con otras Secciones y/o Facultades. Las especialidades de Pedagogía son Orientación educativa, Pedagogía diferencial y Pedagogía del lenguaje, ésta centrada, de momento, totalmente en el euskara.

El que la Facultad sea joven no quiere decir que las actividades investigadoras que realizamos los que gustosamente trabajamos en tales Facultades no tengan un sentido muy positivo dentro del contexto particular concreto en que nos movemos y para la investigación educativa en general.

En otras palabras, nuestra actividad investigadora apenas tiene pasado colectivo; justamente se puede juzgar el presente; y lo que de verdad cuenta es el futuro. Cuando se nos quiere comparar con Departamentos más establecidos por tener una historia más larga, algunos decimos que no dehuimos el desafío de compararnos... dentro de diez años.

## 2. FACTORES

Para comprender mejor la posible evolución de nuestras líneas de investigación puede ser útil explicar brevemente algunos de los factores que afectarán nuestro quehacer profesional, también el investigador.

2.1. *Facultad de Educación:* Solamente en la Comunidad Autónoma Vasca hay 6 Escuelas de Magisterio (3 estatales, 2 de la Iglesia y 1 de las Cooperativas de Mondragón). La Universidad privada (Deusto) también tiene Sección de Uedagogía (Universidad privada) y una Escuela de Magisterio (pública). La nueva Universidad pública de Navarra parece que tendrá una Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Aunque hay voluntad de cooperación entre los que tenemos que ver con la formación del profesorado y con la Educación, está por ver cómo se coordinará institucionalmente esa cooperación.

2.2. *Planes de estudio:* Tal vez cuando se publique este artículo las cosas estén más claras. De momento está en el aire si se divide el título de Pedagogía; una configuración más definitiva de las Áreas de conocimiento, Departamentos y Especialidades; las asignaturas que tendremos que atender; si también serán alumnos nuestros los que actualmente se atienden por los Cursos de Aptitud Pedagógica; si mantendremos el Curso Puente con sólo maestros como alumnos, etc. Cualquiera que sea la solución final, puede traer como consecuencia un cambio notable, en-

tre otras cosas, en el juego de las plantillas, en el énfasis relativo de nuestras cargas docentes, y en el contexto y orientación de nuestras investigaciones

2.4. *Postdoctorados y Formación permanente y recurrente de los investigadores:* Está sin arbitrar un sistema articulado y flexible de cursos, cursillos, seminarios, paneles, mesas redondas, etc. Aunque el aprendizaje fundamental se consigue haciendo de hecho investigación, es necesaria alguna clase de reflexión e instrucción dirigidas, preferentemente muy individualizadas y flexibles.

2.5. *Apoyo a los investigadores ajenos al Departamento y a la Universidad:* Habría que formalizarlo más, seguramente por medio del Instituto de Investigación Educativa del que se hablará después. La realidad es que las demandas de apoyo son continuas, y que tal labor no se puede abandonar al voluntarismo, pues se convierte para los especialistas en una carga adicional excesiva.

2.6. *Infraestructura:* No estamos mal en cuanto a soporte físico (hardware) y soporte lógico (software); aunque podríamos estar mejor en ambos aspectos, y hay que conseguirlo, sabiendo escoger entre las muchas y cambiantes ofertas. En lo que tenemos que mejorar significativamente es en cuanto a la operación (técnicos) y en cuanto a la primera asistencia y asesoramiento técnico-estadístico-metodológico. Sin olvidar el papel de las bases de datos, aspecto al que hay que prestar más atención todavía. Conviene insistir en este contexto en la utilización de la informática como mero instrumento de cálculo, como elemento de aprendizaje estadístico y metodológico, y como instrumento didáctico. En la batalla de la infraestructura nos estamos jugando el conseguir mejores investigadores y mejores investigaciones.

2.7. *Recursos para la investigación:* La situación actual, tanto por parte de la Universidad como por parte de la Sociedad no es mala en este respecto. Más bien somos nosotros quienes no estamos en condiciones de sacar todo el provecho posible de los recursos disponibles, sobre todo por estar muy ocupados también en otras cosas. Más tarde habrá que intervenir para hacer esos recursos más selectivos y más eficientes.

2.8. *Instituto Universitario de Investigación Educativa:* Estamos trabajando para montarlo. Seguramente será en conexión con el Departamento de Investigación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad del País Vasco. Cuando lo consigamos, las actividades investigadoras se ampliarán notablemente y adquirirán un cauce que facilitará su realización.

2.9. *Servicio de Documentación* sobre investigadores y especialistas en Educación en Euskadi: Se está creando ya la base de datos correspondiente y habría que contribuir más fuertemente a su continua actualización computerizada.

2.10. *Tesis Doctorales y estabilización laboral del profesorado*: Cambiará la situación mucho para mejorar cuando se defiendan la casi totalidad de las tesis, que ya están muy cerca del final, y cuando la gran mayoría del profesorado establezca su situación laboral dentro de la Universidad. Hay que reconocer que la presión de la tesis, titularidades y cátedras está contribuyendo a que haya más investigación. Es de esperar que después se arbitren soluciones para que la actividad investigadora tenga casi tanto o más peso que la actividad docente. Entonces será más fácil el formar equipos investigadores o configurar mejor las líneas de investigación.

### 3. ACENTOS

Nuestra actividad investigadora procura cumplir los requisitos básicos de toda buena investigación. Aún así es mi opinión que hay que prestar especial atención a una serie de aspectos a los que también atienden otros investigadores, pero que conviene acentuar. Son entre otros los siguientes:

3.1. *Validez teórica*: Al menos a las tesis doctorales se les exige entidad además de novedad y, si ha lugar, aplicabilidad y relevancia social y/o personal. El primer requisito es el más importante. Es en ese contexto donde hay que plantearse el problema de la validez teórica de una investigación: ¿Nace de la teoría, aporta algo a la teoría? ¿Qué relaciones tiene la(s) teoría(s) que tienen que ver con el tema de investigación? Soy partidario de que de toda investigación se pregunte sobre su validez teórica, además de sobre su validez interna y externa.

El capítulo de Campbell y Stanley sobre diseños cuasiexperimentales en el libro de Gage (1963) ha marcado profundamente el discurso metodológico, la docencia y la práctica investigadora posterior. Casi todos los libros de texto recogen ya sus conceptos de validez interna y externa. Por no contribuir a la confusión terminológica tal vez sea mejor seguir validez interna; y resaltar dentro de ella lo que podría llamarse validez manteniendo esos dos términos, aunque cabría llamar validez lógica a la de medición (la «condición de medición») y la validez estadística, en la línea de Cook y Campbell (1979). También en la misma línea, en la validez externa habría que resaltar claramente los tres subaspectos de validez cronológica y validez ecológica.

Es hora ya de superar la primera formulación de Campbell y Stanley, y de hablar expresamente en nuestros discursos metodológicos de la validez teórica, como lo apuntan los mismos Cook y Campbell en la obra mencionada. Es bueno que en obras tan recientes como la de Brinberg y McGrath (1985) el dominio/campo conceptual y los aspectos teóricos ocupen un lugar tan diferencial; aunque el conjunto de la obra pueda parecer demasiado cuadrículada.

Precisando el concepto de validez teórica, hay que procurar que tanto la selección de las variables como la definición de las mismas y las relaciones que establecemos entre ellas tengan que vez con la teoría. Como procuramos resolver técnicamente las amenazas contra la validez interna y externa, tenemos que resolver las amenazas contra la validez teórica. Amenazas tanto por parte de la selección, como por las definiciones y relaciones establecidas. Amenazas como que no haya teoría, o que las teorías no sean coherentes; que haya posibles distintos sesgos o confusiones en nuestras definiciones, o que sencillamente no estén basadas en ninguna teoría; y que las relaciones hipotetizadas no sean las más adecuadas para poner a prueba las teorías o para perfilarlas más.

El prestar atención expresamente a la validez teórica contribuye a resolver mejor algunos de los problemas de la investigación empírico-experimental. Por ejemplo, el problema de la reducción de significado cuando operativizamos nuestras variables. O el problema de las terceras variables y/o hipótesis rivales al enfrentarnos con la validez interna. O el problema de la validez de nuestra medición, no sólo la validez de constructo/significativa, sino también la de contenido, y como consecuencia de ambas, posiblemente también la empírica\*.

**3.2. Debate cuantitativo-cualitativo:** También en nuestra Facultad somos sensibles al debate cuantitativo-cualitativo. La primera tarea que tenemos que afrontar todos es el evitar confusionismos. Hay que aclarar, por ejemplo, si los términos del debate son al nivel que proponen Smith y Heshusius (1986), a un nivel de diferenciación filosófica-epistemológica de los paradigmas de investigación, que no es el habitual entre los más dados a resaltar lo cualitativo. La mayoría de éstos admiten el contraste con la realidad como principal prueba de la «verdad» de las teorías. Aún así a pocos nos gusta que se nos identifique con un positivismo cuya caricatura sólo corresponde al siglo XIX. Muchos de los que nos catalogamos dentro del paradigma empírico-experimental tampoco

\* Aunque sensible a los argumentos recientes de Landy (1986), sigo la terminología más tradicional de Thorndike (1982). Landy aboga por la presentación unitaria de la validez de medición, en contraposición a la perspectiva trinitaria basada en Cronbach y Meehl (1955).

aceptamos que se quiera describir nuestra posición como que excluye el contexto, lo subjetivo y los valores. Por desgracia todavía es frecuente argumentar definiendo las posiciones del adversario de forma que es fácil criticarlo, pero queriendo ignorar que tampoco el otro defiende lo que le hacemos decir.

La mayoría de los más dados a lo cualitativo suelen centrarse en los métodos cualitativos de recogida y análisis de datos. En cuanto a la recogida de datos, independientemente de los problemas de cara a la comparabilidad intersubjetiva, es difícil negar la necesidad de las aproximaciones cualitativas a la realidad. Por suerte hay especialistas trabajando seriamente en una mayor y mejor utilización de los métodos cualitativos de recogida de datos.

De siempre han tenido cabida en la Estadística los métodos no paramétricos. Ultimamente se suele contraponer la escuela estadística francesa a la anglosajona, y métodos de análisis como los de correspondencias múltiples han adquirido un gran desarrollo para conocer mejor lo que nos dicen los datos. Es mi impresión subjetiva que, aun así, todavía hacen falta más esfuerzos para analizar de una forma apropiada los datos cualitativos, entendidos éstos en un sentido más amplio que los puramente categóricos.

Debe haber una repercusión práctica de todo el debate cuantitativo-cualitativo también en el razonamiento sobre los diseños de investigación. Se superó el diseño experimental clásico, por no ser el adecuado para muchas situaciones sobre las que queríamos investigar; aunque en Educación cabría hacer más de esa investigación experimental. Es fácil ver que se ha emjorado mucho en cuanto a investigaciones correlacionales. Ahora tenemos que seguir con el esfuerzo de ampliar la lógica básica detrás de las ideas de los diseños a situaciones en que los planteamientos y los datos son básicamente cualitativos.

3.3. *Diseños específicos*: Como se ha indicado antes, sobre todo en las facultades jóvenes todavía no ha dado tiempo a que se formen líneas de investigación y a que los profesores-investigadores hayan desarrollado una larga trayectoria investigadora. Además los planes de estudio de metodología de la investigación más bien generales. El ideal es evidentemente llegar a profundizar en metodologías más específicamente adecuadas a temas y situaciones concretos.

3.4. *Euskara*: La investigación que hacemos es sobre todo aplicada, en respuesta a las necesidades del entorno socioeducativo del País concreto del que es parte la Universidad. Un campo prioritario de investigación es el referente a la enseñanza-aprendizaje del euskara y en euskara. Las situaciones experimentales son muy variadas y hay proble-

mas de control especialmente difíciles. Todo ello se presta a diseños ingeniosos y sofisticados, con gran cabida para estudios longitudinales y de nuestra pequeña o individual. Una de las necesidades más inmediatas en este terreno es la creación de instrumentos de medida del euskara y en euskara. También habría que adaptar instrumentos de medición desde el castellano, catalán, francés, gallego, inglés, etcétera. El que una de las Secciones del Departamento y una de las Especialidades de la Pedagogía sea precisamente la de Pedagogía del Lenguaje indica la importancia que damos al auskara.

3.5. *Perspectiva intercultural*: Responder a las necesidades del entorno inmediato no quiere decir encerrarnos en nosotros mismos. Ser universitarios implica, entre otras cosas, estar abiertos para aprender, compartir y colaborar. A algunos (ver Dendaluze, 1972) nos atrae mucho la hipótesis de la convergencia como perspectiva para entender lo que nos está pasando, teniendo en cuenta lo que les ha pasado y pasa a otros.

#### 4. CLASIFICACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES \*

Es sabido que los mismos objetos pueden ser clasificados de distintas formas según sea el criterio de clasificación que se emplee. En esta revista se han empleado distintos criterios a la hora de clasificar las distintas investigaciones en líneas de investigación. En este artículo se va a utilizar un criterio mixto.

Primero se tendrá en cuenta el tema/contenido de la investigación: investigaciones sobre el euskara; investigaciones sobre las diferencias entre grupos significativos y la metodología para estudiarlas; investigaciones sobre la teoría piagetiana; e investigaciones sobre la lectura, que pueden ser focos de líneas de investigación.

El segundo criterio será práctico. Dentro de cada uno de los grupos anteriores se distinguirán investigaciones y realizadas, muy avanzadas, iniciadas y en proyecto.

Es evidente que hay divergencias sobre el sentido de algunos de estos criterios y de algunos de los términos utilizados. A pesar de esas

\* Todas las investigaciones reseñadas son tesis doctorales defendidas o a defender en la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad del País Vasco, excepto 1) las tesis de M. Alonso, que se presenta en Ginebra (Suiza) y la de L. Lizasoain que se ha defendido en la Universidad Complutense de Madrid; 2) tres investigaciones que no son tesis: las dos del equipo formado por F. Basurko, C. Medrano y B. Munarritz; y la del equipo formado por F. Aierbe, P. Arregi, F. Etxeberria y F. Etxeberria.

diferencias, no debe resultar difícil entenderlos. Para facilitar otras líneas de investigación el explicitar lo que se entiende por algunas de las variables que aparecerán después.

## 5. PRECISIONES SOBRE ALGUNAS VARIABLES

No parece necesario explicar la mayoría de las variables estudiadas en las investigaciones que se presentarán a continuación. En un artículo más largo sí podría hablarse más de las teorías piagetianas aplicadas en las investigaciones reseñadas, de la problemática de la lectura, etcétera.

Sí parece conveniente dejar claro aquí, por ejemplo, qué se entiende por los modelos A, B y D de enseñanza del/en euskara. En el modelo A la instrucción se hace en castellano, y el euskara es una asignatura más como el inglés o francés. En el modelo D la instrucción se hace en euskara, y el castellano es una asignatura más como el inglés o francés. En el modelo B se comienza la instrucción en la lengua materna del alumno, normalmente el castellano, y progresivamente se va introduciendo el euskara cada vez más según situaciones y puntos de partida. Puede ser útil para los que no conocen la realidad vasca el recalcar que en el término bilingüismo se engloban multitud de situaciones bastante dispares, con presencia muy desigual del euskara en el entorno, en la familia y en el sujeto.

También puede ser conveniente hacer notar la dificultad de aplicar en Euskadi el concepto tradicional de nivel socio-económico y la distinción urbano-rural. En cuanto a la variable «nivel socio-económico», los indicadores tradicionales de ingresos, profesión, nivel educativo y conciencia subjetiva de clase se hallan muy mediatizados, por ejemplo, por el desempleo y por la masificación del acceso a la Universidad. La Comunidad Autónoma Vasca tiene unos 2.200.000 habitantes, y 41.000 universitarios en la universidad pública, varios miles en los centros asociados de la UNED, unos 14.000 en las universidades privadas, y todavía bastantes estudiantes en las universidades del resto del Estado. En consecuencia cabe preguntarse, por ejemplo, qué nivel educativo familiar y ambiental asignamos a un alumno de quinto de EGB cuyos padres tienen solamente estudios primarios, pero que tiene dos hermanos mayores que están estudiando en la Universidad.

La distinción urbano-rural está muy mediatizada por la gran densidad de población de Guipúzcoa y Vizcaya, y por la aglomeración de la población en núcleos urbanos relativamente próximos.

## 6. PRESENTACIÓN DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### 6.1. Investigaciones en torno al euskara 6.1.1. Acabadas

— «Factores de la lectura en niños bilingües» por Pello Aierbe Etxeberria.

El tema de la investigación es el de la lectura bilingüe como factor que condiciona el bilingüismo.

Los objetivos de la investigación eran comparar el dominio lector de quienes realizan el aprendizaje de la lectura en euskara (modelo D) o en castellano (modelos A y B); y relacionarlo con variables como la procedencia lingüística, tipo de centro, inteligencia, madurez general, algunas variables pedagógicas, desarrollo del lenguaje oral y efectos transferenciales entre las lenguas, la orientación espacial y temporal, y la discriminación visual y auditiva.

Se trata de una investigación básicamente correlacional y parcialmente descriptiva. La muestra estratificada aleatoria de alumnos de cuarto de EGB fue de 650 para la lectura en castellano y de 424 para la lectura en euskara.

En cuanto a los instrumentos de medición, los tests de lectura fueron originales, tanto en euskara como en castellano. Constan de tres partes: comprensión lectora, conceptualización auditiva. Se utilizó además un cuestionario al alumno y otro al profesor para obtener el resto de los datos.

Los análisis estadísticos fueron análisis de items y fiabilidad, factoriales, correspondencia múltiples, X, análisis de varianza y covarianza.

Las conclusiones principales de la investigación son que:

- 1) Tanto respecto a la lectura en euskara como en castellano, la inteligencia es la variable que más influye; el comenzar la escolaridad a los tres años tiene un influjo positivo; ni la edad de prelectura, ni la procedencia lingüística parecen influir, en cambio sí influye el nivel sociocultural.
- 2) Respecto a la lectura en euskara, los que tienen probabilidades más altas de conseguir mejores puntuaciones son los alumnos que tienen alta inteligencia, que se escolarizan a los dos o tres años, que dedican mucho tiempo al aprendizaje de la lectura, que aprenden a leer mediante métodos globales o mixtos, que tienen buen nivel sociocultural y son mayores cronológicamente.
- 3) Respecto a la lectura en castellano, los que tienen probabilidades más altas de conseguir mejores resultados son los que se escolarizan en las ikastolas y centros privados, los que tienen

un nivel intelectual más alto, los que tienen tiempo libre e individual en clase, y los que dedican al menos treinta minutos al aprendizaje lector.

— «*Marco lingüístico del euskara de nos niños de las diferentes situaciones sociolingüísticas en el ciclo inicial*» por Feli Etxeberria Sa-gastume.

El tema de la investigación es el marco general del lenguaje oral que utiliza el niño cuando ya está en el ámbito escolar; en concreto, el grado de dominio de las formas gramaticales del euskara en los niños de cinco a siete años de edad que realizan el aprendizaje escolar en euskara.

Los objetivos de la investigación fueron en parte lingüísticos y en parte psicopedagógicos. En lo lingüístico se estudiaron aspectos fonológicos, léxicos, morfosintácticos, y la estructura y combinación de las frases. En lo psicopedagógico se estudiaron las diferencias en lo anterior según edad, medio lingüístico y las tareas presentadas.

Se trata de una investigación fundamentalmente descriptiva y parcialmente correlacional. La muestra fue de 53 niños de cuatro edades y medios lingüísticos distintos. A cada uno de ellos se le pidió la narración de un cuento, la narración de un sueño, narración-descripción de figuras presentadas en un libro sin texto verbal, y un cuestionario semiestructurado de preguntas sobre la declinación.

El análisis estadístico básico fue el análisis de varianza; aunque en plan exploratorio también se realizaron análisis de correspondencias múltiples.

Las conclusiones principales son que:

- 1) La producción lingüística del euskara hablado varía según el tipo de tarea que se le presenta al niño. Las tareas en que el niño halla alguna base referencial son las que producen más diferencias entre los niños.
- 2) El dominio de las formas gramaticales del euskara hablado depende más del medio lingüístico que de la edad. En general no existen interacción entre edad y medio lingüístico.
- 3) Los niños que tienen la presencia de las dos lenguas en el ambiente familiar y extrafamiliar manifiestan cierta inferioridad en diversos aspectos del euskara hablado. Esto no es fruto de un bilingüismo aditivo, sino de un contexto poco favorable para la utilización adecuada de las dos lenguas.
- 4) La edad tiene influencia en algunos aspectos como la pronunciación ts, tz, tx; uso de morfemas de graduación; casos posesivo y dativo; y en la utilización de la forma verbal «nor-nori».

— «*Bilingüismo y Educación en Euskadi*» por Felix Etxeberria Balerdi.

El tema de la investigación es el proceso seguido por la escolarización en euskara, los cambios ocurridos en la política lingüística y el estudio de algunos aspectos de la educación bilingüe en Euskadi.

Los objetivos de la investigación eran la medición y valoración del conocimiento del euskara y del castellano, y de algunos factores de tipo general y de tipo individual que influyen en ese conocimiento.

Se trata de una investigación fundamentalmente correlacional y parcialmente descriptiva. La muestra estuvo compuesta por 855 alumnos de cuarto de EGB de la zona de Donostia y de sus alrededores, tanto de ikastolas como de centros estatales y privados.

Los instrumentos de medición fueron por un lado una prueba original de lenguaje, que constaba de cinco partes: palabra diferente, sinónimos, comprensión oral, comprensión lectora y fluidez verbal. Por otro, dos cuestionarios al alumno, uno sobre la utilización del euskara y castellano, y otro sobre la actitud hacia la lengua. Además, un cuestionario al responsable del Centro, una encuesta al profesor y otra a los padres. Se aplicó también el «Test de matrices progresivas» de Raven.

Los análisis estadísticos fueron análisis de items y fiabilidad de la prueba original, correlaciones para su validez, análisis factoriales, análisis de correspondencias múltiples, y análisis de varianza y covarianza.

Las principales conclusiones de la investigación son que:

- 1) Los alumnos del modelo B consiguen unas puntuaciones en euskara que están muy por debajo de las obtenidas por los alumnos del modelo D; y en castellano están al mismo nivel, e incluso ligeramente superior al de los alumnos del modelo A.
- 2) Los alumnos que tienen como lengua inicial el castellano y se han escolarizado en el modelo D consiguen unos niveles semejantes, tanto en euskara como en castellano, a la media general del modelo B.
- 3) El nivel de castellano de toda la muestra no presenta grandes diferencias según variables como el tipo de Centro, nivel socioeconómico, ambiente de trabajo, etcétera. En cambio el influjo de esas variables es distinta en cuanto al nivel de euskara en los alumnos del modelo B y D.

### 6.1.2. Muy avanzadas

— «*Características diferenciales en la comunicación en la segunda lengua de niños de diversos tipos de Centros*» por Paki Arregui Goenaga.

El tema de la investigación es el de la enseñanza-aprendizaje del

euskara en los niños cuya lengua materna es el castellano. El aprendizaje del euskara se define sobre todo como capacidad de comunicación.

Los objetivos de la investigación son por un lado contribuir a definir y concretar en qué consiste hablar, leer y escribir en euskara; y por otro explorar cuál de los modelos de euskaldunización es más eficaz, si el bilingüismo de los alumnos es aditivo o substractivo, el papel que juegan ciertas variables del alumno, profesorado, método y ambiente.

Se trata de una investigación fundamentalmente descriptiva y parcialmente exploratoria y correlacional. La muestra es de 96 sujetos de 5-6 años.

La medición es individual. Se mide la fluidez de la comunicación, su contenido, los enunciados e implicación personal en el discurso, la articulación del mismo y la complejidad sintáctica del enunciado. Se miden también la comprensión y expresión básicas; su capacidad básica; y se obtienen también datos sobre la familia, el Centro y el barrio.

Los análisis estadísticos son básicamente análisis de varianza. También se han hecho correlaciones, análisis factoriales, análisis de correspondencias múltiples y discriminantes.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

— *«Le fonctionnement des organisateurs textuels dans le texte basque: Etude développementale»* por Mapi Alonso Fourcade.

El tema de la investigación es el de la psicología del lenguaje aplicado al terreno de la pedagogía. En concreto el de las conjunciones de coordinación y subordinación en relación con distintas situaciones de producción del discurso.

Los objetivos de la investigación son clarificar los organizadores del euskara en base a criterios de tipo comunicativo; caracterizar la evolución de los procedimientos semánticos seleccionados en euskara para realizar la conexión entre las frases; profundizar sobre las operaciones de conexión y sus relaciones con las operaciones de anclaje y planificación; plantearse las relaciones entre lo particular y lo general en cuanto a las operaciones de textualización.

Se trata de una investigación básicamente descriptiva y parcialmente exploratoria. La muestra es de 120 sujetos de 8, 11, 14 años y adultos. Los más jóvenes son castellano-parlantes y están aprendiendo el euskara. Los adultos son vasco-parlantes.

En cuanto a la medición, los sujetos producen cuatro tipos diferentes de discurso en euskara en cuatro situaciones distintas: discurso de situación, discurso teórico, narración y conversación.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

— «*Evolución del dominio de la lectura en EGB en el modelo D*» por Julene Fernández Lozano.

El tema de la investigación es la evolución que tiene la capacidad lectora en euskara de los alumnos vasco-parlantes a lo largo de la Enseñanza General Básica.

Los objetivos de la investigación son elaborar pruebas que permitan cuantificar la velocidad lectora, la lectura mecánica y la lectura comprensiva; explorar el nivel de los alumnos del modelo D en los diferentes cursos de la EGB en cuanto a esos tres aspectos de la lectura; analizar los resultados en la lectura en función de variables como el sexo, idioma materno y nivel cultural de los padres.

La investigación es fundamentalmente descriptiva y parcialmente correlacional. Los sujetos estudiados constituyen la totalidad de los alumnos escolarizados en el modelo D en Ordizia (Guipúzcoa), unos 623 sujetos, que representan el 60 por ciento de todos los alumnos de esa población.

Se han desarrollado cuatro instrumentos de medición individuales y ocho colectivos. Se utilizan además cuestionarios para la obtención de datos sobre las variables socio-pedagógicas.

Los análisis estadísticos son análisis de items y fiabilidad, correlaciones, análisis factoriales, análisis de varianza, análisis discriminantes y de correspondencias múltiples.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

— «*Proceso de euskaldunización en las escuelas de Urretxua, Zumárraga y Legazpia*» por Pello Aierbe, Paki Arregi, Feli Etxeberria y Felix Etxeberria.

El tema de la investigación es la situación en cuanto al proceso de adquisición del euskara en los centros escolares de EGB en una zona concreta.

Los objetivos de las investigaciones son elaborar y/o perfeccionar los instrumentos de medida necesarios para este tipo de investigaciones; medir los distintos niveles de euskara en los diversos modelos lingüísticos; definir los modelos y variables más relacionados con los niveles más satisfactorios de conocimiento del euskara; proponer una planificación educativa de acuerdo con las pautas obtenidas.

Se trata de una investigación básicamente descriptiva y parcialmente correlacional. Los 1.100 sujetos estudiados constituyen la totalidad de los alumnos escolarizados en segundo y quinto de EGB en Urretxua, Zumárraga y Legazpia.

En cuanto a la medición, se utilizarán tanto pruebas colectivas como individuales y cuestionarios. Las pruebas colectivas para medir la comprensión lectora, la expresión escrita y los rendimientos. Las indi-

viduales, con los sujetos de 5-7 años, para medir la expresión oral; en concreto su vocabulario, frases, tipo de euskara y nivel de comunicación. Los cuestionarios se dirigen al Centro, profesores y familias.

Los análisis estadísticos son análisis de items y fiabilidad, análisis de frecuencias, X, análisis de varianza y covarianza, correlaciones y análisis factoriales.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

## **6.2 Investigaciones en torno a la teoría piagetiana**

### **6.2.1. Acabadas**

— «*Bases psicológicas para la planificación del ciclo inicial de las Enseñanzas Medias*» por Felix Basurko Motriko.

El tema de la investigación es el estudio de algunas variables psicopedagógicas desde la perspectiva de la teoría piagetiana del desarrollo intelectual.

Los objetivos de la investigación eran explorar algunas bases de homogeneidad-heterogeneidad entre los alumnos de primero y segundo curso de Formación Profesional y BUP; explorar su grado de desarrollo en cuanto al pensamiento operatorio formal; aplicar la metodología piagetiana al análisis de los procesos psicopedagógicos implicados en la instrucción-aprendizaje en el nivel de las Enseñanzas Medias; contrastar la validez del modelo piagetiano y de las tareas piagetianas utilizadas en esta investigación; relacionar el desarrollo de las operaciones formales con factores como el autoconcepto, inadaptación, estilo cognitivo, rendimiento escolar, nivel sociocultural, modelo lingüístico, etcétera.

Se trata de una investigación básicamente descriptiva y parcialmente exploratoria y correlacional. La muestra principal estuvo compuesta por 1.400 sujetos. En una submuestra de 115 sujetos se aplicaron las pruebas individuales de diagnóstico de las operaciones formales.

Los principales instrumentos de medición fueron para el pensamiento operatorio formal, una adaptación de la prueba de Longeot-Piaget; para la adaptación escolar, el «Cuestionario de adaptación escolar» de C. Jiménez; para el autoconcepto global, la «Escala de autoestima» de Rosenberg; para el estilo cognitivo, una adaptación del test de «Figuras enmascaradas» de Witkin; y para la inteligencia general, el «Otis sencillo».

Los análisis estadísticos fueron análisis de correspondencias múltiples, correlaciones canónicas, X y análisis de varianza y covarianza.

Las principales conclusiones de la investigación son que:

- 1) El pensamiento operatorio formal es un factor de diferenciación entre los alumnos del primer ciclo de Enseñanzas Medias,

tanto en FP como en BUP. A la hora de definir la fuente de variabilidad hay que tener en cuenta no sólo la dificultad de la estrategia comprometida, sino también el contenido de las tareas.

- 2) Hay diferencias en el pensamiento operatorio formal según inteligencia (correlación positiva) y medio de procedencia (sí en FP, no en BUP).
- 3) El pensamiento operatorio formal no está relacionado con la adaptación escolar, autoconcepto, estilo cognitivo, modelo lingüístico, nivel sociocultural familiar y red de centros. Aun así en la relación con algunas de esas variables aparecen algunas tendencias cuya sustantividad habría que estudiar expresamente en otras investigaciones.

— *«Desarrollo y aprendizaje en el ciclo superior de EGB»* por Manuel Caínzos Peteiro.

El tema de la investigación es el desarrollo intelectual en niños de once a catorce años desde la perspectiva de la teoría de Piaget.

Los objetivos de la investigación eran explorar el nivel de los alumnos del ciclo superior en cuanto al pensamiento operatorio y compararlo con lo que los alumnos «comprenden» con lo que se les está exigiendo conocer en la práctica escolar en el área de las Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Matemáticas y Lenguaje.

La investigación se autocalifica como exploratoria correlacional. Se tienen en cuenta variables como la inteligencia, nivel escolar, sexo, edad y tipo de centro. La parte referente al pensamiento operatorio se estudió en una muestra de 54 sujetos, y la parte referente a los conocimientos en las distintas áreas de aprendizaje en 540 sujetos.

Las pruebas operatorias se basaron en las cinco pruebas de Longeot; las pruebas de invención de problemas, en las de Drevillon; y las pruebas psicométricas fueron las del WISC. Para medir los conocimientos en las distintas áreas estudiadas se desarrollaron tests originales.

Los análisis estadísticos fueron básicamente contraste de X y análisis de varianza.

Las principales conclusiones de la investigación son que:

- 1) Los sujetos no comienzan a resolver las tareas formales hasta los quince años por lo menos; por tanto el pensamiento formal A o incipiente no es alcanzado en el ciclo superior.
- 2) Los mecanismos operatorios medidos por las pruebas operatorias no presentan variaciones en función de la edad, nivel escolar, sexo y edad; medidos por las pruebas de invención de pro-

blemas no hay variaciones según edad, pero sí en cuanto a curso y sexo.

- 3) La escuela proporciona unos conocimientos sin contar con la competencia del alumno para asimilarlos y al margen de su desarrollo intelectual.

— «*Adquisición de los estadios del razonamiento moral y diferencias en su uso ante situaciones hipotéticas y situaciones reales en sujetos de 9 a 22 años*», por Concepción Medrano Samaniego.

El tema de la investigación es el desarrollo del razonamiento moral, que se enmarca dentro del modelo estructuralista. El marco específico de referencia es el enfoque cognitivo-evolutivo de Kohlberg.

Los objetivos de la investigación fueron estudiar en una muestra vasca el desarrollo moral de sujetos de ambos sexos; analizar las diferencias del uso del estadio dentro de un mismo sujeto ante los dilemas hipotéticos utilizados por Kohlberg y el dilema real propuesto por el mismo sujeto; y analizar esas diferencias según sexo, educación familiar y status socioeconómico.

Se trata de una investigación fundamentalmente descriptiva y parcialmente correlacional. La muestra la formaron 173 sujetos de cuatro edades distintas: 9-10 años, 13-14 años, 17-18 años y 21-22 años.

La medición del razonamiento moral se hizo a través del cuestionario de Kohlberg, que se realiza en forma de entrevista clínica tipificada. Para medir la educación familiar se utilizó una adaptación del «Parental attitude research instrument» de Pari-Schaefer y Bell.

Los análisis estadísticos fueron, correlaciones, test de Student, análisis de varianza y regresión múltiple.

Las principales conclusiones de la investigación son que:

- 1) En la muestra vasca se dan los mismos estadios morales que Kohlberg ha encontrado a lo largo del desarrollo evolutivo. La progresión aparece tanto en los dilemas hipotéticos como en los reales.
- 2) Globalmente no existen diferencias en cuanto al uso del estadio moral ya se trate de situaciones hipotéticas o de situaciones reales.
- 3) Respecto a la temática planteada en el conflicto real, hay diferencias según edad y sexo, y no según educación familiar ni status socioeconómico.
- 4) Globalmente no hay diferencias en cuanto al desarrollo de los estadios morales según sexo, educación familiar y status socioeconómico.

- La investigación de Begoña Munarriz, que se reseñará en 6.3.1, parcialmente puede encuadrarse dentro del contexto de las investigaciones en torno a la teoría de Piaget, pues en una submuestra estudió el desarrollo del pensamiento lógico.

### 6.2.2. Muy avanzadas

- La investigación de Mapi Alonso Fourcade, reseñada en 6.1.2, en cierto sentido también puede encuadrarse dentro del contexto de las investigaciones en torno a la teoría de Piaget. La dirige J. P. Broncard, y se relaciona con las investigaciones de A. De Culioli y L. S. Vygotsky.

### 6.2.3. Iniciadas

- *«Modelo de intervención en base al análisis de los diseños curriculares e interacciones sociales en el ciclo inicial de la REM»*, por Félix Basurko, Begoña Munarriz y Concepción Medrano.

Los objetivos de la investigación son analizar las relaciones existentes entre el desarrollo cognitivo de los alumnos y los contenidos ofrecidos en los distintos currícula; contribuir a adecuar las prácticas educativas al nivel cognitivo; analizar el influjo de las prácticas educativas en el nivel cognitivo; y estudiar el influjo de la interacción social sobre el trabajo en equipo y sobre el desarrollo cognitivo a partir de contenidos diferentes.

Se trata de una investigación básicamente exploratoria, parcialmente descriptiva, con grupo experimental y de control, y con pretest y posttest. La muestra son 50 alumnos de segundo de BUP.

Los instrumentos de medición son una adaptación de la escala de Longeot para medir el pensamiento lógico de los adolescentes; unos cuestionarios originales para medir las prácticas educativas; y el análisis de videos y registros de observaciones directas para medir las interacciones sociales.

Los análisis estadísticos serán básicamente de frecuencias, X, test de Student, y análisis de varianza y covarianza.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

- *«Intervención educativa en el caso del razonamiento moral: La discusión entre iguales y el conflicto cognitivo»*, por Concepción Medrano, Begoña Munarriz y Félix Basurko.

Los objetivos de la investigación son estudiar el influjo de la atmósfera formal en el desarrollo moral de los miembros de un grupo; relacionar la discusión moral de los contenidos reales que suceden en el propio aula con el conflicto cognitivo y el consiguiente desarrollo moral; y elaborar un proyecto de intervención educativa.

Se trata de una investigación básicamente exploratoria y parcialmente correlacional, con grupo experimental y de control, con pretest y postest. La muestra son 150 alumnos de quinto y octavo de EGB.

Como instrumentos de medición se aplicarán los dilemas hoptéticos del razonamiento moral de Kohlberg, y se utilizarán videos y registros de observaciones directas para medir las interacciones sociales.

Los análisis estadísticos son de frecuencias,  $X$ , test  $t$  de Student y análisis de varianza y covarianza.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

### **6.3. Investigaciones en torno a diferencias entre grupos significativos y la metodología para estudiarlas \***

#### **6.3.1. Acabadas**

- «*Etiología psicométrica y socioeducativa de las diferencias según sexo y edad en variables psicopedagógicas medidas por pruebas colectivas utilizadas en orientación escolar*», por Ikaki Dendaluce Seguro.

El tema de la investigación es el de las diferencias entre distintos grupos (según sexo, bilingüismo, nivel socioeconómico, habitat, etc.), en variables psicopedagógicas, para establecer los límites de esas diferencias y su origen, y para obtener pautas para distintas intervenciones educativas.

Los objetivos de la investigación, entre otros, son precisar las diferencias reales entre los grupos, comenzando por las diferencias según sexo, pero siguiendo con otros grupos de interés; establecer en qué variables se diferencian más los grupos; ver si la escuela, a lo largo de la escolarización, es factor de homogeneización o de mayor diferenciación;

\* Las investigaciones reseñadas en este apartado son básicamente de dos tipos: referentes a diferencias entre grupos significativos (B. Martínez y B. Munarriz) y relacionadas con la metodología apropiada para las investigaciones sobre diferencias entre grupos (I. Dendaluce, J. Etxeberria, A. Jiménez, B. Ordeñana y L. Joaristi). Las investigaciones de J. M. Maganto y L. Lizasoain pueden considerarse «metodológicas» por tratar la primera de un instrumento de medición, y la segunda de un instrumento básico como son las bases de datos y tesauros referidos a la investigación educativa.

ver si la evolución de las diferencias a lo largo de los años confirma la hipótesis de la convergencia; profundizar en la información que las distintas técnicas de análisis de ítems, sin descuidar enfoques cualitativos, pueden proporcionarnos sobre la etiología psicométrica y sociocultural de las diferencias y sobre pautas para intervenciones psicoeducativas; contribuir a perfeccionar y divulgar la metodología e instrumentación más aplicable a esta problemática.

Se trata de una de una investigación totalmente exploratoria, en proceso sin plazos. Del marco de esta investigación se pueden derivar investigaciones parciales con objetivos específicos de contrastación de aspectos concretos. Las variables de momento son las medidas típicamente por pruebas colectivas de orientación escolar. El banco de datos en el que se está investigando es el resultado de la aplicación de esas pruebas durante varios años en más de 200 centros educativos de todo el Estado, centros mayoritariamente privados, por no ser comunes hasta recientemente los servicios de orientación en la escuela pública. Próximamente se seguirá esta investigación en una muestra representativa de Euskadi.

Se realizan todo tipo de análisis estadísticos, procurando introducir los más novedosos, en parte para contrastar lo que pueden aportar a este tipo de estudios.

Dada la naturaleza exploratoria y en proceso de la investigación, no cabe presentar conclusiones finales de la misma. Investigaciones concretas relacionadas permiten establecer conclusiones parciales.

— *«Inadaptación escolar y social de los alumnos de EGB, FP y BUP en función del entorno rural-urbano»*, por Begoña Munarriz Irañeta.

El tema de la investigación es el que recoge el título, dentro de la preocupación por el fracaso escolar y la escuela rural.

Los objetivos de la investigación fueron conocer más el fracaso escolar, los problemas de adaptación escolar y social, la autoimagen, el desarrollo cognitivo y los intereses según tipo de habitat rural-urbano.

Se trata de una investigación correlacional. La muestra principal estuvo compuesta por 1.338 alumnos navarros. En una submuestra de 120 sujetos se aplicó una prueba individual para medir el desarrollo del pensamiento lógico.

Los instrumentos de medición fueron un cuestionario personal, otro escolar, la Escala de Autoestima de Rosenberg, el Cuestionario de Adaptación Escolar de C. Jiménez y el Cuestionario de Adaptación Social de Pérez Juste.

Los análisis estadísticos fueron análisis de correspondencias múltiples, X, correlaciones y análisis de varianza y covarianza.

Las conclusiones principales de la investigación son que:

- 1) No queda claro que la variable habitat influya en el fracaso escolar. Sí en cambio en la inadaptación: los niños urbanos son más inadaptados escolarmente y los rurales están más inadap-  
tados socialmente en FP y BUP.
- 2) Se da más fracaso en los centros públicos, niveles socioeconómicos bajos, en la Formación Profesional y en las mujeres.
- 3) Hay mayor inadaptación escolar en FP e inadaptación social en BUP.
- 4) Los escolares del medio rural alcanzan los períodos preformal y formal más tardíamente que los del medio urbano.
- 5) En la población rural son los niños los que cometen un mayor número de errores en las pruebas de desarrollo cognitivo, mientras que en la urbana no hay diferencias según sexo.

— *«Tratamiento estadístico de variables cuantitativas por el método de análisis de regresión múltiple multilíneal»*, por Juan Etxeberria Murgiondo.

El tema de la investigación es por un lado un nuevo método de análisis estadístico de regresión y por otro la aplicación del mismo a una serie de variables psicopedagógicas que se utilizan en la orientación escolar.

El objetivo de la primera parte es demostrar la utilidad del método de regresión multilíneal y para ello comprobar el cumplimiento de las hipótesis previas, estudiar los valores aberrantes en la aplicación de la regresión clásica para los distintos grupos de variables, comprobar que la relación entre las variables independientes y la dependiente no es constante a lo largo del recorrido, estudiar la dispersión de la variable dependiente para los distintos valores de las variables independientes, comprobar las mejoras que se obtienen por la regresión polinómica y las obtenidas por la regresión multilíneal. El objetivo de la segunda parte, una investigación básicamente correlacional, es explorar si con el nuevo método de análisis se entienden mejor las variables dependientes aptitud escolar y adaptación escolar en tres cursos distintos, quinto y octavo de EGB y COU.

La muestra es aproximadamente de 5.000 sujetos en quinto de EGB, de 8.000 en octavo de EGB y de 4.000 en COU. Las variables se han medido con tests y cuestionarios colectivos representativos de los que se utilizan en la orientación escolar.

Además de los distintos tipos de análisis de regresión, se han realizado análisis factoriales, análisis de cluster y análisis discriminantes.

Las conclusiones principales de la investigación son que:

- 1) Se comprueba la linealidad de las relaciones entre las variables que se han estudiado, por lo que el ajuste por medio de rectas en principio es adecuado.
- 2) No se detectan problemas importantes en el análisis de residuos, salvo el de la multicolinealidad entre las variables independientes. El porcentaje de los valores aberrantes/«outliers» es mínimo, por lo que puede ser despreciado.
- 3) Los resultados del método multilineal realizado con centros dados son aparentemente espectaculares, pero están fuertemente distorsionados en función de dichos centros. Esta versión sólo es utilizable cuando la información previa lo justifique.
- 4) Los resultados del método multilineal realizado con centros estimados mejoran el conocimiento de la realidad psicopedagógica reflejada en las variables medidas. Esta mejora queda concretada en una disminución de los errores de predicción y en un aumento del coeficiente de determinación multilineal.

— *«Índices de similaridad de estructuras factoriales diferentes con variables comunes»*, por Ángel Jiménez Pérez.

El tema de la investigación es por un lado el índice de similaridad de estructuras factoriales diferentes y por otro la aplicación a variables de tres edades distintas, teniendo en cuenta la variable sexo.

El objetivo de la primera parte es clarificar el problema de la comparación de estructuras factoriales y aplicar un índice de similaridad basado en conceptos del análisis vectorial. El objetivo de la segunda parte es ver hasta qué punto son similares las estructuras factoriales de hombres y mujeres en quinto de EGB, octavo de EGB y COU.

Se trata de una investigación exploratoria, abierta a líneas de profundización como pueden ser la aplicación del álgebra de matrices congruentes o bien la aplicación del análisis tensorial a los espacios factoriales obtenidos, u otros caminos de análisis confirmatorios.

La muestra fue de 431 sujetos de quinto de EGB, 492 de octavo de EGB y de 246 de COU. Las variables se midieron con los Cuestionarios de Personalidad de Cattell.

Se hicieron análisis factoriales de componentes principales y de factores principales, y se calcularon los índices de similaridad correspondientes.

Las conclusiones principales de la investigación son que:

- 1) La distribución de las comunales presentan para los tres ni-

veles en las variables comunes una distribución altamente parecida.

- 2) La distribución de las comunalidades presenta irregularidades («picos») muy pronunciados, lo que denota una cierta inestabilidad e inconstancia.
- 3) El análisis longitudinal/diacrónico indica mayor «estabilidad» de las estructuras factoriales en los grupos de hombres que en los de mujeres, destacando en éstas más propensión al cambio de actitudes.

— *«El sistema de documentación en Ciencias de la Educación: Elaboración de un tesoro de investigación educativa»*, por Luis Lizasoain Hernández.

Los objetivos de la investigación eran, por un lado, describir y analizar los sistemas de documentación automatizada en educación, con especial atención a las bases de datos y a los tesauros en ella empleados; y por otro, la elaboración de un tesoro en castellano centrado en los métodos y técnicas de la investigación en Educación.

En una primera parte se abordan desde una perspectiva teórico-descriptiva los principales conceptos y elementos de las técnicas documentales, haciendo especial hincapié en las bases de datos y en los lenguajes documentales. En la segunda parte se describen y comparan las principales bases de datos sobre Educación, tanto las españolas como las extranjeras. En la tercera parte se describe pormenorizadamente la metodología seguida en la elaboración del tesoro: se comienza por la exposición de sus objetivos y por la delimitación de sus áreas; luego se comparan los tesauros existentes desde la perspectiva de los métodos y técnicas de investigación. Se sigue por el proceso de obtención, selección y normalización de los términos candidatos a formar parte del tesoro. La parte fundamental es la estructuración del tesoro, el establecimiento de las relaciones de equivalencia, jerárquicas y asociativas entre los términos seleccionados. Se concluye por una exposición de las características de las diversas partes de que se compone el tesoro y de los programas diseñados para la compilación y elaboración del mismo.

El producto externo es un tesoro de investigación educativa con normas y recomendaciones para su uso, la lista alfabética estructurada, la lista jerárquica, el índice permutado y el índice inglés-castellano. Se puede considerar que es un instrumento para la indización y recuperación de la información científica concerniente a la investigación educativa tanto desde el punto de vista de la metodología y técnicas empleadas en la misma como para el análisis de cualquier material documental relativo a esta materia.

### 6.3.2. Muy avanzadas

- *«Evolución y sentido de las diferencias entre sexos en variables psicopedagógicas de orientación escolar»*, por Begoña Martínez Domínguez.

El tema de la investigación es el de las diferencias según sexo en variables psicopedagógicas, pero recalando sobre todo si ha habido una tendencia a aumentar o disminuir esas diferencias a lo largo de los años y cuál es el sentido de esa evolución.

Los objetivos de la investigación son, además de establecer esas diferencias, estudiarlas en función de la edad; comprobar la hipótesis de la convergencia en la evolución de las diferencias a lo largo de la década 1975-1985; perfilar un continuo de las variables diferenciadoras en función del grado de «artificialidad» o dependencia no natural; detectar algunas variables explicativas de las diferencias analizadas; deducir de las conclusiones pautas educativas en el marco de la Pedagogía Diferencial.

Se trata de una investigación básicamente descriptiva y parcialmente correlacional. La muestra está formada por casi 130.000 sujetos de cuatro edades diferentes de casi todo el Estado español, correspondientes a la década 1975-1985.

Los instrumentos de medición son los típicamente utilizados en la orientación escolar para medir inteligencia y aptitudes diferenciales, método de estudio, personalidad, adaptación e intereses. Los análisis estadísticos son básicamente análisis de varianza y análisis discriminantes.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

- *«Análisis psicométrico de diferencias según sexo en variables psicopedagógicas discriminantes de aplicación al campo educativo»*, por Begoña Ordeñana García.

El tema de investigación es el de la aplicación de las distintas técnicas de análisis de ítems y sesgos de ítems a la búsqueda de las posibles etiologías de las diferencias entre chicos y chicas en algunas pruebas de mayor interés psicopedagógico.

Los objetivos de la investigación son analizar posibles sesgos psicométricos de los instrumentos de medición que discriminan más entre sexos en variables psicopedagógicas; detectar los contenidos de los ítems que favorecen las diferencias entre los sexos; comparar diferentes programas informáticos respecto al análisis de ítems; adaptar, experimentar y estudiar el programa LOGIST; deducir implicaciones psicométricas y pautas de intervenciones educativas.

Se trata de una investigación básicamente exploratoria y parcial-

mente descriptiva, con una atención especial a técnicas novedosas de análisis de ítems y sesgos de ítems. La muestra está compuesta por aproximadamente 5.000 sujetos de quinto de EGB, 8.000 de octavo de EGB y por 4.000 de COU.

Los instrumentos de medición son tests y cuestionarios que típicamente se utilizan en la orientación escolar.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

- *«Evaluación madurativa y emocional a través de una prueba gráfica de los niños que fracasan escolarmente»*, por Juana M. Maganto Mateo.

El tema de la investigación es el del fracaso escolar y el de la utilidad de una prueba gráfica para evaluar a los sujetos que fracasan y para obtener pautas de intervención psicopedagógica.

Los objetivos de la investigación son comprobar si los sujetos que repiten curso están próximos en la evaluación madurativa a la edad y curso que les corresponde; analizar si los repetidores no consiguen puntuar en ciertos ítems discriminativos; verificar si el número de indicadores emocionales es mayor; comprobar si se da una correlación negativa con el autoconcepto general y académico; analizar la relación entre el autoconcepto y las variables formales del dibujo.

Se trata de una investigación fundamentalmente correlacional y parcialmente descriptiva. La muestra es de 464 sujetos de cada uno de los cursos desde primero a octavo de EGB, de entre 7 y 14 años.

Los instrumentos de medición son el «Test del dibujo del animal», un cuestionario de autoconcepto general y otro cuestionario de autoconcepto académico.

Los análisis estadísticos son análisis de varianza y covarianza, log-linear, test t de Student, X y análisis de correspondencias múltiples.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

- *«Análisis de componentes principales y análisis de correspondencias múltiples: Aplicación a diferencias entre grupos en variables psicopedagógicas»*, por Luis Joaristi Olariaga.

El objetivo de la investigación, dentro del debate cuantitativo-cualitativo, es por un lado demostrar la mayor aplicabilidad del análisis de correspondencias múltiples que el análisis de componentes principales en el estudio de variables psicopedagógicas; y por otro, como resultado de los análisis anteriores, profundizar en el análisis de las diferencias según sexo en esas variables.

Las fases principales de la investigación son:

- 1) agrupación en clases de cada variable según consideraciones de la teoría de la información,
- 2) obtención de la codificación difusa para cada variable,
- 3) análisis de componentes principales normalizado,
- 4) análisis de correspondencias múltiples según codificación disyuntiva completa,
- 5) análisis de correspondencias múltiples según codificación difusa,
- 6) correlación entre los factores de los distintos análisis,
- 7) comparación de la calidad de la representación.

Las variables se han medido con tests y cuestionarios colectivos que típicamente se utilizan en la orientación escolar en quinto de EGB. La muestra es aproximadamente de 5.000 sujetos.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

#### **6.4. Investigaciones en torno a la lectura**

##### **6.4.1. Acabadas**

- La investigación de Pello Aierbe, reseñada en 6.1.1, puede incluirse entre las investigaciones en torno a la lectura.

##### **6.4.2. Muy avanzadas**

- «*La comprensión lectora en el ciclo inicial de EGB en relación a métodos y condiciones psicopedagógicas del profesorado*», por Francisca Arbe Mateo.

El tema de la investigación es el de los hábitos intelectuales de los alumnos según las distintas orientaciones instruccionales y condiciones socio-psico-pedagógicas que los profesores manifiestan en la enseñanza de la lectura.

Los objetivos de la investigación son identificar y caracterizar las posibles orientaciones instruccionales del profesorado del ciclo inicial de EGB; analizar las condiciones socio-psico-pedagógicas que rodean la enseñanza de la lectura; evaluar la comprensión lectora de los alumnos al final del ciclo inicial; examinar las influencias de las condiciones socio-psicopedagógicas en las orientaciones instruccionales y de ambas en el aprendizaje de la lectura.

Se trata de una investigación fundamentalmente correlacional y parcialmente descriptiva. La muestra es por un lado de 814 alumnos de EGB

y de sus 28 maestros, que reúnen condiciones muy controladas; y por otro 94 maestros.

Los instrumentos de medición son pruebas de lectura basadas en textos narrativos y descriptivos, aplicadas con texto presente y texto ausente; y dos cuestionarios a los maestros uno sobre métodos de lectura y otro sobre ciertas condiciones psicopedagógicas relacionadas con la lectura.

Los análisis estadísticos son correlaciones canónicas, análisis de correspondencias múltiples, análisis factoriales y análisis de varianza.

Todavía no se dispone de las conclusiones de la investigación.

— La investigación de Julene Fernández, reseñada en el apartado 6.1.2, puede incluirse entre las investigaciones en torno a la lectura.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- BARLOW, DAVID H. & HERSEN, MICHEL (1984): Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change, 2nd. Ed. Pergamon Press. Elmsford, New York.
- BREWER, MARILYN B. & COLLINS, BARRY E. (Eds.) (1981): Scientific inquiry and the Social Sciences. Jossey-Bass. San Francisco.
- BRINBERG, DAVID & MCGRATH, JOSEPH E. (1985) Validity and the research process. Sage. Beverly Hills, California.
- CAMPBELL, DONALD T. & STANLEY, JULIAN C. (1963): Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. En Gage, N. L. (Ed.), pp. 171-246.
- COOK, THOMAS D. & CAMPBELL, DONALD T. (1979): Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings. Rand McNally. Chicago.
- COOK, TOMAS D. & REICHARDT, C. S. (1986): Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Morata. Madrid.
- COXON, A. P. M. (1982): The user's guide to multidimensional scaling. Heinemann. Exeter, New Hampshire.
- CRONBACH, LEE J. & ALII (1972): The dependability of behavioral measurements: Theory of generalizability for scores and profiles. Wiley. New York.
- CRONBACH, LEE J. & MEEHL, P. E. (1955): Construct validity in psychological tests. Psychological Bulletin, 52, 281-300.
- DE MIGUEL, MARIO (1984): Investigaciones en torno a la educación compensatoria. Revista de investigación educativa. 3, 44-58.
- DENDALUCE, IÑAKI (1972): La hipótesis de la convergencia de los países y la Psicología. Revista de Ciencias de la Educación. Oct.-Dic., 519-533
- DILLON, J. T. (1984): The classification of research questions. Review of Educational Research, 54, 327-361.

- ECHVERRÍA, BENITO (1983): La investigación empírica de carácter educativo en las universidades españolas (1980-1983). *Revista de investigación educativa*, 2, 144-204.
- FERNÁNDEZ HUERTA, JOSÉ (1985): Transferencias heurísticas en el origen de la investigación didáctico-pedagógica en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. *Revista de investigación educativa*, 5, 35-47.
- GAGE, N. L. (1963): *Handbook of research on teaching*. Rand McNally. Chicago.
- GHOLSON, BARRY & BARKER, PETER (1985): Kuhn, Lakatos and Laudan. *American Psychologist*, 40, 755-769.
- GORSUCH, RICHARD L. (1983): *Factor analysis*, 2nd. Ed. Erlbaum. Hillsdale, New Jersey.
- HEDGES, LARRY V. & OLKIN, INGRAM (1986): Meta-analysis: A review and a new view. *Educational Researcher*, 15 (8), 14-21.
- HOFFMAN, HOWARD S. (1985): *Statistics explained: A computer assisted guide to the logic of statistical reasoning*. University Press of America. Lanham, Maryland.
- LANDY, FRANK J. (1986): Stamp collecting versus Science: Validation as hypothesis testing. *American Psychologist*, 41, 1183-1192.
- LORD, FREDERIC M. (1980): Applications of item response theory to practical testing problems. Erlbaum. Hillsdale, New Jersey.
- SMITH, JOHN K. & HESHUSIUS, L. (1986): Closing down the conversation: The end of the quantitative-qualitative debate among educational inquirers. *Educational Researcher*, 15 (1), 4-12.
- TORNDIKE, ROBERT L. (1982): *Applied Psychometrics*. Houghton-Mifflin. Boston.
- WAINER, HOWARD & MESSICK, SAMUEL (Eds.) (1983): *Principals of modern psychological measurement: A festschrift for Frederic M. Lord*. Erlbaum. Hillsdale, New Jersey.
- WITTRICK, MERLIN C. (Ed.) (1986): *Handbook of research on teaching*, 3rd. Ed. MacMillan. New York.

*Iñaqü Dendaluze. Catedrático de  
Pedagogía Experimental.  
Departamento de Pedagogía del  
Lenguaje y Métodos de Investigación.  
Universidad del País Vasco.  
Dirección: C/. Palacio 30, 3.º. 20008  
S. Sebastián.*