



UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE ALUMNOS Y ALUMNAS QUE PRESENTAN DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

ANTONIO SÁNCHEZ PALOMINO (*)

El proyecto consiste en el diseño, elaboración y aplicación de un Programa de Intervención Didáctica para alumnos de Educación Secundaria y Bachillerato que utilizando como variable independiente «estrategias de trabajo intelectual y técnicas de estudio», –referidas a los alumnos–, junto con el asesoramiento a profesores y padres de alumnos, mejora significativamente las siguientes variables dependientes: rendimiento escolar (expresado en calificaciones), actitudes ante las áreas de conocimiento, hábitos de estudio (condiciones ambientales, planificación, utilización de materiales, asimilación de contenidos), motivación ante el estudio, aptitudes escolares (factores verbal, de razonamiento y de cálculo) y autoconcepto en sus niveles académico, social, emocional y familiar.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

Con frecuencia nos ocupamos en nuestras programaciones didácticas de objetivos, contenidos, metodología, evaluación y adaptaciones del currículum, pero se nos queda fuera algo trascendental a lo que profesores, padres y alumnos no da-

mos la importancia que realmente tiene, ¿quién enseña al alumno a estudiar?, ¿cómo desarrollar hábitos de estudio en el trabajo autónomo?, ¿cómo motivar el trabajo diario?, ¿cómo desarrollar destrezas instrumentales básicas?, ¿cómo estudiar cada una de las asignaturas/áreas de conocimiento?, ¿qué hay que memorizar?, ¿cómo se memorizan contenidos?, ¿qué estrategias de apoyo aplicar al estudio? Éstas son cuestiones frecuentes en nuestros centros educativos, pero ¿quién se ocupa de ellas?

Tradicionalmente, y hoy con frecuencia, las técnicas de estudio fueron utilizadas y se utilizan, hoy, para manejarse bien en una prueba o examen, obsesionados por el valor de las calificaciones escolares, no por el significado real del estudio.

Actualmente, desde el proceso de reforma de la Educación General Básica y las Enseñanzas Medias llevado a cabo en la Educación Secundaria y concretamente a partir de los Diseños Curriculares, la evaluación de los aprendizajes escolares no debe responder al modelo tradicional de examen, por ello las técnicas de estudio y estrategias de trabajo intelectual que hay que potenciar, son las que predisponen al alumno hacia un aprendizaje mejor: más funcional, más significativo, más integra-

(*) Universidad de Almería.

dor, más operativo, más comprensivo, más vital,... y no las que preparan sólo para los exámenes.

Algunos programas de enriquecimiento cognitivo llevados a cabo en departamentos psicopedagógicos de orientación, plantean entre sus objetivos la necesidad de enseñar las técnicas de estudio y estrategias de trabajo intelectual, pero en nuestros días tiene un carácter muy puntual y concreto, alcanzando a un reducidísimo número de alumnos.

En algunos centros existe la «tutoría de grupo», orientada a que el profesor-tutor desarrolle con la clase una serie de actividades formativas que no están incluidas en las áreas curriculares específicas, entre ellas, a veces, algunas orientaciones sobre técnicas de estudio y de trabajo en grupo. Son muy poco significativos los centros que lo hacen y la metodología suele estar mal planteada en la medida en que según nuestras observaciones constatamos que:

- No existe un diagnóstico psicopedagógico.
- No existe un asesoramiento personal. La información suele ser colectiva.
- No están dirigidas por los profesores de cada materia.
- El enfoque es básicamente teórico.
- Suelen ser muy puntuales y situadas fuera de contexto al no estar integradas en las tareas típicas del profesor y en el trabajo habitual del alumno.
- Los contenidos no están relacionados con las dificultades, ni con los problemas de aprendizaje, menos aún con la experiencia.
- No existe una atención personalizada en cuanto a la metodología de estudio.

La implantación del nuevo sistema educativo que desde la LOGSE se deriva, exige un nuevo planteamiento de las técnicas de estudio y estrategias de trabajo intelectual en la medida en que les asigna un importante cometido hasta el punto de incluirlas como una de las finalidades del sistema educativo: «la adquisición de hábitos intelectuales y técnicas de trabajo» (art.

1.1c.). Por otra parte, observamos que los Diseños Curriculares hacen especial mención a que los contenidos de aprendizaje no son sólo conceptuales, sino también actitudinales y procedimentales:

Esos objetos de estudio pueden ser modelos, teorías, procedimientos generales, problemas, etc. Desde esta concepción, los contenidos no se refieren sólo a conceptos o relaciones entre ellos, sino que incluyen también procedimientos y actitudes, pues todos estos elementos conforman de hecho los cuerpos organizados de conocimientos (Diseño Curricular para la Reforma. Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Ciencia, 1989, p. 16).

Las técnicas de estudio y estrategias de trabajo intelectual programadas en función del desarrollo psicoevolutivo y de la propuesta curricular concreta a la que van dirigidas, por diversas razones, no son atendidas por los profesores de área/curso, lo que nos plantea la necesidad de recurrir a la acción tutorial y centrarnos en el profesor-tutor como responsable de este tipo de acciones. Tampoco aquí se encuentra el momento ni el lugar para ocuparse de ellas, ya que en la acción tutorial grupal, generalmente no son atendidas.

Todo esto debe suponer el plantearse las técnicas de estudio y estrategias de trabajo intelectual de cierta complejidad, a nivel de Departamento Psicopedagógico, donde con el apoyo y participación de profesores, profesores-tutores y padres de alumnos se haga un planteamiento curricular con un horario incardinado en la planificación docente y con una fundamentación teórica y práctica concreta. De esta forma se pueden establecer procedimientos y estrategias para una enseñanza, estudio y aprendizaje realmente eficaces.

DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

Como nos indica Patton, no hay un diseño metodológico que sea perfecto, éste viene siempre limitado por los recursos

disponibles, los límites temporales o la propia capacidad humana para abarcar la complejidad de la realidad social:

La naturaleza exploratoria del problema, sugiere la deseabilidad de un diseño extenso, pero la referencia a describir experiencias individuales y resultados puntuales exige un diseño profundo y detallado. El diseño final emerge como resultado de discutir las alternativas y decidir las prioridades, dada la situación, y el potencial para generar una información útil y significativa (Patton, 1987, p. 45).

Sabemos que la utilización conjunta de los paradigmas cuantitativo y cualitativo plantea dificultades, pero nos sirve de estímulo conocer la existencia de una actitud integradora de ambas posturas que es asumida por la comunidad científica en general; entre ellos destacan: Britan, 1984; Campbell, 1986; Cook, 1986; Denzin, 1978; Eisner, 1987; Rits, 1983; Stake, 1985.

Son varios los autores que al referirse al uso conjunto de ambos paradigmas, suelen emplear el término «triangulación» que en investigación se realiza a través de operaciones convergentes:

La triangulación implica el empleo complementario de métodos cuantitativos y cualitativos, o el uso de cualesquiera de ellos, dado que contribuye a corregir los inevitables sesgos que se hallan presentes en cada uno. Con sólo un método resulta imposible aislar el sesgo del método, de la cantidad o de la cualidad subyacente que se intenta medir (Pérez Serrano (1994, p. 55).

Nuestro diseño podríamos situarlo en el paradigma denominado investigación-acción participativa y colaborativa, pero hemos de confesar que no es fácil definirlo, ya que ha recibido distintas denominaciones, entre ellas: investigación activa, investigación en el aula, investigación participativa, investigación del profesor, investigación colaborativa, investigación crítica, investigación en la acción.

Escudero (1987, p. 20) nos indica que «es algo más que un conjunto de normas bien establecidas que prescriben técnicamente cómo hacer investigación educativa. Por el contrario, la investigación-acción se parece más a una idea general: una aspiración, un estilo y modo de «estar» en la enseñanza».

Kemmis y Taggart (1989, p. 9) definen esta investigación diciendo: «es una forma de indagación autorreflexiva, emprendida por participantes, en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como de lograr una comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que tienen lugar».

Este tipo de investigación tiene hoy gran importancia educativa ya que nos ofrece la posibilidad de superar el binomio teoría-práctica, educador-investigador, e intentar que la teoría y la práctica encuentren un espacio de diálogo común, de manera que el práctico se convierta en investigador, ya que nadie mejor que él puede conocer los problemas que necesitan de una solución.

Vinculada a la investigación-acción, nos centramos en la investigación colaborativa, donde hemos situado nuestro modelo. La Collaborative Research o Investigación Colaborativa es una modalidad de la investigación-acción que pone el énfasis en el trabajo conjunto de investigadores y educadores, sin excluir a otros miembros de la comunidad educativa. Es una verdadera innovación educativa, a juzgar por el cambio de mentalidad que supone para los que trabajan con ella.

Según Pine (1981, p. 10) «los profesores que participan en procesos de investigación-acción colaborativa se convierten en agentes de su propio cambio. Los profesores pueden utilizar la investigación-acción para su crecimiento personal y profesional, desarrollando habilidades y competencias con las que enri-

quecer su capacidad para resolver problemas y mejorar su práctica educativa».

Cualquier investigación colaborativa exige el trabajo en equipo de investigadores, profesores y demás miembros de la comunidad educativa; juntos deben caminar hacia la búsqueda de soluciones a un determinado problema. Por ello, exige un trabajo en equipo desde el comienzo hasta el final. Esta forma de investigación se ha desarrollado con gran fuerza debido al auge de las metodologías cualitativas y al mayor empleo de los métodos etnográficos aplicados a la educación.

Bartolomé (1987, pp. 15-30) hace una amplia referencia de las figuras relevantes que han estudiado los rasgos y elementos de este tipo de investigación. Entre ellos destaca a Ward y Tikunoff (1982), Oja y Pine (1983).

DIMENSIÓN CUANTITATIVA

El diseño de investigación planteado en su dimensión cuantitativa es de tipo cuasiexperimental en el que «el observador manipula y controla una o más variables independientes y observa la variable dependiente en busca de la alteración concomitante a la manipulación de la variable independiente» (Kerlinger, 1975, p. 315). Vamos a introducir cambios en los elementos del sistema para observar el tipo de resultados, definiendo cuándo, cómo y para quién se realiza el cambio, qué variables deben ser controladas, y cómo van a serlo.

A continuación nos planteamos qué criterios utilizar para seleccionar el tipo de diseño y optamos como criterio básico por la «adecuación» para comprobar las hipótesis del estudio. También utilizamos como segundo criterio el «control adecuado» de modo que permita estimar los efectos de la variable independiente.

En lo que al problema de control se refiere, nos vimos en la imperiosa necesidad de aceptar un diseño cuasiexperimental ya que no teníamos control experimental absoluto, pues el procedimiento de asignación de los alumnos y alumnas al grupo control o al grupo experimental, no había sido por muestreo aleatorio.

La diferencia básica entre una estrategia experimental y cuasiexperimental, radica en que mientras en la experimental los sujetos son seleccionados y asignados al azar (todos los sujetos tienen igual posibilidad de formar parte del experimento), en la cuasiexperimental únicamente son asignados o seleccionados, pero no los dos procesos a la vez (Campbell y Stanley, 1982, p. 34). Abundan las situaciones educativas en las que no es posible asignar sujetos de forma aleatoria al grupo de control o al grupo experimental, ya que se trata de grupos de clase y por ello cabe suponer que son grupos compensados pero no equivalentes. El diseño seleccionado, dentro de los que componen el grupo de cuasiexperimentales, ha sido el formado por un grupo de control y otro experimental; en ambos casos con preprueba y posprueba (Ary y otros, 1986, p. 272).

Con frecuencia, en situaciones escolares no es posible cambiar horarios ni organizar grupos con el propósito de adaptarlos al estudio sino que debemos utilizar los grupos respetando su distribución. En estos casos estamos obligados a emplear grupos que sean lo más equivalentes posibles al inicio del estudio. Por ello, vamos a prestar especial atención a las puntuaciones de la prueba preliminar (Y1) para averiguar si las medias y las desviaciones estándar de los dos grupos difieren significativamente. Si las puntuaciones no resultaran equivalentes, aplicaríamos la técnica del análisis de covarianza, para compensar, en parte, la falta de equivalencia.

Grupo	Preprueba	Variable Independiente	Posprueba
E	Y (1)	X	Y (2)
C	Y (2)	-----	Y (2)

Diseño con pre y posprueba, con grupo de control no aleatorio.

Donde E Designa el Grupo Experimental

C Designa el Grupo Control

Y (1) Designa la primera medida

Y (2) Designa la segunda medida

X Designa el tratamiento

DIMENSIÓN CUALITATIVA

En cuanto a las técnicas cualitativas, hemos elegido:

Cuestionario para valorar las actitudes de los alumnos ante las materias de estudio y ante sus compañeros de clase.

Entrevista a los padres de alumnos que participan en el Programa de Intervención Didáctica, al objeto de evaluar dicho programa y por consiguiente, retroalimentar todo el proceso. Para mejorar las condiciones de análisis de la información recogida, éstas se transcribieron al cuestionario.

Observación (interna o participante) llevada a cabo en dos niveles de concreción:

Primer nivel: Los profesores valoran las actitudes escolares de los alumnos ante las materias de estudio y ante los compañeros de clase, concretándose esta valoración en el cuestionario sobre actitudes escolares.

Segundo nivel: Los padres valoran el Programa de Intervención Didáctica mediante la entrevista.

Discusiones en grupo llevadas a cabo en dos niveles de concreción:

Primer nivel: Entre el asesor investigador y docente del Programa de Intervención Didáctica y los profesores del curso/grupo al que pertenecen los alumnos.

Segundo nivel: Entre el asesor investigador y docente del Programa de Intervención Didáctica y los padres de alumnos.

Análisis de documentos escritos. Se hizo un estudio exhaustivo de la información pertinente para la investigación, que ofrecían el proyecto educativo, el plan de centro, la memoria final de curso, la programación, los horarios y las calificaciones.

Elaboración de un diario en el que el asesor investigador y docente del programa recogía los acontecimientos que parecían importantes para, desde la evaluación continua, retroalimentar el proceso.

Triangulación. Continuamente se contrastaba y comparaba la información que se iba obteniendo. Esto supuso, en ocasiones, la contrastación de distintas perspectivas y puntos de vista sobre una misma dimensión; en otros casos, obtener información sobre un mismo aspecto a través de distintas estrategias y en tercer lugar, someter las interpretaciones del asesor investigador y docente del programa al juicio de los profesores y de los padres.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

En nuestro estudio utilizamos una doble vía para formular las hipótesis: la in-

ductiva, en la que el investigador formula hipótesis para hacer una generalización a partir de ciertas relaciones observadas, y la deductiva, en la que se deriva por deducción de la teoría. No queremos desaprovechar estas dos vías pues creemos que en el caso que nos ocupa, se enriquecen y complementan.

HIPÓTESIS GENERAL

La hipótesis general del estudio podríamos definirla del siguiente modo: nuestro Programa de Intervención Didáctica, que venimos impartiendo a los alumnos de octavo curso de Educación General Básica del Colegio Ave María de la Quinta, de Granada, mejora significativamente el rendimiento escolar, las actitudes escolares, los hábitos de estudio, la motivación ante el estudio, las aptitudes intelectuales (factores: verbal, razonamiento y cálculo), y el autoconcepto en sus componentes académico, social, emocional y familiar.

Son hipótesis secundarias (Subhipótesis) relacionadas con la hipótesis general y expresada en términos operativos, las siguientes:

Primera: Los alumnos sometidos al Programa de Intervención Didáctica de forma sistemática durante un año académico, incrementan el rendimiento escolar en las siguientes áreas de conocimiento: Lengua Española, Idioma Moderno, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Formación Religiosa, Educación Física y Deportiva, Educación Estética/Pretecnológica.

Segunda: Los alumnos sometidos al Programa de Intervención Didáctica, de forma sistemática durante un año académico, mejoran significativamente las actitudes escolares referentes a las ocho áreas de conocimiento y las actitudes ante los compañeros de clase.

Tercera: Los alumnos sometidos al Programa de Intervención Didáctica, de forma sistemática durante un año académi-

co, mejoran significativamente las estrategias de trabajo intelectual y las técnicas de estudio en general, concretamente: condiciones ambientales del estudio, planificación del estudio, utilización de materiales y asimilación de contenidos.

Cuarta: Los alumnos sometidos al Programa de Intervención Didáctica, de forma sistemática durante un año académico, mejoran significativamente la motivación ante el estudio.

Quinta: Los alumnos sometidos al programa de intervención didáctica, de forma sistemática durante un año académico, mejoran significativamente las aptitudes escolares básicas referidas a los factores de la inteligencia que consideramos esenciales en el trabajo escolar: Factor V: razonamiento verbal y comprensión verbal. Factor R: razonamiento en series numéricas y razonamiento en series de letras. Factor C: cálculo.

Sexta: Los alumnos sometidos al Programa de Intervención Didáctica, de forma sistemática durante un año académico, mejoran significativamente el autoconcepto a nivel de estructura de la personalidad en sus componentes: académico, social, emocional y familiar.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

- Observamos un rendimiento deficiente y por consiguiente mejorable en algunos alumnos de octavo curso de Educación General Básica.

- Al objeto de tener los datos iniciales para la valoración y elaboración de un programa, se pasó una ficha a los alumnos de octavo curso de Educación General Básica en la que se les solicitaba información referida al nivel de rendimiento -en cada área de conocimiento- en la primera evaluación, grado de interés (motivación intrínseca) por superar la situación de bajo rendimiento y algunos datos familiares de interés.

- Seleccionamos una muestra de ochenta alumnos y alumnas, asignando cuarenta al grupo de control y cuarenta al grupo experimental.

- Creamos un Programa de Intervención Didáctica para su aplicación al grupo experimental y en una experiencia piloto inicial se fue depurando durante un curso escolar.

- Reunimos a los padres de los alumnos integrantes de la muestra, junto con los propios alumnos, y se les explicó los objetivos pretendidos, los contenidos a desarrollar, la metodología a utilizar, la participación de los padres, la participación de los profesores y la evaluación de esta nueva experiencia.

VARIABLE INDEPENDIENTE

TIPO DE PROGRAMA

Denominación	Estrategias de trabajo intelectual
Tipo de Programa	Enriquecimiento cognitivo
Áreas de interés	Factores motivacionales Destrezas instrumentales básicas Estrategias de apoyo al estudio
Ámbito Educativo	Alumnos Profesores Padres
Aspectos definitorios	Identificación y revisión de las áreas de interés preferente Elaboración de un Programa de Intervención Didáctica Participación de los padres de los alumnos Participación de los profesores implicados
Subáreas de interés preferente identificadas	Ambiente de estudio. Atención. Estado físico. Estado psíquico. Memoria. Motivación. Organización del tiempo. Realización de trabajos y exámenes. Técnicas, Métodos y Estrategias a utilizar
Fases de la Estrategia de Trabajo Intelectual «E T I - 95»	Exploración. Prelectura. Lectura comprensiva. Subrayado Esquematización. Resumen. Memorización. Repaso

OBJETIVOS

1. Diagnosticar los hábitos de estudio y estrategias de trabajo intelectual que habitualmente utilizan los alumnos.
2. Corregir las deficiencias observadas.
3. Orientarles en aquellas estrategias de trabajo intelectual que no son específicas de ningún área de conocimiento, pero que son básicas para el aprendizaje.
4. Reforzar el aprendizaje en aquellas técnicas y estrategias que sean especialmente necesarias.
5. Entrenarles sistemáticamente en el uso y dominio de dichas técnicas y estrategias.
6. Motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CONTENIDOS

Unidad 1.	Cuáles son tus intereses.
Unidad 2.	Cuáles son tus hábitos de estudio.
Unidad 3.	Por qué estudiar.
Unidad 4.	Necesidad de las técnicas de estudio y estrategias de trabajo intelectual.
Unidad 5.	Técnicas para mejorar la motivación.
Unidad 6.	Educación de las actitudes.
Unidad 7.	Factores que influyen en el estudio.
Unidad 8.	Planificación del estudio.
Unidad 9.	La lectura: instrumento básico.
Unidad 10.	La lectura: velocidad y comprensión.
Unidad 11.	Los mapas conceptuales.
Unidad 12.	El subrayado.
Unidad 13.	El esquema.
Unidad 14.	El resumen.
Unidad 15.	Actitud en clase.
Unidad 16.	Método de estudio.
Unidad 17.	La memoria.
Unidad 18.	Cómo realizar un trabajo monográfico.
Unidad 19.	Los medios de comunicación.
Unidad 20.	La entrevista.
Unidad 21.	La encuesta.
Unidad 22.	Técnicas de expresión oral y debate.

DISEÑO DE INTERVENCIÓN. SECUENCIACIÓN DE LAS FASES

Primera Fase	Determinar las situaciones de aprendizaje en que se van a encontrar los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria durante el curso escolar.
Segunda Fase	Precisar cuáles son las actividades de trabajo intelectual y de hábitos de estudio que necesitan desarrollar en las situaciones de aprendizaje consideradas anteriormente.
Tercera Fase	Determinar qué técnicas de estudio y qué estrategias de trabajo intelectual se han de programar en función de las necesidades del grupo.
Cuarta Fase	Establecer la programación general.
Quinta Fase	Establecer un plan de tiempos o sesiones para desarrollar el programa.
Sexta Fase	Establecer la metodología a seguir en el tratamiento de esas técnicas con los alumnos.
Séptima Fase	Establecer la coordinación entre profesores, padres y alumnos.
Octava Fase	Determinar el sistema de evaluación.

VARIABLE DEPENDIENTE

Calificaciones Escolares obtenidas en la 1.^a y 3.^a Evaluación

- 1.1. Lengua española.
- 1.2. Idioma moderno.
- 1.3. Matemáticas.
- 1.4. Ciencias naturales.
- 1.5. Ciencias sociales.
- 1.6. Formación religiosa.
- 1.7. Educación física y deportiva.
- 1.8. Educación Estética/Pretecnológica.

Actitudes Escolares obtenidas en la 1.^a y 3.^a Evaluación

- 2.1. Actitudes ante el grupo de compañeros.
- 2.2. Actitudes ante las áreas de conocimiento.

Puntuaciones obtenidas en el inventario de hábitos de estudio

- 3.1. Condiciones ambientales del estudio.
- 3.2. Planificación del estudio.

- 3.3. Utilización de materiales.
- 3.4. Asimilación de contenidos.
- 3.5. Sinceridad (escala adicional).

Puntuaciones obtenidas en la Escala de Evaluación de la Motivación ante el estudio

Puntuaciones obtenidas en el test de aptitudes escolares

- 5.1. Razonamiento verbal.
- 5.2. Comprensión verbal.
- 5.3. Razonamiento en series numéricas.
- 5.4. Razonamiento en series de letras.
- 5.5. Comprensión numérica.

Puntuaciones obtenidas en el test de personalidad

- 6.1. Autoconcepto académico.
- 6.2. Autoconcepto social.
- 6.3. Autoconcepto emocional.
- 6.4. Autoconcepto familiar.

Puntuaciones obtenidas en la entrevista los padres de alumnos: Evaluación del PID.

CONCLUSIONES

ANÁLISIS DE COVARIANZA DE LAS CALIFICACIONES MEDIAS

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de 0,1217, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 0,3937, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 0,2720.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 13,2412$; $P < 0,001$).

CONTRASTE DE LOS INCREMENTOS MEDIOS EN LAS DISTINTAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Hemos obtenido diferencias estadísticamente significativas del grupo experimental sobre el grupo de control en las siguientes áreas de conocimiento: Idioma moderno (Inglés). Matemáticas. Ciencias naturales. Ciencias sociales. Religión y moral católica. Hemos de aceptar la igualdad entre los grupos de control y experimental en las áreas de conocimiento que a continuación relacionamos: Lengua española. Educación Física y Deportiva. Educación estética/Pretecnológica.

Al ordenar las áreas según el grado de significación de las diferencias obtenidas, resulta:

- Matemáticas $T = 3,8913$
 $P = 1,061 E-04$
- Idioma moderno (Inglés) $T = 2,4147$
 $P = 9,077 E-03$
- Ciencias sociales $T = 2,9485$
 $P = 2,120 E-03$
- Religión y moral católica $T = 3,4929$
 $P = 4,000 E-04$

- Ciencias naturales $T = 1,6462$
 $P = 0,0519$
- Lengua española $T = 1,1501$
 $P = 0,1269$
- Educación estética/Pretecnológica $T = 0,5844$
 $P = 0,2803$
- Educación Física y Deportiva $T = 0,1608$
 $P = 0,4364$

CONTRASTE DE LOS INCREMENTOS MEDIOS EN LAS ACTITUDES ESCOLARES

Hemos obtenido diferencias estadísticamente significativas del grupo experimental sobre el grupo control en las actitudes ante las áreas de conocimiento ($T = 2,3508$; $P < 0,0107$). Mientras que al referirnos a la actitud ante los compañeros del grupo-clase, cuadro V.14, las diferencias no son significativas ($T = -0,3539$; $P < 0,6376$), lo que muestra que no ha habido diferencias en la evolución de ambos grupos.

ANÁLISIS DE COVARIANZA DE HÁBITOS DE ESTUDIO I

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de 2,8684, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 7,9000, por lo que la diferencia de los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 5.0316.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 20,5582$; $P < 0,000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA DE HÁBITOS DE ESTUDIO II

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de -0.0921, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 5,2250, por lo que la diferencia de los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 5,3171.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 15,3175$; $P < 0,000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA DE HÁBITOS DE ESTUDIO III

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de 2.2763, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 5,5500, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 3,2737.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 5,3913$; $P < 0,023$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA DE HÁBITOS DE ESTUDIO IV

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de 3.1447, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 6,5250, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 3,3803.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 20,7237$; $P < 0,000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA DE LA MOTIVACIÓN PARA EL ESTUDIO

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de -0.7632, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 9,5250, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 10,2882.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 42,1955$; $P < 0,000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA Y PRUEBA DE BELSON PARA EL FACTOR VERBAL

- No se verifican las condiciones de aplicación del análisis de covarianza, ya que las pendientes de ambos grupos son significativamente distintas. No obstante, la prueba de Belson, que tiene en cuenta esta disparidad, confirma la existencia del efecto obtenido en el análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de -1.5263, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 7,5500, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 9,0763.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 22,8270$; $P < 0,0000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA PARA EL FACTOR RAZONAMIENTO

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de -7.2629, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 11,0750, por lo que la diferencia en los in-

crementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 18,3379.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 48.5223$; $P < 0.000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA PARA EL FACTOR CÁLCULO

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de -17.1316, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 7,6000, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 24,7316.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 81,9850$; $P < 0,000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA TOTAL DEL TEST DE APTITUDES ESCOLARES

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de -8,1315, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 11,8750, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 19,9065.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 96,0260$; $P < 0,000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA PARA EL AUTOCONCEPTO EN LA ESCALA EMOCIONAL

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de 2,0000, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 6,2750, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 4,2750.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 11,7138$; $P < 0,001$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA PARA EL AUTOCONCEPTO EN LA ESCALA SOCIAL

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de 0.8421, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 2,6750, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 1,8329.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 6,9299$; $P < 0,010$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA Y PRUEBA DE BELSON PARA EL AUTOCONCEPTO EN LA ESCALA EMOCIONAL

- No se verifican las condiciones de aplicación del análisis de covarianza, ya que las pendientes de ambos grupos son significativamente distintas. No obstante, la prueba de Belson, que tiene en cuenta esta disparidad, confirma la existencia del efecto obtenido en el análisis de covarianza.

- El grupo de control obtiene un incremento de 0,5789, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 3,1750, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 2,5961.

- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida en-

tre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 9,5852$; $P < 0,0003$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA PARA EL AUTOCONCEPTO EN LA ESCALA FAMILIAR

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.
- El grupo de control obtiene un incremento de 1,5263, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 3.5000, por lo que la diferencia en los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 1,9737.
- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 27,9814$; $P < 0,000$).

ANÁLISIS DE COVARIANZA PARA EL AUTOCONCEPTO EN LA ESCALA TOTAL DEL TEST DE PERSONALIDAD

- Se verifican las condiciones para la aplicación del análisis de covarianza.
- El grupo de control obtiene un incremento de 5,1842, mientras que el incremento correspondiente al grupo experimental es 13,4000, por lo que la diferencia de los incrementos del grupo experimental sobre el grupo de control es de 8,2158.
- Una vez corregidos los efectos de los niveles de partida, la diferencia obtenida entre los incrementos de ambos grupos es significativa ($F = 11,2784$; $P < 0,001$).

ANÁLISIS FACTORIAL

Con la realización del análisis factorial, pretendemos buscar los factores capaces de explicar el mayor éxito del Programa de Intervención Didáctica en unos alumnos que en otros y la relación existente entre los distintos factores; para ello efectuamos un análisis factorial de incrementos en las siguientes variables: Calificaciones escola-

res medias. Factor verbal. Factor razonamiento. Factor cálculo. Condiciones ambientales del estudio. Planificación del estudio. Utilización de materiales. Asimilación de contenidos. Autoconcepto académico. Autoconcepto social. Autoconcepto emocional. Autoconcepto familiar.

Hemos prescindido de las puntuaciones totales por ser éstas combinaciones lineales de las correspondientes subescalas.

Una vez calculadas las saturaciones de los factores rotados, resulta:

Factor 1. Expresa la mejora de los hábitos de estudio. Podemos concretarlo en el siguiente orden jerárquico: condiciones ambientales del estudio, utilización de materiales, planificación y asimilación de contenidos.

Factor 2. Expresa la mejora en autoconcepto emocional y se relaciona con el factor verbal, hábitos de estudio II (planificación del estudio) y con el factor cálculo.

Factor 3. Expresa la mejora en autoconcepto familiar, correlacionando fuertemente con autoconcepto académico (escolar).

Factor 4. Expresa claramente la mejora de las aptitudes escolares (factor razonamiento, seguido del factor cálculo y próximo al factor verbal).

Factor 5. Se refiere a la mejora del rendimiento escolar (calificaciones) y está muy relacionado con hábitos de estudio IV (asimilación de contenidos) y con motivación para el estudio.

Factor 6. Expresa la mejora en autoconcepto social y se relaciona con motivación y autoconcepto académico.

Se confirma la idea de que los alumnos mejoran en las áreas más deficitarias.

ANÁLISIS DE CLUSTER

En la construcción del cluster se utilizaron las variables: calificaciones escolares medias, hábitos de estudio (condiciones ambientales, planificación, utilización de

materiales y asimilación de contenidos), aptitudes (factor verbal, de razonamiento y de cálculo) y autoconcepto (académico, social, emocional y familiar). Pero a lo largo de nuestra investigación hemos utilizado otras variables que nos han proporcionado información igualmente valiosa: actitudes escolares (ante las áreas de conocimiento y ante los compañeros del grupo-clase), motivación ante el estudio, entrevistas a los padres, reuniones con los profesores, contacto continuado con los profesores-tutores, historial académico de los alumnos y observación participante. Toda esta información (cuantitativa/cualitativa y triangulada en cuanto a sus fuentes) nos va a permitir interpretar en un sentido holístico el impacto del Programa de Intervención Didáctica sobre los alumnos del grupo experimental, según la evolución manifestada por los grupos y recogida en el cluster, hecho que orientará nuestras conclusiones y recomendaciones.

Para ello, pensamos que lo más adecuado podría ser el análisis de cluster de sujetos, ya que tiene un carácter exploratorio, heurístico y de generación de hipótesis (Allenderfer y Bashfield, 1984; Martínez Ramos, 1984; García Ramos, 1988) y se reduce la base impresionista de los datos considerados aisladamente y ofrecidos en los anteriores análisis.

El algoritmo empleado considera a cada alumno como un conglomerado distinto y calcula la distancia entre los alumnos. A continuación, los dos conglomerados más próximos se amalgaman en un nuevo conglomerado y así sucesivamente hasta un conglomerado único. El proceso termina con la aparición de un gráfico denominado dendograma. Cada dendograma expresa la estructura de semejanzas entre alumnos, la estructura de diferencias y la medida de su similitud.

Trataremos de construir tipologías que expliquen los diferentes grados de aprovechamiento y los mecanismos que han producido las mejoras en los alum-

nos que han recibido la intervención del programa.

Al analizar el dendograma correspondiente a la premedida, constatamos que:

- Existe una gran dispersión. Lo que nos confirma la existencia de un grupo de alumnos muy heterogéneo y que de forma natural aceptamos, planteándonos la necesidad de que la atención educativa en cualquier programa de intervención debe ser orientada hacia la diversidad enriquecedora de la clase.

- Sólo aparece un pequeño grupo más homogéneo formado por los alumnos que identificamos con los números: 25, 31, 39, 37, 27. Son alumnos muy similares, no sólo en las variables consideradas a nivel cuantitativo, hecho que refleja el cluster, sino también en las actitudes que mantienen ante las distintas áreas de conocimiento, valoradas como «positivas» y que se mantienen constantes a lo largo del tiempo de aplicación del programa. En cuanto a la motivación, los identificamos en el intervalo de «muy motivados» para el estudio. Son alumnos cuyos padres consideran que el programa de intervención ha sido una experiencia entre «muy buena» y «buenísima». Finalmente, son alumnos de un buen historial académico y muy interesados en que el Programa de Intervención Didáctica les ayude a mejorar en sus aspectos más deficitarios.

- Las semejanzas se establecen básicamente entre pares de individuos. Es natural que así suceda debido a la gran diversidad que existe en el grupo-clase.

- Las diferencias son muy considerables, por ello decimos que es un grupo muy heterogéneo en su valoración inicial. En el dendograma que situamos a continuación, podemos observar las características del grupo correspondientes a la premedida.

Al analizar el dendograma correspondiente a la posmedida, constatamos que:

- Hay menor dispersión que en la valoración inicial. El grupo tiende a una mayor homogeneidad, por lo que podemos afirmar que el Programa de Intervención Didáctica beneficia más a las áreas y a los alumnos que tienen mayores carencias.

- Aparecen tres grupos con mayor homogeneidad y uno de gran dispersión:

Grupo 1. Lo forman los alumnos identificados con los números: 24, 39, 19, 1, 38, 33, 28, 10, 34, 25, 21, 26 y 37.

Grupo 2. Lo forman los alumnos identificados con los números: 6, 27, 36, 17, 5, 16 y 29.

Grupo 3. Lo forman los alumnos identificados con los números: 15, 18, 8, 4, 31, 30, 32, 12, 3, 22 y 20.

Grupo 4. (De gran dispersión). Lo forman los alumnos identificados con los números: 35, 14, 13, 11, 9, 2, 23, 40 y 7.

Los grupos 1, 2 y 3, manifiestan un acercamiento, lo que indica que el Programa de Intervención Didáctica ha producido mejoras mayores en el grupo 1, seguido del grupo 2 y muy próximo al grupo 3. En estas mejoras hemos detectado la gran importancia que tiene la mayor implicación de los padres en el Programa, ya que las actitudes de los alumnos ante las áreas de conocimiento y ante los compañeros del grupo-clase, así como la motivación, han evolucionado muy considerablemente durante la aplicación de éste. Por el contrario, el grupo de dispersión y con mayor distancia de amalgamamiento, es decir, de menor aprovechamiento en el Programa, lo forman los alumnos que presentan menor motivación hacia el estudio, posiblemente por ello también una actitud ante las áreas de conocimiento y los compañeros del grupo-clase, menos positiva. En estos alumnos hemos detectado menor implicación de los padres en nuestra experiencia, así como algunos problemas de tipo psicoafectivo en el ámbito familiar (muerte de la madre, separación de los padres, el niño vive con la abuela,...). Estos alumnos han tenido notables

mejoras en los aspectos que las variables del análisis cuantitativo manifiestan, pero dentro del grupo son los de menor aprovechamiento, posiblemente su ritmo sea más lento y el apoyo pedagógico (refuerzo educativo) que necesitan dentro de la atención a la diversidad, deba ser más prolongado en el tiempo y con una atención individualizada.

- Las semejanzas se establecen básicamente entre grupos. Se ha producido una evolución desde la semejanza entre individuos hacia la semejanza entre grupos, lo que interpretamos en el sentido de que el Programa de Intervención Didáctica al implicar a padres, profesores y alumnos tiende a homogeneizar, supliendo las mayores carencias que los alumnos presentan, y que dificultan su normal progreso. Estas carencias pueden ser cognitivas, afectivas o emocionales, habiendo sido tomadas en consideración al programar nuestra intervención didáctica.

- La evolución entre grupos es muy similar. Lo que indica que el Programa de Intervención Didáctica ha beneficiado a la totalidad de los alumnos del grupo experimental y en menor medida al grupo de dispersión, por las razones anteriormente comentadas.

Al analizar el dendograma correspondiente a las diferencias, constatamos que:

- Existe gran homogeneidad en las diferencias. Las diferencias entre la pre y posmedida expresadas en el dendograma que presentamos finalmente, nos explica la evolución global de los alumnos en la aplicación del Programa, evolución en la que constatamos que a pesar de las diferencias, utilizadas como punto de partida, ha habido un considerable progreso y un acercamiento muy próximo entre los alumnos; de aquí podemos concluir que todos los alumnos se han beneficiado del Programa y que los más beneficiados han sido los que presentaban mayores carencias.

- Aparecen dos grupos de gran homogeneidad y sólo un pequeño grupo (cinco alumnos) de dispersión. Al observar la distancia de amalgamamiento, seguimos reafirmando en que todos los alumnos se han beneficiado del programa, ya que se reduce la distancia y las semejanzas se establecen, no entre individuos como en la premedida, sino entre grupos.

Grupo 1. Lo forman los alumnos identificados con los números: 1, 16, 28, 34, 39, 24, 21, 19 y 14.

Grupo 2. Lo forman los alumnos identificados con los números: 18, 17, 25, 31, 30, 32, 10, 40, 27, 6, 23, 7, 35, 8, 20, 3, 26, 5, 37, 29, 33, 38, 12, 36, 9 y 4.

Grupo 3. (De dispersión). Lo forman los alumnos identificados con los números: 13, 22, 11, 15 y 2.

- La semejanza se establece básicamente entre grupos.

- La evolución entre grupos es muy similar. Al comparar diferencias, nos preguntamos, ¿qué ha sucedido con los alum-

nos del grupo de dispersión? De los cinco alumnos del grupo de dispersión (2, 11, 13, 15, 22), tres de ellos (2, 11, 13) ofrecen una interesante casuística que desde el punto de vista científico, merecerían un estudio de casos. A pesar de ello, intentaremos arrojar luz sobre el problema. Los alumnos 15 y 22 son los que habiendo progresado, lo han hecho en menor grado. Se encuentran en el grupo tercero, en el dendograma correspondiente a la posmedida, lo que confirma que han salido beneficiados.

Los alumnos 2, 11, 13 para quienes también ha sido positiva nuestra experiencia, mantienen una casuística complejísima que podemos observar en los siguientes datos:

El *alumno 2* no obtiene incrementos significativos en actitudes escolares, tampoco en motivación hacia el estudio y la implicación de sus padres es escasísima, prácticamente no existe, hecho explicable porque vive con la abuela. Parece ser que existen algunos problemas familiares de índole afectiva. El profesor tutor nos explica que en los dos últimos cursos ha cambiado mucho su carácter y su forma de manifestarse; es apático, le interesa poco el juego, cada vez es más introvertido y distante.

CUADRO DE DISPERSIÓN											
N	Actitudes				Motivación			Entrevista padres			
	Pre.		Pos.		Pre.	Pos.	Dif.	Si	?	No	V
2	A	A	A	P	49	53	+4	6	4	1	3
11	A	A	P	A	41	58	+17	8	1	2	4
13	A	A	P	P	44	48	+4	No contestan			
15	A	A	A	P	56	48	-8	8	3	0	3
22	N	A	N	A	57	64	+7	11	0	0	5

Actitudes: P = Positiva. A = Aceptable. N = Negativa.

Motivación: Expresada en cifras absolutas.

Entrevista: Si = Siempre. ? = A veces. No = Nunca.

V: Valore de 1 a 5 nuestra experiencia. 1 = Mala. 2 = Regular. 3 = Buena. 4 = Muy buena. 5 = Buenísima.

El *alumno 11* no obtiene incrementos significativos en actitudes escolares, obtiene una pequeña mejoría en motivación y la implicación de los padres la podríamos considerar de normal. Posiblemente estemos ante un alumno «lento» que necesite un refuerzo pedagógico continuado.

El *alumno 13* mejora en actitudes escolares, no mejora en motivación y la implicación de los padres es prácticamente inexistente. Posiblemente se explique por el hecho de que siendo el menor de los hijos y manteniendo una estrechísima relación afectiva con su madre, ésta, tras una breve enfermedad, muere en los primeros meses del año en que aplicamos nuestro programa.

DISCUSIÓN

Al finalizar los análisis estadísticos, introducimos una breve discusión centrada en los aspectos más significativos que a lo largo de él se han ido sucediendo.

En el *análisis de covarianza de las calificaciones medias*, queda probada la superior evolución de los alumnos del grupo experimental sobre los alumnos del grupo de control; pensamos que estos incrementos, debidos a los efectos del Programa de Intervención Didáctica, tiene fácil explicación, desde el momento en que en nuestro programa incidimos sobre la motivación, las destrezas instrumentales básicas y las estrategias de apoyo al estudio, al tiempo que nuestra intervención también considera y se dirige a los profesores y padres de alumnos.

Al realizar el *contraste de incrementos en las ocho áreas de conocimiento* que integran los contenidos, observamos que son cinco las áreas (Inglés, Matemáticas, Ciencias naturales, Ciencias sociales y Religión) que experimentan una superior evolución de los alumnos del grupo experimental sobre los alumnos del grupo de control;

la explicación que podemos dar es obvia si consideramos que el Programa de Intervención Didáctica, al actuar como variable independiente, tiene una gran incidencia sobre los factores básicos que influyen en el estudio: motivación, forma física, forma psíquica, lugar, ambiente sociocultural, capacidades personales, organización, planificación y técnicas que se emplean. En sentido contrario, no experimentan incrementos significativos los alumnos del grupo experimental sobre los alumnos del grupo de control en tres áreas de conocimiento (Lengua española, Educación física y Educación estética). Podemos explicarlo, en lo que se refiere a Lengua española, porque las habilidades básicas y primarias que requiere esta área de conocimiento, se adquieren en edades muy tempranas, siendo poco moldeables en la edad de los alumnos de nuestro estudio. En lo referido a Educación física y estética, por la naturaleza de sus contenidos, requieren un menor esfuerzo cognitivo, son de mayor dinamicidad y más atractivas, por lo que las calificaciones suelen ser más elevadas en ambos grupos y suele haber pocas diferencias.

Efectuado el *contraste de incrementos medios en las actitudes escolares*, comprobamos que hemos obtenido diferencias estadísticamente significativas del grupo experimental sobre el grupo de control en las actitudes hacia las áreas de conocimiento; resultados fácilmente comprensibles si consideramos que el Programa de Intervención Didáctica, desde sus primeras unidades, incide sobre la motivación hacia el estudio e intenta mantenerla durante todo su desarrollo; también incluimos una unidad dedicada monográficamente a la actitud en clase. En cuanto a las actitudes hacia los compañeros del grupo-clase, las diferencias obtenidas no son significativas, posiblemente porque el Programa de Intervención Didáctica, por su naturaleza, incide menos en los componentes sociales de la conducta y aparecen otras variables escasamente controlables.

Al referirnos a los *hábitos de estudio*, observamos que existen diferencias significativas en las cuatro escalas (condiciones ambientales, planificación, utilización de materiales y asimilación de contenidos) en los alumnos del grupo experimental sobre los alumnos del grupo de control; la explicación es fácilmente comprensible ya que en la aplicación del Programa de Intervención Didáctica comenzamos con el diagnóstico de los hábitos de estudio y a partir de los resultados, intervenimos, eliminando desviaciones y potenciando buenos usos durante el desarrollo de todo el programa de manera constante.

En el análisis de covarianza para los factores verbal, de razonamiento, de cálculo y factor total del test de aptitudes escolares, que según nuestros planteamientos iniciales, consideramos básicos para las tareas escolares, también hemos obtenido incrementos significativos de los alumnos del grupo experimental sobre los alumnos del grupo de control. Podemos explicarlo si consideramos que el Programa de Intervención Didáctica lo hemos diseñado incluyendo una gran carga de contenidos para potenciar estos factores y que les hemos prestado una atención muy especial durante todo su desarrollo.

Para el *autoconcepto*, como elemento importante de la personalidad estudiantil, en sus factores académico, social, emocional, familiar y total, al realizar los correspondientes análisis de covarianza también hemos encontrado incrementos significativos de los alumnos del grupo experimental sobre los alumnos del grupo de control, hecho que nos parece lógicamente admisible y explicable desde el momento en que, como indicamos en los inicios de esta investigación, existe, según diversos autores, una fuerte correlación positiva entre autoconcepto y rendimiento escolar, que nosotros no hemos olvidado en el diseño del Programa de Intervención Didáctica, colocando en sus contenidos una fuerte carga motivadora y retroalimentando el proceso

con los resultados que parcialmente hemos ido obteniendo, una vez depurados por medio de la observación participante.

En el *análisis factorial*, al forzar la rotación oblicua sobre la ortogonal, obtenemos resultados similares, lo que nos indica que existe una considerable independencia entre las variables y por ello los incrementos, en una variable cualquiera, suelen ser independientes (hay alguna excepción) de los incrementos en otras variables, esto nos indica que los alumnos mejoran en aquellas variables en las que presentan mayores carencias.

En cuanto al *análisis de cluster*, podemos afirmar que:

1.º Al pasar de diferencias individuales a diferencias grupales en su evolución, comprobamos que todos los alumnos se han beneficiado con la intervención de nuestro programa.

2.º Si nos detenemos en las distancias de amalgamamiento, en el dendograma correspondiente a diferencias, se forman dos grupos de gran homogeneidad y muy próximos entre sí, esto indica que aunque todos los alumnos se han beneficiado, lo han hecho en mayor grado aquellos alumnos y/o aquellas variables en que aparecían mayores carencias iniciales.

3.º El grupo de dispersión, formado por tres alumnos, mantiene una distancia de amalgamamiento considerable respecto de sus compañeros. Al detenernos en su análisis observamos que son los menos beneficiados, aunque también en ellos se han dado incrementos significativos, pero son alumnos con necesidades educativas especiales en los que la actitud ante las áreas de conocimiento y entre sus compañeros de clase, no experimentan cambios significativos; la motivación tampoco ofrece diferencias que sean significativas y en la entrevista a los padres detectamos escasa implicación o interés por el programa y/o rendimiento de su hijo.

Finalmente, en la *entrevista a los padres de alumnos* que han participado en

nuestra experiencia, descubrimos, entre otros datos de interés que:

1.º Al valorar la eficacia del Programa de Intervención Didáctica, según la observación a que se les invitó durante todo su desarrollo, se expresan del siguiente modo: doce padres consideran que la experiencia ha sido «buena», trece consideran que ha sido «muy buena» y catorce que ha sido «buenísima».

2.º En el ítem de respuesta abierta, en el que pedíamos que expresaran de forma libre los cambios más significativos que habrían observado en la conducta de su hijo, los resultados fueron respuestas de este tipo:

«Ha mejorado mucho en sus notas».

«Ha adquirido más responsabilidad y más motivación en todo».

«Emplea mejor el tiempo de estudio en casa».

«Lo encontramos más maduro».

«Ha adquirido más seguridad en sí mismo».

«Tiene más seguro lo que quiere estudiar».

RECOMENDACIONES

A la luz de los resultados de este estudio, pretendemos dar una serie de recomendaciones y sugerencias con el fin de mejorar la actuación práctica futura, tanto a nivel curricular como en el contexto investigador. Esperamos y deseamos que los resultados puedan ofrecer conocimientos e información al tiempo que posibiliten la autorreflexión de los propios docentes, padres de alumnos y alumnos, sobre su propia acción.

Son muchos los aspectos, factores y variables considerados en la investigación e igualmente ricas y abundantes son las conclusiones, por ello es difícil hacer recomendaciones puntuales sin caer en reduccionismos; a pesar de ello corremos el riesgo citando las siguientes:

- Es necesario dotar a todos los centros educativos de un Departamento Psico-

pedagógico de Orientación que realice labores de asesoramiento a los alumnos en cuanto a situaciones de aprendizaje (técnicas de estudio y estrategias de trabajo intelectual, etc.), orientación profesional, toma de decisiones; apoyo a los profesores para desarrollar planes de acción tutorial e innovaciones curriculares; y a los padres para tomar conciencia de la importancia educadora que tiene su implicación en el centro.

- Concienciar a los profesores de que son dos las actividades que influyen en el rendimiento escolar: las estrategias de enseñanza (forma en que se presenta el material en un determinado tiempo) y las estrategias de aprendizaje (forma en que el alumno organiza y asimila el material presentado). Por ello su actividad no debe limitarse a cómo enseñar, sino que además deben preocuparse de cómo han de aprender sus alumnos.

- Que los profesores establezcan en sus clases un clima de trabajo motivador que estimule la tarea de estudio de sus alumnos. Hemos presentado el valor que tienen las actitudes de los alumnos (ante las áreas de conocimiento y ante sus compañeros), la motivación y el autoconcepto (escolar, social, emocional y familiar) como factores de los que en buena medida dependen el rendimiento escolar. También ofrecemos al profesorado un instrumento (Programa de Intervención Didáctica) capaz de mejorar la situación y abrir cauces a la investigación en el aula.

- Que los profesores tomen conciencia de que enseñar a estudiar no es algo ajeno a enseñar «su asignatura».

- Mejorar la calidad del material didáctico en el sentido de que éste sea el más adecuado para las modalidades de trabajo autónomo y cooperativo del alumno.

- Plantearse a nivel de centro (Clausuro, Tutoría, Alumnado, Departamento, Asociación de Padres de Alumnos) el estudio dirigido como la situación didáctica con más posibilidades para la orientación

del trabajo intelectual de los alumnos. Enseñarles a trabajar por su cuenta, enseñarles a estudiar con eficacia. No olvidemos el poco tiempo que dedican nuestros alumnos a estudiar en casa y lo ocupados que suelen estar sus padres.

- Que la comunidad educativa asuma la idea de ciclo, en contraposición al año escolar. Esto nos permitirá asimilar que el rendimiento escolar es un proceso donde unos alumnos llegan antes y otros después, evitando así el planteamiento de éxito o fracaso al final de cada curso escolar. Esta idea ayudaría a comprender y a trabajar en los centros ordinarios, tanto con los alumnos de integración que tienen necesidades educativas especiales, como con los alumnos superdotados que también tienen necesidades educativas especiales. En definitiva, respondemos al planteamiento didáctico de adaptaciones curriculares para la diversidad, de nuestros alumnos y alumnas, utilizando el refuerzo pedagógico, desde nuestro Programa de Intervención Didáctica, como una estrategia metodológica abierta.

- Si durante mucho tiempo pensamos que el éxito o fracaso escolar era algo que atañía exclusivamente a los alumnos, hoy pensamos que además de los alumnos debemos plantear la influencia de la familia, su contexto, el centro educativo, los profesores y los propios planteamientos institucionales del sistema educativo. En cualquier planteamiento metodológico consideramos básico el implicar en el mayor grado posible a los padres, profesores y alumnos; queda demostrado que el rendimiento escolar, las aptitudes intelectuales básicas, los hábitos de estudio, la motivación, las actitudes y el autoconcepto mejoran significativamente al implicar en nuestro programa a los tres sectores referidos.

- Pensamos que el bagaje personal con que el alumno se enfrenta a su proceso de aprendizaje, sus capacidades, su motivación, sus actitudes, determinan el

resultado del propio aprendizaje. Por ello hemos de hacer una valoración y un seguimiento que nos permita retroalimentar el proceso, reforzando pedagógicamente la acción puntual. Por ello nuestro Programa de Intervención Didáctica se plantea el diseño curricular de ciclo/etapa pero con un horario diferenciado y una atención especializada.

- Que en la elaboración del Proyecto Educativo de Centro exista una clara definición del modelo de participación de los padres, y que se potencie el movimiento asociativo.

- Al referirnos a la evaluación como expresión de rendimiento escolar debemos tener presente que no sólo se evaluarán los conceptos que el alumno ha aprendido, sino que se deberán de incluir también otros aspectos del desarrollo personal como son los procedimientos, técnicas de trabajo, actitudes, hábitos, valores, etc.

- El propio sistema educativo deberá desarrollar políticas compensatorias, a través de programas específicos, que permitan que el origen social no sea una condición negativa relevante en el rendimiento escolar. En especial sería necesario poner en marcha programas de tipo preventivo que solucionen el previsible fracaso escolar. Nuestro Programa de Intervención Didáctica puede ser un instrumento de trabajo desde esta perspectiva.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUACLARA (Equipo): *Cómo estudiar. Agenda del estudiante*. Alicante, Aguaclara, 1984.
- ALCÁNTARA, J. A.: *Cómo educar la autoestima*. Barcelona, CEAC, 1990.
- *Cómo educar las actitudes*, 1992.
- ALONSO TAPIA, J.: *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid, Santillana, Aula XXI, 1991.

- ALONSO TAPIA et. al.: *Entrenamiento meta-cognitivo: desarrollo de programas para la mejora de la comprensión lectora y los procesos de razonamiento*. Madrid, CIDE-MEC, 1992.
- AMEZCUA MEMBRILLA, J.: *El autoconcepto y el rendimiento escolar en niños de 11 a 14 años*. (Tesis Doctoral). Universidad de Granada. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, 1994.
- ANGUERA, M. T.: «Posibilidades de la metodología cualitativa versus cuantitativa». *Investigación Educativa*, 1985, 3 (6), pp. 127-144.
- ARY, D.: *Introducción a la investigación pedagógica*. México, Interamericana, 1986.
- BADDELEY, A.: *Human Memory: Theory and Practice*. Hove, Erlbaum Associates, 1990.
- CAMPBELL y STANLEY: *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires, Amortortu, 1982.
- CARBONELL, R. G.: *Lectura rápida para todos*. Madrid, Edaf, 1988.
- CASTILLO CEBALLOS, G.: *Los padres y los estudios de sus hijos*. Pamplona, EUNSA, 1991.
- CENEBADE: *Técnicas de estudio*. Madrid, MEC, 1989.
- CLEMENTE CARRIÓN, A.: *Aprender a subrayar*. Madrid, Siglo XXI, 1994.
- CLOUGH, E.: *Técnicas de estudio y examen*. Madrid, Pirámide, 1989.
- COOPER, J. D.: *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Madrid, MEC/Visor, 1990.
- COOK y REICHARDT: *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa*. Madrid, Morata, 1986.
- COUNSELLING (Equipo): *Aprendiendo a estudiar*. Barcelona, EDUNSA, 1990.
- CUENCA ESTEBAN, F.: *Cómo estudiar con eficacia*. Madrid, Escuela Española, 1987.
- CEAPA: *El rendimiento escolar. Los alumnos y alumnas ante su éxito o fracaso*. Madrid, Editora popular, 1994.
- CEJA: *Variables en el rendimiento escolar*. Sevilla, CEJA, 1988.
- CHARMEAUX, E.: *Cómo fomentar los hábitos de lectura*. Barcelona, CEAC, 1992.
- CHICO GONZÁLEZ, P.: *Estudiar con eficacia*. Burgos, Bujedo, 1981.
- DE LA TORRE, S.: *Técnicas de estudio*. Madrid, Anaya, 1981.
- DE PUIG, E.: *Aprender a aprender*. Barcelona, Empúries, 1989.
- DERK ROWNTRE: *Aprender a estudiar*. Barcelona, Herder, 1982.
- DEUSTO: *Técnicas de lectura rápida*, 1991.
– *Cómo utilizar su mente con máximo rendimiento*. Bilbao, Deusto, 1991.
- DEVAL, J.: *Aprender a aprender*. Vol. I y II. Madrid, Alhambra-Logman, 1991.
- EPOE: *Técnicas y estrategias de trabajo intelectual*. Córdoba, Delegación Provincial de Educación y Ciencia. Consejería de Educación Junta de Andalucía, 1992.
- ESCODERO, J. M.: *La investigación en el panorama actual de la investigación educativa*. Murcia, ICE, 1987.
- FELDMANN, P.: *Aprender a aprender*. Barcelona, Plaza y Janés, 1988.
- FENKER, R. M.: *Cómo estudiar y aprender más y mejor en menos tiempo*. Madrid, Edaf, 1987.
- FERNÁNDEZ POZAR, F.: *Inventario de hábitos de estudio*. Madrid, TEA, 1987.
- FERNÁNDEZ SIERRA, J.: *El trabajo docente y psicopedagógico en educación secundaria*. Málaga, Aljibe, 1995.
- GARCÍA, F.: *Estrategias creativas*. Madrid, MEC/Vicens Vives, 1991.
- GARCÍA, J.: *Motivación y rendimiento escolar: un modelo causal*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Barcelona, 1992.
- GARCÍA BACETE, F.: *Los niños con dificultades de aprendizaje: Los padres y los iguales como coterapeutas*. Valencia, Facultad de Psicología, 1990.
- GARCÍA GÓMEZ, A.: *Experiencia sobre mejora del autoconcepto en el aula*. Madrid, Dirección General de Renovación Pedagógica, MEC, 1991.

- GARCÍA LÓPEZ, J.: *El rendimiento escolar. Los alumnos y alumnas ante su éxito y fracaso*. Madrid, CEAPA-Editora Popular, 1994.
- GARCÍA MEGÍA, A.: *¡Estudiar!, pero ¡si es muy fácil!* Almería, Colectivo Didáctico de Almería, 1984.
- GASTÓN HERNÁNDEZ, R.: *El éxito en tus estudios*. México, Trillas, 1980.
- GOBIERNO VASCO: *Técnicas de trabajo intelectual*. País Vasco, 1985.
- GÓMEZ, C.: *Programa de técnicas de trabajo intelectual. Procedimientos para aprender a aprender*. Madrid, EOS, 1991.
- GONZÁLEZ CELDRÁN, A.: *Ejercicios de atención, concentración y memorización*. Madrid, CEPE, 1982.
- GONZÁLEZ PASTOR, C.: *Aprender a estudiar*. La Coruña, Euringra, 1991.
- GRANSADHNE, A.: *Cómo estudiar con éxito*. México, Mexicanos Unidos, 1982.
- HERNÁNDEZ PINA, F.: *Técnicas para estudiar con eficacia*. Barcelona, PPU, 1987.
- IBÁÑEZ LÓPEZ, P.: *Aprender a estudiar*. Valladolid, Lex Nova, 1983.
- IBÁÑEZ BENET et. al.: *Eficacia en el estudio*. Madrid, Anaya, 1983.
- IBÁÑEZ LÓPEZ y ALFONSO: *Aprenda a estudiar*. Valladolid, Lex Nova, 1983.
- LARA GUERRERO, J.: *Técnicas de estudio y rendimiento académico*. Granada, Impredisur, 1992.
- LARRY WOOD, E.: *Estrategias de pensamiento*. Barcelona, Labor, 1987.
- LURIA, A. R.: *Atención y memoria*. Madrid, Alianza Editorial, 1979.
- MADDOX, H.: *Cómo estudiar*. Barcelona, Oikos-Tau, 1979.
- MANCHARGO SALVADOR, J.: *El profesor y el autoconcepto de sus alumnos*. Madrid, Escuela Española, 1991.
- MAQUEDA, A.: *Hábitos de estudio: diagnóstico, formación y corrección*. Vitoria, Ed. Autor, 1978.
- MARÍN IBÁÑEZ, R.: *La creatividad*. Barcelona, CEAC, 1984.
- MARTÍN, J. A.: *Manual Test ALFA* (Cuestionario de hábitos y actitudes escolares). Madrid, COSPA, 1982.
- MARTÍN CALPENA, M.: *Vivencias y modos de estudiar*. Granada, Colegio del Carmelo, 1972.
- MARTÍNEZ, B.: *Causas del fracaso escolar y técnicas para afrontarlo*. Madrid, Narcea, 1980.
- MARTÍNEZ CABALLERO, A.: *Curso práctico de técnicas de estudio*. Granada, Censur Centro de Estudios, 1984.
- MAYO, W. J.: *Cómo estudiar y no olvidar lo aprendido*. Madrid, Playor, 1989.
- MOLINA GARCÍA, S.: *El éxito y el fracaso escolar en la EGB*. Barcelona, Laia, 1984.
- MONEREO, C.: *Curso de métodos y técnicas de estudio para estudiantes universitarios*. Madrid, Instituto Pascal, 1987.
- MORENO RODRÍGUEZ, M. C.: *Técnicas de trabajo intelectual*. Cuenca, Centro de Profesores de Cuenca, 1989.
- MORGAN y DEESE: *Cómo estudiar*. Madrid, Magisterio, 1985.
- MUÑOZ y CUENCA: *Técnicas de trabajo intelectual (EGB, BUP, FP)*. Madrid, Escuela Española, 1984.
- MEC: *Técnicas de estudio*. Madrid, Centro de publicaciones del MEC, 1986.
- NICKERSON, R. et. al.: *Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*. Madrid, Paidós/MEC, 1987.
- NOVAT, J. y GOWIN, D.: *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, Martínez Roca, 1988.
- ONTZA, J.: *Saber estudiar*. Bilbao, Mensajero, 1984.
- PALLADARES MOLINS, E.: *Mejora tu modo de estudiar*. Bilbao, Mensajero, 1986.
- PALLERO GARCÍA, S.: *Para los padres, por los hijos, sobre el estudio*. Madrid, El Autor, 1985.
- PARSONS, C.: *Cómo estudiar con eficacia*. Madrid, Cincel-Kapelusz, 1986.
- PASCUAL MARTÍN, J.: *Aprendo a estudiar. Iniciación a las técnicas de estudio*. Madrid, Pascal, 1987.
- PATTON, M. Q.: *How to use qualitative methods in evaluation*. Beverly Hills, Sage, 1987.
- PÉREZ SERRANO, G.: *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I. Métodos*. Madrid, Muralla, 1994.

- PIATELLI PALMARINI, M.: *Las ganas de estudiar: cómo conseguirlas y disfrutar con ellas*. Barcelona, Crítica, 1992.
- PIZARRO SORANDO, R.: *Cómo estudiar química*. Barcelona, Vicens Vives, 1992.
- KEMMIS y TAGGART: *Cómo planificar la investigación Acción*. Barcelona, Laertes, 1989.
- KERLINGER, F. N.: *Investigación del comportamiento: técnicas y metodología*. México, Interamericana, 1981.
- RAMO GARCÍA, A.: *Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento escolar*. Memoria de Licenciatura. Universidad de Valencia, 1977.
- REBOUL, E.: *Aprender a usar las fuentes de información*. Madrid, Narcea, 1980.
- RIVAS, F.: *Sistemas de asesoramiento vocacional: SAV-90*. Valencia, Grafiset, 1989.
- RODRÍGUEZ CORPS, E.: *Programa-guía para mejorar los hábitos y técnicas de estudio*. Valencia, Promolibro, 1991.
- RODRÍGUEZ DELGADO, J.: *Control físico de la mente*. Madrid, Espasa Calpe, 1980.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.: *Técnicas de trabajo intelectual*. Madrid, Didascalía, 1975.
- ROGERO ANAYA, A.: *Influjo de las técnicas de estudio en el rendimiento académico*. Madrid, Universidad Complutense, 1975.
- ROTGER AMENGUAL, B.: *Las técnicas de estudio en los programas escolares*. Madrid, Cincel-Kapelusz, 1988.
- RUIZ PÉREZ, A.: *Técnicas de Estudio y de trabajo intelectual*. Miranda del Ebro, COPRE, 1986.
- SALAS PARRILLA, M.: *Técnicas de estudio para enseñanzas medias y universidad*. Madrid, Alianza Editorial, 1993.
- SÁNCHEZ, M. L.: *Cómo estudiar*. Madrid-Granada, E y D S.A., 1991.
- SEBASTIÁN GASCÓN, M. V.: *Memoria, ¿sí o no?* Madrid, Alhambra Longman. SELMES, I. (1988): *La mejora de habilidades para el estudio*. Madrid, MEC/Paidós, 1992.
- SEVILLANO GARCÍA, M. L.: *Enseñanza y aprendizaje creativos*. Madrid, UNED, 1987.
- TIERNO JIMÉNEZ, B.: *Las mejores técnicas de estudio*. Madrid, Ediciones Temas de hoy, 1994.
- TOCQUET, R.: *Cómo desarrollar la atención y la memoria*. Bilbao, Ibérico Europea de Ediciones, 1983.
- TORRE PUENTE, J. C.: *Aprender a pensar*. Madrid, MEC/Narcea, 1992.
- TORRE TOMÁS, M. C.: *Técnicas de estudio*. Salamanca, Anaya, 1989.
- UBIETO ARTETA, A.: *Técnicas básicas para el estudio*. Zaragoza, ICE Universidad de Zaragoza, 1981.
- UNIVERSIDAD POLITÉCNICA: *Técnicas de estudio individual*. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 1978.
- UNED: *Técnicas de estudio*. 4.ª ed. Madrid, UNED, 1988.
- VALLET, R. E. (1980): *Tratamiento de los problemas de aprendizaje*, Madrid, Cincel-Kapelusz, 1980.
- VV.AA.: *La Motivación educativa*. Madrid, Narcea, 1988.
- (1993): *Aprendo a Pensar*. Madrid, Pascal.
- VICENTE MIEDES, J. J.: *Cuestionario de hábitos de estudio para alumnos del ciclo superior de EGB*. Madrid, UNED. Tesis Doctoral, 1990.
- *Cuestionario EOS de hábitos de estudio*. Madrid, Gabinete de Orientación Psicológica, 1992.
- WALTER DREW, F.: *Cómo motivar a sus alumnos*. Barcelona, CEAC, 1992.
- WRENN, C. G.: *Cuestionario de hábitos de estudio*. Buenos Aires, Paidós (en España: TEA, Madrid), 1982.
- YUSTE HERNANZ, C.: *Cómo estudiar*. Madrid, CEPE, 1986.