

REVISTA DE PSICOLOGIA

Universitas Tarraconensis

* * * *

A. Rodríguez Pérez: *Dos concepciones teóricas en el origen de la Psicología Social.*

J.L. Melià y otros: *Estructura factorial, fiabilidad y validez del cuestionario de satisfacción S21/26: un instrumento con formato dicotómico orientado al trabajo profesional.*

J. Boada Grau y E. Pastor Mallol: *Microsistema familiar, funcions parentals, pautes de criança i desenvolupament intel.lectual.*

J.L. Castejón y J. Pascual: *Interacción entre estructuras de conocimiento y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico.*

C. Marchena González: *Inmutabilidad ambiental y espacio vital, aportaciones teóricas y contribución a la acción terapéutica en el transtorno autista.*

P.J. Ferrando Piera y A. Vigil Colet: *Forma de presentación y rendimiento en una tarea de reconocimiento de imágenes: un estudio sobre diferencias individuales.*

A. Fernández González: *La técnica de rejilla en la investigación en cognición ambiental.*

E. Pastor Mallol: *Efectos de la estructura narrativa/descriptiva de los contenidos en el aprendizaje/retención significativos en situación de aprendizaje por recepción.*

L. Mayor Martínez y F. Tortosa Gil: *Reflexiones sobre el itinerario intelectual de B.F. Skinner.*

J. Canals Sans: *Alteraciones psicobiológicas en la depresión del niño y del adolescente.*

* * *

XII (1-2)

Tarragona 1990

REVISTA DE PSICOLOGIA

Universitas Tarraconensis

DIRECTOR

Juan Carlos Palavecino Castillo

CONSEJO DE DIRECCIÓN

María Dolores Hierro Busto

Anna López Puig

Esmeralda Rubio Asensio

Pere Joan Ferrando Piera

Josepa Canals Sans

SECRETARIO

Francisco Sanromá Bayla

Redacción y Administración: Revista de Psicología Universitas Tarraconensis.
Departament d'Educació i Psicologia. Plaza Imperial Tàrraco, 1. 43071 TARRAGONA
(España). Teléfono (977) 225254 extensión 2068.

Intercambios: Con todas aquellas revistas psicológicas, sociológicas, médicas y
educativas que nos lo soliciten.

Suscripción anual: España 2.000 pesetas. Extranjero 20 \$ USA.

Número suelto: España 800 pesetas. Extranjero 9 \$ USA.

Se publican dos números al año, de unas 150 páginas cada uno.

Forma de pago: Mediante talón bancario o giro postal dirigido al Secretario.

CONSEJO EDITORIAL

María Teresa ANGUERA

Universidad de Barcelona

Alfonso BLANCO PICABIA

Universidad de Sevilla

César COLL

Universidad de Barcelona

Antonio CAPARROS

Universidad de Barcelona

Jordi BACH

Universidad Autónoma de Barcelona

Michael W. EYSENCK

Universitu of London

César FLORES

Université de Nice

José Luis VEGA VEGA

Universidad de Salamanca.

Pedro HERNÁNDEZ

Universidad de La Laguna

José MUNIZ

Universidad de Oviedo

José María PEIRO

Universidad de Valencia

Francisco RIVAS

Universidad de Valencia

Luis MAYOR MARTINEZ

Universidad de Valencia

Heliodoro CARPINTERO

Univers. Complutense de Madrid

Josep Maria TOUS

Universidad de Barcelona

Directores anteriores de esta revista: 1ª Época: Artur Juncosa Carbonell (Volumen I, 1979). 2ª Época: Alexandre Sanvicens Marfull (Volúmenes II y III, 1980 y 1981). 3ª Época: Ángel Aguilar Alonso (Volúmenes IV al VII, 1982 a 1985). 4ª Época: José María Román Sánchez (Volúmenes VIII y IX, 1986 y 1987)

ISSN: 1130-3522. Depósito legal: T.283.1980. Facultat de Filosofia i Lletres.

POBLAGRÀFIC S.A.

REVISTA
DE PSICOLOGIA
Universitat Tirraconensis

Volumen XII - 1990 - Número 1-2

CONTENIDOS

A. Rodríguez Pérez: <i>Dos concepciones teóricas en el origen de la Psicología Social</i>	5
J. L. Melià y otros: <i>Estructura factorial, fiabilidad y validez del cuestionario de satisfacción S21/26: un instrumento con formato dicotómico orientado al trabajo profesional</i>	25
J. Boada Grau y E. Pastor Mallol: <i>Microsistema familiar: funcions parentals, pautes de criança i desenvolupament intel.lectual</i>	41
J. L. Castejón y J. Pascual: <i>Interacción entre estructuras de conocimiento y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico</i>	57
C. Marchena González: <i>Inmutabilidad ambiental y espacio vital, aportaciones teóricas y contribución a la acción terapéutica en el trastorno autista</i>	69
P.J. Ferrando Piera y A. Vigil Colet: <i>Forma de presentación y rendimiento en una tarea de reconocimiento de imágenes: un estudio sobre diferencias intraindividuales</i>	79
A. Fernández González: <i>La técnica de rejilla en la investigación en cognición ambiental</i>	93
E. Pastor Mallol: <i>Efectos de la estructura narrativa/descriptiva de los contenidos en el aprendizaje/recepción significativos en situación de aprendizaje por recepción (Parte I / II)</i>	105
L. Mayor Martínez y F. Tortosa Gil: <i>Reflexiones sobre el itinerario intelectual de B.F. Skinner</i>	139
J. Canals Sans: <i>Alteraciones psicobiológicas en la depresión del niño y del adolescente</i>	151
Comentario	165
Tesis Doctoral	171

REVISTA
DE PSICOLOGIA
Universitas Tarraconensis

Volume XII - 1990 - Number 1-2

CONTENTS

A. Rodríguez Pérez: <i>Two theoretic conceptions in the beginning of the Social Psychology.....</i>	5
J.M. Melià y otros: <i>Factorial structure, reliability and validity of S21/26 Questionnaire: a dicotomous instrument oriented to professional job.....</i>	25
J. Boada Grau y E. Pastor Mallol: <i>Family micro-system: parents functions, pattern nurture and intelligence development.....</i>	41
J.L. Castejón y J. Pascual: <i>Learning strategy for the academic output: interactions within knowledge structure...</i>	57
C. Marchena González: <i>Autism, contributions into therapeutic way of theory positions.....</i>	69
P.J. Ferrando Piera y A. Vigil Colet: <i>Presentation modality performance in a recognition frames task: a intraindividual differences stray</i>	79
A. Fernández González: <i>Research on environment cognition and grid techniques</i>	93
E. Pastor Mallol: <i>The narrative/descriptive contents structure on significative learning/remembering: its effects in learning situation by reception (Part I / II).....</i>	105
L. Mayor Martínez y F. Tortosa Gil: <i>B.F. Skinner: about his intelectual itinerary.....</i>	139
J. Canals Sans: <i>Child and teenager depression's with psychobiologicals disfunction.....</i>	151
Disertation abstracts.....	165

Querido lector:

La **Revista de Psicología** presenta un volumen doble. Queremos así recuperar gran parte de la tarea atrasada, agradecer a los colaboradores su entusiasmo, y con los que tenemos artículos pendientes, asegurarles que, a continuación, estaremos con el ejemplar de 1991. Muy pronto.

La muerte reciente de B.F.Skinner es un motivo para valorar el artículo de los Prof. Tortosa y Mayor. Y, además, motivo que nos permite agradecer la incorporación al Consejo Editorial de D. Luis Mayor Martínez.

Como en anterior ocasión, una revista nueva es una excelente oportunidad para informar: la *Revista de Psicoterapia* -en este caso- sale como re conversión de la *Revista de Psiquiatría y Psicología Humanista*. En Barcelona, con la dirección de M.Villegas.

Incluimos, también, publicidad sobre la revista *Comunicació Educativa*, afín a nosotros por tratarse de profesores de la División VII, Universidad de Barcelona, campus de Tarragona.

Juan C. Palavecino
Director

DOS CONCEPCIONES TEORICAS EN EL ORIGEN DE LA PSICOLOGIA SOCIAL

Armando Rodríguez Pérez
Departamento de Psicología
Univ. de La Laguna

RESUMEN

En este artículo se discute la situación en que se encuentra la historia de la Psicología Social. Pese a contar con una rica tradición y ser testigo de excepción en la polémica individuo-sociedad durante el siglo XIX, la mayoría de los manuales se empeñan en poner como punto de partida de la disciplina el año 1908. La importancia y trascendencia que tuvieron enfoques como el defendido por Allport pueden, en cierto modo, considerarse el responsable de esta circunstancia.

SUMMARY

In this paper we discuss the state of the History of Social Psychology. Although Social Psychology has had a rich tradition and has been an exceptional witness in the individual-society debate developed during the 19th century, most handbooks are still placing the starting point of our discipline in 1908. The importance and meaningfulness that some perspectives as Allport's have had, could be responsible for this misunderstanding

INTRODUCCION

La idea que muchos manuales recogen sobre la historia de la Psicología Social sigue siendo, pese a las numerosas denuncias, una de tantas asignaturas pendientes de la disciplina. A fuerza de repetirlo, la fecha de 1908, año de la publicación de los libros de Ross y Mc Dougall, ha terminado imponiéndose como punto de partida de la Psicología Social y también, según se infiere de los mismos textos, como punto y final de la tradición especulativa.

Al margen de que se comparta o no la segmentación a que da lugar esa fecha en el proceso de transformación al pensamiento social, lo cierto es que sus repercusiones han sido bastante desgraciadas para la disciplina y para la propia formación científica de los investigadores. Por un lado, ha

forzado la reducción a una sola categoría -antes de 1908- de todas aquellas reflexiones que surgieron en la Ilustración y derivaron en el debate sobre el individuo y la sociedad durante el siglo XIX. Por otro, ha desvinculado a los psicólogos sociales europeos de su tradición intelectual y de su comunidad cultural y social. La Psicología Social que se impuso no precisaba la herencia de siglos de pensamiento en sus construcciones teóricas ni en los diseños de investigación. Tampoco requería más erudición ni virtuosismo verbal que el estrictamente necesario para describir los efectos de las variables estudiadas. Y es que, durante mucho tiempo, la investigación psicosocial de este continente se ha construido sobre un modelo de hombre universal -eufemismo con que se designa al norteamericano medio- y sobre un modelo de sociedad de leyes consensuadas que no tienen una traducción fácil a la sociedad europea: aceptar el supuesto espíritu "puro" frente al espíritu contradictorio, y optar por una sociedad funcional frente a una sociedad desgarrada por la eterna lucha entre lo apolíneo y lo dionisiaco ha supuesto, también, la renuncia a ese atributo del que carece el hombre universal: la memoria histórica.

El contenido de este artículo responde a la necesidad de reflexión y recuperación de esa historia, aún no bien aprendida, en la que juegan el papel de testigo cuestiones tan heterogéneas como el pensamiento filosófico desde los presocráticos hasta circunstancias que, como el descubrimiento de América, el surgimiento de los estados nacionales o la revolución industrial, propiciaron el cambio de mentalidad y alentaron el nacimiento de las ciencias de la sociedad.

Pero a pesar de que cada uno de esos temas es en sí mismo fascinante para entender al hombre y a la ciencia, en este ensayo sólo comentaremos, con más interés testimonial que erudito, dos tradiciones de gran relevancia en la génesis de la Psicología Social, una centrada en el individuo y otra centrada en la sociedad: el pensamiento evolucionista y la tradición sociológica y romántica del pensamiento continental.

El desarrollo teórico y la riqueza conceptual que alcanzaron sendas tradiciones, así como la vitalidad del debate individuo-sociedad presagiaban, a finales del siglo pasado, una ciencia social que cifraba en ese equilibrio un peculiar estilo de hacer ciencia. Sin embargo, en las primeras décadas del presente siglo, y por muy diversas razones, se produce una fuerte desviación que lleva a la disciplina a renunciar a la tradición social y adoptar una perspectiva individualista.

El objetivo de este artículo es comentar esas dos tendencias. Ahora bien, en vez de hacerlo directamente mediante la exposición detallada de los supuestos epistemológicos y teóricos de cada una, se ha optado por seleccionar algunas de sus derivaciones. Nos referimos, concretamente, al concepto de instinto y al método comparado en tanto productos del pensamiento evolucionista y a la Psicología de los Pueblos y la mente de grupo en tanto productos del pensamiento organicista.

La idea que se define aquí es que esas manifestaciones del pensamiento decimonónico dejaron una fuerte impronta en la Psicología

Social, pese a estar hoy completamente abandonadas. No obstante, los efectos que causaron unas y otras no se pueden equiparar. En la medida en que el instinto y el método comparado eran compatibles con el individualismo metodológico, lograron sobrevivir modificando su apariencia; en la medida en que la Psicología de los Pueblos y la mente de grupo representaban un obstáculo para la construcción de una Psicología Social "científica", se los convirtió en el objeto de numerosos ataques, y en frontera de lo que era o no era científico en la Psicología Social.

Quizás el mejor epílogo a esta reflexión tendría que ser una descripción de los parámetros sustantivos que hoy caracterizan a la Psicología Social para que sirvan de contraste con lo que fue o pudo ser. Sin embargo, la profusión de tendencias, orientaciones e incluso "Psicologías Sociales", hace extraordinariamente difícil semejante empresa. Posiblemente sea más ilustrativo, y sin duda más cómodo, contrastarlo con la aportación paradigmática de Allport, símbolo de una época polémica para la Psicología Social. Por desgracia, en lugar de perseguir síntesis comprensivas, Allport dedicó sus esfuerzos a construir una "ciencia natural radical" de las relaciones sociales. Sus aportaciones en el terreno epistemológico, así como en el metodológico y teórico no constituyen un fenómeno aislado, pero sirven bien para dibujar las líneas maestras sobre las que se construirían gran número de teorías psicosociales posteriores.

EL PENSAMIENTO EVOLUCIONISTA Y LA IDEA DE PROGRESO

El desarrollo de la Psicología Social como disciplina científica, al igual que otras ramas de las ciencias sociales y naturales, no fue ajena a la revolución que supuso en el pensamiento decimonónico el ideario evolucionista. Sin embargo, poco más de un siglo después de la publicación de El origen de las especies (1859) muy pocos manuales reconocen su influencia sustantiva y metodológica y, mucho menos, su incidencia filosófica y metateórica.

En este sentido, conviene destacar el impulso que el evolucionismo proporcionó a la idea de progreso liquidando, definitivamente, las nociones estáticas y circulares del tiempo, y convirtiéndola a continuación en una inevitable coartada del pensamiento científico y político. Obviamente, el mérito no corresponde sólo a los evolucionistas del siglo XIX sino fundamentalmente a los ilustrados del siglo XVIII, auténticos herederos de la versión agustiniana del tiempo como un solo ciclo dirigido hacia estados cada vez más perfectos del conocimiento (Maravall, 1986).

La traducción que hizo Comte de estas ideas al concepto preciso de "dinámica social"; la instalación definitiva del hombre en el mundo de la naturaleza; la aceptación del concepto de instinto; y por último, la difusión

del modelo ambientalista y comparativo útil para explicar las diferencias, suministró a las ciencias sociales un repertorio de posibilidades analíticas y de conceptos que permitían el estudio de la sociedad y de su orden dinámico de acuerdo con las mismas leyes que rigen la naturaleza.

El interés de todo ello en la construcción de la Psicología Social se nos antoja de gran importancia (sobre todo, teniendo en cuenta el delicado equilibrio que debía mantenerse entre el individuo y la sociedad). En primer lugar, porque estableció un nexo entre el individuo y la naturaleza e hizo justificable el trasvase teórico recíproco. En segundo lugar, porque contribuyó a sincronizar la dinámica individual con la dinámica social proporcionando, de ese modo, un pretexto para aplicar el método de las ciencias naturales al estudio de la sociedad. De lo primero resulta ilustrativo el desarrollo que experimentó la noción de instinto y lo segundo lo prueba la difusión del método de las diferencias individuales.

La noción de instinto

El año 1850 marcó el punto de partida de distintas teorías acerca del hombre. Darwin, Marx, Comte, Spencer, Freud, etc. son autores que dieron a conocer su punto de vista sobre el hombre y la sociedad. Una de las ideas que recibió un amplio apoyo entonces fue aquella que subrayaba los aspectos naturales dentro del marco de la evolución filogenética, y ponía de manifiesto los aspectos comunes entre la estructura del ser humano y la de varias especies animales. Nos referimos, concretamente, al concepto de instinto: un concepto que no sólo ocupó un papel importante en los comienzos de la Psicología Social, sino que además ha sido y es el principio explicativo más antiguo del movimiento animal y uno de los heurísticos más poderosos en la explicación de la conducta humana.

Ciertamente cualquier referencia al instinto resulta poco menos que inaceptable para el científico positivo en la actualidad y, sin embargo, su papel en la historia del pensamiento psicológico ha sido trascendental. Sobre todo porque el supuesto de continuidad de los instintos en la especie humana, así como el de cierta racionalidad en las subhumanas, proporcionaba una solución a la dicotomía animal-humano, y al enigma bien representado por el dualismo cartesiano.

Ni la incipiente teoría psicológica ni la Psicología Social tardaron en acogerse a este tipo de explicaciones de la conducta propositiva. De hecho, el instinto representó una primera modalidad de explicación intrapersonal de la conducta social y un poderoso argumento para colocar a la Psicología Social en el ámbito de la Psicología. Además, los conceptos y definiciones a que dio lugar enlazaban, caprichosamente, con la tradición de las facultades humanas. Por ejemplo, McDougall, uno de los autores más identificado con el desarrollo teórico de los instintos -hasta los procesos intelectuales sirven a los instintos-, asumió éstos como sistemas unitarios y hereditarios dirigidos por impulsos internos y encaminados a un fin. Los instintos dirigen la percepción y la atención hacia objetos de determinada

clase; producen una excitación emocional ante la percepción de esos objetos, e impulsan la acción en relación con ellos. La coincidencia entre esta triple funcionalidad y el modelo trifactorial de las actitudes no es puramente casual. Y menos aún cuando el autor de An Introduction to Social Psychology apuntó que el aspecto cognitivo del instinto se localiza en las vías sensoriales, el aspecto afectivo en las vías asociativas y el aspecto conativo en las vías motoras (en el punto de vista clásico de las actitudes, el componente cognitivo se adquiere mediante aprendizaje observacional, el componente emocional mediante condicionamiento clásico y el componente comportamental mediante aprendizaje instrumental).

En la segunda década del siglo XX, la insuficiencia explicativa de los instintos y el requisito científico de que los conceptos estuvieran claramente definidos, hizo que se abandonara su empleo. Sin embargo, en tanto principio explicativo de primer orden, continuó presente en la Psicología, ya sea como principio energético (p. ej. tensión, drive, etc.) o como componente direccional (vgr. expectativa, valencia, etc.).

Además, el concepto de instinto tuvo otras dos repercusiones importantes en el pensamiento social que aún se conservan. En primer lugar, recrudeció la batalla dialéctica entre los caracteres biológicos y los adquiridos, entre lo instintivo y lo aprendido, lo que en el pensamiento clásico conformaba la dicotomía natura vs. cultura y hoy se reconoce en el debate sobre los universales psicológicos y el papel de la cultura. En segundo lugar, constituyó una importante alternativa frente a las explicaciones teleológicas de la conducta. Hasta ese momento la evolución adoptaba un sentido y una direccionalidad; la transformación de las especies ocurría por una serie de causas naturales, tales como efectos mecánicos producidos por el ambiente, o las reacciones de los propios seres orgánicos a las necesidades ambientales. Estas modificaciones no eran casuales ni erráticas sino todo lo contrario, tenían un sentido y una dirección clara: el perfeccionamiento.

El punto de vista de Darwin acerca de los instintos como impulsos ciegos colisiona frontalmente con esa "tendencia hacia el perfeccionamiento". Para Darwin, la presencia de los instintos en los animales se debía a que, del conjunto de variaciones aleatorias de impulsos ciegos, algunos resultaban afortunados y facilitaban la supervivencia y la procreación, y otros no. Si ayudaban, se conservaban, y si no, desaparecían, con lo que dejaba de ser imprescindible que la naturaleza tuviera un propósito.

Estos argumentos constituyen una mínima prueba de cómo el concepto de instinto está presente en la Psicología Social aunque de modo enmascarado. Por esta razón, estamos convencidos de la necesidad de recuperarlo y hablar directamente sobre él, especialmente ahora cuando ciertas prescripciones epistemológicas del positivismo están en duda y la psicología está más comprometida con una psicología del conocimiento y con el análisis de nuestra tradición cultural (Jiménez Burillo, 1976; Blanco, 1980; Torregrosa, 1985). Ello serviría para reorientar el debate sobre el

modelo de hombre y de sociedad que se halla implícito en la Psicología Social, para reconocer el efecto que ha tenido en nuestra cultura y para valorar las repercusiones que ha supuesto su eliminación. En estas circunstancias sería interesante que aparecieran nuevas formulaciones que, superando las críticas vertidas y los efectos sociales perversos, retomasen términos que antes resultaban "metafísicos" o "despreciables", pero que aludían al vínculo del hombre con su propia naturaleza.

El método comparado y el método de las diferencias individuales.

Anteriormente se apuntó que otra derivación del pensamiento evolucionista en la Psicología Social tuvo que ver con la metodología. Es obvio que después de tantas décadas y dado el nivel de sofisticación alcanzado, las técnicas de investigación actuales poco tienen en común con las del pasado. Sin embargo, existen buenas razones para pensar que no pocos criterios epistemológicos corrientes en la Psicología Social son herederos de las ideas y técnicas empleadas por ese pensamiento. Nos referimos concretamente a las técnicas correlacionales y al método de las diferencias individuales.

Cuando el hombre entró en el mundo de la naturaleza se abrieron las puertas para su observación; el hombre comenzó a ser objeto, y no sólo sujeto, de la investigación científica, exactamente, con los mismos métodos que se aplicaban al estudio de todos los organismos vivos. Estos métodos fueron, por un lado, el método comparado que derivaba del principio de la aleatoriedad de las variaciones (tanto intraespecie como interespecies) y, por otro, el método de las diferencias individuales, derivado de la hipótesis de la transmisión hereditaria. El primero desempeñó una función importante en los comienzos de la Psicología Social y desapareció definitivamente hacia los años 20. El segundo, en cambio, se difundió en toda la psicología.

El método comparado es, sin duda, el método más propiamente darwinista, y no porque Darwin fuera su creador (de hecho ya se utilizaba en el siglo XVIII en las investigaciones naturalistas), sino porque fue él quien le proporcionó una teoría biológica que justificaba su utilidad científica. La Psicología Comparada fue, en este sentido, una consecuencia de la hipótesis de continuidad, tanto biológica como mental, entre el hombre y los animales. Y su objetivo, el análisis de las similitudes y diferencias en la psique de las distintas especies, así como la identificación de las líneas evolutivas de progreso de las "facultades mentales" (Romanes, Lloyd Morgan,...).

La fascinación por este método llegó también a la Psicología Social. De hecho, Wundt lo empleó para abordar el estudio de aquellas entidades complejas que como el lenguaje o la cultura eran difícilmente abordables por cualquier otro método conocido (p.ej. Wundt indagó los orígenes del lenguaje mediante la observación de los gestos en distintas especies y

culturas). El propio Murchison (1935) también dejó constancia de su impacto en el primer Handbook of Social Psychology.

Sin embargo, el método comparado se estancó por varias dificultades teóricas (antropocentrismo, etnocentrismo...) y metodológicas (confusión entre observación e interpretación...,) que la idea de continuidad mental impedía superar. Sólo las aportaciones de Morgan (canon) y de Thorndike (procedimientos experimentales tipificados), proporcionaron respuestas a esos problemas. Pero con ello abrieron el camino a una interpretación heterodoxa y estática de la evolución. Ambos prescindirán de cualquier referencia a la mente y asumirán una interpretación mecanicista y no comparativa de la conducta animal y humana.

De este modo, Thorndike -en sus comienzos, un defensor del método- modificó su posición al respecto hasta adoptar la tradición cuantitativista de la época ("Todo lo que existe, existe en una cantidad y puede medirse"), tanto en lo que se refiere a los métodos estadísticos de contraste de hipótesis como en el uso del "lenguaje universal de la ciencia" (Joncich, 1968).

La interpretación mecanicista y la creencia en leyes generales de conducta, p. ej. la ley del efecto, capaces de explicar el comportamiento de la mayoría de las especies, produjo así, por un lado un isomorfismo funcional entre el hombre y otras especies animales, acabando con la incipiente Psicología Comparada y, por tanto, con la influencia que ésta tenía en la Psicología Social, y por otro un énfasis en la conducta, sobre todo en sus aspectos más manifiestos (aquéllos que podían extrapolarse de los experimentos con animales-aplicación singular del canon de Morgan), descuidando toda la tradición de las facultades mentales de la que se surtía buena parte de la psicología.

Paralelamente a este movimiento, el método comparado se empleó también en el análisis de las variaciones que tienen lugar a través de la transmisión hereditaria. Fue el biólogo inglés Galton, primo de Darwin, el primero que intentó extrapolar el método comparado recogiendo gran número de datos, tal y como hacían otros biólogos respecto a la conducta animal. De ese modo, pretendía aplicar los principios evolucionistas de la variación, selección y adaptación al estudio de las diferencias individuales. Las razones por las que adoptó esta metodología se resumen en dos reflexiones. En primer lugar, entendía que para determinar con mayor exactitud el parecido entre sujetos de una misma línea genética, era preciso emprender la medición con procedimientos objetivos (el propio Galton empleó pruebas psicofísicas que constituyen el antecedente reconocido de los tests psicológicos). En segundo lugar, que este procedimiento daría resultados fiables si se empleaba con un gran número de sujetos sobre los que realizar las mediciones.

Para lograrlo se ayudó de una analogía con las medidas físicas en un doble sentido: correspondencia entre propiedades de las medidas físicas y psicológicas e investigación de las propiedades métricas de los componentes físicos y fisiológicos de los sujetos. La discriminación entre

estas propiedades la realizó a partir de una ley matemática descubierta por La Place y Gauss y aplicada, por primera vez, a las descripciones antropométricas de Quetelet. Galton confirmó esta distribución con datos psicológicos y generalizó su valor descriptivo universal. Al mismo tiempo, "aportó el concepto de unidad, basado en las distancias por encima y por debajo de la media" (Reuchlin, 1972, pág. 22), así como el concepto de regresión, operacionalizado más tarde por su discípulo Pearson.

Aunque la Psicología Social poco pudo extraer de esos trabajos iniciales de Galton (Lambert, 1982, sin embargo, ilustra el apartado sobre la atracción interpersonal con estudios de Galton y Pearson, pág. 408), es obvio que su influencia reforzó el individualismo metodológico que caracterizaría la mayor parte de las investigaciones de la disciplina, preparando al mismo tiempo el camino a formulaciones como la que presentó Allport en las primeras décadas del siglo XX.

EL PENSAMIENTO SOCIAL Y LA ANALOGÍA ORGÁNICA

La tradición individualista convivió durante algún tiempo con concepciones globales de la sociedad, de modo que cuando el siglo XIX llegó a su fin, se podía contemplar un debate filosófico espectacular, entre los partidarios de una perspectiva holista y los defensores de un individualismo metodológico. La síntesis de sendas perspectivas representaba el espacio teórico natural de la Psicología Social. Sin embargo, la falta de entendimiento entre ellas contribuyó a desequilibrar definitivamente el fiel de la balanza. Wundt ilustra bien esa preocupación por el individuo y por la sociedad, así como las dificultades que tuvo para integrar esas dos esferas de interés.

Desgraciadamente, los casi cien años de desarrollo de la Psicología Social como ciencia del individuo no han logrado superar las dificultades de aquella época y reconciliar las concepciones actuales con aquellas teorías sociológicas relevantes para la explicación del comportamiento social. Es cierto que cada vez hay intentos más serios por recuperar conceptos y teorías que fueron tachados de poco científicos, pero aún persisten ciertos pretextos que hacen inviable una aceptación desprejuiciada de los mismos. En cualquier caso, algunas concepciones globales de la sociología del siglo XIX sirvieron como referente negativo, o lo que es lo mismo, de pretexto para defender posiciones opuestas, próximas a la perspectiva individualista. Este fue el caso de la Psicología de los Pueblos y del concepto de mente de grupo que, pese a surgir de tradiciones diferentes y desarrollarse también en condiciones sociales distintas, compartían una concepción orgánica e idealista de la sociedad.

La Psicología de los Pueblos

Probablemente, el origen de la tradición de la Volkerpsychologie haya que situarlo en relación con la idea del Espíritu del Pueblo (Volkgeist) y toda la tradición alemana idealista que representaba Hegel, aunque también, según Ferrater Mora (1986), se trata de un producto francés del siglo XVIII, en un momento en que abundaban los estudios sobre el "espíritu de..." (v.gr. los trabajos de Voltaire y Montesquieu). En cualquier caso, son los alemanes (vgr. Herder, Hegel, Fichte, Humboldt, etc.) los que insisten y desarrollan más que nadie el tema, dada su preocupación por el estudio de las relaciones sociales que tienen lugar en el seno de las comunidades culturales primarias, pues es en éstas donde la cultura ejerce un papel significativo en la conformación del individuo.

Tanto para Herder y Hegel como para Humboldt (hermano del famoso naturalista), el lenguaje era la forma a través de la cual se expresa el espíritu del pueblo. Pero éste no se entendía como un mecanismo divisible en elementos sujetos a un análisis lógico (posición cartesiana predominante en ciertos círculos, vgr. Leibniz), sino como un medio de la interacción social (Markova, 1983), como un fenómeno estrictamente social. Expresaba según Herder, "la experiencia colectiva de una nación, su historia, sus acciones y tanto sus alegrías como sus penas" (*Sämtliche Werke*, XVIII citado en Markova, pág. 318). Representaba, en definitiva, la "mentalidad de las naciones". Para Humboldt, el lenguaje no era primariamente comunicación, sino "expresión del espíritu" en cuanto espíritu colectivo. Era lo característico y singular de cada lenguaje sobre el fondo de una forma fundamentalmente idéntica, lo que constituía la auténtica expresión intelectual de una nación. Hegel, por su parte, aunque no trabajó directamente sobre el lenguaje, insistió más que ninguno sobre el cometido de éste en el proceso de interacción en el que una conciencia se encontraba con otra conciencia y hacía, de ese modo, emerger la autoconciencia.

Estos precedentes, que suponen la transformación de algunos conceptos individualistas propios de la filosofía cartesiana (vgr. mente, lenguaje y conciencia) en conceptos sociales, constituyeron el soporte de varias líneas de pensamiento que confluyen en 1860. De ellas, Allport (1968) destaca las tres siguientes:

1ª) La iniciada por Bastian, que sigue la tradición etnológica de reunir materiales del mayor número de culturas posibles. Para Bastian, no obstante la diversidad de culturas, existía una uniformidad en las leyes del desarrollo y en la unidad psíquica general de los seres humanos. Esta unidad psíquica justificaría la existencia de unas ideas elementales (Elementargedanken), comunes a todos los individuos. Ideas, escasas en cuanto a su número, pero que nutren a las ideas colectivas (Volkergedanken).

2ª) La promovida por Lazarus y Steinthal, que en 1860 presentaban la Revista de Psicología de los Pueblos y de las Ciencias del Lenguaje, obteniendo de este modo el reconocimiento futuro de fundadores de la Volkerpsychologie.

Lazarus y Steinthal recogieron todo el material empírico acumulado por la lingüística histórica y comparada, así como por los estudios etnográficos e históricos de diversas culturas. Con este material se propusieron determinar el significado del grupo humano, ya que estaban convencidos de que era algo más que un agregado de individuos. En sus conclusiones defendieron que el grupo cultural poseía un principio de unidad identificado como "lo que es común a la actividad íntima de los individuos en sentido psicológico" (y no trascendental como venía considerándose en la filosofía idealista clásica de Kant a Hegel). El Volk era, para estos autores, la primera asociación que surgió históricamente y de la que se derivan todas las otras formas de asociación que han llegado hasta la actualidad. Desgraciadamente, cuando llegó el momento de descubrir las propiedades y leyes del Volk, así como el efecto sobre los miembros, los autores recurrieron a una isomorfía: el espíritu colectivo sólo existe en las personas que componen el grupo y, por tanto, está sometido a las mismas leyes psicológicas individuales.

3ª) El trabajo de Wundt constituyó la tercera línea de pensamiento. Wundt reaccionó contra la conclusión herbartiana de Lazarus y Steinthal argumentando que las leyes psicológicas no eran principios abstractos aplicables, tanto al nivel individual como social. Eran, básicamente, principios evolutivos que expresaban el tipo de cambios que sufrían los contenidos mentales en la interacción con el medio ambiental, social y psicológico. Los fenómenos colectivos no sólo no dependen, sino que anteceden a la conciencia de cada uno de los individuos que comprenden la comunidad y, por tanto, no podrían nunca ser reducidos ni explicados en términos de conciencia individual (Durkheim adoptaría esta posición de Wundt).

No obstante, Wundt conectó con la Volkerpsychologie de Lazarus y Steinthal, pues sólo desde ésta podía estudiar los procesos mentales superiores que se hallaban fuertemente condicionados por el lenguaje, las costumbres y los mitos.

Como apunta Danziger (1983), el punto de partida de Wundt (vol. I de su Volkerpsychologie) fue el análisis de la acción humana, concebida como actividad intencional. Esta actividad intencional incluía las expresiones afectivas espontáneas que, para Wundt, no sólo eran universales sino que producían una respuesta mimética innata en los otros. De este modo, se producía una transferencia mútua entre los estados mentales de los individuos que conducía a la formación de una configuración interpersonal a la que denominó "sujeto colectivo". Una psicología que ignorase esos vínculos y defendiese que las mentes individuales son independientes carecería de valor, ya que la comunicación

no fue añadida a la mente después de su formación. La mente de los individuos fue, desde el principio, parte de un sistema de comunicación transindividual, cuyo vínculo de unión fue la comunicación gestual. Ésta fue desarrollándose con el tiempo hasta formar pautas relativamente permanentes de interacción, enriquecidas por el aprendizaje asociativo que, al transmitirse entre los individuos, condujo a un producto cultural objetivo. El lenguaje, el primero de esos productos, suministró el medio en el que opera la actividad cognitiva. Los mitos, formados sobre la base del lenguaje, le dieron forma a las capacidades humanas de la imaginación, y las costumbres delimitaron el marco de actuación de los deseos y elecciones de los individuos.

Con Wundt terminó prácticamente la tradición de la Volkerpsychologie. Cuando la Psicología Social empezó a desarrollarse como ciencia positiva, las ideas de Wundt fueron, en cierto modo, ignoradas. No sólo porque el estudio del efecto de la cultura sobre la personalidad precisaba una perspectiva comparativa que, como hemos visto, se rechazó (Farr, 1980 a y b), sino también porque sus formulaciones saltaban de lo colectivo a lo individual sin prestar atención a los procesos mediacionales. Además, porque evitó aquellos casos de acción social voluntaria que no se ajustaban a su teoría, restringió la historia al ámbito de la cultura y, sobretudo, porque muchos de sus conceptos (p.ej. acción espontánea, acción voluntaria, sujeto colectivo, etc.) eran conductualmente irrelevantes para los conductistas, o simplemente, sonaban a discurso místico (Danziger, 1983).

La mente de grupo

Atendiendo a la preferencia que han tenido los hombres a lo largo de la historia por las analogías orgánicas y naturalistas, no debe extrañarnos que la corriente de pensamiento que en el siglo XIX propuso la noción de mente en grupo, en realidad no hiciera más que retomar una vieja idea. Sin embargo, en ese siglo, bajo la influencia del movimiento romántico alemán y de numerosos pensadores franceses, así como la consolidación de las condiciones sociales que siguieron a la Revolución Industrial, esa idea adoptó una forma distintiva. Concretamente, se definió por una exacerbada reacción contra el individualismo y contra la razón analítica frente al comunismo y la tradición (Nisbet, 1969). En otras palabras, se pronunció por la socialización del grupo y su elevación "a categoría máxima y unidad de análisis por excelencia para, desde ahí, desarrollar toda una doctrina sobre el funcionamiento psicológico de los individuos" (Blanco, 1985, pág. 72-73).

Ahora bien, la idea de mente de grupo es heredera no sólo de esa analogía orgánica sino también del propio desarrollo de la Volkerpsychologie. Es, básicamente, una concepción interesada en los "productos" de la comunidad, pero no tanto en las formas de estructura social que se derivan de ella, como en las formas expresivas a que da

lugar. Esta noción influyó notablemente sobre numerosos pensadores entre los que nos parece oportuno destacar a Durkheim por el esfuerzo que dedicó a explicar la génesis de diversos productos sociales y, especialmente, el sistema de conceptos que considera como el resultado de una elaboración colectiva.

"Un concepto no es mi concepto; me es común con otros hombres o, en cualquier caso, puede serles comunicado... Si es común a todos es porque es obra de la comunidad. Si no lleva la impronta de ninguna inteligencia particular es porque ha sido elaborado por una inteligencia única en la que todas las otras confluyen y, de alguna manera, van a encontrar su alimento. Si tiene más estabilidad que las sensaciones o las imágenes, es porque las representaciones colectivas son más estables que las representaciones individuales; pues mientras que el individuo es incluso sensible a los pequeños cambios que se producen en su medio interno o externo, el equilibrio moral de la sociedad sólo puede verse afectado por acontecimientos que tengan una suficiente gravedad. Todas las veces que estemos en presencia de un tipo de pensamiento o de acción que se imponga uniformemente a las voluntades o a las inteligencias particulares, esa presión ejercida sobre el individuo revela la intervención de la colectividad" (Durkheim, 1912, pág. 403).

Tanto la noción de mentalidad colectiva que defendió Durkheim como las leyes de la imitación propuestas por Tarde (sin olvidar a Taine, Sighele, Charcot, etc.) influyeron considerablemente en el pensamiento de LeBon. En su conocido trabajo sobre la Psicología de las Multitudes (1895), el autor de esta obra señaló que la psicología de los hombres varía extraordinariamente según estén o no formando parte de una multitud. Si éste es el caso, se vuelven sugestionables, se desvanece su personalidad consciente, adquieren una especie de alma colectiva y quedan sometidos a la ley psicológica de la unidad mental de las multitudes.

También en Ross y en McDougall se observa la defensa del ámbito de la grupalidad como el objetivo central de la Psicología Social. El primero concede la primacía a las estructuras espirituales emanadas del grupo, independientes y superiores a las propiamente individuales a las que suplanta (Ross, 1904). El segundo, por su parte, defiende la idea de mente grupal aunque con algunos matices. Para McDougall el espíritu del grupo y la mente de grupo se da exclusivamente en aquellos grupos que observan las siguientes condiciones: continuidad, autoconciencia, interacción, creación de tradiciones y costumbres y especialización funcional, esto es, en aquellos grupos que están organizados. El espíritu se refiere al sentimiento de adhesión al grupo, mientras que la mente se entiende como "un sistema organizado de fuerzas que tiene una vida propia, tendencias propias, con poder de moldear a todos sus componentes individuales, y una capacidad de perpetuarse como un sistema idéntico a sí mismo, sujeto sólo a un cambio gradual" (McDougall, 1920, citado en Karpf, 1932, pág. 194).

LA SÍNTESIS IMPOSIBLE

El final del siglo XIX se presentó, pues, con dos grandes concepciones en el pensamiento psicosocial: la noción de mente de grupo y la de instinto. Durkheim, Ross, LeBon, Wundt, McDougall y Tarde, fueron algunos de los proponentes del concepto de mente de grupo. Todos asumían que los hechos sociales, la ciencia, la religión, la moralidad, en tanto que elementos de la mente colectiva, eran productos ajenos a la experiencia de los individuos. Por su parte, la posición instintivista también atrajo a un buen número de pensadores de la época. El instinto se empleó tanto para explorar aquellos aspectos de la conducta que el pensamiento clásico y medieval atribuía a la naturaleza humana, como para explicar los más mínimos detalles de la conducta humana.

Sin embargo, tanto la idea de la mente grupal como la de instinto iniciaron un rápido declive alrededor de 1920. Para Post (1980), ello se debió, en primer lugar, a que ambos términos perdieron parte de su significado original. La mente de grupo llegó a ser algo tan aparatoso y amorfo que no servía para mucho y, además, carecía de una base conceptual mínimamente aceptable. Por su parte, el instinto se había empleado en exceso para explicar tanto la realidad psicológica como social. Cualquiera podía recurrir a ellos y nadie hizo nada por alcanzar un acuerdo más o menos sensato sobre su significado preciso. En segundo lugar, el conductismo radical de Watson suministró un anclaje que fue rápidamente aceptado por quienes se hallaban desencantados con aquellos conceptos tan versátiles. Es en este contexto de crisis donde se sitúa la figura de Floyd Allport.

Ciertamente, también podríamos hablar de Moede, de Musterberg, de Sherif, o del estado de las ideas y de las ciencias y las artes en Europa y América durante la época de la Primera Guerra Mundial y en el período que va hasta la Segunda. Si preferimos hablar de Allport es porque en él concentramos algunas de las características que marcarán la Psicología Social hasta el presente. A mi juicio, el análisis de su influencia puede exponerse en cinco apartados:

Consideró la conducta como unidad de análisis. Uno de los cambios más importantes que ha tenido lugar en la Psicología Social, sobretudo desde Allport, fue la eliminación de aquellas variables dependientes que no se ajustaban al criterio positivo de la observación científica. La rápida expansión y el prestigio académico del conductismo llevó, de forma casi inevitable, a adoptar como unidad de análisis la conducta. Ahora bien,

cuando ésta entró en la Psicología Social de la mano de Allport traía la impronta de quien fue uno de sus maestros en Harvard, Holt. Afortunadamente para la Psicología Social, éste no comulgaba con el conductismo extremo de Watson, pues había adoptado la idea de W. James sobre la conciencia que más tarde también influiría en la formulación de Hull. La Psicología Social, según Allport, debe estudiar la "conciencia del individuo en tanto que es una conciencia de los objetos y de las reacciones sociales" (Allport, 1924, pág. 12; ver también en Lyons, 1983, las posiciones conductistas iniciales sobre la conciencia).

Este moderado fisicalismo chocó, sin embargo, con el planeamiento conceptual desarrollado por McDougall, para quien el instinto debía ser la unidad de análisis de la Psicología. Por esa razón, Allport propuso que se supiera la noción tradicional de instinto por una forma modificada de la teoría del reflejo condicionado, "los reflejos prepotentes", que encajaba mejor con el conductismo watsoniano del momento. Eliminó así, uno de los elementos que había impedido que la Psicología Social avanzara al mismo ritmo que otras ramas del saber psicológico. Desgraciadamente, la elaboración teórica de los "reflejos prepotentes" en seis clases, como hizo Allport, estaba inspirada por el mismo espíritu que las clasificaciones de los instintos, aunque tenía su favor un modelo de naturaleza humana mucho más flexible y moldeable por el ambiente.

Pero, además, Allport desarrolló un concepto de estímulo social que abarcaba cualquier conducta de los otros que provocara en los sujetos respuestas elementales (simpatía, imitación...), respuestas mediatizadas por el entorno grupal o respuestas mediatizadas por la presencia de una muchedumbre. Con ello lograba no sólo un concepto compatible con su definición de Psicología Social sino que completaba, coherentemente, la pauta típica conductista de estímulo-respuesta.

Consideró al individuo como única entidad real. Uno de los conceptos que en los primeros años del siglo XX había adquirido una amplia difusión y se configuraba como el fundamento de la vida social, era el concepto de grupo. Sin embargo, el desarrollo de una Psicología Social conductista era claramente incompatible con la mayoría de conceptos inspirados en el romanticismo que empleaban muchos teóricos de la sociedad. Por esta razón, uno de los objetivos primarios de Allport fue demostrar que para construir una Psicología Social científica era imprescindible abandonar cualquier concepto que no tuviera una entidad real. Y la noción de grupo era, en ese sentido, la falacia responsable de las dificultades que tenía la Psicología Social para aplicar la metodología experimental: "... nos hemos ocupado tanto hablando de tipos de grupo, conciencia de grupo y grado de solidaridad grupal que hemos olvidado que el núcleo de toda psicología individual o social, es el sistema neuromotor del individuo" (1919, pág. 198).

También, en 1923, en una conferencia para la American Sociological Society, señaló el error que suponía explicar los fenómenos

sociales en términos del grupo como un todo, mientras la verdadera explicación se encontraba únicamente en las partes, en los individuos: "... una explicación como ésta es falsa en sí misma. No necesitamos una hipótesis del superespíritu para poder explicar la acción de las masas si nos tomáramos la molestia de estudiar al individuo dentro de la masa y observar cómo responde a los estímulos que provienen del comportamiento de sus compañeros" (1923, pág. 72).

Por último, en su conocido manual, Allport (1924) arremetió de nuevo contra el espíritu de grupo o conciencia de grupo en las tres modalidades más frecuentemente empleadas: conciencia de masa, espíritu colectivo o de clase y espíritu de grupo, señalando que todas ellas participaban de la falacia del grupo y desviaban la atención del verdadero tema: la conducta del individuo. Ni las instituciones ni las tendencias observadas en la sociedad constituían causas de la acción o fuerzas causales; sólo las acciones de los individuos construían y modificaban las instituciones.

Como apunta Asch (1952), el planteamiento de Allport se basó en la distinción entre las cosas en sí y las relaciones. Sólo las primeras son tangibles y concretas, podemos verlas, tocarlas y moverlas mientras las segundas son concepciones que elaboramos en nuestra cabeza, abstracciones, "fases de nuestra experiencia con las cuales sólo podemos tratar mediante el pensamiento o la conversación sobre ellas. No podemos oírlas, verlas, manipularlas ni señalarlas con alguna de las partes de nuestro cuerpo" (Allport, 1924, pág. 15).

Consideró la Psicología Social como disciplina psicológica. La defensa que hizo Allport del individuo contribuyó a arrancar a la Psicología Social del espacio teórico que ocupaba entre la Sociología y la Psicología y asentarla definitivamente en la matriz de disciplinas psicológicas. Así de claro lo expresó en cinco líneas: "la Psicología Social no debe ser defendida en contraposición con la psicología individual, es una parte de la psicología del individuo, cuya conducta es estudiada en relación con aquel sector de su ambiente compuesto por otros" (1924, pág. 9).

Consecuente con esta visión, que acompañó de una crítica severa a los pensadores sociales que habían menospreciado el papel desempeñado por el individuo en los grupos, articuló los contenidos de su manual en torno a los aspectos sociales del individuo y de la conducta social. Entre los primeros incluyó el instinto, maduración y hábito, reflejos y aprendizaje, sentimiento, emoción y personalidad. Entre los segundos el lenguaje, las expresiones faciales y corporales, las respuestas a las situaciones sociales en el grupo y en la muchedumbre, las actitudes sociales, la conciencia social y los ajustes sociales.

Además, su defensa de las nociones conductistas le llevó a asumir que las acciones de los demás, los estímulos sociales, nos afectan como otros estímulos físicos. El proceso de aprendizaje por ensayo y error es el responsable del modo en que la acción de una persona se relaciona

regularmente con las acciones de otras personas, esto es, "... la significación del comportamiento social es exactamente la misma que la del no social, es decir, la corrección de las inadaptaciones biológicas del individuo a su ambiente" (1924, pág. 3).

Lamentablemente con esta postura, Allport redujo la interacción entre las personas a una forma que no requiere otros principios que los involucrados en la reacción a un timbre o a una luz en un experimento de condicionamiento (Asch, 1952, pág. 156).

Estableció definitivamente el experimento como estrategia metodológica. La profunda influencia que Musterberg ejerció sobre Allport tanto en lo que se refiere al estudio de las modificaciones que tienen lugar en el individuo cuando está en presencia de otros como en las técnicas experimentales que podían emplearse para su observación, tendrá hondas repercusiones en la Psicología Social. De hecho, su Tesis Doctoral consituyó una muestra paradigmática de cómo emplear sistemáticamente procedimientos experimentales para analizar los hallazgos obtenidos por Triplett y continuar los estudios iniciados por Moëde en Alemania sobre grupos coactantes.

Pese a que los diseños que empleó Allport serían hoy en día calificados de ingenuos, es obvio que, al margen de cualquier valoración, su trabajo hizo a la Psicología Social más permeable a las técnicas experimentales que se desarrollaban en otros campos y logró una reorientación unificadora de los trabajos sobre el efecto del grupo en los individuos.

En conjunto, el trabajo de Allport estimuló y, sobretudo, legitimó el empleo del experimento como garantía de la construcción de una Psicología Social científica. Sólo con este método los sujetos son equiparables, y sólo con este método pueden controlarse las diferencias mediante técnicas de balanceo que distribuyan homogéneamente la varianza interna, condiciones sine qua non para la generalización de los resultados a toda la especie humana sin distinción de clases, credo o nación.

Desgraciadamente, con este procedimiento la Psicología Social se vio obligada a centrar su explicación en las características del estímulo y restringir su objetivo a determinar la naturaleza de las variables que podían dar cuenta de la conducta de un individuo ante un estímulo. Como apuntó Moscovici (1972), esta perspectiva "ignoraba la naturaleza del sujeto y definía lo social como una propiedad de los objetos que son divididos en sociales y no sociales" (pág. 50).

Introdujo el análisis de las diferencias individuales. Allport no sólo impulsó el uso de la metodología experimental en la Psicología Social; también fue un auténtico pionero en el uso del método de las diferencias individuales, especialmente debido a su interés por el estudio de la personalidad y al empleo de muestras amplias de sujetos que permitían

identificar los indicadores manifiestos de comportamientos diferenciales. De hecho, a él se deben los primeros estudios sobre los aspectos sociales de la personalidad, de los hábitos, reflejos y necesidades de los individuos imprescindibles para entender la conducta social. Y también a Allport se deben las escalas que medían las tendencias conductuales y permitían dibujar el cuadro de la personalidad y de la estructura propositiva e intencional del individuo (Post, 1980).

De este modo, el análisis de las diferencias individuales, el estudio de las diferentes formas en que la sociedad y la cultura actúan sobre la conducta de los individuos tuvo un fuerte impacto en la Psicología Social. Tal es así que un porcentaje nada despreciable de investigaciones empíricas, tanto correlacionales como experimentales, que se publican en revistas de Psicología Social se guían por hipótesis diferenciales. Por desgracia, esas hipótesis no son tan inofensivas como se piensa, pues implícitamente perpetúan la idea de que la única forma de estudiar la sociedad es contrastando las respuestas que sujetos con distintas pautas persistentes de comportamiento dan a un estímulo, y la relación que dichas respuestas tienen con el sistema social. Como apunta Moscovici (1972) esta perspectiva diferencial atribuye a las características del individuo el origen de la conducta que es observada; la principal preocupación es clasificar a los individuos mediante criterios de diferenciación (pág. 51).

CONCLUSIONES

El debate individuo-sociedad del siglo XIX no se resolvió, por tanto, con una síntesis creativa que articulase en un cuerpo teórico conceptual único las nociones a que dieron lugar los partidarios de uno y otro signo. El predominio del pensamiento individualista que coincidió en el tiempo con la fascinación que ejercían las ciencias naturales, el contexto de justificación social y, sobretudo, el espíritu intelectual y social que siguió a las dos grandes guerras hizo que la Psicología Social abandonara en el camino muchos conceptos que hoy precisa para construir una ciencia social significativa. Pero ese defecto no se hubiese convertido en problema si no hubiese sido por la intransigencia que corre por las venas del individualismo metodológico y que con tanto ahinco defendió Allport, haciéndola durante mucho tiempo impermeable a cualquier propuesta alternativa.

Esta versión individualista ha venido legitimando el reduccionismo teórico que prima el papel jugado por las unidades más pequeñas frente a las más grandes; ha reducido la sociedad a un agregado de individuos y ha traducido las leyes sociales a leyes individuales. Por su parte, el reduccionismo metodológico ha hecho, hasta ahora, poco menos que imposible la construcción de una Psicología Social que, sin basarse en datos procedentes de la observación experimental o en fenómenos

generalizados y regulares, fuese aceptable para la comunidad científica. En este sentido, la necesaria operacionalización de las variables sociales condujo a una atomización de la realidad que no se ha acompañado de las consiguientes estrategias de articulación. Y si a todo ello se añade la lógica mecanicista tan difundida en toda la Psicología, se tendrá una concepción de la sociedad supersimplificada, donde cada fenómeno tiene su causa observable y el investigador un esquema de causalidad eficiente, rígida y carente de todo finalismo.

Pero esta versión individualista, como se ha visto a lo largo de este trabajo, no tuvo sus orígenes en el siglo XX ni surge de una declaración de principios fuera de las corrientes de pensamiento del evolucionismo y del racionalismo como durante mucho tiempo se ha publicado en textos norteamericanos. Al contrario, existen detalles que dan una medida de las influencias tanto positivas como negativas que ejercieron algunas tradiciones del pensamiento decimonónico y cuyas manifestaciones están aún bien visibles. Por fortuna, cada vez existe mayor conciencia y mayor compromiso por parte de los psicólogos sociales que, con seguridad, repercutirá favorablemente en el desarrollo teórico. Y en cualquier caso, aunque el sesgo individualista haya coartado y restringido durante mucho tiempo el análisis de la realidad social, eso no significa que la disciplina merezca una descalificación. Es indudable también que las circunstancias tanto sociales como teóricas en las que se debatió en su nacimiento y, sobretudo, el mayor conocimiento de su historia, han hecho de ella una ciencia donde cada vez es más frecuente el debate y más abundante la tolerancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALLPORT, F. (1919): *Behavior and experiment in Social Psychology: The journal of Abnormal and Social Psychology*, 14, 297-306.
- ALLPORT, F. (1923/1985): *La falacia de grupo en relación con la ciencia social*. *Revista de Psicología Social*, 0, 71-81.
- ALLPORT, F. (1924): *Social Psychology*. Boston. Houghton Mifflin.
- ALLPORT, G. (1968): *The historical Background of Modern Social Psychology*. En G. Lindzey y E. Aronson (eds.). *Handbook of Social Psychology*, vol. I, pág. 1-80. Massachusetts. Addison Wesley.
- ASCH, S. (1952/1968): *Psicología Social*. Buenos Aires. Eudeba.
- BLANCO, A. (1980): *La Psicología Social: desorientación y aplicación a la realidad española*. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 12, 159-194.
- BLANCO, A. (1985): *La perspectiva histórica en el estudio de los grupos*. En C. Huici (Dir.) *Estructura y procesos de grupo*. Madrid. Uned.
- DANZIGER, K. (1983): *Origins and Basic Principles of Wundt's Volkerpsychologie*. *British Journal of Social Psychology*, 22, 303-313.
- DARWIN, Ch. (1859/1958): *El origen de las especies*. México. Grijalbo.
- DURKHEIM, E. (1912/1982): *Las formas elementales de la vida religiosa*. Madrid. Akal.

- FARR, R. (1980a): *On reading Darwin and Discovering Social Psychology*. En R. Gilmour y S. Duck (eds.) The development of Social Psychology. London. Academic Press.
- FARR, R. (1980b): *Homo Socio-psychologicus*. En A. Chapman y D. Jones (eds.): Models of man. Leicester. Publicado por la British Psychological Society.
- FERRATER MORA, J. (1986): *El espíritu del pueblo*. En J. Ferrater Mora. Diccionario de Filosofía, vol. II págs. 1014-1015. Madrid. Alianza Editorial.
- JIMENEZ BURILLO, F. (1976): *Psicología Social en España*. Revista de Psicología General y Aplicada, 31, 235-284.
- JONCICH, G. (1968/1974): *Thorndike*. En Enciclopedia Internacional de las ciencias sociales, vol. X, 310-316. Madrid. Aguilar.
- KARPF, F. (1932): American Social Psychology. New York. McGraw Hill.
- LAMBERTH, J. (1980-82): Psicología Social. Madrid. Pirámide.
- LE BON, G. (1895-1983): Psicología de las masas. Madrid. Morata.
- LYONS, W. (1983): *The transformation of Introspection*. British Journal of Social Psychology, 22, 3-342.
- MARAVALL, J.A. (1986): Antiguos y modernos. Madrid. Alianza.
- MARKOVA, I. (1983): *The Origin of the Social Psychology of Language in German Expressivism*. British Journal of Social Psychology, 22, 315-325.
- McDOUGALL, W. (1908): An introduction to Social Psychology. London. Methuen.
- McDOUGALL, W. (1920): The Group Mind. New York. Putnam's sons.
- MOSCOVICI, S. (1972): *Society and Theory in Social Psychology*. En J. Israel y H. Tajfel (eds.): The Context of Social Psychology: A Critical Assessment. London. Academic Press.
- MURCHISON, C. (Ed.)(1935): A Handbook of Social Psychology. Massachusetts. Clark University Press.
- NISBET, R. (1966/69): La formación del pensamiento sociológico. 2 vols. Buenos Aires. Amorrortu Editores.
- POST, D. (1980): *Floyd Allport and the Launching of Modern Social Psychology*. Journal of the History of the Behavioral Sciences, 16, 369-376.
- REUCHLIN, M. (1972): Psychologie Differentielle. París. PUF.
- TORREGROSA, J.R. (1985): *Ortega y la Psicología Social histórica*. Revista de Psicología Social, 0, 55-63.

ESTRUCTURA FACTORIAL, FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO DE SATISFACCION S21/26: UN INSTRUMENTO CON FORMATO DICOTOMICO ORIENTADO AL TRABAJO PROFESIONAL

**Melià, J.L., Pradilla, J.F., Martí, N., Sancerní, M.D.,
Olliver, A., y Tomás, J.M.**

Departamento de Psicología Básica.-U. de Valencia

RESUMEN

El presente trabajo pretende dar a conocer el Cuestionario de Satisfacción Laboral S21/26, un nuevo instrumento para la medida de la satisfacción laboral en contextos organizacionales. El S21/26 pertenece a una familia de cuestionarios para la medición de la satisfacción laboral desarrollados con diversos propósitos específicos e interrelacionados entre sí. El S21/26 ofrece una medida sencilla de bajo coste, con un nivel de fiabilidad y validez propio de los cuestionarios con gran número de ítems. Este cuestionario se caracteriza por un formato dicotómico de respuesta (verdadero o falso) que lo hace muy indicado para el trabajo profesional. El Cuestionario ha venido sometido a un análisis de componentes principales que soportó seis componentes: satisfacción con las prestaciones básicas, satisfacción con la supervisión y participación, satisfacción intrínseca del trabajo, satisfacción con el ambiente físico, satisfacción con la cantidad y ritmo de trabajo exigido y satisfacción con las prestaciones recibidas.

SUMMARY

The aim of this paper is to develop a subjective multifactorial questionnaire to assess different dimensions of work and role satisfaction and overall satisfaction, using a true-false format. Altogether 190 blue and white collar workers, 23% of them lower to middle managers, participated in the study. To test the psychometric properties of the scale reliability coefficients, component analysis and correlations with several criteria were obtained. Besides, a content analysis was made relating S21/23 questionnaire with other satisfaction questionnaires. Component analysis show six factors, each of them related to a main source of satisfaction/dissatisfaction in the organizations. Coefficient alfa for the whole scale was 0.90. The correlations with external criteria provide support to the validity of the questionnaire. Its simple structure and instructions allow to obtain a measure of work satisfaction and some of its dimensions in organizational settings.

1.Introducción

La satisfacción laboral es uno de los aspectos que ha captado el interés de los psicólogos organizacionales. Al principio dicha atención se centró en los efectos de ésta sobre otras variables como el rendimiento, absentismo, accidentabilidad y el cambio o abandono de la organización (Algag y Brief, 1978). Con posterioridad y desde una orientación en la que los intereses se centraron en torno a la calidad laboral, la investigación ha tomado la satisfacción laboral como una dimensión valiosa en sí misma para la intervención organizacional (Quinn y Gonzales, 1979).

Se han desarrollado múltiples instrumentos de medida de la satisfacción laboral que Cook et al. (1981) han clasificado en medidas globales y medidas de aspectos específicos. Las primeras permiten obtener algún tipo de estimación general del nivel de satisfacción. Este tipo de medidas se pueden clasificar en tres subtipos: a) las que contienen ítems referidos a diferentes aspectos del trabajo, obteniéndose así el nivel de satisfacción como un promedio o suma de puntuaciones a lo largo de la escala; b) las que promedian ítems a partir de variantes de una única pregunta del tipo "¿Cuán satisfecho está usted con su actual trabajo?", preguntas en las que no se consideran aspectos puntuales del trabajo, y c) las que combinarían las dos aproximaciones, utilizando ítems que medirían aspectos específicos e ítems que medirían aspectos generales de la satisfacción, pudiéndose promediar éstos en una medida global.

En este contexto de heterogeneidad surgió el **Cuestionario General de Satisfacción en Organizaciones Laborales S4/82** con el fin de disponer de una medida minuciosa y específica, con un muestreo de contenido muy amplio, que tuviera en cuenta los aspectos tanto culturales como organizacionales españoles. El cuestionario ofrecía índices para diversas facetas de la satisfacción y un amplio ámbito de aplicación a través de diferentes organizaciones y tipos de roles (Melià et al., 1986). El S4/82 se elaboró cuidando especialmente su validez de contenido y su utilidad para un diagnóstico fino en investigación y consultoría. El S4/82 permite evaluar seis factores: 1) Satisfacción con la supervisión y la participación en la organización; 2) Satisfacción con el ambiente físico de trabajo; 3) Satisfacción con las prestaciones materiales y recompensas complementarias; 4) Satisfacción intrínseca del trabajo; 5) Satisfacción con la remuneración y las prestaciones básicas ; y 6) Satisfacción con las relaciones interpersonales. El alfa del S4/82 como escala global es de 0'95. El cuestionario ha mostrado en reiteradas investigaciones su validez criterial.

No obstante, la longitud de la prueba, que consta de 82 ítems con siete alternativas (desde 1: Muy insatisfecho, hasta 7: Muy satisfecho), conlleva costes de tiempo en su aplicación, así como un número elevado de respuestas en la categoría cuatro (indiferente), lo cual puede ser explicado porque el amplio muestreo de contenido obliga a atender algunos contenidos

que no pertenecían al rol del sujeto. Los costes debidos a la longitud del cuestionario y los costes motivacionales causados por la exhaustividad del contenido con importancia en el contexto laboral, implicaron que el objetivo siguiente consistiera en obtener versiones más breves del cuestionario, evitando los ítems específicos de ciertos roles y manteniendo la utilidad diagnóstica, así como la fiabilidad y la validez.

Con este objetivo se realizó la versión *S20/23* (Melià y Peiró, 1987) que constaba de 23 ítems extraídos a partir de los 82 ítems del cuestionario original, mediante un proceso interactivo de análisis y selección de ítems guiado por orientaciones conceptuales y resultados empíricos. El *S20/23* mantiene una estructura de cinco factores: 1) Satisfacción con la supervisión; 2) Satisfacción con el ambiente físico; 3) Satisfacción con las prestaciones; 4) Satisfacción intrínseca del trabajo, y 5) Satisfacción con la participación. A pesar de contar con 59 ítems menos, el cuestionario presenta un alfa de 0'92 y correlaciona 0'92 con el *S4/82*.

Posteriormente y con el objetivo de obtener una medida de la satisfacción laboral que permitiese una administración rápida y poco costosa se procedió a elaborar una nueva versión: el *Cuestionario S10/12*, (Melià y Peiró, 1988) que constaba de tan sólo 12 ítems comprendidos a su vez en la versión *S20/23*. Se obtuvieron tres factores: 1) Satisfacción con la supervisión, 2) Satisfacción con el ambiente físico, y 3) Satisfacción con las prestaciones recibidas.

Los tres cuestionarios anteriores presentan una escala de respuesta tipo Likert de 7 puntos. Este tipo de formato de respuesta implica costes temporales y algunas dificultades de respuesta -frecuentemente relacionadas con la edad o el nivel profesional y educativo de los sujetos- que, especialmente en situaciones de intervención y diagnóstico profesional, pueden resultar onerosas. Por otro lado, un formato de respuesta dicotómico evitaría la presencia de respuestas "indiferentes" a los ítems, cuestión que se había presentado con bastante frecuencia en los cuestionarios anteriores.

El objetivo del presente trabajo ha consistido en desarrollar una nueva forma del cuestionario de satisfacción más breve y con un formato de respuesta dicotómico. Se pretendía mantener unos niveles de fiabilidad y validez adecuados y también respetar en lo posible la estructura factorial del cuestionario *S4/82*. Seguidamente presentamos la versión del *Cuestionario de Satisfacción Laboral S21/26*, compuesta de 26 ítems de respuesta dicotómica, orientado a superar las dificultades anteriores.

2. Descripción de la muestra

La muestra está formada por 192 sujetos miembros formales de organizaciones laborales de la Comunitat Valenciana de los que el 60'94% son varones y el 39'06% mujeres. Sus edades oscilan entre los 18 y los 61 años, con una media de 30'37 años y una D.T. de 9'31. El 31'65% cursó estudios primarios, el 19'62% Formación Profesional, el 37'97% bachiller y el 10'76% estudios universitarios.

En cuanto a su nivel jerárquico, el 76'56% eran empleados, el 20'31% encargados y mandos medios y el 3'13% directivos. El 39'22% percibía sueldos de hasta 50.000 pts., el 16'67% hasta 100.000 pts., el 22'55% hasta 150.000 pts., el 12'75% hasta 200.000 pts., y el 8'82% restante, más de 200.000 pts.

El 57'03% de los sujetos pertenecía a empresas públicas y el 42'97% restantes, a privadas. El 25'33% de los sujetos pertenecía a empresas de menos de 25 trabajadores, el 36'24% a empresas de hasta 100 trabajadores, el 13'97% a empresas de hasta 500 trabajadores y el 24'45% restante a empresas de más de 500 trabajadores. El 29'07% de los sujetos pertenecían a empresas de ámbito de actuación local, el 52'42% a empresas de ámbito nacional, el 11'01% a empresas de ámbito estatal y el 7'49% a multinacionales.

3. Presentación, elaboración y Estadísticos descriptivos.

El cuestionario S21/26 se presentó en el contexto de la batería CTSL, destinada a la evaluación de un conjunto de variables consideradas como relevantes desde el punto de vista de desempeño del rol, incluyéndose características descriptivas del puesto, la salud o el bienestar psicológico, la limitroicidad del rol, la propensión al abandono, la tensión, el conflicto de rol, la ambigüedad de rol, así como características organizacionales y una escala de deseabilidad social. Las instrucciones indicaban a los sujetos que debían responder rodeando con un círculo una V (verdadero), o una F (falso), sin que se necesitase normalmente explicaciones adicionales. La economía de tiempo y la facilidad de comprensión del mecanismo de respuesta mediante este procedimiento resulta de una utilidad inestimable en contextos industriales.

A continuación se muestran los ítems incluidos en la escala S21/26 orientados a medir la satisfacción laboral:

Cuestionario de Satisfacción Laboral S21/26

- 1.-Me gusta mi trabajo.
- 2.-Estoy satisfecho con las posibilidades que me da mi trabajo de hacer las cosas en las que yo destaco.
- 3.-Estoy satisfecho con mi trabajo porque me permite hacer cosas que gustan.
- 4.-Mi salario me satisface.
- 5.-Estoy satisfecho con la cantidad de trabajo que me exigen.
- 6.-La limpieza e higiene de mi lugar de trabajo es buena.
- 7.-La iluminación, ventilación y temperatura de mi lugar de trabajo están bien.
- 8.-El entorno físico y el espacio en que trabajo son satisfactorios.

- 9.-En mi empresa tengo unas satisfactorias oportunidades de promoción y ascenso.
- 10.-Estoy satisfecho de la promoción que me da la empresa.
- 11.-Estoy satisfecho de mis relaciones con mis jefes.
- 12.-La forma en que se lleva la negociación en mi empresa sobre aspectos laborales
- 13.-La supervisión que ejercen sobre mí es satisfactoria.
- 14.-Estoy satisfecho de cómo mi empresa cumple el convenio y las leyes laborales.
- 15.-Estoy a gusto con la atención y frecuencia con que me dirigen.
- 16.-Estoy satisfecho de mi grado de participación en las decisiones de mi departamento.
- 17.-Me gusta la forma en que mis superiores juzgan mi tarea.
- 18.-Me satisface mi capacidad actual para decidir por mí mismo aspectos de mi trabajo.
- 19.-Mi empresa me trata con buena justicia e igualdad.
- 20.-Estoy contento del apoyo que recibo de mis superiores.
- 21.-Me satisface mi actual grado de participación en las decisiones de mi grupo de
- 22.-Estoy satisfecho de mis relaciones con mis compañeros.
- 23.-Estoy satisfecho de los incentivos y premios que me dan.
- 24.-Los medios materiales que tengo para hacer mi trabajo son adecuados y
- 25.-Estoy contento del nivel de calidad que obtenemos.
- 26.-Estoy satisfecho del ritmo a que tengo que hacer mi tarea.

En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos de los 26 ítems de los que consta el cuestionario.

TABLA 1: Estadísticos descriptivos de los ítems (N=192).

	A	VARIANZA	DESV.TÍPICA	ASIMETRÍA	KURTOSIS
S(1)	73.4	0.196	0.443	1.061	-0.874
S(2)	51.6	0.251	0.501	0.063	-1.996
S(3)	65.1	0.228	0.478	0.634	-1.598
S(4)	47.9	0.251	0.501	-0.084	-1.993
S(5)	61.5	0.238	0.488	0.471	-1.778
S(6)	80.7	0.156	0.395	1.558	0.428
S(7)	63.2	0.234	0.484	0.546	-1.762
S(8)	70.3	0.219	0.458	0.889	-1.209
S(9)	27.5	0.300	0.448	-1.007	-0.986
S(10)	37.2	0.235	0.485	-0.528	-1.721
S(11)	61.1	0.239	0.489	0.453	-1.795
S(12)	44	0.249	0.498	-0.243	-1.941
S(13)	55.8	0.248	0.498	0.233	-1.946
S(14)	54.2	0.250	0.500	0.169	-1.971
S(15)	48.2	0.251	0.501	-0.073	-1.995
S(16)	51.9	0.251	0.501	0.074	-1.995
S(17)	49.5	0.251	0.501	-0.021	-2.000
S(18)	74.9	0.189	0.435	1.147	-0.885
S(19)	60.5	0.240	0.490	0.431	-1.814
S(20)	52.1	0.251	0.501	0.085	-1.993
S(21)	63.5	0.233	0.483	0.560	-1.586
S(22)	82.6	0.144	0.380	1.723	0.966
S(23)	39.5	0.240	0.490	-0.431	-1.814
S(24)	62.8	0.225	0.485	0.531	-1.718
S(25)	50.3	0.241	0.491	0.422	-1.922
S(26)	61.3	0.239	0.489	0.462	-1.786

A= Porcentaje de sujetos que responden afirmativamente el ítem.

TABLA 2. MATRIZ DE CORRELACIONES

	S(1)	S(2)	S(3)	S(4)	S(5)	S(6)	S(7)	S(8)	S(9)	S(10)	S(11)	S(12)	S(13)	S(14)	S(15)	S(16)	S(17)	S(18)	S(19)	S(20)	S(21)	S(22)	S(23)	S(24)	S(25)
S(2)	0.455	1.000																							
S(3)	0.690	0.559	1.000																						
S(4)	0.105	0.223	0.156	1.000																					
S(5)	0.299	0.282	0.341	0.269	1.000																				
S(6)	0.035	0.161	0.169	0.060	0.156	1.000																			
S(7)	0.104	0.221	0.190	0.191	0.195	0.451	1.000																		
S(8)	0.151	0.191	0.218	0.145	0.212	0.492	0.548	1.000																	
S(9)	0.241	0.285	0.234	0.267	0.251	0.118	0.298	0.296	1.000																
S(10)	0.146	0.218	0.082	0.139	0.232	0.133	0.267	0.309	0.408	1.000															
S(11)	0.149	0.236	0.201	0.027	0.370	0.207	0.193	0.207	0.279	0.473	1.000														
S(12)	0.201	0.251	0.209	0.235	0.315	0.141	0.237	0.269	0.295	0.467	0.194	1.000													
S(13)	0.202	0.358	0.186	0.069	0.239	0.205	0.159	0.192	0.269	0.376	0.502	0.341	1.000												
S(14)	0.206	0.209	0.173	0.217	0.341	0.122	0.165	0.182	0.303	0.395	0.219	0.575	0.249	1.000											
S(15)	0.274	0.310	0.269	0.130	0.293	0.234	0.293	0.391	0.395	0.470	0.483	0.366	0.620	0.359	1.000										
S(16)	0.238	0.364	0.271	0.070	0.391	0.245	0.209	0.279	0.238	0.320	0.569	0.213	0.390	0.196	0.492	1.000									
S(17)	0.267	0.401	0.290	0.089	0.327	0.274	0.263	0.316	0.322	0.394	0.615	0.302	0.420	0.132	0.577	0.531	1.000								
S(18)	0.360	0.311	0.308	0.113	0.190	0.113	0.213	0.176	0.242	0.013	0.191	0.121	0.163	0.163	0.242	0.303	0.262	1.000							
S(19)	0.288	0.347	0.215	0.145	0.327	0.147	0.296	0.247	0.352	0.412	0.525	0.334	0.415	0.438	0.461	0.426	0.429	0.259	1.000						
S(20)	0.182	0.361	0.132	0.092	0.263	0.198	0.273	0.297	0.330	0.448	0.654	0.393	0.516	0.357	0.564	0.578	0.691	0.256	0.618	1.000					
S(21)	0.282	0.231	0.196	0.031	0.256	0.041	0.144	0.172	0.195	0.221	0.313	0.099	0.343	0.048	0.165	0.576	0.405	0.326	0.335	0.366	1.000				
S(22)	0.193	0.140	0.243	0.064	0.204	0.204	0.165	0.155	0.124	0.090	0.201	0.014	0.120	0.087	0.159	0.251	0.152	0.155	0.195	0.144	0.227	1.000			
S(23)	0.270	0.373	0.303	0.409	0.336	0.180	0.279	0.191	0.346	0.255	0.052	0.430	0.273	0.415	0.388	0.170	0.340	0.135	0.304	0.232	0.162	0.036	1.000		
S(24)	0.123	0.169	0.161	0.196	0.211	0.445	0.312	0.422	0.258	0.370	0.253	0.384	0.318	0.168	0.327	0.135	0.297	0.061	0.222	0.286	0.101	0.104	0.260	1.000	
S(25)	0.165	0.205	0.168	0.111	0.201	0.254	0.134	0.268	0.260	0.310	0.275	0.352	0.295	0.162	0.337	0.270	0.295	0.132	0.238	0.321	0.217	0.091	0.171	0.486	1.000
S(26)	0.200	0.158	0.181	0.157	0.581	0.203	0.103	0.209	0.109	0.226	0.181	0.211	0.155	0.116	0.161	0.135	0.202	0.163	0.128	0.093	0.208	0.116	0.185	0.253	0.366

4. Matriz de correlaciones y estructura factorial.

En la Tabla 2 se presenta la matriz de correlaciones entre los ítems del S21/26. Todas las correlaciones son positivas y tomando como nivel de significación el 5%, sólo aproximadamente un 7% de las mismas no superan este criterio, lo que indica que existe, en general, como cabía esperar, una relación positiva entre la satisfacción con los diversos contenidos incluidos. Una excepción la encontramos en la relación del ítem 4 con el 22, que es de signo negativo, aunque no alcanza un nivel de significación estadística.

El cuestionario fue sometido a un análisis de componentes principales, con el número de factores a extraer limitado por el valor de la raíz latente mayor o igual a uno. Se obtuvieron seis factores que explican el 60'8% de la varianza total. Se ha utilizado una rotación Varimax. Se consideran en la interpretación saturaciones superiores a 0'40.

El componente uno da cuenta del 18'75% de la varianza total y en él saturan los ítems siguientes: 10, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 20 y el 21, relativos a la satisfacción con la supervisión de los superiores, la relación con los mismos, la frecuencia de la supervisión, a la justicia del trato recibido por la empresa, con la formación recibida y con la participación en las decisiones, por lo que hemos denominado a este primer factor Satisfacción con la Supervisión y Participación en la Organización.

El componente dos da cuenta del 10'83% de la varianza total y en él saturan los ítems 4, 9, 10, 12, 14 y 23, los cuales hacen referencia al cumplimiento de los convenios laborales, a los incentivos económicos, las negociaciones laborales y al salario, a la promoción y a la formación, por lo cual llamamos a este factor Satisfacción con la Remuneración y las Prestaciones.

El componente tercero reúne cuatro ítems (1, 2, 3 y 18) que dan cuenta del 9'71% de la varianza total. Estos ítems se refieren a las satisfacciones que da el trabajo por sí mismo, las oportunidades que ofrece el trabajo de hacer aquello que gusta o en lo que se destaca y la capacidad para decidir por uno mismo aspectos del trabajo, por lo que le denominamos Satisfacción Intrínseca con el trabajo.

El componente cuatro da cuenta del 8'90% de la varianza total. Agrupando cuatro ítems (6, 7, 8 y 24) relativos al entorno físico y al espacio en el lugar de trabajo, la limpieza, higiene y salubridad, la temperatura, ventilación e iluminación, tratándose claramente de un factor de Satisfacción con el Ambiente Físico de trabajo.

TABLA 3: Análisis de Componentes principales.

ITEMS	Componentes:					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6
S(20)	0.818	0.208	0.047	0.127	-0.040	0.092
S(11)	0.797	-0.001	0.054	0.090	0.071	0.144
S(16)	0.732	-0.017	0.209	0.173	0.168	-0.112
S(17)	0.709	0.075	0.211	0.191	0.086	0.141
S(15)	0.679	0.244	0.151	0.175	0.029	0.192
S(19)	0.531	0.373	0.129	0.095	0.045	-0.029
S(13)	0.624	0.170	0.140	0.001	0.019	0.318
S(21)	0.591	-0.032	0.225	0.028	0.314	-0.197
S(10)	0.502	0.422	-0.130	0.123	0.083	0.316
S(14)	0.263	0.716	0.036	-0.011	-0.007	0.032
S(23)	0.055	0.692	0.271	0.139	0.108	0.044
S(12)	0.231	0.552	0.061	0.027	0.063	0.230
S(4)	-0.102	0.503	0.102	0.117	0.180	-0.034
S(3)	0.072	0.120	0.861	0.117	0.096	0.095
S(1)	0.131	0.141	0.821	-0.038	0.112	0.069
S(2)	0.306	0.220	0.666	0.066	-0.009	0.094
S(7)	0.149	0.278	0.067	0.768	-0.014	-0.094
S(6)	0.107	-0.023	0.047	0.751	0.083	0.267
S(8)	0.190	0.162	0.079	0.745	0.064	0.161
S(25)	0.050	0.094	0.072	0.072	0.847	0.284
S(5)	0.213	0.324	0.182	0.058	0.733	0.031
S(24)	0.154	0.151	0.051	0.452	0.096	0.646
S(25)	0.275	0.068	0.119	0.132	0.248	0.644
S(22)	0.227	-0.114	0.198	0.316	0.293	-0.263
S(18)	0.252	0.061	0.469	0.173	0.153	-0.223
S(9)	0.312	0.473	0.174	0.220	-0.004	0.019
A	4.975	2.917	2.527	2.315	1.668	1.616
B	19.751	10.935	9.717	8.904	6.408	6.215

A: Varianza total de los Componentes rotados

B: Porcentaje de la varianza total explicada.

El componente cinco da cuenta del 6'40% de la varianza total. Sus dos items, el 5 y el 26, se refieren al ritmo y cantidad en que el trabajo se desarrolla y la satisfacción que produce el sujeto, por esto lo denominamos Satisfacción con la Cantidad de Producción en el trabajo.

El componente seis da cuenta del 6'21% de la varianza total. Agrupa los items 24 y 25, que se refieren a los medios materiales de los que el trabajador dispone para realizar su trabajo y la calidad final del mismo, por lo que se le denomina Satisfacción con la Calidad de Producción en el trabajo.

En la Tabla 3 se muestran los resultados del análisis de componentes principales y la varianza total y explicada por cada factor.

5. Fiabilidad y Validez

En la Tabla 4 se muestra la Fiabilidad (consistencia interna) de la escala total y de los factores. La escala total muestra un alfa de 0'90 y los factores oscilan entre 0'73 y 0'89. A pesar de tener un número de items menor que la versión original y presentar un formato de respuesta dicotómico, presenta un alfa de Cronbach sólo ligeramente menor. Por lo que a la fiabilidad de los componentes se refiere, teniendo en cuenta el reducido número de items que forman parte de cada factor, puede ser considerada muy satisfactoria.

TABLA 4: Consistencia Interna del Cuestionario Total y sus 6 componentes.

	Total:	S1	S2	S3	S4	S5	S6
COEFELACION DOS MITADES	.855	.830	.493	.705	.550	.581	.488
COEFICIENTE SPEARMAN-BROWN	.922	.907	.660	.827	.710	.734	.654
COEFICIENTE GUTTMAN (RULON)	.918	.894	.641	.825	.708		
COEFICIENTE ALPHA PARA TODOS LOS ITEMS	.903	.891	.732	.767	.757		
COEFICIENTE ALPHA ITEMS IMPARES	.842	.821	.667	.627	.707		
COEFICIENTE ALPHA ITEMS PARES	.793	.763	.584	.469	.607		

El factor 5 satura únicamente los items 5 y 26, que correlacionan entre sí 0'58. Puede estimarse la fiabilidad de este factor en 0'73 mediante la

fórmula de Spearman-Brown. El factor 6 satura únicamente los ítems 24 y 25, que correlacionan entre sí 0'48. Puede estimarse la fiabilidad de este factor en 0'65.

El S21/26 se puede considerar bien dotado de validez aparente teniendo en cuenta la formulación directa de una pregunta general acerca del grado de satisfacción o insatisfacción y la aceptación que muestran los sujetos.

La validez de contenido del S21/26 se apoya en el muestreo del contenido de los ítems del cuestionario S4/82, que presenta a su vez una consideración exhaustiva de los aspectos principales de la satisfacción laboral. Obviamente, el S21/26 no posee un tratamiento tan minucioso, sin embargo tiene la ventaja de muestrear adecuadamente el contenido con un menor número de ítems y con una forma más sencilla de respuesta debido a su carácter dicotómico.

En la Tabla 5 se muestra comparativamente los campos de contenido que cubren los factores de cada uno de los cuestionarios de satisfacción que hemos desarrollado en los últimos años. Los números incluidos en el interior de la tabla significan el número del factor que explícitamente cubre este contenido. En realidad, el muestreo de contenido es más amplio, pero hemos reducido la tabla únicamente a los aspectos principales que han supuesto la interpretación y denominación de los factores. Por ejemplo, el S4/82 sí que dispone de ítems para evaluar la satisfacción ante la productividad y la calidad integrados en otros factores, no obstante, dado que no hay factores explícitos para esos contenidos, este hecho no ha sido reflejado en la Tabla. Lo mismo sucede con la satisfacción con las relaciones personales, que sí que presenta algún ítem para su evaluación en el S20/23 y en el S21/26, pero que no constituye un factor en estos instrumentos.

Como puede observarse, el S21/26 cubre básicamente los mismos campos que el S20/23 y que el S4/82. Esas dimensiones se han mostrado centrales en un buen número de investigaciones y cuestionarios para la medida de la satisfacción. (Ver Cook et al. 1981, o Melià et al. 1986, para una revisión).

Tabla 5: Campos de Contenido de los Cuestionarios de Satisfacción.

CUESTIONARIOS DE SATISFACCION

CUESTIONARIOS DE SATISFACCION				
CAMPOS DE CONTENIDO:	S4/82	S20/23	S10/12	S21/26
Satisf. con la Supervisión	1	1	1	1
Satisf. con el Ambiente Físico	2	2	2	4
Satisf. con las Prestaciones Recibidas	3 y 5	3	3	2
Satisf. intrínseca del trabajo	4	4		3
Satisf. con la participación	1	5		1
Satisf. con la relaciones personales	6			
Satisf. con la cantidad de producción				5
Satisf. con la calidad de producción				6
Nº de Items:	82	23	12	26
Nº alternativas de respuesta:	7	7	7	2
Coefficiente alfa del Cuestionario Total:	.95	.92	.88	.90

El S21/26 recoge los aspectos que tanto en investigación, de acuerdo con criterios psicométricos (homogeneidad, estructura y sobretodo validez), como en el ya probado uso de los cuestionarios anteriores en el campo aplicado, han mostrado una mayor relevancia e interés teórico y práctico. La cantidad y la calidad de la producción, dos aspectos que tienen una importancia central en la mayoría de las organizaciones industriales, han sido incluidos en el S21/26 para permitir detectar la satisfacción o insatisfacción con estos aspectos. En el diagnóstico organizacional estos factores han mostrado una clara utilidad al permitir detectar déficits en el funcionamiento organizacional en estas áreas.

La validez criterial del cuestionario ha sido puesta a prueba calculando la correlación de la escala global, así como de los componentes con criterios externos. En la Tabla 6 se muestran las correlaciones del cuestionario y sus seis componentes con cinco criterios externos.

La correlación con ambigüedad muestra una relación negativa consistente con la investigación previa. Del mismo modo, resultan consistentes con las hipótesis descritas en la literatura (Van Sell et al., 1981; Fisher y Gitelson, 1983) las correlaciones negativas con tensión y conflicto de rol. Asimismo hemos hallado una correlación negativa entre propensión al abandono y satisfacción, resultando coherente dicha relación con lo esperado. Las relaciones con estos cuatro criterios externos medidos independientemente contribuyen a conferir validez criterial al S21/26. Estas relaciones y el rango de coeficientes de correlación que aparecen están plenamente bien justificadas dentro de una muy extensa investigación nacional e internacional.

TABLA 6: Correlaciones del S21/26 y sus componentes con cuatro criterios.

	Ambigüedad	Prop. Aband.	Conflicto	Tensión
S21/26	-0.628	-0.413	-0.545	-0.505
S1	-0.634	-0.215	-0.425	-0.353
S2	-0.359	-0.225	-0.288	-0.325
S3	-0.383	-0.502	-0.322	-0.450
S4	-0.309	-0.193	-0.439	-0.237
S5	-0.226	-0.225	-0.474	-0.405
S6	-0.371	-0.200	-0.356	-0.209

6. Conclusiones

El Cuestionario de Satisfacción Laboral S21/26 está integrado en una familia de cuestionarios para la medida de la satisfacción laboral que nuestro equipo de investigación ha venido desarrollando durante la última década. Han sido desarrollados considerando la investigación internacional en el campo, después de una cuidadosa revisión de los cuestionarios más utilizados en esa investigación. A través de numerosas investigaciones, dispersas en un mundo de trabajos, se ha ido acumulando evidencia empírica que avala sus cualidades métricas. A la vez se ha pretendido tener muy presentes las necesidades y dificultades que el psicólogo de las organizaciones encuentra cuando se enfrenta con la tarea de medir la satisfacción con el trabajo profesional aplicado. En conjunto, estos cuestionarios constituyen un paquete de instrumentos útil y contrastado, adaptado a diversas necesidades y condiciones.

Se ha presentado la versión S21/26 del Cuestionario de Satisfacción que es una forma reducida del Cuestionario S4/82. El S21/26 está compuesto por 26 ítems, mantiene una consistencia interna apreciable (Alfa 0'90) y presenta unos niveles de validez satisfactorios con criterios externos. Además, el Cuestionario presenta una validez de contenido bien fundamentada, permitiendo un diagnóstico diferencial en un conjunto de dimensiones principales de la satisfacción laboral. La principal innovación de este Cuestionario ha sido la inclusión de una escala de respuesta dicotómica, con la consiguiente economía de tiempo en la medición, cuestión siempre de interés práctico en los contextos organizacionales salvaguardando la calidad de la medición.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALGAG, R.J. y BRIEF, A.P. (1978): Examination of alternative models of job satisfaction. *Human Relations*. 31, 91-98.

COOK, J.D.; HEPWORTH, S.J.; WALL, T.D. y WARR, P.B. (1981): *The experience of work*. Academic Press.

MELIA, J.L. y PEIRO, J.M. (1988): La medida de la satisfacción en organizaciones laborales. *El Cuestionario de Satisfacción S20/23*. Psicologemas.

MELIA, J.L. y PEIRO, J.M. (1989): El Cuestionario de Satisfacción S10/12: Estructura factorial, fiabilidad y validez. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, pág. 179-187.

MELIA, J.L., PEIRO, J.M. y CALATAYUD, C. (1984): La satisfacción de los miembros de la organización. Trabajo presentado al I Congreso de Evaluación Psicológica. Madrid.

MELIA, J.L., PEIRO, J.M. y CALATAYUD, C. (1986): El Cuestionario General de Satisfacción en Organizaciones laborales: Estudios factoriales, fiabilidad y validez. (Presentación del Cuestionario S4/82). Millars, XI, 43-77.

QUINN, R.P. y GONZALES, T.A. (1979): A consumer's guide to job satisfaction measures. In T. Abrahamson, C.K. Tittle and Cohen (eds.). Handbook of vocational Education Evaluation. Sage Publications. London.

MICROSISTEMA FAMILIAR: FUNCIONS PARENTALS, PAUTES DE CRIANÇA I DESENVOLUPAMENT INTEL.LECTUAL

Joan BOADA I GRAU

Estanislau PASTOR I MALLOL

Departament d'Educació i Psicologia. Tarragona.
U. de Barcelona

RESUMEN

El presente artículo revisa el concepto de familia, aportando definiciones, tipos, funciones, etc. ; resaltando las principales funciones parentales. También, destaca la trascendencia e importancia del microsistema familiar en dos ámbitos fundamentales del mismo, a saber, su influencia en la configuración de las pautas de crianza infantiles y en el desarrollo intelectual y cognoscitivo del niño. Asimismo, se puede inferir de estos planteamientos posibles criterios de intervención ulterior.

SUMMARY

This article review the family concept, contributing with definitions, types , functions, etc ; projecting the principal parental functions. Also stand out the importance of the microsystem of the family in two fundamental compass, to know, the influence of forming the guide line of the children's creeding , and his intelectual development of the child. In the same way, we can infer establishing a control for a possible sudgement.

INTRODUCCIO

El títol proposat no és, en absolut, arbitrari. Expressa sintèticament allò suggerit. El Microsistema Familiar -seguint la terminologia ideada per BRONFENBRENNER (1987)- pot ésser proposada com una unitat d'anàlisi on s'hi estableixen un ventall de fenòmens, estructurals i d'interacció, importantíssims. Observarem les implicacions que té el microsistema familiar, en les funcions parentals, en el desenvolupament intel.lectual i en les pautes de criança; per últim, en treurem algunes conclusions.

DEFINICIO

Actualment el terme família (FLANDRIN, 1979) significa realitats diverses. En un sentit ampli és «el conjunt de persones mútuament unides pel matrimoni o la filiació», o més encara «la successió d'individus que descendeixen uns d'altres». Però en un sentit restrictiu designa «les persones emparentades que viuen a l'aixopluc d'un mateix sostre», i més «especialment el pare, la mare i els fills». En aquest sentit, el microsistema familiar podria definir-se com una parella o grup humà d'adults amb llaços parentals que cooperen en la vida econòmica i en la criança dels fills, utilitzant un lloc comú de convivència (GOUGH, 1974).

Així doncs, la família és un lloc pel descans i la recuperació, per a compartir els àpats i les confidències, la transmissió de les adequades nocions de conducta, i un cert sentit de la unitat (BUCHLER, 1982).

En general, l'antropologia considera que la vida familiar està present en pràcticament totes les societats humanes, àdhuc on les costums sexuals i educatives difereixen molt de la nostra. Així, la família constituïda per una unió més o menys duradera i socialment aprovada de un home, una dona i els fills d'ambdós, és un fenomen universal que es troba present en totes i cada una de les societats (LÉVI-STRAUSS, 1974).

El model homeostàtic (JACKSON, 1965) permet descriure com operen els sistemes basats en regles -com per exemple, la família- i com es generen acords mutus respecte a la naturalesa de la relació en sistema. Els membres d'un microsistema familiar actuen de forma organitzada i repetitiva i aquests patrons de conducta, poden abstraure's com «el principi que governa la vida familiar».

En cada procés de comunicació, cada un dels participants tracta de determinar la naturalesa de la relació, quan la relació s'estabilitza, també ho fa el procés definicional, donat que sorgeixen acords mutus respecte a la naturalesa de la relació. A aquests acords relacionals, se'ls denomina normes o regles; així mateix aquestes limiten la conducta dels individus en un sistema i organitzen la comunicació de forma estable. Malgrat que en el si del microsistema familiar es produeixen una varietat infinita de conductes específiques, el conjunt del sistema pot organitzar-se per un grup, relativament, petit de regles.

JACKSON (1965 : 11) afegeix el següent: «...si se infieren de forma fiable las reglas generales en función de las cuales opera una familia, entonces toda la complejidad de su conducta puede resultar no sólo agrupada en patrones sino también comprensible.»

Antropològicament, un esdeveniment fonamental és la preservació i la continuïtat dels patrons o de les regles culturals distintives i la seva transmissió d'una generació a l'altra (M. MEAD, 1962 i 1975) en el si familiar; psicològicament, allò important rau en com i quan s'efectua aquest procés i quines repercussions té en l'ésser humà (BERRY, 1976 i 1982; DASEN, 1982; PALACIOS, 1987a, 1987 b).

El microsistema familiar és el marc primari en el qual s'efectua un procés d'internalització dels processos psicològics individuals, des del mateix neixement de l'ésser humà, on les funcions psicològiques superiors apareixen inicialment de forma externa, sota la influència i guiatge de la interacció humana, o sia, de la interacció paterno-filial. En aquest sentit, de gran importància és la Zona de Desenvolupament Pròxima (VYGOTSKI, 1979; RIVIERE, 1985) la qual permet relacionar el funcionament interpsicològic i l'intrapysicològic (WERTSCH, 1988 i 1989).

La importància de la família (MURDOCK, 1949), des d'un enfocament funcionalista, es centraria en quatre funcions fonamentals: la sexual, l'econòmica, la reproductiva i l'educativa. La socialització familiar esdevé una funció primordial que es definida a partir de la satisfacció de dues condicions: primera, que els fills es desenrotllin psicològicament de manera que els sigui possible constituir-se com a membres d'una societat; i segona, que és precis fer-los membres d'una societat determinada mitjançant l'adquisició de valors, creences i coneixements acumulats que constitueixen la seva cultura.

En el mateix sentit, s'atribueixen a la família (LÉVI-STRAUSS, 1974 i 1984) com a grup social algunes característiques més : (1) el seu origen és el matrimoni; (2) està formada pel marit , la muller i els fills nascuts en el matrimoni, essent possible que altres parents visquin en aquest grup nuclear; i (3) els seus membres estan lligats per lligams legals, per drets i obligacions de tipus econòmic, religioses o altres; i per una xarxa de drets i prohibicions sexuals i per vincles psicològics i emocionals com l'amor, l'afecte, el respecte i el temor.

Totes les formes de família es construeixen a partir de dues nocions de parentesc alhora disjuntives i complementàries: la consanguinitat i l'afinitat. Així, qualsevulla definició de família (BUCHLER, 1982) implica tres tipus de relacions separables però interrelacionades: primera, una relació de consanguinitat, que es dona entre individus biològicament procedents d'uns mateixos progenitors; segona, una relació d'afinitat, que es dona entre marit i muller; i tercera, una relació d'afiliació, que es dona entre pares i fills.

Si ens atenem al conjunt dels membres de les unitats familiars i als criteris de parentesc n'hi ha de tres tipus: l'extensa, la troncal i la nuclear. La família extensa (BESTARD, 1980; HARRIS, 1986; BELTRAO,

1975; DOUMANIS, 1988) designa les famílies europees en les quals l'herència era patrilinial, que es caracteritzaven per la formació de llars compostes i que desenrotllaven activitats de grups econòmics productius. Aquestes llars estaven formades pels pares i un fill o per tots o alguns dels fills i llurs esposes, que treballaven i vivien junts formant una unitat al mateix temps domèstica i econòmica.

En la família troncal (BESTARD, 1980; FLANDRIN, 1979; HARRIS, 1986; COMAS, 1979, 1980 i 1984) un dels fills es casa i segueix vivint amb els pares mentre aquests viuen, tots els demés fills quan es casen ingressen en altres sistemes familiars o n'estableixen de propis. Aquest tipus de família s'anclava a una casa -n'era el símbol- que tenia una propietat i era tramesa de generació en generació. El pare de família al morir, la deixava al fill major, l'hereu. Però en vida, l'associava a l'administració de la casa, el casava i veia créixer i multiplicar la seva descendència. A les filles que entraven a altres cases, al casar-se, o als cavallers que volien abandonar la casa se'ls hi donava la dot, és a dir, un ajut econòmic.

La família nuclear (HARRIS, 1986; BELTRAO, 1975; DOUMANIS, 1988) -o inestable, segons LE PLAY- és el tipus de família que està més adaptada i que millor s'ajusta a les exigències de la societat industrial. Estructuralment, està basada en el vincle matrimonial entre marit i muller. No es un grup basat en una categoria de parents, sino en una classe d'activitats interrelacionades. Aquest tipus de família té al seu si almenys dos subgrups compostos respectivament per l'home i la dona i per la mare i els fills; les relacions que caracteritzen a aquesta família són la de pare/mare i fills i la de companys sexuals.

El desenvolupament de grups institucionalitzats burocràtics i especialitzats -com per exemple, l'escola- que desenrotllen activitats i funcions que altres vegades realitzava la família, no implica que aquests grups ostentin el monopoli de llurs funcions i que, consegüentment, el ventall de funcions que en les societats industrials pot acomplir el grup familiar pot ésser amplíssima i continuïa tenint plena vigència (LITWAK, 1965). Així, en el si del nucli familiar, els pares filtren certs productes i experiències culturals. Mitjançant els valors (LAUTREY, 1985; DOUMANIS, 1988; LLEWELLYN, 1986; CUNNINGHAM y DAVIS, 1988), les seves teories implícites (TRIANA y RODRIGO, 1985; TRIANA, 1987) i els estils parentals (MIRANDA, ALCANTUD y RIVAS, 1985), els obliguen de manera més o menys explícita a certs tipus de conducta i, paral·lelament, els restringeixen l'accés a altres.

El rol del microsistema familiar en l'adquisició de valors (MUSITU, BERJANO et al. 1987) té tres elements principals: Primer, transmetre actituds valorades i estils de resposta; la posició social d'una família -de classe o ètnics- té un profund efecte en les actituds socials infantils. Segon, oferir models i adoptar generalment conductes adaptades a

ells; hom ha comprovat que la consistència amb la que es educat un infant té efectes subtils en la seva personalitat, intel·ligència i expectatives socials. I tercer, oferir una estructura dintre de la qual s'expressi la conducta i on s'ha comprovat que el nombre d'infants, l'ausència dels pares i altres factors estructurals, determinen els models de conducta apresats.

El microsistema familiar ha estat poc utilitzada en les investigacions psicològiques. La desconsideració vers aquest context tan important pot ésser deguda a diverses i variades causes. El medi familiar és poc accessible i ofereix poca permeabilitat. També caldria fer esment que la immensa majoria de les recerques realitzades són de tipus observacional de camp en detriment dels experimentals o d'intervenció.

Per últim, la família, l'escola, els grups formals i informals, els mass-mèdia actuen com a vehiculadors de la transmissió cultural, en definitiva, esdevenen estris socialitzadors. La família es configura com un element bàsic i essencial per a influir en l'experiència inicial dels individus. L'estructura del microsistema familiar permet determinar la naturalesa de l'experiència interpersonal en la relació materno i paterno-filial (SCHAFFER, 1979 i 1980; SCHAFFER y CROOK, 1981).

LES FUNCIONS PARENTALS

Des d'una perspectiva psicològica, cada vegada és més important tractar de determinar les funcions del pare i de la mare en el si del microsistema familiar. Així doncs, cal determinar com s'estructura i actua el quart àmbit que ens destaca MURDOCK, és a dir, l'educatiu.

Certament que al llarg de la història de la nostra civilització el pare ha assumit un paper secundari en la cura dels seus fills. En la majoria de cultures del món, les mares són, bàsicament, les que tenen cura de la prole; atribuint-se al pare un paper secundari en la criança de l'infant.

En una minoria significativa de cultures mundials, els homes i les dones es divideixen més simètricament l'atenció dels nadons. Entre els *trobians* -indígenes de les Illes Trobriand, a la Milanesia- el pare participa activament en la cura, l'alimentació i el transport dels nens petits. Semblantment, els *taira* de Okinawa i els *iloco* de Filipines, els progenitors comparteixen equitativament l'assistència i la cura dels nadons. (PARKE, 1981).

Seria erroni considerar que l'atenció maternal és biològicament necessària i predeterminada. Ans al contrari cal considerar que la definició dels distints papers atribuïts al pare o a la mare poden variar

considerablement i profundament segons les condicions socials, ideològiques i físiques de diverses subcultures o cultures.

Les principals funcions parentals i maternal (CUNNINGHAM y DAVIS, 1988; LAUTREY, 1985; HETHERINGTON y PARKE, 1982) serien: (a) els paràmetres que determinen l'acció educativa, és a dir, els valors educatius que es volen transmetre als fills; (b) l'expressió d'afecte i calor respecte a l'infant; (c) la sensibilitat vers les seves necessitats reflexada en la qualitat de les interaccions paterno-filials; (d) l'ús del control respecte les accions del nen; i (e) la relació activa amb el nen.

El valor esdevindria un desig que orienta l'acció educativa. Aquestes formes particulars d'acció que són les pràctiques educatives no són solament sotmeses a una determinació directa de les condicions materials d'existència, sinó que estan igualment orientades pel sistema de valors dels pares. Algunes qualitats desitjades en els nens són: la cortesia, la neteja, la bondat, el respecte pels altres, l'esperit crític, la honestetat, la independència, la curiositat, la perseverància i la obediència. Els valors relatius a l'educació podrien representar-se tant com racionalitzacions de pràctiques educatives imposades per les condicions d'existència de la família familiar com racionalitzacions de les condicions de treball de les que derivarien les pràctiques educatives.

Una condició bàsica de la mainada es sentir-se estimats, atesos, valorats i respectats. La construcció personal de com un infant és té el seu origen, d'una banda en la capacitat d'actuar sobre el medi ambient d'aquell; i d'una altra, en com actuen els demés respecte a l'individu. L'imprinting i afeció mútua entre pares i fills constitueixen una base pel benestar i la validació dels constructes de cada component, desenvolupant-se en la primera infància dintre del context familiar. La seguretat i l'estabilitat emocional comporta poder explorar el món exterior físic i social. És poc probable que es fomenti en el nen una imatge positiva de si mateix si és tractat com un simple receptor de l'ajut familiar, per a desenrotllar formes on l'infant participi activament en el si familiar, es necessita una valoració positiva de la seva participació.

La sensibilitat vers les necessitats infantils operativitzada a partir d'una excel·lent qualitat en la interacció paterno-filial, permet a l'infant desenvolupar-se equilibradament. Això implica donar oportunitats al nen per a que actui i s'expressi. D'aquesta manera sembla ésser que la naturalesa de les interaccions paterno-filials en els primers mesos està correlacionada amb el posterior desenvolupament cognoscitiu i emocional (GOTTFRIED, 1984). Les interaccions parentals són espontànies i oportunes però no han de ser aleatòries i incoherents. La regularitat i la coherència en la interacció paterno-filial són molt importants per l'aprenentatge donat que redueixen la inseguretat. És precís estimular la adaptació i la generalització, d'aquesta

manera es desenvolupa l'autonomia infantil. Es poc probable que un estil interactiu impositiu i molt didàctic faciliti l'autonomia.

El desenvolupament infantil és associat a una relativa coherència en les exigències, en les normes i en els models de conducta presentats als infants. El mètode més apropiat és regular el comportament mitjançant el raonament infantil. La maduresa i el nivell evolutiu són determinants a l'hora d'aprendre i raonar els models socials que li són presentats.

La relació activa dels pares respecte als fills en activitats com els jocs, la conversació, la lectura, l'escriptura, etc. són estretament associades als resultats del desenvolupament infantil. Així, no importa tan la quantitat com la qualitat de la interacció. Malgrat que la majoria de les interaccions paterno-filials són actes espontanis, algunes vegades els pares ensenyen quelcom.

En aquest sentit, les idees i constructes dels pares respecte dos vectors, o sia, les pautes de criança i el desenvolupament intel·lectual infantil semblen essencials i bàsiques pel desenvolupament integral del fill. En els apartats ulteriors, constatarem com la cristallització de les funcions parentals, esboçades anteriorment, determinen i afecten als dos vectors educatius, anteriorment esmentats, molt importants pel present i el futur de l'infant.

PAUTES DE CRIANÇA

Bàsicament, si considerem que les formes de comportament s'assimilen a través de les influències culturals sembla important fer un breu repàs -a partir d'alguns exemples- de les formes específiques de criar la mainada en una determinada cultura o en un determinat microsistema familiar.

En la línia de l'antropologia ecològica, tot considerant una visió interdisciplinària de tipus psico-antropològic, BERRY (1976 i 1982) teoritzava sobre la relació entre l'estructura socio-econòmica i les pautes de criança. Manté que les societats horticultores a l'ésser acumuladores d'aliments produeixen l'aparició i manteniment d'una jerarquia controladora dels recursos, és a dir, apareix «una societat estricta». Pel contrari, les societats recol·lectores i nòmades es caracteritzen per la no acumulació d'aliments i per la inexistència d'una jerarquia, apareix «una societat oberta». Així, les societats estrictes generen pràctiques socialitzadores basades en el respecte a les normes socials, sense les quals seria impossible establir el control dels recursos econòmics, mentre que les societats obertes socialitzen potenciant l'autonomia personal, tan necessària per a portar a

terme, per exemple, la caça. Els caçadors inuit viatgen sobre terrenys estèrils i nevats. Als infants se'ls ensenya ràpidament a ésser independents a tenir confiança en si mateixos. Els seus pares no els vigilen constantment i els donen plena llibertat. En canvi, els temne exerceixen un fort control sobre els fills, emfatitzen la dependència i la pertinença al grup. Aquestes característiques són necessàries per tal que tothom col.labori adequadament en el treball i la recol.lecció agrícola. Així doncs, les pautes socialitzadores influïdes per les característiques de l'estructura socio-econòmica produeix inuit independents i individualistes i temne dependents i guiats pel grup.

Les pautes de criança que reben els nadons *zinantecos* -una ètnia índia mexicana- ha estat estudiat per BRAZELTON (1972). Els esmentats indis viuen bastant aïllats a les muntanyes. Són camperols que han refusat integrar-se a la cultura mexicana. La cultura dels *zinantecos* emfatitza la uniformitat de la conducta. Els membres del grup respecten els costums i les tradicions, i refusen les actituds individualistes. Les investigacions sobre el desenvolupament indiquen que els nens *zinantecos* es retrasaven aproximadament un mes en contrast amb el nadó nord-americà mig, en el desenvolupament motor i intel.lectual del primer any de vida. Probablement el dèficit en el desenvolupament sigui en part a la limitada estimulació visual i social que experimenten els lactants *zinantecos* a causa de les pràctiques i creences culturals. Després de néixer se'ls cobreix amb una camisa llarga i pesada des del coll fins els peus i, també, són rodejats de tela. Així segons les creences s'impideix que el nen perdi part de la seva ànima. Però, aquesta pràctica ensopeix l'activitat motora com el pataleig, el moviment dels braços i de les cames. A més a més durant els tres mesos de vida, els rostres dels nadons *zinantecos* permaneixen coberts excepte quan són nodrits. Aquesta cultura considera que l'esmentada pràctica protegeix al petit del mal d'ulls però, evidentment, limita l'estimulació visual. A partir dels dos mesos els nadons són carregats a l'esquena envoltats d'un xal que els cobreix completament, d'aquesta manera viuen més aïllats. Així, la interacció mare-fill és poc habitual, la mare no intenta obtenir respostes del lactant mirant-lo o parlant-li. La lactància és freqüent, se li dona el pit al més mínim senyal d'inquietud. Aquestes pràctiques de mantenir els nens inactius i tranquils són encaminades a mantenir el sistema imperant fonamentat en la calma i la conformitat.

En un altre sentit, sembla que hi ha diferències en les pautes de criança entre les mares de classe mitja japoneses i nord-americanes, i llurs nadons de tres i quatre mesos (CAUDILL, 1969). Els nadons japonesos són actius i menys vocals que els nord-americans. Aquestes diferències estan íntimament relacionades amb les pràctiques maternes que reflexen diferents concepcions culturals en distintes expectatives vers l'infant. El nadó japonés sol viure i dormir en la mateixa cambra que els seus

progenitors. D'aquesta manera la mare sempre està pròxima al fill i pot respondre ràpidament a llurs necessitats i nodrir-los quan ho reclamen. Contràriament, els nadons nord-americans són col·locats ràpidament en una cambra contigua, així han d'esperar uns minuts abans que la mare els atengui i els alimenti. D'aquesta manera la mare tarda més temps en satisfer les demandes i el nadó es veu obligat a vocalitzar més per a atraure l'atenció de la mare. Aquesta diferència en les pautes de criança suposa una estratègia distinta respecte als fills. La mare nord-americana potencia l'activitat i l'autonomia, i disminueix la hiperdependència. Contràriament, les mares nipones concebeixen als nens com a éssers que s'han d'amansar i fer-los dependents de la família. Aquesta actitud pot reflectir la importància, en la societat nipona, del comportament interdependent en el si familiar i social.

Hom ha investigat sobre els efectes de les pautes de criança en la independència-dependència de camp (DIC) (OKONJI, 1980). Apareix una alta correlació entre un bon índex de separació i autonomia dels infants i la independència de camp; la sobreprotecció i la heteronomia potencien la dependència de camp. Les mares dels infants que són dependents de camp tendeixen a ésser més arbitràries i impulsives en l'ús de les mesures disciplinàries impeding l'establiment de criteris coherents i estables conductors del comportament infantil. Finalment, també trobà que les mares dependents de camp tenien menys confiança en si mateixes, impeding que llurs fills desenrotllin la seva identitat.

Algún autor com ARDILA (1977 a ; 1977 b i 1979) ha realitzat alguna recerca sobre pautes de criança en nens llatinoamericans, concretament colombians. L'objectiu era saber com realment es criaven els nens colombians. Una entrevista estructurada era aplicada individualment a cada mare. En les classes socials mitja, alta i rural la forma que les mares crien als seus fills és semblant a com les criaren a elles. Les mares de classe mitja i alta desitgen tenir els seus fills i ho planegen, les mares de classe baixa i rural no planifiquen i moltes vegades no desitgen el fill. Un element significatiu és el rol del pare, és secundari en tots els estrats investigats. També, es constatà que la classe alta era més permisible respecte els jocs sexuals i les formes elementals de comportament sexual.

Hom, també, ha investigat la relació entre classe social i pautes de criança (BRONFENBRENNER, 1985; Mc CANDLESS & TROTTER, 1981). Sembla que els pares de classe treballadora, al potenciar l'obediència estricta tenen una certa inclinació per l'ús de la força física com a forma de càstig per a controlar els fills. Contràriament, els de classe mitja, al potenciar la independència utilitzarien altres procediments com el raonament, l'aïllament, la cració de sentiments de culpabilitat i, àdhuc, la disminució del recolzament afectiu i d'amor.

DESENVOLUPAMENT INTEL.LECTUAL

A continuació, farem un breu repàs de les investigacions que han utilitzat al microsystema familiar com a variable inductora del desenvolupament intel.lectual i cognoscitiu.

Històricament dues han estat les investigacions pioneres en aquest sentit. La primera, el Fels Research Institute, fundada el 1929 a Yellow-Springs a Ohio als E.E.U.U., impulsà una investigació d'envergadura sobre el desenvolupament de l'infant. L'objectiu dels seus fundadors era reunir, a partir d'un estudi longitudinal, el màxim nombre de dades sobre el desenvolupament seguint una mostra de nens de la regió des del seu neixament fins l'edat adulta. Aquesta investigació és important per la seva extensió en el temps i per la quantitat de dades recollides entre que figuren les referents a les pràctiques educatives familiars i el desenvolupament intel.lectual. Les pràctiques educatives van ésser observades principalment mitjançant visites al domicili de les famílies, dues vegades per any des del neixament fins als deu anys. Els primers resultats relatius a 93 famílies van ésser publicats per BALWIN i els seus col.laboradors al 1945. Aquests intentaren observar l'organització interna de les 30 variables utilitzades en les pràctiques educatives i es polaritzen en tres clusters principals: 1) L'acceptació del nen-a comprèn variables com la relació, l'afecte vers ell, problemes de disciplina, etc. 2) La protecció agrupa variables com la protecció del nen, la preocupació per la seva salut, etc. 3) La democràcia a la llar agrupa les variables relatives a la democràcia de les pràctiques educatives i la seva justificació, etc. Les conclusions de l'autor indiquen que l'ambient democràtic és el més favorable pel desenvolupament intel.lectual, els ambients familiars menys estimulants són els protectors i els restrictius. L'altra, el Berkeley Growth Study fou contemporani de l'anterior. Era un estudi longitudinal on es recolliren dades relatives a les pràctiques educatives familiars i al desenvolupament intel.lectual. Una anàlisi factorial de les correlacions entre totes les escales permeté extraure dues dimensions principals independents l'una de l'altra i de tipus bipolar : amor/hostilitat i autonomia/control.

En un altre sentit s'han investigat com les interaccions entre pares i fills afecten al desenvolupament intel.lectual (BUSSE, 1968). Els pares havien de cooperar amb el fill en la realització d'alguna tasca intel.lectual i, d'altra banda, efectuaren un qüestionari sobre les seves pràctiques educatives. Relacionant els resultats de les seves observacions amb la flexibilitat del pensament del nen, l'autor observà una correlació negativa amb les actituds de poder de la mare i amb l'expressió de normes rígides del pare.

Així mateix, s'han investigat els efectes del tamany de la família (Mc CANDLESS & TROTTER, 1981) en el desenvolupament intel·lectual. Sembla ésser que la família nombrosa influeix negativament en aquest últim. En un estudi amb nens canadencs hom trobà que un augment en el nombre de fills pressuposa puntuacions més baixes en capacitat verbal, numèrica i C.I. Aquesta influència encara era més relevant en els grups socio-econòmics inferiors.

S'han observat, també, diferències en el rendiment escolar en grups de subjectes segons el ranking que ocupaven en la seqüència de germans (LLUIS, 1986). Els resultats d'aquesta investigació posen de relleu la superioritat dels primogènits i l'escalonament decreixent dels germans fins a arribar als més petits que eren els que obtenien puntuacions més baixes. Aquesta superioritat restaria influenciada per l'existència de més motivació i condicionat per l'exigència i les expectatives dels pares i, finalment, per la natural competitivitat establerta entre els germans. Així el germà gran ha de donar exemple i ha d'ésser un model pels altres germans.

Una recerca pionera en aquest àmbit és l'efectuada per LAUTREY (1985). Aquest utilitza com a variable independent assignada l'estructuració del microsistema familiar i com a variable dependent l'estructura cognoscitiva. L'esmentada recerca utilitza els comportaments educatius dels pares com una variable intermediària molt important, o sia, les condicions de vida i de treball relacionades amb l'estatus socio-econòmic dels pares determinen, en certa mesura, llurs pràctiques educatives, i aquestes influeixen en el desenvolupament intel·lectual de l'infant. Així doncs, hom cerca una teoria del desenvolupament cognoscitiu on contempli que les característiques del medi ambient familiar siguin susceptibles de tenir un efecte sobre del desenvolupament cognoscitiu.

L'esmentada recerca usa el marc de la teoria de PIAGET (1975) com un estri de lectura de l'ambient familiar i com a medi d'avaluació del desenvolupament infantil. La dita teoria (PIAGET, 1979; PIAGET y INHELDER, 1975) considera que l'individu té una sèrie d'estructures conductuals mitjançant les quals actua sobre l'entorn i el capaciten per influir als demés i per ésser influïts. L'infant interactúa espontàniament amb el seu entorn i en selecciona aquells aspectes de la seva preferència. Això permet la identificació d'algunes característiques del medi susceptibles d'estimular el desenvolupament intel·lectual i després la transposició d'aquestes característiques generals al medi familiar.

La consideració de LAUTREY (1985) és que els intercanvis entre el subjecte i el medi exterior apareixen com el retrobament entre dues organitzacions fonamentals per que es produeixi la interacció. L'infant integra (assimila) l'organització del medi a la seva, això pressuposa que

modifica (acomoda) les seves estructures (esquemes) que té. Obviament, el procés d'equilibració regula les relacions entre l'assimilació i l'acomodació. L'existència de regularitats en el medi ambient és un dels components de la interacció i del procés d'equilibració entre infant i medi. Una condició pel desenvolupament cognoscitiu és l'existència de regularitats en el medi; en aquest sentit, l'organització de les estimulacions es fa tan important com la seva quantitat. A igual quantitat de successos, es poden distingir dos grans tipus d'ambients, segons els successos siguin independents entre si o s'interaccionin.

Així, un medi estarà dèbilment estructurat quan hi ha una aleatorització dels successos; una estructuració serà rígida quan les relacions entre successos és independent entre si; finalment, l'estructuració flexible es produeix quan la relació entre dos successos és modulada per altres de més perifèrics.

Un microsistema familiar serà més favorable pel desenvolupament cognoscitiu quan presenti alhora dues característiques generals: primer, ser origen de perturbacions, o sia, oferir resistències als esquemes d'assimilació infantils; i segon, oferir les condicions necessàries per a les reequilibracions i per a les construccions. En conseqüència, el medi dèbilment estructurat només presenta la característica primera; el rígidament estructurat només presenta la característica segona; i el medi estructurat flexiblement presenta simultàniament les dues característiques.

La hipòtesi que LAUTREY (1985) verifica és: l'estructuració flexible del medi familiar és més favorable pel desenvolupament intel·lectual que les altres dues, donat que suscita i permet més freqüentment construccions cognoscitives.

CONCLUSIONS

Si com postula HARRIS (1986 : 220) «la familia es la cantera donde se producen los seres humanos»; cal donar a l'educació que l'infant rep en el si del microsistema familiar una importància cabdal donat que pot determinar el seu desenvolupament integral i, específicament, el cognoscitiu.

El fet de prestar atenció als mecanismes psico-socials que entren en joc en el desenvolupament infantil pot contribuir al debat teòric en la nostra ciència. Així doncs, cal realitzar la transició «d'una psicologia bipolar (ego-objecte) a una psicologia tripolar (ego-alter-objecte), mutació necessària car s'ajusta més a la realitat» (MUGNY y DOISE, 1983 : 41).

En aquest sentit, Kenneth KAYE (COLL, 1985) considera que els enfocaments cognoscitius en general són concepcions inside-out,

mentre la idea d'atribuir un protagonisme a les relacions interpersonals en la gènesi dels processos cognoscitius és més bé tributària de les concepcions outside-in .

MUSSEN, CONGER i KAGAN (1982) assenyalen que probablement no existeixi un tema a la psicologia del desenvolupament infantil on la opinió pública mantingui més errors i mites, aquest és: el dels efectes de les conductes dels pares en el desenvolupament del nen. Aquestes idees són errònies perquè: primer, simplifiquen excessivament les complexitats i variacions possibles respecte les conductes dels pares; segon, suposen que qualsevol afirmació on la conducta dels pares influeixen en el desenvolupament infantil equival a declarar que els demés factors careixen d'importància; i tercer, suposen la impossibilitat d'investigar amb rigor i validesa les possibles influències de les conductes paternals.

Al nostre entendre la família es configura com un ecosistema o nanocosmos (BRUNER,1981) on l'individu hi queda insert ineludiblement. En el si d'aquell es delimiten les interaccions, ell mateix actua com una zona de desenvolupament potencial (VIGOTSKY, 1979), genera aprenentatge vicari (BANDURA, 1982; BANDURA y WALTERS, 1982) i transaccional (BRUNER, 1981), actua com bastimentada («andamiaje») (BRUNER, 1980; 1984; 1988) i crea expectatives (PALACIOS, 1987 a; 1987 b; 1987 c).

Així doncs, es constata que hi ha una tendència per part dels pares de traslladar les seves responsabilitats educatives a altres institucions com l'escola bressol, l'escola primària, els mass mèdia, etc. la qual cosa, a voltes no resol ni omplena la mancança d'orientació, en l'estratègia educativa dels progenitors. Així doncs, sembla ser que apareix una necessitat i/o demanda social d'orientar als pares, és a dir, en certa forma cal «educar als educadors».

En un altre ordre de coses, la recerca en el microsistema familiar pot ésser un bon motiu de col.laboració interdisciplinària (Psicologia, Antropolgia, Sociologia,) i el retrobament d'aquell com a unitat d'anàlisi, àrea de recerca i àmbit d'intervenció.

Per últim, la intervenció en el microsistema familiar caldria realitzar-la i focalitzar-la en diverses direccions: Primera, dotar als progenitors d'estrís d'aplicació per a intervenir positivament el vector cognoscitiu dels seus fills. Segona, fer-los partíceps i inductors explícitament del progrés intel.lectual filial. Tercera, millorar i maximalitzar el desenvolupament cognoscitiu dels infants mitjançant la interacció paterno-filial. Quarta, tenir en compte les seves variables estructurals i d'interacció del microsistema familiar com a potenciadores, defiridores o/i anorreadores d'una intervenció evolutivo-cognoscitiva determinada. Cinquena, afavorir i

adequar, mitjançant la intervenció familiar, el desenvolupament intel·lectual de l'infant pre-escolar a les exigències requerides per l'escolaritat obligatòria. I sisena, elaborar, construir, modificar i validar instruments d'intervenció familiar i llur mesura.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARDILA, R. (1977 a) Aprendizaje temprano, pautas de crianza de desarrollo del comportamiento. Bogotá : Siglo XXI.
- ARDILA, R. (1977 b) Investigaciones Psicológicas. Bogotá : Siglo XXI.
- ARDILA, R. (1979) Los orígenes del comportamiento humano. Barcelona: Fontanella.
- BANDURA, A.R. (1982) Teoría del Aprendizaje Social. Madrid: Espasa-Calpe.
- BANDURA, A.R. y WALTERS, R.H. (1982) Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Barcelona : Alianza.
- BELTRAO, P. (1975) Sociología de la familia contemporánea. Salamanca: Sígueme.
- BERRY, J.W. (1976) Human Ecology and Cognitive Style. Comparative Studies in Cultural Psychological Adaptation. N. York: Wiley (Sage Publication)
- BERRY, J. W. (1982) Estilo nómádico y estilo cognitivo. Estudios de Psicología, 9, 91-104.
- BESTARD, J. (1980) La historia de la familia en el contexto de las ciencias sociales. Quaderns de l'Institut Català d'Antropologia, 2, 154-162.
- BRAZELTON, T. B. (1972) Implications of Infant Development among the Mayan Indians of Mexico. Human Development, 15, 90-111.
- BRONFENBRENNER, V. (1985) Contextos de crianza del niño. Problemas y prospectiva. Infancia y Aprendizaje, 29, 45-55.
- BRONFENBRENNER, V. (1987) La ecología del desarrollo humano. Barcelona : Paidós.
- BRUNER, J. (1980) Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo. Madrid: Pablo del río Editor.
- BRUNER, J. (1981) Vigotsky: una perspectiva histórica y conceptual. Infancia y Aprendizaje, 14, 3-17.
- BRUNER, J. (1984) Acción , Pensamiento y Lenguaje. Madrid : Alianza.
- BRUNER, J. (1988) Desarrollo Cognitivo y Educación. Madrid : Morata.
- BUCHLER, I. (1982) Estudios de parentesco. Barcelona : Anagrama.
- BUSSE, T.V. (1968) Establishment of the flexible thinking factor in fifth grade boys. Journal of Psychology, 69, 93-100.
- CAUDILL, W. (1969) Tiny dramas: vocal communication between mother and infant Japanese and American families. Mental Health Research in Asia and the Pacific. Honolulu: East-West Center.
- COLL, C. (1985) Acción , interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. Anuario de Psicología, 33 (2) 59-70.
- COMAS, D. (1979) Familia y herencia en el Pirineo Aragonés. Comentarís d'Antropologia Cultural, 1. 4-15.
- COMAS, D. (1980) Sistema d'herència i estratificació social : les estratègies hereditàries al Pirineu Aragonés. Quaderns de l'Institut Català d'Antropologia, 2 , 25-56.
- COMAS, D. (1984) La familia troncal en el marc de les transformacions socio-econòmiques del Pirineu d'Aragó. Quaderns del Institut Català d'Antropologia, 5 , 44-68.
- CUNNINGHAM, C. y DAVIS, H. (1988) Trabajar con los padres. Marcos de colaboración. Madrid : Siglo XXI.
- DASEN, P. (1982) La influencia de la ecología , la cultura y el contacto con la civilización europea en el desarrollo cognitivo de los aborígenes australianos. Estudios de Psicología, 9, 71-90.

- DOUMANIS, M. (1988) Prácticas educativas maternas en entornos rurales y urbanos. Madrid: Visor.
- FLANDRIN, J. L. (1979) Orígenes de la familia moderna. Barcelona : Crítica.
- GOTTFRIED, A. (1984) Home environment and early cognitive development. London: Academic Press.
- GOUGH, K. (1974) El origen de la familia. En C. Lévy-Strauss, M. E. Spiro y K. Gough . Polémica sobre el origen y la universalidad de la familia. Barcelona: Anagrama. 112-154.
- HETHERINGTON, E. M. y PARKE, R. D. (1982) Perspectivas actuales de la psicología infantil. Madrid : Anaya.
- HARRIS, C.C. (1986) Familia y Sociedad Industrial. Barcelona : Península.
- JACKSON, J. (1965) The study of the family. Family Process, 4, 1-20.
- LAUTREY, J. (1985) Clase social, medio familiar e inteligencia. Madrid : Aprendizaje-Visor.
- LÉVI-STRAUSS, C. (1974) La familia. En C. Lévy-Strauss, M. E. Spiro y K. Gough . Polémica sobre el origen y la universalidad de la familia. Barcelona : Anagrama. 7-49.
- LÉVI-STRAUSS, C. (1984) Antropología Estructural . Buenos Aires : Eudeba.
- LITWAK, E. (1965) Extended kin relations in an industrial democratic society . In E. Shanas and G. Streib (Eds.) Social Structure and Family. Englewood Cliffs. N.J. : Prentice-Hall, 249-323.
- LLEWELLYN, K.N (1986) La educación y la familia. En E. From, M. Horkheimer, T. Parsons y otros. La Familia. Barcelona : Península, 123-148.
- LLUIS FONT, J. (1986) Ranking intrafamiliar y desarrollo intelectual. Universitas Tarraconensis ,VIII (1/2), 169-179.
- Mc CANDLESS, B. R. & TROTTER, B.J. (1981) Conducta y desarrollo en el niño. México : Interamericana.
- MEAD, M. (1962) Educación y Cultura. Buenos Aires: Paidós.
- MEAD, M. (1975) Adolescencia, sexo y cultura en Samoa. Barcelona : Laia.
- MIRANDA, A. ; ALCANTUD, F. y RIVAS, F. (1985) Clasificación de los estilos educativos parentales : un estudio empírico. Universitas Tarraconensis ,VII (2), 141-152.
- MUGNY, G. y DOISE, W. (1983) La construcción social de la inteligencia. México : Trillas.
- MURDOCK, G. P. (1949) Social Structure . London : MacMillan.
- MUSITU, G.; BERJANO, E.; GARCIA, E.; GARCIA, F.; MARTINEZ, J. y ESTARELLES, R. (1987) Psicología de la Comunicación. València: La Nau LLibres.
- MUSSEN, P. ; CONGER, J. y KAGAN, J. (1982) Desarrollo de la personalidad en el niño. México:Trillas.
- OKONJI, M. (1980) Cognitive styles across cultures. In N. Warren, Studies in cross-cultural Psychology . Londres : Academic Press.
- PALACIOS, J. (1987 a) Contenidos, estructura y determinantes de las ideas de los padres. Una investigación empírica. Infancia y Aprendizaje, 39-40, 113-136.
- PALACIOS, J. (1987 b) Las ideas de los padres sobre sus hijos en la investigación evolutiva. Infancia y Aprendizaje, 39-40, 97-112.
- PALACIOS, J. (1987 c) Reflexiones entorno a las implicaciones educativas de la obra de Vigotsky. En M. Siguán, Actualidad de Lev. S. Vygotski. Barcelona : Anthropos, 176-188.
- PARKE, R. D. (1981) El papel del padre. Madrid : Morata.
- PIAGET, J. (1975) La equilibración de las estructuras cognoscitivas. El problema central del desarrollo. Madrid: Siglo XXI.
- PIAGET, J. (1979) Psicología de la inteligencia. Buenos Aires : Psique.
- PIAGET, J. y INHELDER, B. (1975) Psicología del niño. Madrid : Morata.
- RIVIERE, A. (1985) La Psicología de Vygotski. Madrid : Visor.
- SCHAFFER, H. R. (1979) La socialización y el aprendizaje en los primeros años. Infancia y Aprendizaje , 9, 73-83.
- SCHAFFER, H.R. (1980) El desarrollo de la sociabilidad. Madrid: Visor-Aprendizaje.

- SCHAFFER, H. R. y CROOK, Ch. (1981) El papel de la madre en el desarrollo social temprano. *Infancia y Aprendizaje*, 15, 17-37.
- TRIANA, B. (1987) Teorías implícitas de los padres sobre el desarrollo y la educación y su incidencia en los juicios sociales. Tesis Doctoral no publicada. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Universidad de la Laguna.
- TRIANA, B. y RODRIGO, M.J. (1985) El concepto de infancia en nuestra sociedad: una investigación sobre teorías implícitas de los padres. *Infancia y Aprendizaje*, 31-32 (3-4), 157-172.
- VYGOTSKI, L. S. (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Madrid : Grijalbo.
- WERTSCH, J. V. (1988) Vygotsky y la formación social de la mente. Barcelona : Paidós.
- WERTSCH, J. V. (1989) Semiotic mechanisms in joint cognitive activity. *Infancia y Aprendizaje*, 47, 3-36.

INTERACCIÓN ENTRE ESTRUCTURAS DE CONOCIMIENTO Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Juan L. CASTEJÓN

Juan PASCUAL

Departamento de P. Experimental
Universidad de Valencia.

RESUMEN

Este trabajo intenta determinar si existe un efecto de interacción entre las características de las estructuras cognitivas y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, al explicar el rendimiento académico.

Los resultados de los análisis de regresión modulada y jerárquica, obtenidos con una muestra de estudiantes de Escuela Universitaria, muestran que la "organización" de la estructura cognitiva, un índice de relación entre conceptos, en interacción con las estrategias de "profundidad y elaboración de procesamiento" explican parte de la varianza observada en el rendimiento de los estudiantes,

SUMMARY

The objective of this paper is to determine the influence of cognitive structures characteristics and the learning strategies of student on academic achievement.

The results of a serie of multiple regresion analysis-modulated and hierarchival regresion obtained with a sample of College student show what the organization in interaction with the strategies of deep and elaborative processing explained part of student academic achievement.

INTRODUCCION

La investigación sobre el contenido de memoria ha llevado a explicar el aprendizaje cognitivo como el cambio conceptual (West & Pries, 1986) operado en las estructuras de memoria, por la incorporación de los nuevos conocimientos.

Al mismo tiempo, los procesos, habilidades y estrategias de aprendizaje parecen jugar un papel importante a la hora de explicar el aprendizaje y la adquisición de conocimientos, (Segal, Chipman y Glaser, 1985).

Sin embargo, no existen muchos trabajos empíricos que hayan estudiado las interacciones entre ambos factores, a pesar de haberse reconocido las fuertes conexiones existentes entre ambos tipos de conocimiento y habilidad.

El estudio de las estructuras cognitivas se inicia con la investigación de origen asociacionista sobre la organización de la memoria (Puff 1979, Friendly 1979, Pellegrino y Huber 1982) y continúa más recientemente con los estudios sobre estructuras de conocimiento en la más pura tradición del procesamiento de la información (West, Pries et al 1985, Galamos 1986, Monk 1987). Metodológicamente, la primera utiliza para el análisis de la organización distintos procedimientos, como el análisis de Cluster o el escalamiento multidimensional, asentados sobre medidas de proximidad o distancia entre conceptos.

Un método directo para la descripción de la organización de las estructuras es el establecido por Reitman y Rueter (1980) y desarrollado por Rueter (1985), Naved-Benjamin y otros (1986). La técnica de los "árboles ordenados" trata de inferir la organización de la información discreta contenida en la memoria a partir de protocolos de recuerdo; para ello representa los agrupamientos y subagrupamientos identificados, de forma jerárquica, así como el tipo de direccionalidad de cada uno de ellos. Sobre esta configuración se calculan distintos índices de organización, altura y similitud entre árboles. La técnica parece mostrar una validez considerable tanto para representar las estructuras conceptuales como para evaluar los cambios producidos por la instrucción (Rueter 1985, Naved-Benjamin 1986, Castejón 1989, Castejón y Pascual 1990).

Estos procedimientos de análisis de los contenidos de la memoria tienen su aplicación en el ámbito de la enseñanza. Así ha quedado establecido por los primeros trabajos de Savelson (1974), Savelson y Stanton (1975), por los estudios más recientes en la psicología cognitiva de la instrucción (Reisnick 1981, Pintrich et al 1986, Dillon & Stenberg 1986, Weinert & Kluwe 1987) que indican la enorme importancia de la

representación y la organización del conocimiento existente, en cuanto que constituye la base para la asimilación y adquisición del nuevo.

También, las estrategias que el sujeto aplica en la asimilación de los conocimientos afectan de manera efectiva al aprendizaje (Weinstein & Underwood 1985, Weinstein & Mayer 1986). Bigg (1979) y Schmeck (1983) han definido operacionalmente algunas de estas estrategias.

Una cuestión relevante para la enseñanza es la de si la ejecución competente es resultado de un "proceso de pensamiento" o depende de la clase de contenidos de conocimiento que se poseen. No parece que ambos componentes sean independientes y así es de esperar que estén vinculados al conocimiento específico que se tiene en un dominio particular de contenidos (Glaser 1984, Glaser y Pellegrino 1987).

Así, Prosser (1987) encuentra evidencia de la interacción entre estructuras o contenidos de conocimiento y estrategias de aprendizaje a la hora de explicar el rendimiento de estudiantes de escuela secundaria, en el área de física.

El objetivo de esta investigación es analizar esta interacción, utilizando un procedimiento cuantitativo para evaluar la estructura diferencial de conocimientos de los alumnos en una disciplina concreta, así como generalizar los resultados de un estudio anterior (Castejón 1989) con sujetos distintos.

MÉTODO

* Sujetos. La muestra de sujetos está constituida por 32 alumnos de primer curso de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de la Universidad de Alicante que cursan la asignatura de Psicología de la Educación.

* Tareas y procedimientos. Los sujetos debían ordenar 15 conceptos simples cuatro veces sucesivas; estas son: motivación (A), metodología (B), incentivo (C), modificación de conducta (D), refuerzo (E), conductismo (F), autocontrol (G), cognitivismo (H), asimilación (I), ciencia experimental (J), aprendizaje por descubrimiento (K), economía de fichas (L), constructo (M), aprendizaje complejo (N) y memoria (O). Los ordenamientos producidos se analizarán mediante la técnica de árboles ordenados (Reitman y Rueter, 1980).

La comprensión alcanzada por los sujetos se evaluó mediante una prueba objetiva de 40 ítems con 4 alternativas de respuesta cada uno, que trata de aprehender los aspectos de comprensión y aplicación de los

conocimientos adquiridos. Se corrigieron los diferentes errores debidos al azar.

Los sujetos realizan el examen y la tarea de ordenación de conceptos por este orden, durante dos horas, al final del período de clases. El árbol ordenado de cada estudiante y el índice de organización correspondiente (PRO) se obtienen siguiendo el algoritmo desarrollado por Reitman y Rueter (1980), mediante el programa elaborado por Rueter en 1985. La medida es el "logaritmo natural del número de posibles órdenes de recuerdo (PRO) u ordenación que puede obtenerse a través de una estructura dada, o alternativamente, el número de órdenes que contienen sus agrupamientos", (Naved-Benjamin et al 1986, p.132). Cuanto más pequeño es el valor del índice, más organización se supone.

Una semana antes los sujetos respondieron al Inventario de Procesos de Estudio, (Schmeck 1983) mediante el cual se evaluaron las estrategias de aprendizaje; se obtienen índices de la "profundidad" y "elaboración" de procesamiento. Estas dimensiones se refieren al grado en que los estudiantes organizan el material conceptualmente, comparan y contrastan la información que estudian, trasladan nueva información a su terminología, etc., (véase apéndice). El instrumento se desarrolló bajo la asunción de que el estilo de aprendizaje es un patrón estable y consistente de actividades de procesamiento de información.

* Análisis de datos. Para analizar los resultados se utilizó el análisis de regresión múltiple. Toda vez que, como ya se señaló anteriormente, la estructura cognitiva puede interaccionar con las estrategias de aprendizaje, se incluyó el término de interacción entre estas dos variables, siguiendo una estrategia de análisis de regresión modulada. Finalmente se aplicó la técnica de path analysis, para eliminar correlaciones espúreas entre variables y sugerir una posible ordenación causal donde queden reflejados los efectos principales de cada uno de los factores. Estos análisis se llevaron a cabo mediante el paquete estadístico SPSS+.

RESULTADOS

La correlación entre las variables es alta en todos los casos, como se aprecia en la tabla 1 del apéndice. En ésta se incluye la variable X3, combinación multiplicativa de las variables X1 (PRO) y X2 (estrategias), la X4, test de rendimiento.

Tabla 1. Correlación entre las variables.

	X1	X2	X3	X4
X1	1	-.707**	.884**	-.672**
X2		1	-.380	.561**
X3			1	-.638**
X4				1

N=32; **=p) .01;X4=notas.

Todas las variables tienen una alta correlación con las notas (X4). La correlación negativa del índice PRO con el rendimiento se debe a que un valor menor del índice indica un mayor nivel de organización conceptual. Lo mismo ocurre con el signo negativo de la correlación entre organización conceptual y estrategias.

La organización conceptual y la interacción entre organización y estrategias, por este orden, muestran una relación significativa con el rendimiento.

Los resultados del análisis de regresión múltiple siguiendo el método de inclusión de variables paso a paso (stepwise) lleva a obtener un R múltiple igual a 0.725, con lo que queda explicada un 52% de la varianza en el criterio. La variable que más peso tiene en el rendimiento del alumno es X3 (Beta=-0.496), la interacción entre la organización de la estructura y las estrategias. Las demás variables no tienen un peso significativo.

Siguiendo una estrategia de regresión modulada, cuando se consideran en la ecuación únicamente las variables PRO y estrategias, tomando como criterio el rendimiento, la R múltiple es igual 0.68 (46% de la varianza explicada); tiene efecto significativo (Beta= -0.55) el PRO. Incluyendo el término de interacción X3, la R múltiple aumenta a 0.73, incremento que resulta significativo. Ahora los coeficientes con peso significativo son los de las variables estrategias (Beta= 0.59) y la interacción PRO * estrategias, (Beta= -0.86).

Para determinar la contribución relativa de las variables, así como sus efectos directos e indirectos, se aplicó el path analysis siguiendo un procedimiento jerárquico de regresión múltiple, en el que se toman, sucesivamente, las distintas variables como criterio a partir de una

ordenación causal determinada, que en este caso estimamos sea organización de la estructura cognitiva, estrategias, interacción estructura-estrategias y rendimiento académico.

Observar la Figura 1 del apéndice.

Como muestra el diagrama de vías de la Figura 1, el mayor efecto directo sobre el rendimiento es el que corresponde a la interacción PRO * estrategias, seguido por estrategias y organización, sucesivamente. No obstante, el mayor efecto indirecto se debe a la organización, que ejerce su influencia sobre el rendimiento a través del término de interacción. La organización conceptual contribuye en mayor medida que las estrategias a explicar la influencia del término de interacción sobre el rendimiento.

Esto mismo pone de manifiesto los coeficientes de correlación parcial entre la organización y el rendimiento cuando se controla el efecto de las estrategias (r parcial= 0.47), y de las estrategias con el rendimiento, suprimido el efecto de la organización, (r parcial= 0.16).

DISCUSIÓN

El rendimiento académico de los alumnos viene explicado fundamentalmente por la interacción entre estructuras de conocimiento y habilidades, lo cual tiene importantes aplicaciones para el diseño e implementación de la enseñanza.

En primer lugar, la interacción entre estructuras y estrategias viene a sugerir que si el aprendizaje está en función de la integración del nuevo material en las estructuras de conocimiento, la utilización de las estrategias de aprendizaje darán más resultado cuando se utilicen por sujetos que tengan una estructura organizada y bien desarrollada de conocimientos, que en aquellos con una estructura menos organizada.

A la hora de diseñar y llevar a cabo la enseñanza, es necesario que los profesores tomen en cuenta métodos y procedimientos destinados a favorecer el desarrollo y aprendizaje de cuerpos de contenido, junto a habilidades de aprendizaje.

El dilema entre la enseñanza de contenidos o de habilidades y estrategias parece resolverse en forma de una combinación de ambas (Eggen 1987, Ruggiero 1987). No obstante, la cuestión que se plantea es la de si estrategias y habilidades pueden enseñarse de forma separada a los contenidos en el currículum, o si aquellos pueden alcanzarse sólo como resultado de la enseñanza en dominios concretos de conocimiento.

Los resultados de nuestro trabajo parecen sugerir la conveniencia de desarrollar las estrategias de pensamiento y aprendizaje, en el contexto de dominios específicos de conocimiento.

En este sentido, no hemos de olvidar que la investigación cognitiva actual ha demostrado repetidamente el papel central jugando por los contenidos concretos de conocimiento, su estructura y organización, en el razonamiento, el pensamiento y los aprendizajes de todo tipo (McKeachie 1987). Reglas, estrategias y habilidades emergen de la presentación de dominios concretos de conocimiento donde se adquieren, y poco a poco van generalizándose a otros dominios.

Por otra parte, el hecho de que estos resultados se hayan obtenido con estudiantes de nivel universitario, indica la necesidad de desarrollar estrategias y habilidades de aprendizaje, en un nivel de enseñanza en el que la práctica educativa habitual las da por supuestas. No obstante, el desarrollo de estrategias de aprendizaje y métodos de estudio, parecen ser eficaces, incluso a nivel universitario, (Meyers 1987, McWhorter 1988).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIGGS, J. (1979). *Individual differences in study process and the quality of learning outcomes*. Higher Education, 8, 381-394.
- CASTEJÓN, J. (1989). *Cognitive structures and learning strategies in the academic achievement*. Comunicación presentada en la Tercera Conferencia Europa para la Investigación sobre el Aprendizaje y la Instrucción. Madrid, 4-7 Septiembre, 1989.
- CASTEJÓN, J y PASCUAL, J. (1990). Evaluación de la estructura cognitiva y del cambio conceptual como resultado de la instrucción. *Universitas Tarraconensis*.
- DILLON, R.F. y STERNBERG, J. (1986). *Cognition and Instruction*. Hillsdale, N.J., LEA.
- EGGEN, P.D. (1987). *Strategies for Teachers; Teaching Content and thinking Skill*. London. Prentice-Hall.
- FRIENDLY, M. (1979). *Methods for finding graphic representations of associative memory structures*. En C.R. Puff (Ed.). *Memory organization: research and theory*. N.Y. Academic Press.
- GALAMBOS, J.A.; ABELSON, R.P. y BLACK, J.B. (Eds.) (1986). *Knowledge structures*. Hillsdale, N.J., LEA.
- GLASER, R. (1984). Education and Thinking. The role of knowledge. *American Psychologist*, 39, 2, 93-104.
- GLASER, R y PELLEGRINO, J.W. (1987). *Aptitude for learning and cognitive processes*. En F.E. Weinert & R.M. Kluwe (Eds.): *Metacognition, motivation and understanding*. N.J. LEA.
- McKEACHIE, W.J. (1987). *The new look in instructional psychology: Teaching strategies for learning and thinking*. En De Corte et al (Eds.): *Learning and Instruction*, London. Pergamon Press.
- McWHORTER, K.T. (1988). *Study and Thinking Skills in College*. London. Scott Foresman.
- MEYERS, C. (1987). *Teaching Student to Think Critically: A Guide for Faculty in All Disciplines*. London. Jossey-Bass.
- MONK, R.C. (Ed.) (1987). *Structures of Knowing*. London. Lanham. University Press of America.

- NAVED-BENJAMIN, M.; McKEACHIE, W.J.; LIN, Y. y TUCKER, D.G. (1986). Inferring students cognitive structures and their development using the "ordered tree technique". *Journal of Educational Psychology*, 78, 2, 130-140-
- PELLEGRINO, J.W. y HUBERT, L.J. (1982). *The analysis of organization and structure in free recall*. En C.R. Puff (Ed.) *Handbook of Research Methods in Human Memory and Cognition*. N.Y. Academic Press.
- PINTRICH, P.H.; CROSS, D.R.; KOZMA, R.B. y McKEACHIE, W.J. (1986). Instructional Psychology. *Annual Review of Psychology*, 37, 611-651.
- PROSSER, M. (1987). *The effects of cognitive structure and learning strategy on student achievement*. En J.T. Richardson, M.W. Eysenck y D.W. Piper (Eds.): *Student learning. Research in cognition and cognitive psychology*. London. Open University Press.
- PUFF, C.R. (Ed.) (1979). *Memory organization. Research and theory*. N.Y., Academic Press.
- REITMAN, J.S. y RUETER, H.M. (1980). Organization revealed by recall orders and confirmed by pauses. *Cognitive psychology*, 12, 554-581.
- RESNINCK, L.B. (1981). Instructional Psychology. *Annual Review of Psychology*, 32, 659-704.
- RUETER, H.M. (1985). *The ordered tree technique as measure of cognitive structure*. Doctoral Dissertation. University of Michigan.
- RUGGIERO, V. (1987). *Teaching Thinking Across the Curriculum*. London. Harper & Row.
- SHAVELSON, R.J. y STANTON, G.C. (1975). Construct validation: methodology and application to three measures of cognitive structure. *Journal of Educational Measurement*, 12, 2, 67-85.
- SCHMECK, R.R. (1983). *Learning Styles of College Students*. En R.F. Dillon y R.R. Schmeck (Eds.) *Individual differences in cognition*. Vol. 1. N.Y., Academic Press.
- WEINERT, F.E. y KLUWE, R.H. (Eds.) (1987). *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, N.J., LEA.
- WEINSTEIN, C.E. y UNDERWOOD, V.L. (1985). *The teaching of learning strategies*. En McWittrock (ed.) *Handbook of Research on Teaching*. N.Y., McMillan
- WEST, L.H. ; PRIES, A.L. et al. (Eds.) (1985). *Cognitive structure and conceptual change*. N.Y. Academic Press.

APÉNDICE

Cuestionario sobre dimensiones de profundidad y elaboración del aprendizaje.

Del "Inventario sobre procesos de aprendizaje" (Schmeck, 1983)

- 1.-Encuentro difícil manejar cuestiones que requieren comparación de diferentes conceptos.
- 2.-Tengo dificultad para hacer inferencias.
- 3.-Tengo dificultad para organizar la información que recuerdo.
- 4.-Incluso cuando sé que he aprendido cuidadosamente el material, encuentro difícil recordarlo para un examen.
- 5.-Encuentro difícil manejar cuestiones que requieren una evaluación crítica.
- 6.-Hago bien las pruebas de ensayo.
- 7.-A veces tengo dificultad para encontrar las palabras correctas al expresar mis ideas.
- 8.-Tengo dificultad en aprender cómo estudiar para un curso.
- 9.-Tengo dificultad en planificar el trabajo cuando me enfrento a una tarea compleja.
- 10.-Obtengo buenas notas en mis trabajos.
- 11.-A veces memorizo material que no entiendo.
- 12.-Encuentro difícil ver la diferencia entre ideas aparentemente similares.
- 13.-Normalmente puedo decir el mensaje que subyace en una película y en las lecturas.
- 14.-Pienso rápido.
- 15.-La mayor parte de mis profesores piensan demasiado rápido.
- 16.-Normalmente puedo formular un buen acierto incluso cuando no conozco la respuesta.
- 17.-Ignoro los conflictos entre la información obtenida de diferentes fuentes.
- 18.-Leo críticamente.
- 19.-Veo las razones más allá de los hechos.
- 20.-Los conceptos nuevos normalmente me hacen pensar en conceptos similares.
- 21.-Mientras estudio, intento encontrar respuestas a las cuestiones que tengo en mente.
- 22.-Normalmente soy capaz de diseñar procedimientos para resolver problemas.
- 23.-Después de leer una unidad de material, pienso acerca de éste.

- 24.-Aprendo nuevas palabras o ideas visualizando una situación en que puedan ocurrir.
- 25.-Cuando aprendo una unidad de material, normalmente lo resumo con mis propias palabras.
- 26.-Aprendo nuevos conceptos expresándolos en términos de mis propias palabras.
- 27.-Sueño despierto sobre cosas que he estudiado.
- 28.-Cuando estudio algo derivo un sistema para recordarlo más tarde.
- 29.-Aprendo nuevas palabras e ideas asociándolas con palabras e ideas que ya conozco.
- 30.-Aprendo nuevas ideas relacionándolas a ideas similares.
- 31.-Intento convertir hechos en "reglas de rutina".
- 32.-Mientras aprendo nuevos conceptos, a veces vienen a mi mente aplicaciones prácticas.

FIGURA 1

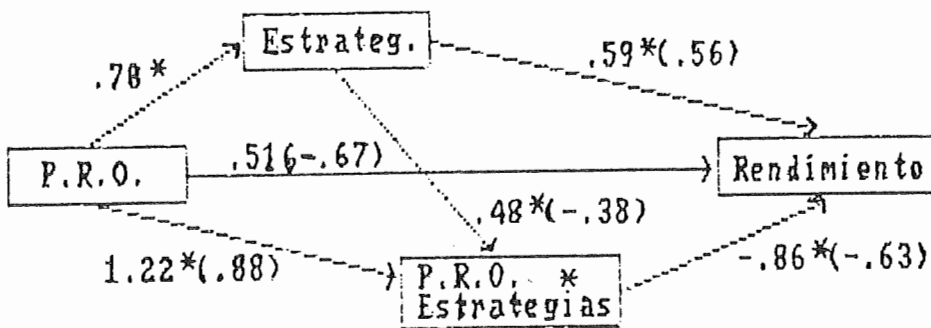


Figura 1. Diagrama de vías según el modelo teórico de relaciones que se muestra en la figura.

INMUTABILIDAD AMBIENTAL Y ESPACIO VITAL. APORTACIONES TEORICAS Y CONTRIBUCION A LA ACCION TERAPEUTICA EN EL TRASTORNO AUTISTA.

Carlos Marchena González.
Pedagogo
Sevilla.

RESUMEN

La temática del autismo constituye, desde su formulación en 1.943, un sector de la Educación Especial sometido a continuas especulaciones y controversias. La carencia de unos supuestos definitivos en torno a los cuales edificar todo un marco teórico de referencia, propicia dicha situación. Aportaciones procedentes de distintos campos del saber así como diferentes perspectivas de estudio provenientes de esos campos, persiguen alcanzar el objetivo deseado. Bajo estos postulados y dada la necesidad de encontrar respuesta a la intervención directa y cotidiana con estos niños "excepcionales" genera, igualmente, múltiples contribuciones, experimentales y teóricas a la cuestión. Nuestra aportación adquiere sentido en esta línea reseñada.

SUMMARY

Our contribution is seeking, meanwhile, a overlook about the Autism. From the special education we haven't issues looking for a serious way. Autistic children concern us for psychology in the future.

INTRODUCCION

En el cuadro de sintomatologías que integran y definen el síndrome del autismo delineado por Leo Kanner encuentra como elemento especialmente significativo y, al unísono, generador de múltiples problemáticas terapéuticas y convivenciales, la conducta denominada de Inmutabilidad o resistencias a los cambios que puedan acontecer en el "ecosistema de aislamiento" en el cual se desarrolla su existencia.

Esta conducta patológica centrada en la conservación de la uniformidad, ha sido ampliamente descrita en la bibliografía sobre la temática destacando la universalidad, superando los riesgos que toda generalización entraña, atribuida a su presencia en los sujetos afectados por este trastorno profundo del comportamiento infantil. Igualmente, dicha forma peculiar de establecer conexiones con los elementos que configuran su entorno contribuye a introducirse en las posibles causas aclaratorias de otras manifestaciones " excepcionales " presente en este sector de la población infantil. Desde esta

perspectiva cabría explicar las pautas del juego ritualista, estereotipadas, vacías de contenido e insoportablemente monótonas en las cuales no tiene cabida la improvisación. El apego, igualmente, obsesivo hacia determinados objetos-prendas que actúan como núcleos generadores de seguridad donde encontrar respuesta a situaciones angustiosas mediante su poder protector.

La referida identidad del ambiente, no obstante, parece estar condicionada por determinados parámetros, sujeta a unas coordenadas precisas que participen de ese hermetismo unívoco del "ser autístico".

APROXIMACION CONCEPTUAL

Una primera aproximación "desinteresada", en el seno del recinto educativo, hacia estos niños pone de relieve la clara delimitación entre los momentos y situaciones destinadas al trabajo terapéutico y las lúdicas/relajantes o, simplemente, los intervalos de acción educativa caracterizados por la ausencia de motivación/imposición de pautas de conducta/actuación determinadas.

El establecimiento de ambientes estructurados en la atención terapéutica hacia estos niños condiciona estas circunstancias delimitatorias. El esquema de acción educativa implantado en el seno de las aulas posibilita al individuo la captación de la dinámica generada tanto en el conjunto actuacional como en las secuencias implícitas en cada una de las tareas propuestas para su ejecución. Los ritmos de trabajo se suceden armónicamente y de forma diáfana. Pero no interesa en mayor medida comprobar los beneficios de esta planificación minuciosa, que no rígida, del quehacer docente con niños autistas como la expresión, a nivel de conducta, del sujeto en esas dos grandes parcelas de distribución del tiempo en la labor desarrollada en los centros educativos.

Las manifestaciones comportamentales del niño cuando se inicia en el trabajo con el terapeuta se mantienen latentes, controladas por los propios requisitos impuestos en la actividad a realizar, llegando a provocar en el sujeto fuertes estados de ansiedad que pueden desencadenar respuestas extremadamente "destructivas" o imposibilitadoras de todo quehacer formativo. De esta forma, y en función del repertorio comportamental que posea el individuo, las autoagresiones así como la heteroagresión hacen su aparición. Las crisis emocionales inmotivadas, igualmente, dejan sentir su huella sin olvidar el aumento en la frecuencia e intensidad de la estereotipias que definen su conducta. Progresivamente, las actuaciones específicas centradas en determinados aspectos de su conducta así como las "rutinas" formativas establecidas, posibilitarán su aclimatación a los principios conductores de su actividad en las sesiones de trabajo. Las conductas asociadas habrán iniciado un giro orientado hacia sus posibilidades de normalización. Los momentos destinados al esparcimiento o el cese transitorio de actividad, por otro lado, en el seno del aula o en las zonas fijadas para tal fin, pone de relieve, igualmente, respuestas comportamentales de indudable interés para el quehacer del terapeuta.

El niño autista se muestra, en estos instantes de recreo, con su repertorio comportamental al completo, no eclipsado por ningún elemento actuacional. En los sujetos más afectados por este síndrome la contemplación de estos momentos en su vida cotidiana puede resultar, realmente, dantesca, ya que la angustia interior contenida en otras circunstancias se libera con el afán de acabar con dicha situación de inestabilidad personal. Sin embargo, otros escolares menos desprovistos de los resortes necesarios y adecuados para hacer frente a la realidad que le circunda, ponen de relieve, de forma más o menos acentuada, su modo de interaccionar con el entorno al cual pertenece. En este sentido, como señala A. y F. Brauner, las conductas lesivas, centradas en el propio individuo o en los demás que le rodean, disminuyen significativamente. Efectivamente, nuestras observaciones coinciden con dichas apreciaciones, aunque no en la globalidad de las manifestaciones expuestas por dichos autores en lo que respecta al tema que nos ocupa. Las estereotipias aparecen sin ningún condicionamiento que las restrinja al igual que todas aquellas prácticas ritualistas exhibidas por este sector de la población infantil con problemas. Por otro lado, también hemos podido comprobar que las inestabilidades emocionales, existentes en la definición de este trastorno profundo del comportamiento infantil, originadas sin causa definida contrastan poderosamente con "La libertad de expresión" en la que se encuentra el sujeto.

¿Cómo intentar explicar dichas conductas anómalas en un entorno caracterizado por su disponibilidad, en todas sus coordenadas, a las singularidades del sujeto autista?. ¿Qué respuesta puede argumentarse, continuando con la vertiente de su vida en el centro, ante la vinculación patológica a determinados objetos o cambios existentes en las zonas destinadas al trabajo terapéutico?.

Indudablemente, las respuestas a estas cuestiones no son fáciles y pueden estar sujetas a múltiples enfoques en función de los posicionamientos teórico/prácticos que se adopten. La observación planificada y sistemática del contexto situacional en el cual tiene origen han constituido la base donde apoyarse para argumentar nuestra interpretación.

ESPACIO VITAL E IDENTIDAD AMBIENTAL

Una de las fuentes propiciadoras de avances en el terreno terapéutico-interpretativo la constituye la amplia y diversa gama especulativa que pueda surgir a raíz de la lectura reflexiva de la bibliografía sobre la temática.

Los autores anteriormente reseñados, respecto a la idoneidad de la configuración espacial de las aulas destinadas a albergar a estos niños "excepcionales", apuntan las indudables ventajas que reporta la existencia de "un espacio reservado" donde puede acudir el escolar cuando se sienta invadido por otros compañeros o circunstancias especialmente angustiantes para él. Esta zona constituiría una especie de torreón privilegiado desde el cual poder observar, sin riesgo de implicación o afectación, la realidad circundante. Esta sugerencia, de amplias resonancias actuacionales, adquiere tintes de

controversia ya que, sin ánimo de profundizar en la cuestión, puede fomentar la huida sistemática de la realidad en la cual se intenta que el sujeto la capte y, por tanto, se inserte. Sin embargo, nos facilita una posible clave para descifrar los interrogantes planteados. Esta clave está representada por la noción de ESPACIO.

El concepto de inmutabilidad del ecosistema social en el cual se desenvuelve el sujeto ha de ir unido, indefectiblemente, a un marco espacial. Los cambios, de cualquier índole y dimensión, están atribuidos de significado cuando tienen lugar dentro de un espacio dotado de valor emocional para el individuo. Ecosistemas nuevos, necesariamente producen rechazo, ya que el espacio en el cual se genera dicha interrelación social no tiene resonancias para el niño autista. Igualmente, el conjunto íntegro espacial en el cual se halla el sujeto no afecta por igual a la conservación de uniformidad en el mismo, sino solamente aquella parte especialmente relevante por distintas causas para el escolar.

Estas afirmaciones expuestas se encuentran ratificadas por la sensibilidad manifestada por estos niños ante la magnitud de los cambios producidos. Sin lugar a dudas, aquellas alteraciones efectuadas e incluso transformaciones esenciales en el núcleo de interacción social no pueden encuadrarse dentro de las coordenadas espacio/significación formuladas. Dichos cambios adquieren la dimensión de auténticas "revoluciones" que suscitan la atención de todo escolar, sin entrar en excepciones, pudiendo, incluso, provocar reacciones muy diversas, aunque dentro de los márgenes considerados como "normales", ante su contemplación. La cuestión, por el contrario, está dotada de mayor sutileza y hace hincapié en ligeras innovaciones introducidas en dicho espacio considerado como vital.

Determinados traslados, presentación o eliminación de objetos presentes en el entorno del individuo no provocan, en líneas generales, la respuesta anómala esperada, originándose sin embargo, conductas explosivas ante ligeros matices introducidos en elementos ya establecidos en el mismo. La perplejidad es la respuesta ofrecida por el terapeuta ante la imposibilidad de encontrar cauces explicativos a la cuestión. Comprobaciones posteriores apuntarán hacia el establecimiento de vínculos, probablemente de seguridad, entre los objetos existentes en los espacios dotados con significación para el niño autista.

Esta primera aproximación interpretativa nos evidenció la necesidad de precisar el concepto de Inmutabilidad ambiental, ya que un nuevo factor entraba a configurar su imagen. De idéntica forma fue posible contrastar cómo la mencionada relación espacial en la identidad del entorno se desvanece ante el factor humano. La vinculación de estos niños "excepcionales" pueden establecer con otras personas que habitualmente comparten su tiempo, bien sean familiares, terapeutas o compañeros escolares, va más allá de la simple delimitación en el espacio, proyectándose hacia sus propias estructuras, deficitarias, de interacción emocional; lo que viene a demostrar que los niños afectados por este síndrome pueden, de hecho, llegar a contactar, "a su manera", con un círculo limitado de personas.

ACTUACION TERAPEUTICA EN AUTISMO CON PARAMETROS ESPACIALES.

La constatación de los principios formulados en torno al espacio interactivo del niño autista propició la definición de un esquema de actuación favorecedor para poder someter a comprobación las afirmaciones efectuadas. A tal propósito era necesario delimitar claramente un espacio zonal en el que pudiese evidenciarse, de algún modo, la vinculación del niño hacia él y, al unísono, el contenido de esta relación. Dicha dualidad de intenciones aconsejaba la introducción, en el mencionado espacio zonal, de objetos que pudiesen poner de relieve la importancia del mismo o su relatividad. Por otro lado, la dispersión existente en los espacios libres destinados al esparcimiento de estos niños así como nuestra clara vocación de perseguir finalidades terapéuticas contenidas en toda disquisición, centró la acción observacional en el seno del aula. El conjunto de este cúmulo de premisas originó una clara definición de los límites donde instaurar nuestra acción.

El salón de clase había de presentar, en su seno, dos zonas diáfanas precisadas. La zona de esparcimiento, constituida por una moqueta y un número determinado de objetos, no muy amplio, de uso didáctico normal en el aula; y otra zona de trabajo, donde los niños permanecían sentados mientras realizaban el quehacer encomendado por el terapeuta. La permanencia en una zona u otra dependía exclusivamente del trabajo cíclico que en ese momento se desarrollase, de forma individualizada, con cada escolar.

La adaptación a la implantación en el aula de dicha zona de recreo fue rápida, no existiendo, normalmente, transferencias perturbadoras en cualquiera de las dos direcciones.

Una vez quedó instaurada esta situación, se procedió al cambio de la moqueta de lugar, conservándose únicamente en su emplazamiento originario los objetos didácticos que integraban la zona de esparcimiento. La zona destinada a las tareas formativas no experimentó ningún tipo de modificación.

Consignados los comportamientos observados, fue posible establecer tres principios fundamentales:

- A.- Vinculación espacial del escolar.
- B.- Vinculación objetual del escolar.
- C.- Vinculación objetual/integrativa del escolar.

A. VINCULACION ESPACIAL

Determinados niños, una vez trasladada la moqueta objeto de nuestra actuación a otro lugar del aula, siguen manteniéndose aferrados al espacio que originariamente estaba situada. La relación con los objetos que aún permanecen en este espacio es inexistente y se limitan a desarrollar toda su gama de conductas, fundamentalmente estereotipias, dentro de los límites iniciales marcados por la mencionada moqueta con una precisión extraordinaria

y sorprendente. La desaparición del elemento espacial no condiciona, en absoluto, el comportamiento del escolar y su localización en otro punto del salón de clase no motivó, igualmente, inquietud o tentativas de desplazamiento hacia dicho lugar.

B. VINCULACION OBJETUAL

La vinculación objetual, en este caso, está referida al elemento moqueta y no a los enseres que la configuraban con su presencia.

En estos casos el traslado de la moqueta venía unido con el desplazamiento del niño hacia su nueva ubicación. A pesar, al contrario del caso anterior, de la inexistencia de elementos en su seno, la moqueta constituía la clave a interpretar por el sujeto para localizar esa zona de significado vivencial.

C. VINCULACION OBJETUAL/INTEGRATIVA.

De idéntica forma se detectaron casos en los que la modificación de la zona de recreo, representada por la moqueta, originaba el mencionado peregrinar del niño autista aunque, de forma progresiva y siempre después de un período de interacción "ritualista" con los objetos existentes en el lugar abandonado, acompañado también del traslado de los elementos que componían, en conjunto, el espacio destinado a su esparcimiento. Se trataba, pues, del mantenimiento esencial de todo el ecosistema recreativo. En estos casos se mostraba más acusado el deseo de uniformidad en el ambiente del sujeto autístico.

Las divisiones comportamentales establecidas, en cualquier caso, venían a presentar dos notas comunes. Por un lado, la acomodación inmediata a la modificación inmediata a la modificación de la posición del elemento esencial de la zona de recreo (moqueta); por otro, mantenerse, en cualquiera de los casos, los mismos parámetros actuacionales del escolar ante la introducción de elementos ajenos a la zona. Persistencia de la Inmutabilidad ambiental.

CONCLUSIONES

Las matizaciones introducidas en el principio definitorio de Inmutabilidad del ambiente deben conducirnos a criterios de orden terapéutico de intervención. La ampliación de recursos-estrategias de actuación posibilitarán una gama de respuestas que, por su diversidad, facilitarán la atención educativa a estos escolares dentro de sus amplias singularidades. Igualmente, la captación que no "invasión" del niño autista para el trabajo terapéutico requiere el ajuste, en principio, a las claves rectoras que orientan su vinculación con el mundo que le rodea. Las acciones formativas de aproximación, por tanto, constituyen ese necesario nexo de unión que permita el contacto niño/educador

propiciador del establecimiento de actuaciones futuras en un marco de sincronización en la recuperación del niño.

El elemento Espacio, en relación con la uniformidad del ambiente, debe jugar un destacado papel en la formulación de propuestas de actuación con niños autistas. En tal sentido, podemos señalar una serie de aspectos que puedan contribuir a facilitar la mencionada labor educativa con este sector de la población infantil con problemas; fundamentalmente, cuestión que orienta prioritariamente nuestras inquietudes, en los comienzos de la andadura terapéutica con ellos.

DISTRIBUCION ESPACIAL DEL SALON DE CLASE EN DOS AMPLIAS ZONAS: ZONA DE TRABAJO-ZONA DE ESPARCIMIENTO.

El establecimiento de esta división en el seno del aula va a propiciar excelentes espacios comparativos de repertorios conductuales del niño autista tendentes a formular criterios de intervención ajustados a dichos repertorios y aplicables, en cada caso, a las referidas zonas. Igualmente, el establecimiento de un lugar previsto para la expansión del escolar, le permitirá evadirse, refugiarse de todos aquellos eventos que le ocasionen "malestar"; sin necesidad de acudir a otras formas más lesivas para su integridad física. Por otro lado, a pesar de su alejamiento simbólico, el escolar observa la presencia o desarrollo de los elementos causantes de esa angustia, lo cual originará un acondicionamiento a esas circunstancias rechazadas por el sujeto y, por tanto, su tolerancia. sin lugar a dudas, por otro lado, habrá de mantenerse un justo equilibrio en la utilización de esa zona en el sentido mencionado para no crear hábitos de huida así mismo negativos.

PROCEDIMIENTO PROPICIATORIO PARA LA INTRODUCCION DE CAMBIOS EN EL CONTEXTO DEL ESCOLAR.

Las zonas establecidas con la finalidad de expansión permiten, de igual modo, ser utilizadas para introducir alteraciones en el medio donde se desenvuelve el sujeto autístico. La posición privilegiada, antes referida, que le otorga al individuo este espacio, lo convierte en cauce para la presentación de alteraciones en su ámbito vital. Los beneficios que para la familia puede constituir esta posibilidad de flexibilización del uniformismo del niño están fuera de toda duda.

DINAMIZACION DE LAS INTERACCIONES SOCIALES

La significación espacial conferida por el autista a estas zonas de recreo así como la necesaria distribución del espacio con otras personas, le conducen a encontrar un punto común a partir del cual es más fácil el establecimiento de relaciones/vínculos sociales. La simple aceptación de otros sujetos en una misma zona implica un mayor distanciamiento del aislamiento social.

Por último es preciso señalar que su aceptación como zona aislante de todo ese amplio cúmulo de eventos fomentadores de estados de angustia en el niño, no conlleva esa imagen de espacio protegido a la que determinados autores insisten en propiciar. La zona de recreo propuesta constituye un espacio abierto sometido a continuos influjos, activos y pasivos, que no bloquean al escolar a la dosis de contenido otorgadas al mismo, pero no en cuanto a "territorio" de perpetuación de sus peculiaridades.

BIBLIOGRAFIA

- BRAUNER, A. y BRAUNER, F. (1.981) Vivir con un niño autístico. Barcelona: Paidós.
- DESLAURIERS, A.M. (1.986) Juegos, símbolos y desarrollo del lenguaje. En M. RUTTER y otros (eds.) Autismo. Madrid: Alhambra.
- GARANTO, J. (1.984) El Autismo. Barcelona: Herder.
- LOVAAS, O.I. (1.981) El niño Autista. Madrid: Debate.
- RITVO, E.R. y FREEMAN, B.J. (1.978) Definition of the syndrome of autism. Journal Autism a Childhood Schizophrenia. 8, 162-167.
- TUSTIN, F. (1.982) Autismo y Psicosis infantiles. Barcelona: Paidós.
- WING, L. (1.982) Principios de educación terapéutica para niños autistas. En L. WING y M.P. EVERAD (eds.) Autismo infantil. Madrid: Santillana.

**FORMA DE PRESENTACION Y RENDIMIENTO EN UNA
TAREA DE RECONOCIMIENTO DE IMAGENES:
Un estudio sobre diferencias intraindividuales**

Pere Joan Ferrando i Piera

Andreu Vigil i Colet

Departament de Psicologia.Tarragona.
Universitat de Barcelona.

RESUMEN

Se presenta una experiencia ,como continuación a una investigación anterior, que pretende estudiar diferencias en la resolución de una tarea de reconocimiento de imágenes visuales. Los resultados parecen señalar que la forma de presentación simultánea o sucesiva afecta tanto a las medidas de latencia como a las de precisión. Asimismo el tipo de respuesta requerida (positiva o negativa) parece ser relevante en la utilización de estilos de procesamiento analíticos (negativa) o globales (positiva).

SUMMARY

In this paper we present an experimental design wich pretends to study differences in the resolution of a recognition of visual drawings task. Results seems to show that the presentation way (serial or simultaneous) affect both, reaction time and accuracy. In addition the required response (positive or negative) seems to affect also the use of different processing styles.

INTRODUCCION

El marco teórico y metodológico propio del enfoque del procesamiento de la información, aporta una serie de interesantes posibilidades de investigación en el área de las diferencias individuales. De este modo, p. ej., algunos paradigmas basados en el análisis del tiempo de reacción tales como el de Hick o el de Sternberg, han sido utilizados en el estudio de las capacidades intelectuales (Jensen,1985). Más recientemente el enfoque se ha extendido también a la investigación de algunas dimensiones de personalidad, particularmente la de Extraversión-Introversión (Brebner,1986).

En esta última línea hemos presentado anteriormente una serie de trabajos que pretendían estudiar la influencia de las diferencias individuales sobre la realización de una tarea de procesamiento de información. Las

diferencias individuales se abordaban desde el modelo bidimensional de Tous (1986; 1988), mientras que la tarea utilizada era una variante del procedimiento de serie variable de Sternberg S. caracterizada por la utilización de ítems consistentes en una serie de posiciones espaciales de una figura tridimensional similar a las utilizadas en los trabajos de rotación mental de Cooper y sus colaboradores (1985).

Los resultados de las experiencias anteriores parecen señalar importantes diferencias cualitativas en la realización de la tarea por parte de los grupos seleccionados a partir de la variable asignada. Sin embargo, estos resultados indican también la necesidad de un mayor control sobre la situación experimental.

El trabajo que ahora presentamos tiene como principal objetivo la elaboración de una situación experimental que permita estudiar con mayor precisión el papel de las diferencias individuales. Si bien se sigue trabajando con el procedimiento descrito anteriormente, se introduce una nueva variable activa, se aumentan los requisitos previos de la tarea y se utilizan métodos más rigurosos en el análisis de los tiempos de reacción.

Una distinción básica en las teorías del procesamiento de la información es la que se establece entre las operaciones seriales (secuenciales en el tiempo y aditivas) y las operaciones en paralelo (solapadas en el tiempo y simultáneas). A partir de esta distinción, Shiffrin y Schneider (1977) elaboran un modelo que distingue por una parte procesos de control (1) y procesos automáticos (2). Tous (1986) denomina a estos últimos: procesos de control espacial, refiriéndose en este caso a un control de tipo involuntario frente al control voluntario presente en los procesos seriales. El procesamiento paralelo, propio en los procesos de control espacial, permite liberarse de la secuencialidad temporal y aplicar estrategias respecto a la forma de realizar la tarea. Otra consideración importante de este autor es la de que el procesamiento automático opera preferentemente con información de tipo analógico, mientras que el procesamiento de control lo hace con información de tipo simbólico-proposicional.

El procedimiento de serie variable de Sternberg dió lugar a la consideración de la existencia de un proceso de recuperación de alta velocidad en la MCP de tipo serial y exhaustivo. Si bien actualmente el modelo parece ser excesivamente simplista, produce resultados estables siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- A: Un nivel de precisión máximo o sub-máximo.
- B: Un tiempo de reacción muy bajo (alta velocidad)
- C: Utilización de ítems relativamente simples y,
- D: (Generalmente) presentación sucesiva de estos.

Asumiendo relaciones de tipo lineal y un sistema de búsqueda autolimitado, así como que trabajamos en un proceso que implica recuperar información de la MCP podemos sistematizar una serie de posibilidades (por supuesto no exhaustivas):

1) El proceso de comparación se realiza de forma serial bajo ambas formas de presentación. En este caso las pendientes bajo cada forma de presentación no diferirán significativamente. Respecto a la intercepción existen razones para suponer tiempos superiores bajo la forma simultánea: como señalan bastantes tratados sobre cronometría mental (ver p. ej. Underwood, 1973) el tiempo de exposición estimular y el tiempo de reacción están negativamente relacionados. Podemos considerar que en la forma simultánea el tiempo de exposición es menor (ya que se presentan todas las figuras en el mismo intervalo de tiempo en el que se presenta una única figura en la modalidad sucesiva).

2) Los procesos de recuperación se llevan a cabo de la misma forma, pero en la presentación simultánea las comparaciones se realizan en paralelo. Bajo los supuestos anteriores cabría esperar una pendiente significativa en un caso y una pendiente cero en el otro (si la comparación se realiza totalmente en paralelo), o bien una diferencia significativa entre ambas pendientes siendo superiores las correspondientes a la forma de presentación simultánea.

3) Planteamos los mismos supuestos que en 1, sin embargo suponemos que bajo la forma de presentación simultánea se producirán variaciones (p. ej. comparaciones parciales) que reducirán los tiempos de comparación. En este caso podría esperarse también una desigualdad en las pendientes.

Con respecto a las respuestas positivas o negativas cabe también plantear suposiciones adicionales. De este modo dos pendientes significativamente distintas de cero y no desiguales entre sí parecen indicar un proceso de búsqueda serial y exhaustivo. Dos pendientes también distintas a cero pero considerablemente distintas entre ellas de tal modo que la correspondiente a las respuestas negativas sea superior permiten suponer un proceso de búsqueda serial y autolimitado. Pendientes iguales y no significativamente distintas a cero indican más bien un proceso de comparación global.

A partir de las consideraciones anteriores podemos plantear ahora una serie de hipótesis:

Los bloques tridimensionales que utilizamos son figuras complejas y dan lugar a tiempos de reacción (TR) considerablemente más elevados que los obtenidos por Sternberg incluso entrenando previamente a los sujetos. Este hecho plantea respecto a la variable independiente "tamaño de la serie" una serie de interrogantes:

En primer lugar y, a partir de resultados anteriores (Ferrando 1989; Andres, Vigil y Tous, 1989) obtenidos con sujetos sin entrenamiento previo, el sistema de procesamiento implicado en la resolución de la tarea parece variar cualitativamente a partir de un determinado nivel de dificultad, de lo que resulta que las relaciones obtenidas manifiestan tendencias cuadráticas y no lineales.

En segundo lugar, ya que la velocidad no lo justifica, cabe plantearse de nuevo si la búsqueda es exhaustiva o autolimitada.

La segunda variable independiente que introducimos es la forma de presentación secuencial o sucesiva de los ítems. Podemos pensar que la primera favorecerá un proceso de búsqueda serial, mientras que la segunda, por la naturaleza del material y por la posibilidad de formar agrupaciones, puede favorecer un procesamiento paralelo. Sin embargo también la experiencia anterior plantea de entrada problemas. Aparte del ya comentado de la linealidad en el caso serial, la presentación simultánea puede dar lugar simplemente a un proceso de comparación en paralelo, en el cual el ítem prueba se comparará simultáneamente con el conjunto de bloques presentado, o bien a un proceso más complejo de control espacial en el que se utilice una forma de resolución posibilitada por la situación (p.ej. comparaciones parciales). Teóricamente en el primer caso los tiempos no se incrementarán en modo alguno al aumentar el tamaño de la serie positiva. En el segundo caso podrían esperarse incrementos menores que bajo la condición de presentación sucesiva. Adicionalmente y, dado que la comparación parcial se inicia a partir de una determinada figura, cabría esperar diferencias entre las pendientes correspondientes a las respuestas positivas o a las negativas (si el proceso de búsqueda fuese autolimitado).

Una forma posible de simplificar la situación consiste en entrenar previamente a los sujetos hasta alcanzar un nivel de precisión optimizado y la máxima rapidez posible. Por una parte esto elimina a la tasa de errores como variable de rendimiento a tener en cuenta. Por otra parte, suponemos que puede contribuir a linealizar las tendencias. Del mismo modo el entrenamiento previo creemos que minimizará posibles cambios cualitativos planteados al aumentar la dificultad cuantitativa de la tarea, lo cual se vería reflejado por el hecho que las variabilidades inter-ensayo se mantendrían constantes bajo cada condición (mientras que en experiencias anteriores (p.e. Ferrando 1989) las varianzas son proporcionales a las medias).

1) Bajo la forma de presentación sucesiva, al aumentar el tamaño de las series se producirán incrementos en los tiempos de reacción estableciéndose entre ambas variables una relación de tipo lineal.

2) Bajo la anterior forma de presentación y, supuesta la linealidad, las pendientes correspondientes a las respuestas de tipo positivo diferirán significativamente de las correspondientes a las negativas, siendo estas últimas superiores.

3) Bajo la forma de presentación simultánea, al incrementar el tamaño de las series, se producirán incrementos lineales en los tiempos de reacción, con pendiente significativamente menor que bajo la forma de presentación sucesiva.

4) Bajo dicha forma de presentación, se encontrarán diferencias significativas entre las pendientes correspondientes a las respuestas positivas y negativas en el mismo sentido planteado en la hipótesis número dos.

5) Los valores iniciales de los TR's (Tiempos correspondientes al nivel de tratamiento 1) diferirán significativamente bajo la condición sucesiva y bajo la condición simultánea, de tal modo que cabe esperar tiempos superiores en la segunda de las condiciones citadas.

6) Bajo ambas formas de presentación las variabilidades inter-ensayo correspondientes a cada sujeto no sufrirán incrementos significativos al aumentar el tamaño de las series, es decir las varianzas serán independientes de las medias.

Metodo.

Diseños: El diseño básico utilizado es un bifactorial intrasujetos 2*3 con dos variables independientes activas: la forma de presentación, a dos niveles (sucesiva o simultánea) y el tamaño de la serie a tres niveles (dos tres y cuatro ítems).

Sujetos: Se solicitaron 12 voluntarios para el experimento de entre los alumnos de cuarto y quinto curso de Psicología de la Facultad de Tarragona. Once de ellos eran mujeres. Sus edad media era de 22 años.

Instrumentos: Ordenador IBM XT286 para la presentación de estímulos (Programa WWX1 de Pingüi Soft) y los análisis estadísticos (SPSS-pc). Botonera de respuesta Genius Mouse GM-6 Plus. EPQ-R de Eysenck, Eysenck y Barret en versión española (Aguilar, Andrés y Tous, 1986).

Procedimiento: Selección de la muestra: se solicitaron voluntarios entre los alumnos de 4º y 5º cursos. Posteriormente se les aplicó el EPQ-R como control a fin de eliminar posibles sujetos con puntuaciones extremas.

Entrenamiento previo: Según el criterio de alcanzar un nivel mínimo de precisión del 95 % en la condición más desfavorable.

Consigna: Se les solicitaba que respondieran con las máximas rapidez y precisión posibles.

Esquema de un ensayo: Aviso inicial (hasta presionar el botón central de la consola de respuesta)=Presentación de ítem o ítems (2000 mseg. simultánea; 2000 mseg.*nº ítems en sucesiva)=Aviso fin de serie+punto de fijación (500 mseg.)=Ítem respuesta (hasta que el sujeto emite una respuesta)=feed-back (Información sobre la ejecución 2000 mseg).

Tamaño de las series y orden de administración: En cada sesión se administraban 120 ensayos distribuidos del siguiente modo:

SUJETOS IMPARES

SUCESIVA

SIMULTANEA

Sesión 1 C3(25E) C2(25E) C1(25E) C1(25E) C2
(25E) C3(25E)

SIMULTANEA SUCESIVA

Sesión 2 C3(25E) C2(25E) C1(25E) C1(25E) C2
(25E) C3(25E)

SUJETOS PARES

SUCESIVA SIMULTANEA

Sesión 1. C1(25E) C2(25E) C3(25E) C3(25E) C2
(25E) C1(25E)

SUCESIVA SIMULTANEA

Sesión 2. C1(25E) C2(25E) C3(25E) C3(25E) C2
(25E) C1(25E)

Resultados.

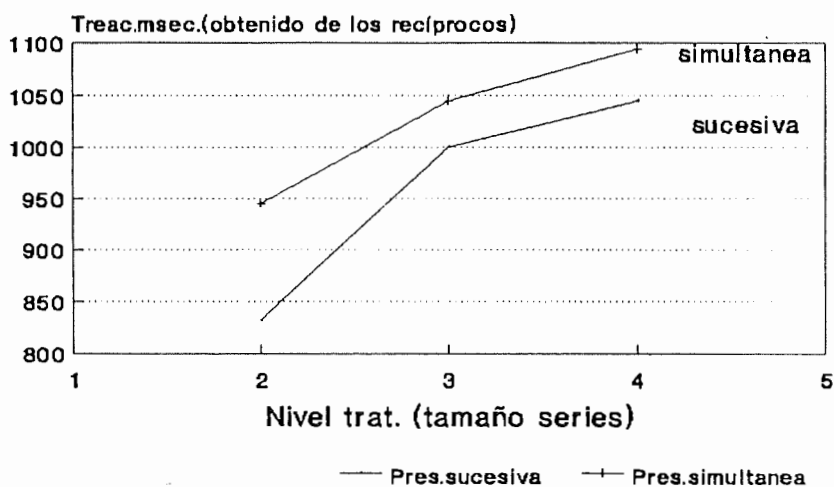


Fig. 1: Efecto de la forma de presentación y tamaño de las series sobre el treac.

Tabla 1. AVAR forma de presentación x condición

Sig.f
Forma Presentación .001
Condición .001
Present. x Condición .03

Pruebas de Homogeneidad:

Condición	Pres. x Condición	
Test Esfericidad	0.059	.48
Significación	0.06	0.02 (*)
Epsilon G. & G.	0.71	0.66

(*) es necesaria la corrección:

Pruebas de tendencia:

	Presentación Serial	Presentación en Paralelo.
Lineal	T=9,5 sig.0.01	T=3,2 sig. 0.007
Cuadrática	T=2,64 sig.0.02	T=0,94 sig.0.365

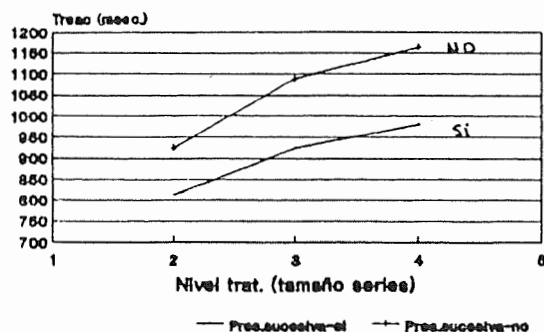


Fig. 2 Efectos de la forma de presentación, tamaño de las series y tipo de rta. sobre el treato.

Tabla 2. AVAR forma de presentación x condición x tipo de respuesta (2x3x2)

	Sig.f
Forma Presentación	.001
Condición	.001
Tipo Rta	.001
Pres. x Condición	.36
Pres. x Tipo Resp.	.08
Cond. x Tipo Resp	.06
F.Pr. x Cond x T.Resp.	.07

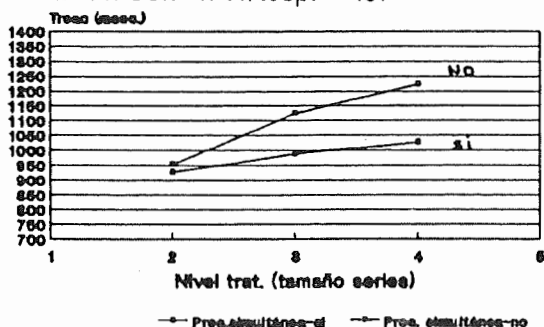


Fig. 3 Efectos de la forma de presentación, tamaño de las series y tipo de rta. sobre el treato.

Tabla 3. AVAR forma de presentación x condición sobre variabilidad

FV	Sig.f
Forma Presentación	.02
Condición	.02
Pres. x Cond.	.8

Pruebas de Homogeneidad

Prueba	Condición	Presentación x Condición
Prueba Esfericidad	.58	.70
Significación	.06 (*)	.18 (*)
Epsilon	.71	.77

(*) No es necesaria la corrección.

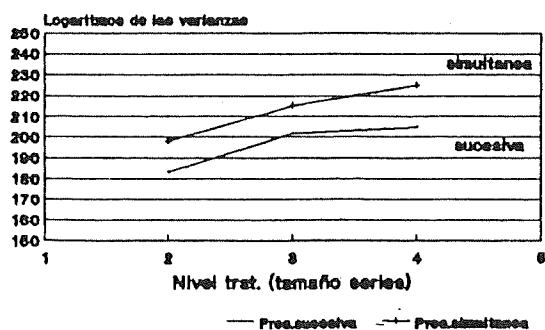


Fig. 4 Efecto de la forma de presentación y tamaño de las series sobre las varianzas interensayo.

Tabla 4. Ajustes de regresión (*)

Presentación Sucesiva	T.Reacción = $622+111 \cdot x$
Presentación Simultánea	T.Reacción = $794+76.9 \cdot x$
Presentación Simultánea - SI	T.Reacción = $782+65 \cdot x$

(*) Meramente indicativos, la bondad de ajuste es muy baja.

DISCUSION

Tal como puede apreciarse en las gráficas, en principio puede aceptarse que las tendencias correspondientes a la forma de presentación sucesiva y a la simultánea son distintas en el sentido planteado. Si se ajustan ambas mediante mínimos cuadrados las pendientes de las líneas de regresión son claramente distintas. Sin embargo el modelo de regresión lineal resulta poco apropiado en este caso porque la tendencia bajo presentación sucesiva parece ser más cuadrática que lineal. Este resultado, repetido ya en experimentos anteriores sugiere de nuevo un cambio en la forma de resolución de la tarea serial a partir de un determinado nivel de dificultad. Por el contrario bajo la forma simultánea la tarea parece llevarse a cabo en la misma forma y además con una pendiente más suave entre los tres niveles.

El análisis cualitativo de esta tendencia cuadrática consistente a lo largo de diversos experimentos, parece señalar que ante un determinado nivel de dificultad el proceso de comparación pasa de global a parcial, limitándose únicamente a las partes de la figura que resultan relevantes para resolver la tarea. En el marco teórico mediacionista propuesto por Osgood (1969) este autor utiliza el término de abreviación para referirse a la eliminación por parte del sujeto de movimientos que no resultan necesarios para la respuesta final. Desde una perspectiva conductual puede suponerse que el estímulo desencadenante se asocia a todos los movimientos intermedios de una serie. Dado que los movimientos más cercanos a la respuesta (es decir los finales) reciben asociaciones más fuertes por el refuerzo (recordemos que la tarea es retroalimentada y el sujeto recibe información inmediata después de dar la respuesta) estos movimientos finales relevantes son los primeros que se darán ante la aparición del estímulo. (Tous, 1978). Concretamente, en esta tarea, la exploración relevante puede limitarse a uno u otro de los brazos horizontales de la figura, pudiendo prescindir del eje central.

Los datos de las líneas de regresión, si bien cabe considerarlos meramente orientativos por la inadecuación del modelo, parecen señalar que en ambos casos el proceso de comparación de un ítem resulta considerablemente más lento que en los trabajos de Sternberg.

Los gráficos y análisis correspondientes a los tipos de respuesta exigidos, parecen proporcionar información adicional congruente con los anteriores. Bajo la forma de presentación sucesiva, en primer lugar obtenemos dos pendientes distintas de cero, siendo considerablemente superior la correspondiente a las respuestas negativas. Si bien puede considerarse un sesgo sistemático en cuanto a que los valores de intercepción parecen señalar que las respuestas negativas son siempre más lentas, la diferencia de pendientes parece señalar un proceso de búsqueda autolimitado (aún cuando la interacción no resulta estadísticamente significativa)

Bajo la forma simultánea los resultados, en principio son similares pero más acusados, por lo que conviene hacer una matización: la pendiente que sugieren las respuestas positivas es muy plana y no difiere significativamente de cero en una prueba de bondad de ajuste, mientras que la pendiente de las respuestas negativas es prácticamente igual que bajo la forma de presentación sucesiva como puede apreciarse en el gráfico conjunto. Esto sugiere quizás un proceso previo de comparación global en el que el aumento de tamaño no afecta significativamente a los tiempos y, en caso de no encontrarse la figura (respuesta negativa) iniciar un proceso exhaustivo de búsqueda. Dado que la figura no se encuentra en la serie, los tiempos se incrementarían linealmente al aumentar el número de comparaciones y no tendrían por que diferir de los correspondientes a la búsqueda en la forma de presentación sucesiva (ya que se trata del mismo proceso). Las diferencias entre las pendientes para las respuestas positivas y negativas correspondientes a las dos formas de presentación se ponen de manifiesto en la triple interacción del AVAR $2 \times 2 \times 3$

El análisis de las variabilidades interensayo, por último, aporta información complementaria bastante interesante. Parece claro, en primer lugar, que las variabilidades interensayo son superiores en la forma de presentación simultánea y también que en ambas formas se incrementan al aumentar el tamaño de las series. De acuerdo con Jensen (1985) el incremento en la variabilidad puede ser un indicador del incremento de la dificultad en la tarea, lo cual está de acuerdo con el supuesto de que la condición simultánea es más difícil debido al menor tiempo de exposición. Por otra parte, si bien sin significación estadística, la tendencia sucesiva se muestra cuadrática del mismo modo que lo hacían las medias, mientras que bajo la forma simultánea parece volver a darse una tendencia lineal.

NOTAS

(1).que requieren esfuerzo, que afectan a la memoria a corto plazo, que implican atención selectiva y que se llevan a cabo serialmente.

(2).que no requieren esfuerzo, que acceden directamente a la memoria a largo plazo, que implican una atención difusa y que se llevan a cabo en paralelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andrés, A., Vigil, A., Tous, J.** (1989) Personalidad, Estrategias Cognitivas y Tiempo de inspección. En Andrés y Tous (eds) "Psicología Diferencial y de la personalidad". Barcelona. PPU.
- Brebner, J. y Cooper, C.** (1986) Personality factors and inspection time. "Personality and Indiv. Differ". 7, 5, 709-714.
- Cooper, L. y Regan, D.** (1987) Atención, Percepción e Inteligencia. En Sternberg, R. (ed) "Inteligencia humana II". Buenos Aires. Paidós.
- Ferrando, P.J.** (1989) Diferencias individuales y rendimiento en una tarea de reconocimiento de imágenes. "CADUP". Tortosa.
- Jensen, A.R.** (1985) Methodological and statistical techniques for the chronometric study of mental abilities. En Reynolds, C.R. y Wilson, V.L. (eds) "Methodological and statistical advances in the study of individual differences". London. Plenum Press.
- Osgood, Ch. E.** (1969) "Curso superior de psicología experimental". México. Trillas.
- Shiffrin, R.M. y Schneider, W.** (1977) Controlled and automatic human information processing. "Psychological Review" 84, 127-190.
- Tous, J.M.** (1978) "Psicología experimental: problemas de teoría y método". Barcelona. Omega.
- Tous, J.M.** (1986) "Psicología de la personalidad". Barcelona. PPU.
- Tous, J.M.** (1988) La personalidad y el método científico natural. "Universitas Tarraconensis", 10, 1, 3-24.
- Underwood, B.J.** (1973) "Psicología experimental". México. Trillas.

LA TECNICA DE REJILLA EN LA INVESTIGACION EN COGNICION AMBIENTAL

A. Fernández González
Universidad de Vigo.

RESUMEN

Se trata de recordar las posibilidades de aplicación de la técnica de rejilla en el terreno concreto de la cognición ambiental. Para ello se alude, en primer término, a los orígenes de esta técnica y se describen sus principales características, para pasar, a continuación, a relatar una serie de ejemplos de aplicación de la misma en el ámbito de la psicología ambiental, y más concretamente en el terreno de la cognición ambiental. Se llama la atención sobre el hecho de que, a pesar de ser una técnica que ofrece una información rica e interesante para el psicólogo, tradicionalmente ha sido bastante olvidada por éste y han tenido que ser los profesionales de otros ámbitos los que reivindicaran la conveniencia de su empleo y se la recordaran a los psicólogos.

SUMMARY

It attempts to remember the possibilities of applying the technique of the "repertory grid" in the concrete field of environmental cognition. For doing this it refers to, first of all, the origins of that technique and describes its principal features, passing on to describe a series of examples of the application of this technique in the confines of environmental psychology, and more concrete in the field of environmental cognition. It calls attention to the fact that, in spite of being a technique that offers a rich and interesting information to the psychologists, it has traditionally been rather forgotten by those and it has been professionals from other professions who have vindicated the convenience of its use and who have made the psychologists rediscover its use.

INTRODUCCIÓN

Ciertamente, cuando intentamos rastrear la historia de determinados temas, sentimos la sensación, por otra parte no tan infrecuente en la historia de la Psicología (sino piénsese p.e. en los comienzos de la Psicología Cognitiva), de que son los profesionales de otras disciplinas los que nos hacen sugerencias, por medio de sus trabajos, sobre temas que deben ser objeto de nuestro estudio y cómo abordarlos conceptual y metodológicamente. Pues bien, al acercarnos a la temática de la cognición ambiental con la metodología que vamos a proponer, sentimos en alguna medida esa sensación. Sin embargo, lo más llamativo de este

caso es que esas "sugerencias" realizadas, fundamental aunque no exclusivamente, por parte de otros profesionales, se centran alrededor de una teoría psicológica y una metodología a ella asociada que, en principio, tendríamos que ser los psicólogos quienes se las mostráramos a otros profesionales y destacáramos sus posibilidades: se trata de la técnica de rejilla (Repertory Grid) y de la teoría que dio origen a la misma, como es la Teoría de los Constructos Personales (T.C.P.). de G.A. Kelly (1955).

Es cierto que esta teoría y su metodología pasaron, en gran medida, desapercibidas en los comienzos y durante bastantes años para la gran mayoría de los psicólogos, sin embargo la evolución de la Psicología hacia planteamientos cognitivos hace que se puedan revalorizar aportaciones cognitivas previas como es el caso de la T.C.P. Desde luego que diversas circunstancias contribuyeron al relegamiento de la teoría, como por ejemplo: el ser una teoría no convencional y un tanto irreverente respecto a la corriente principal, conductista, de la Psicología en la década de los cincuenta, y, tener sus orígenes y desarrollo en el área de la Psicología Clínica (Downs, 1976), no encuadrarse fácilmente en las corrientes o líneas psicológicas reconocidas, aparte de las actitudes personales del propio Kelly, nada dado a enseñar de forma institucional su teoría a través de la Universidad y no buscar discípulos (Moreno-Jiménez, 1985).

Por otra parte, esta situación que comentábamos al principio, se puede comprender mejor si tenemos en cuenta que la Psicología Ambiental, que a grandes rasgos podríamos definir como el estudio del comportamiento en relación con el medio ambiente sociofísico se caracteriza, entre otras cosas, por: su naturaleza interdisciplinar, ausencia de una teoría comprensiva, y, un eclecticismo metodológico (Jiménez Burillo, 1981). Y, la Cognición Ambiental, en cuanto área de investigación de la Psicología Ambiental, también participa de esas mismas características.

No faltan así autores que proponen como modelo teórico y metodológico la teoría de Kelly y la metodología vinculada a ella. Es el caso por ejemplo de Downs (1976) para quien se carece de una amplia teoría coherente en el área de la cognición ambiental, frente a la existencia de muchas pequeñas teorías. Asimismo, Harrison y Sarre (1976) señalan la naturaleza ad hoc de muchas de las técnicas usadas para elicitar y evaluar las imágenes ambientales, y cómo el empleo de la rejilla podría ser más ventajoso al constituir una metodología derivada de una teoría explícita.

Sin embargo, recientemente tenemos intentos de sistematización de la información en cognición ambiental (Evans, 1980; Gärling y Golledge, 1989; Golledge, 1987; Holahan, 1986), así como de creación de marcos teóricos que sirven como guía para trabajar en este terreno (Russell y Ward, 1982; Garling et al., 1984). No obstante podríamos intentar establecer algún tipo de relación entre estos modelos recientes y la T.C.P.; si estos modelos sobre cognición ambiental hablan de planes de acción y planes para desplazarse como determinantes de la conducta en el ambiente, ya la T.C.P. dice en su postulado fundamental que "los procesos de una persona están psicológicamente canalizados por la forma en que

anticipa los acontecimientos" (Bannister y Mair, 1974, p. 12). Aquí la T.C.P. se centra en la anticipación. La persona activamente le da sentido al mundo que le rodea, lo ordena cognitivamente, elabora categorías al respecto, es decir lo "construye". Es esencial resaltar que el hombre es un ser interactivo con su medio y que esa interacción es tanto de fuera a dentro como de dentro a fuera: sus construcciones personales son esa doble vía, pudiendo decirse que de momento la rejilla es la única técnica que se ajusta a ese principio constructivista e interactivo. Los constructos de la persona son dimensiones cognitivas que le sirven como guías de acción, "...no son simplemente percepciones, sino anticipaciones perceptivas" (Lee, 1981). Kelly establece una analogía del hombre como "científico", el hombre en general sería científico: plantea hipótesis sobre su entorno que guiarán su conducta, y que serán contrastadas con la experiencia.

La técnica de la rejilla, que nació vinculada estrechamente a la T.C.P., se nos revela como un medio para explorar la estructura y contenido de esas teorías implícitas (Fransella y Bannister, 1984) que las personas tienen sobre su entorno.

A partir de ahora expondremos, a grandes rasgos, algunas de las características de la técnica de la rejilla, para centrarnos finalmente en diversas aplicaciones de la misma a la cognición ambiental.

II. La técnica de la rejilla (repertory grid).

Hay excelentes manuales que exponen esta metodología, como p. ej. los de Bannister y Mair (1974), Fransella y Bannister (1984) y Rivas y Marco (1985) cuyos puntos fundamentales vamos a tratar de sintetizar en este apartado.

a) Orígenes y caracterización de la metodología:

George Kelly publica en 1955 su obra "Psicología de los Constructos Personales" en la que además de exponer su teoría también indica una metodología para la medida del sistema de constructos, en la que destaca el Rep Test (Role Construct Repertory Test) ideado para medir relaciones interpersonales mediante constructos de rol y formar hipótesis clínicas (Bannister y Mair, 1974). La rejilla, tal como la conocemos hoy, será concebida como una extensión de este Rep Test (Fransella y Bannister, 1984, p. 23), del que incorpora todos los aspectos y "añade un número de desarrollos que le dan mayor alcance, unos lazos más elaborados con la T.C.P. y una elegancia metodológica considerable" (Bannister y Mair, 1974, p. 52) que le convierte en una importante y fértil innovación en el campo de la medida psicológica. El Rep Test suponía en el clínico la habilidad de interpretar correctamente el lenguaje del sujeto y fue para salvar esa dificultad por lo que surgió la rejilla ("...el uso del Grid Form -forma de rejilla- permite al psicólogo hacer un análisis bastante más completo del protocolo sin atarse a las palabras empleadas por el sujeto", Rivas y Marco, 1985, p. 67-68; para ir "más allá de las palabras" según Kelly: Fransella y Bannister 1984, V). (1)

La rejilla supone así un adelanto metodológico que se concreta en: el supuesto de la técnica de que todos los elementos caigan dentro del rango de conveniencia de los constructos, y, que permitirá someter a tratamiento matemático los resultados.

La metodología diseñada por Kelly como un instrumento para su teoría se va a caracterizar por su elevada "validez de constructo" ya que se relacionan los supuestos teóricos de la T.C.P. con la forma de medirlos: los supuestos teóricos tienen un correlato específico en la metodología, lo que constituye un caso ejemplar en la historia de la Psicología.

Sin embargo, se fueron desarrollando dos posiciones contrapuestas en cuanto a la dependencia teoría-metodología, posturas que últimamente convergieron en alguna medida. Una corriente, representada por Bannister, que defiende esa dependencia; frente a otra, más metodológica, representada por Slater, que no considera imprescindible la teoría para la metodología, sino que le restaría flexibilidad a ésta según ellos y la utilizan como una técnica de medición más. De cualquier modo, no hay que olvidar los supuestos que subyacen a esta metodología.

La rejilla, que va a poner de relieve el espacio psicológico, o sea las relaciones entre constructos (los resultados de la rejilla vienen a ser como un mapa del sistema de constructos de la persona, una especie de cartografía idiográfica, Fransella y Bannister, 1984, p. 3), va a poner en conexión dos entradas: elementos y constructos, con posibilidades prácticamente ilimitadas en cuanto a contenido. Se trasladará el contenido de la rejilla a un protocolo que permita un análisis matemático, surgiendo así la estructura matricial: C constructos, E elementos, C x E intersectos, relación que constituye la esencia de la rejilla.

b) Diseño de la rejilla:

La técnica de la rejilla descansa en una matriz que provee un esquema dentro del que examinar las construcciones de una persona y permite revelar las relaciones que rigen entre sus constructos y los eventos a los que describen. Generalmente se construye la rejilla con los constructos colocados en la fila y los acontecimientos o elementos a lo largo de las columnas de la matriz. Al diseñar la rejilla habrá que tomar decisiones en torno a la situación a estudiar y cómo se va a construir la rejilla. Por lo que respecta al "cómo" se construye y teniendo en cuenta que los componentes de la misma son los constructos, elementos y repuestas, podríamos señalar 4 pasos en ese proceso: el seleccionar los elementos, la elicitación o elección de constructos, el clasificar todos los elementos en función de los constructos, y, la representación en una matriz de datos y análisis posterior de ella. Únicamente los elementos y los constructos son los componentes propiamente dichos de la rejilla.

Los "elementos", tanto en sentido cronológico como material, son la base de esta metodología. Vienen a ser indicadores explícitos y representativos de la situación que queremos estudiar. Hay que tener en cuenta dos condiciones a la hora de incluir los elementos en la rejilla: que esos elementos sean representativos de la población de que se obtienen o del problema, y, que todos los elementos deben estar dentro del rango de conveniencia de los constructos que utilizamos, es decir, los elementos han de ser relevantes para los constructos usados (Fransella y Bannister, 1984, p. 105).

La obtención de "constructos" sería el segundo paso en la elaboración de la rejilla. Se trataría de elicitar "una muestra representativa del posible repertorio de constructos personales del sujeto para un rango determinado de elementos" (Rivas y Marco, 1985, p. 107). El constructo viene a ser una interpretación realizada sobre un acontecimiento, la base sobre la que se interpretan y evalúan los elementos. Kelly lo define como un eje de referencia o dimensión cognitiva que está a la base del comportamiento y da cuenta de su direccionalidad. Estas dimensiones las simbolizamos por etiquetas verbales para emplearlas en la rejilla y nos permiten discriminar entre elementos; sólo podrán utilizarse los constructos que puedan definirse verbalmente y esclarecer su significado.

En realidad son conceptos inseparables los de constructo y elemento: cada uno ofrece referentes operacionales para el otro, y de la formulación inicial de ambos dependerá la interpretación de los resultados.

Tanto los constructos como los elementos pueden ser elicitados por el propio sujeto o bien suplidos por el investigador (este es uno de los puntos más polémicos, y que dieron más que hablar; y es un hecho que guarda vinculación con la ya clásica relación entre medición individual y colectiva. Si bien razones teóricas destacan la elicitación y diversos resultados apuntan la mayor relevancia de constructos y elementos elicitados, sin embargo razones de utilidad práctica pueden aconsejar el suplirlos).

c) Administración de la rejilla.

Una vez que se decidió el tipo de elementos y constructos a emplear, el investigador habrá de enfrentarse con la cuestión de cómo se van a describir las relaciones entre los elementos y los constructos. Como señalábamos en el punto anterior al hablar de los cuatro pasos del proceso de construcción de la rejilla, el tercero era el de la clasificación de todos los elementos en función de los constructos, es decir, en la administración de la rejilla se aplicarían todos los constructos a todos los elementos y, así, cada intersección de la matriz se representaría por un número de forma que luego pudiéramos someter los datos a análisis matemático. Habría 3 métodos para llevar esto a cabo:

- "método dicotómico": Es el más próximo al núcleo de la T.C.P. y consiste en una aplicación dicotómica de los constructos a los elementos: el sujeto considerará cada constructo sucesivamente y dirá cuál de los polos del constructo describe a cada elemento, asignándosele generalmente un 1 a un polo y un 0 al

otro, tomando así cada fila aisladamente y trabajando a través de todos los elementos uno por uno se completa la sesión con una colocación de unos y ceros en las casillas de la matriz. También se podía hacer que la mitad de los elementos cayera en cada polo del constructo. Pero fue considerado muy restrictivo este método a la hora de medir la variabilidad de los elementos, por eso algunos autores añaden un componente de "no aplicabilidad". Así surgen como alternativa otros métodos de puntuación basados en escalas de grado o rango.

- "Método de escalas de grados": Este método permite ampliar el rango de puntuaciones, además puede ser que no todos los elementos caigan en el rango de conveniencia de todos los constructos, lo que se podría paliar con este procedimiento. Se pueden emplear diferentes magnitudes escalares (3,5,7 puntos, etc.). Así este procedimiento nos permite diferenciar entre elementos que recibirían la misma calificación con el anterior, y además permite análisis estadísticos más complejos.

- "Método de escalas ordinales": Mientras que el anterior método se centra en reacciones casi nominales, este método de clasificación está diseñado para descubrir relaciones ordinales entre elementos. Se trataría de clasificar los elementos en una escala de rangos u ordenarlos desde los más próximos a un polo del constructo a los más próximos al otro polo.

d) Análisis de datos de la rejilla:

Bannister y Mair (1974) diferencian entre análisis de contenido y análisis de estructura.

El análisis de contenido o de aspectos psicológicos se centra en los constructos como dimensiones elicítadas de los sujetos. Aquí el investigador está interesado por las etiquetas-constructos que los sujetos proveen y puede categorizar los constructos elicítados siguiendo un esquema preestablecido. Este tipo de análisis se centra más en un estudio subjetivo de los datos, desestimando las posibilidades estadísticas de la técnica (se analizan aspectos como: contenido, categorizaciones y desarrollo de constructos, significado personal, etc.).

El análisis de la estructura descansa primeramente en las relaciones entre los constructos, y según el nivel a que se estudie esa estructura relacional podemos distinguir entre: análisis de superficie, y, análisis de estructura interna.

Con el análisis de la "estructura superficial" o de relaciones aparentes entramos en el análisis estadístico de los datos de la rejilla. Consiste en analizar lo que caracteriza a la rejilla como es la relación entre constructos, lo que es posible por la evaluación de todos los elementos en todos los constructos. Existen varias medidas de las propiedades de la matriz de la rejilla como son: - Medidas dentro de un constructo (o elemento), (como p. ej. analizar la distribución de elementos dentro de un mismo constructo o la distribución de elementos en dos constructos distintos); - Medidas entre pares de constructos (o elementos). Aquí podemos tomar de dos en dos las filas (o columnas) de la matriz y se calculan las

asociaciones, interrelaciones, mediante un coeficiente de correlación puntuaciones de emparejamiento.

Es decir, puede haber indicadores basados en la distribución de elementos (patrones de distribución interconstructual e intraconstructual) e indicadores basados en las relaciones entre constructos (intensidad relacional, variabilidad de la intensidad, consistencia, claridad, etc.) e indicadores basados en las relaciones jerárquicas de constructos (superordenación, saturación, intransitividad...).

Por otra parte, dentro del análisis de la "estructura interna" tendríamos: el análisis factorial no paramétrico desarrollado por Kelly y sus ampliaciones posteriores, el análisis factorial manual para protocolos de rangos, el análisis de componentes principales (aquí habría que tener en cuenta el análisis factorial de correspondencias de Benzecry, como alternativa matemática más acorde con los datos psicológicos). Hay diversos programas para análisis de datos y comparación de dos o más rejillas, p.e. INGRID de Slater (1970).

Algún autor como Rathod (1981), clasifica los métodos de análisis de datos de la rejilla en: a) los que pueden ser llamados como más simples "métodos correlacionales" (que pueden ser utilizados para examinar las interrelaciones entre los constructos o elementos); b) las mucho más complejas "técnicas multivariadas" (para examinar la estructura subyacente de interrelaciones entre constructos o elementos: A.C. Principales, Escalas Multidimensionales No Métricas, Anál. de Cluster ...)

III. Aplicación de la rejilla a la cognición ambiental.

Desde aproximadamente los años 70 (2) el interés por esta metodología ha crecido rápidamente en los estudios ambientales. Son diversos los autores que, desde distintas disciplinas, abogan por la aplicación de la metodología de rejilla (parte de esa aceptación descansa "en el énfasis idiográfico de la técnica", Adams-Webber, 1979, p. 185), así como de la T.C.P. al área de la cognición ambiental. Constituye así un ejemplo de cómo una teoría y metodología psicológicas pueden servir de marco general para estudiosos que desde distintas disciplinas tengan interés por la temática de la cognición ambiental. Es así que la metodología que nos ocupa ha desbordado no sólo el campo clínico original sino que desborda también el marco de la propia Psicología como tal (cfr. Stringer 1976a). Sin embargo, esas posibilidades pasaron desapercibidas, en gran medida, para los psicólogos ambientalistas porque los autores que las defienden provienen, en gran parte, de fuera de la Psicología; y, por otro lado, porque gran parte de los trabajos relacionados con la cognición ambiental que recurren a la rejilla son resultado de tesis doctorales no publicadas, lo que dificultó la divulgación de esas posibilidades de aplicación.

En manuales relativamente recientes que hacen referencia a la T.C.P. como el de Adams-Webber (1979) se incluye un capítulo sobre "nuevas direcciones" en teoría y metodología, en el que se señala su aplicación a imágenes ambientales (lo mismo se podría decir de manuales de Psicología Ambiental: cfr. Jimenez

Burillo y Aragonés, 1986). En estas "nuevas direcciones" que tratan de aplicar la rejilla a la percepción ambiental cabría destacar el papel pionero de geógrafos urbanos, arquitectos y planificadores de la ciudad.

Podríamos mencionar p. e. a Harrison y Sarre (1971, 1976) que, desde la geografía, ofrecen todo un marco teórico sobre la aplicación de la teoría y metodología Kelliana a la cognición ambiental, llevando esa metodología también a la práctica (Harrison y Sarre, 1975); desde la arquitectura, a Honikman (1976), o al psicólogo Stringger (1974, 1976a, 1976b); investigación de mercado (Riley y Palmer), etc.

Vamos a citar a continuación algunos ejemplos (cfr. Adams-Webber, 1979; Slater, 1976; Stringer 1976) de aplicación de la rejilla a estudios relacionados con la cognición ambiental.

Podríamos mencionar los trabajos de Reid y Holley (1972) y de Rowles (1972) sobre el estudio de las percepciones, imágenes, que los sujetos tienen de distintas universidades, para comprender mejor las elecciones que realizan los mismos, las tomas de decisiones localizacionales. Pero quizás sean de mayor interés para nosotros p. ej. los trabajos de Harrison (1973), Hudson (1974), Stringer (1974, 1976), Harrison y Sarre (1975), Honikman (1976a, 1976b), Riley y Palmer (1976), Hiuci y Macía (1981, 1986), Wysor (1983), etc.

Harrison (1973) examinó las percepciones que tenían pequeños tenderos acerca de su centro comercial y la relación de éstas con la distancia física hasta el centro comercial de la ciudad, utilizando como elementos atributos de las tiendas, suplidos por el investigador, y constructos elicitados por el sujeto. Trata de obtener una imagen consenso de un grupo de tenderos sobre su ambiente comercial y examinar la estructura de esa imagen. Además observó la covariación entre esa estructura de la imagen y otros atributos de los sujetos (edad, experiencia, localización).

Hudson (1974) estudia las imágenes que los compradores tienen de diferentes tiendas, en un intento de comprender cómo las personas se adaptaban a un nuevo ambiente. Plantea la hipótesis de que existe una relación entre la posición de cualquier tienda respecto a la tienda preferida en el espacio cognitivo de un individuo y la frecuencia con que él la visita; observándose que la forma en que las personas "construían" las tiendas parecía estar relacionado con su conducta de compra. También se cumplieron los objetivos metodológicos de investigar la utilidad de la rejilla como instrumento de medida de las imágenes ambientales ("representa quizás el más sofisticado método de que disponemos para estudiar las imágenes individuales de la realidad", Hudson, 1974, p. 491).

Stringer (1974, 1976a) emplea la rejilla con propósitos de planificación urbana, como instrumento para obtener información de personas no expertas que evaluaban distintos proyectos alternativos, que actuaban como elementos, y de esta manera se les ofrecía una oportunidad de participar públicamente en la planificación elicitando sus propios constructos.

Harrison y Sarre (1975) tratan de medir las imágenes urbanas generales de un grupo de mujeres residentes en la ciudad, empleando como elementos lugares

importantes de la ciudad, y combinando elementos y constructos tanto elicitados como suplidos. El análisis de componentes principales de las imágenes permite destacar dos componentes como son estético/funcional. e identificado con/no identificado, los cuales nos permiten discriminar entre lugares de la ciudad.

Honikman (1976a, 1976b) plantea la conveniencia de emplear la T.C.P. y la rejilla para mejor comprender y responder a las necesidades de las personas, después de saber cómo estas perciben el ambiente a través de sus propios constructos. Realiza una aplicación al diseño de "salas de estar" utilizando como elementos fotografías de las mismas, y mediante una técnica de escalonamiento descendiente se buscan los constructos subordinados que identifican las características físicas de los diseños preferidos por los sujetos.

Riley y Palmer (1976), con propósitos de investigación de mercado, emplea la rejilla para averiguar cómo las personas perciben distintas zonas de veraneo que serían los elementos a estudiar. Se emplean conjuntamente todos los constructos de los sujetos, lo que da como resultado una gran matriz de datos que tras aplicarle el análisis de componentes principales da lugar a veinticuatro componentes principales pero el programa empleado permite el representar los resultados en un mapa con tres dimensiones.

Huici y Macía (1981, 1986) en nuestro ámbito estudian las posibilidades de aplicación de la rejilla en la investigación sobre percepción del paisaje. Por una parte, utilizando como elementos fotos de distintos modelos de paisaje, se plantean dos objetivos: comprobar los resultados obtenidos en otra investigación con una metodología de trabajo diferente, mostrándose efectiva la rejilla para tal comprobación; y, comprobar si existen diferencias entre dos grupos de sujetos en cuanto a las dimensiones con que categorizan el paisaje, observándose diferencias en cuanto a los tipos de categorías de constructos utilizados aunque no en el número de dimensiones de categorización. Por otra parte, en el segundo trabajo, que viene a ser como una segunda parte de la anterior, a diferencia de éste en el que eran los sujetos los que proporcionaban los constructos, sin embargo en este último las investigadoras, buscando una mayor estandarización y comparación entre grupos, introducen como novedad el proporcionar a los sujetos los constructos para la valoración de paisajes, constructos seleccionados en base a los resultados del estudio previo. No hallan las autoras diferencias apreciables de complejidad cognitiva entre estudiantes considerados expertos y no expertos (los expertos no tenían mayor complejidad en cuestiones ambientales, hecho que podría deberse en cierta medida a la homogeneidad de los grupos en cuanto a edad y su pertenencia a la categoría común y a estudiantes universitarios) y, por otra parte, observando dos factores claros en los dos grupos en cuanto a los elementos: paisajes trabajados y no agresivos, y, paisajes agresivos y sin trabajar; pero apreciándose algunas diferencias cualitativas entre ambos grupos en los constructos atribuidos a los elementos. Este trabajo hecho desde la Psicología, partiendo de categorías originalmente derivadas de los sujetos, parece converger con otros planteados

desde la ecología por investigadores que trabajan en este tema (cfr. Macía y Huici, 1986)

Wysor (1983) emplea la rejilla con carácter exploratorio junto con otros dos procedimientos, para comparar las percepciones y actitudes ambientales de dos grupos de estudiantes. Propone la rejilla como alternativa metodológica, menos reactiva y más personal, para estudiar las percepciones y preocupaciones ambientales.

En definitiva, vemos que la rejilla tiene una serie de características que la convierten en una técnica muy atractiva, especialmente en el terreno del análisis individual, para investigar en el área de la cognición y evaluación ambiental, pero las potencialidades de esta técnica pasaron bastante desapercibidas para los psicólogos y, una vez más, tienen que ser otros profesionales quienes nos sugieren el aprovechar sus interesantes posibilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS-WEBBER, J.R. (1979). *Personal construct theory. Concepts and applications*. Chichester: Wiley.
- BANNISTER, D. y MAIR, J.M.M. (1974). *The evaluation of personal constructs*. London: Academic Press (v.o. 1968).
- BENZEGRY, J.P. (1970). *Analyse Factorielle des correspondences*. París: I.S.U.P.
- DOWNS, R.M. (1976). *Personal constructions of personal construct theory*. En MOORE y GOLLEDGE. *Environmental Knowing*. Stroudsburg: Dowdo.
- EVANS, G.W. (1980). *Environmental cognition*. *Psychological Bulletin*, 88(2), 259-287.
- FRANSELLA, F. (1985). *Personalidad*. Madrid: Pirámide.
- FRANSELLA, F., y BANNISTER, D. (1984). *A manual for repertory grid technique*. London: Academic Press (v.o. 1977).
- GARLING, T. et al. (1984). *Cognitive mapping of large-scale environments*. *Environment and Behavior*, 16(1), 3-34.
- GOLLEDGE, R.G. (1987). *Environmental cognition*. En STOKOLS & ALTAMAN (Eds) *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 131-203). New York: John Wiley & Sons.
- HARRISON, J. (1973). *Retailers mental images of the environment*. Diss. Univ. de Bristol.
- HARRISON, J., y SARRE, Ph. (1971). *Personal construct theory in the measurement of environmental images. Problems and methods*. *Environment and Behavior*, 3, 351-374.
- HARRISON, J. y SARRE, Ph. (1975). *Personal construct theory in the measurement of environmental images*. *Environment and Behavior*, 7, 3-57.
- HARRISON, J. y SARRE, Ph. (1976). *Personal construct theory, the repertory grid, and environmental cognition*. En MOORE, G.T., y GOLLEDGE, R.G. *Environmental Knowing*. Stroudsburg: Dowdon, pp. 375-384.
- HOLAHAN. (1986) *Environmental Psychology*. *Annual Review of Psychology*, 1986, 37, 381-407.
- HONIKMAN, B. (1976). *Personal construct theory and environmental meaning: applications to urban design*. En MOORE, G.T. y GOLLEDGE, R.G. *Environmental Knowing* (pp. 88-98). Stroudsburg: Dowdon.
- HONIKMAN, B. (1976). *Construct theory as an approach to architectural and environmental design*. En SLATER, P. (Ed.) *Explorations of intrapersonal space*, Vol I. (pp. 167-181). London: Wiley.
- HUDSON, R. (1974). *Images of the retailing environment*. *Environment and Behavior*, 6, 470-494.

- HUICI, C., y MACIA, M. A. (1981). Constructos en la apreciación del paisaje. En F. JIMENEZ BURILLO (Dir.). Psicología y medio ambiente (pp. 333-343). Madrid: CEOTMA.
- HUICI, C, y MACIA, M. A. (1986). Apreciación subjetiva del paisaje: un ejemplo de utilización de rejilla de Kelly. En F. JIMENEZ BURILLO, y J. I. ARAGONES. (Dirs.) Intr. a la Ps. Ambiental (pp. 387-405). Madrid: Alianza.
- JIMENEZ BURILLO, F. (1986). Psicología Ambiental. En F. JIMENEZ BURILLO. (Dir.) Psicología y medio ambiente (pp. 197-208). Madrid: CEOTMA.
- JIMENEZ BURILLO, F., y ARAGONES, J. I. (Dirs.). (1986). Introducción a la Psicología Ambiental. Madrid: Alianza.
- LEE, T.(1981). Psicología y medio ambiente. Barcelona: CEAC.
- RATHOD, P.(1981). Methods for the analysis of rep grid data. En H. BONARIUS et al. Personal construct psychology (pp. 117-146). London: Macmillan.
- REID, W.A. y HOLLEY, B.J. (1972). An application of repertory grid techniques to the study of choice of university. British Journal of Educational Psychology, 42, 52-59.
- RILEY, S. y PALMER, J. (1976). Of attitudes and latitudes: a repertory grid study of perception of seaside resort. En P. SLATER (Ed.), Explorations of intrapersonal space, Vol I. (pp. 153-165). London: Wiley.
- RIVAS, F. (1981). La rejilla como técnica psicométrica de mediada de la ejecución típica individual. Análisis y modificación de conducta, 7(15), 171-246.
- RIVAS, F., y MARCO, R. (1985). Evaluación conductual subjetiva: la técnica de rejilla. Valencia: CESPU.
- RUSSELL, J.A., y WARD, L.M. (1982). Environmental Psychology. Annual Review of Psychology, 33, 351-388.
- SLATER, P. (Ed.). (1979). Explorations of intrapersonal space, Vol I. London: Wiley.
- SLATER, P. (1972). Notes on INGRID 72. London: St. George's Hospital Medical School.
- STRINGER, P. (1974). *Individual differences in repertory grid measures for a cross-section of the female population*. En D. CANTER, y T. LEE. Psychology and the Built Environment (pp. 96-104). Kept: Architectural Press.
- STRINGER, P. (1976). Repertory grids in the study of environmental perceptions. En P. SLATER, (Ed.), Explorations of intrapersonal space, Vol. I. (pp. 183-208). London: Wiley.
- STRINGER, P. (1976). The demands of personal construct theory: a commentary. En G.T. MOORE, y R.G. GOLLEDGE. Environmental Knowing (pp. 99-103). Stroudsburg: Downdon.
- WYSOR, M.S. (1983). Comparing college students' environmental perceptions and attitudes. Environment and Behavior, 15, 615-645.

* Angel Fernández González: Dpto. de Análisis e Intervención Psicosocioeducativa. Colegio Universitario de Orense (Universidad de Vigo). 32004 Orense.

- (1) La "Rejilla" o Repertory Grid es: Repertory Grid debido a que pretende revelar el repertorio y las propiedades sistémicas de los constructos de la persona; Grid porque esta metodología implica el empleo de una matriz. En el libro de Fransella (1985) se acepta la acertada traducción de Repertory Grid por REJILLA que ya hace años venían utilizando F. Rivas y cols. y que ya es ampliamente aceptada entre nosotros.
- (2) Tal como señala Stringer (1976a) la relevancia de la T.C.P. para los arquitectos y la emergente categoría de psicólogos ambientales fue puesta de relieve por vez primera en una conferencia sobre psicología arquitectónica en 1969.

EFFECTOS DE LA ESTRUCTURA NARRATIVA /DESCRIPTIVA DE LOS CONTENIDOS EN EL APRENDIZAJE/ RETENCION SIGNIFICATIVOS EN SITUACION DE APRENDIZAJE POR RECEPCION

Estanislau Pastor i Mallol
Departament d'Educació i Psicologia
Universitat de Barcelona
Campus de Tarragona

(Parte I) RESUMEN

Utilizando una muestra de doscientos alumnos (N=209) de 2º a 7º de EGB y temas de ciencias naturales (8 temas), en situación de aprendizaje por recepción se ha manipulado la estructura o formato de la información oral transmitida por el profesor en el aula.

De las modalidades "Narrativa" y "Descriptiva", utilizadas por el profesor, ésta última ha resultado tener efectos superiores en los aprendizajes significativos de los alumnos de los cursos altos de la E.G.B , siendo indiferente el tipo de formato utilizado en los cursos bajos.

Una eficaz intervención psicoeducativa debería canalizar el contenido hacia determinados tipos de estructura ya sea en las exposiciones orales o en la confección de textos escolares.

SUMMARY

Under learning receptional condition, we controlled the structure (or oral information format) transmitted by the teacher in the classroom. We worked with a sample of over two-hundred subjects (N=209) from the 2nd-7th level of primary school, focussing on Natural Science contents.

The teacher used two strategies: narrative and descriptive. The results show that the latter provides better results on significant learning of pupils of higher levels, but not of the lesser ones.

Regarding to psychoeducational intervention, we suggest to direct the educational contents towards specific kinds of structures, both regarding oral presentation and the production of school textbooks.

INTRODUCCION

La presente investigación se sitúa en el campo de las estrategias de estructuración de la información mediante el uso de las modalidades o formatos narrativo y descriptivo en situaciones de enseñanza-aprendizaje de ciencias naturales y con alumnos de 2º a 7º de EGB.

De acuerdo con la teoría cognitivo-constructivista, consideramos la estructura del texto o de la información que ofrece el profesor en el aula y la estructura cognitiva del alumno como variables relevantes a la hora de pretender optimizar el aprendizaje significativo. La interacción de ambas puede provocar los desequilibrios y contradicciones necesarios para el progreso cognitivo, gracias a las regulaciones y compensaciones pertinentes en la búsqueda de la estabilidad perdida. Apoyamos, por tanto, una intervención psicoeducativa que favorezca la construcción de esquemas de conocimiento y sea generadora de nuevos aprendizajes en los alumnos.

Las teorías del procesamiento de la información sostienen generalmente que la interacción de los procesos cognitivos de un sujeto con la nueva información, provoca tanto la retención como la comprensión y recuperación de la información en la MLP (Anderson, Spiro y Montague, 1977; Melton y Martin, 1972; Wittrock, 1980). Aplicando estas teorías a situaciones concretas de aprendizaje por recepción (Ausubel, 1968), intentamos ver cómo funcionan y, en la medida de lo posible, determinar formas eficaces de actuación.

Sebastián (1983) sugiere que el estudio de los conceptos almacenados en la MLP necesita un nuevo impulso, considerando contextos más amplios (scripts, esquemas, etc) en aspectos relacionados con la vida real. En este sentido, los trabajos sobre procesamiento de prosa pueden dar respuesta a estos sugerimientos.

Las investigaciones actuales sobre memoria tienden a eludir las unidades verbales aisladas y a interesarse por materiales más realistas y significativos para el sujeto, como son las frases y la prosa (Adams, 1983; Delclaux y Seoane, 1982; Arnau y col, 1982, etc).

Nuestro interés se centra, efectivamente, en los modelos de memoria semántica y más concretamente memoria de prosa, en especial aquéllos que utilizan el análisis proposicional. En situaciones escolares el sujeto no debe asimilar ni memorizar palabras aisladas, sino contenidos más amplios de aprendizaje. Los trabajos de modelos de redes semánticas y de memoria de prosa se sitúan, prioritariamente, dentro del campo ecológico y en contextos de enseñanza.

Entre los diversos modelos de procesamiento de prosa el de mayor relación con las situaciones concretas de "aprendizaje receptivo" es el de Kintsch y Van Dijk (Kintsch, 1970, 1972, 1974, 1977, 1979a, 1979b, 1982; Kintsch y Van Dijk, 1978; Van Dijk, 1977, 1980),

El modelo de Kintsch y Van Dijk distingue un aspecto microproposicional, constituido por las proposiciones que componen el texto y sus relaciones ordenadas jerárquicamente y según son expresadas. No utiliza una "plantilla" a priori ni representa las proposiciones en función de ésta. El aspecto macroestructural o estructura global del texto, se obtiene a partir de la microestructura y caracteriza al discurso como un todo. Atiende también a la superestructura del texto o especie de gramática psicológica que ordena las proposiciones.

Aprovechamos también en el procesamiento en prosa, los trabajos sobre "gramáticas de historia" (Voss y col., 1982; Marchesi y Paniagua, 1983; Mandler, 1982; Schank y Abelson, 1977; León y Marchesi, 1987; Kintsch y Van Dijk, 1977).

Los estudios sobre las historias han puesto de manifiesto que, aún teniendo contenido semántico diferente, existe una estructura estable que brinda conexiones lógicas entre las partes de un relato, que sirve de expectativa sobre el tipo de categorías a establecer y la forma en que conectan unas con otras (Marchesi y Paniagua, 1983).

Según Marchesi y Paniagua (1983) las investigaciones sobre el recuerdo de historias en los niños han permitido comprender las habilidades cognitivas de éstos ante materiales complejos y significativos, pero no han impulsado una reflexión sobre la utilidad de sus conclusiones en el proceso educativo y el aprendizaje escolar.

Kintsch (1977, 1978) y Van Dijk (1978) han señalado también la posibilidad de aplicar sus resultados en el ámbito escolar, con objeto de explorar si el procesamiento de contenidos escolares opera de forma similar al de historias.

Sensibles con este planteamiento y dentro del marco teórico indicado, publicamos recientemente (Pastor y Camps, 1989) una investigación en la que, en situaciones de aprendizaje por recepción con alumnos de 2º de EGB y con temas de ciencias naturales, pudimos comprobar los efectos de la estructuras de historia en los aprendizajes.

Existen vinculaciones entre nuestra investigación y los trabajos que han seguido al de Bartlett sobre los esquemas (Minsky, 1975; Schank y Abelson, 1977; Kintsch y Van Dijk, 1978). Kintsch y Van Dijk opinan que

quien carezca de un esquema macroestructural, le será difícil comprender un texto (por ejemplo, para leer un informe científico, hay que conocer las convenciones de la escritura científica). Para estos autores, un protocolo de recuerdo tiene también una estructura narrativa. Todo esto apunta a la presencia de un esquema o superestructura.

Schank y Abelson (1977) señalan que los adultos poseen junto a la gramática general de historias unas estructuras de sucesos más específicas para episodios recurrentes en la vida cotidiana, útiles para comprender la información verbal. Extrapolando las ideas de Schank y Abelson (1977) a contextos escolares, podemos hipotetizar que los niños organizan sus experiencias en estructuras de sucesos y que en los nuevos aprendizajes parten de elementos conocidos no siempre acordes con los nuevos, lo que les obliga a solventar contradicciones entre lo conocido y lo desconocido.

La innovación que pretendemos introducir respecto a lo que hicieron Schank y Abelson, reside en no prejuzgar estructuras estandarizadas a priori en los aprendizajes escolares. Lo presumible es que los sujetos tengan sus propios esquemas a partir de los cuales el profesor tratará de organizar los contenidos, favoreciendo de este modo los procesos de memoria y comprensión.

En la clasificación de Tudela (1980) sobre teorías que intentan representar los conceptos en la memoria, nos vinculamos a Rumelhart, Lindsay y Norman, Kintsch, etc., que toman la proposición como unidad representacional básica, entendida como "la representación conceptual-abstracta de una frase" (Vega, 1980). Trabajando con proposiciones, intentamos reproducir cómo los sujetos tienen organizada la información en la memoria y cómo representan las relaciones (Wingfield y Byrnes, 1980).

A tono con el aprendizaje significativo de Ausubel, utilizamos como unidad de análisis la proposición, entendida como combinación y relación de palabras individuales, que da como resultado una idea, que es más que la suma de los significados sueltos. No nos interesa la reproducción literal, ni el significado concreto de palabras aisladas, sino la significación global de una frase, es decir, su proposición.

Trabajar con proposiciones nos permite abarcar todo tipo de información complementaria usada por el profesor en sus exposiciones orales: soportes de tipo iconográfico, láminas, dibujos, etc.. Aceptamos la hipótesis que en situaciones de aprendizaje escolar, el sistema de memoria funciona esencialmente de manera abstracta y proposicional. Que las proposiciones sean representaciones abstractas es indicado para poder captar las propiedades esenciales del sistema cognitivo: la capacidad de almacenar significados en la MLP, la abstracción de un significado común a

expresiones simbólicas distintas y la posibilidad de generar nueva información a partir de la poseída (Rivière, 1986).

El presente estudio incorpora una serie de novedades importantes con respecto a los estudios anteriores (Camps y Pastor, 1982; Pastor, Camps, Ferré y otros, 1986; Pastor y Camps, 1989; Pastor, 1988 y 1990). Hipótesis no corroboradas de investigaciones anteriores, despertaron el interés por el papel de la variable evolutiva (periodo operacional concreto o abstracto), en cuanto a la producción de cambios específicos en la estructuración de las informaciones. Para ello muestreamos grupos de sujetos pertenecientes a diversos niveles de la EGB.

Los resultados diferenciales aconsejaron utilizar un diseño que, manteniendo dos formas de estructura o modalidades, en este caso narrativa y descriptiva, nos permitiera abarcar múltiples temas pudiendo determinar sus efectos sobre la variable dependiente.

En síntesis, en esta ocasión manipularemos la estructura secuencial de las informaciones, que a nivel macroestructural equivale a las modalidades "narrativa" y "descriptiva", con la pretenión de determinar sus efectos diferenciales en la elaboración personal de los contenidos, habida cuenta de las elaboraciones del alumno antes de pasar por el tratamiento (situación controlada).

Esperamos encontrar regularidades que nos permitan elegir el formato o modalidad idónea para situaciones de aprendizaje por recepción en contextos escolares, según los conocimientos previos de los alumnos, el tipo de integración de acuerdo con los contenidos que se vehiculen en dichas situaciones para llegar a diseñar modelos de intervención optimizantes de las situaciones de transmisión oral en las aulas.

Los criterios adoptados fueron:

- Utilizar un formato de tipo narrativo en la fase de transmisión de contenidos escolares ya que cuenta con cierto soporte científico ("gramáticas de historia").

- Que el formato narrativo sea introducido en el diseño como variable independiente, pudiendo determinar sus efectos reales sobre el aprendizaje y retención. De ahí que la V.I. adopte dos valores, secuencia narrativa y descriptiva, lo que obligará a desordenar el formato narrativo a semejanza de las investigaciones de Denhière (1980).

- La variable tema al ser presentada por el profesor, debe contemplar aspectos relacionados predominantemente con la simultaneidad o sucesividad temporal, y utilizar soportes espaciales o temporales.

- Los índices de la variable dependiente, expresión de un análisis de contenido suficientemente amplio y detallado, deben responder a las habilidades cognitivas de los alumnos en su procesamiento.

- A partir de teorías elaborativas y sus relaciones con los procesos de enseñanza-aprendizaje, se nos plantea la necesidad de determinar cómo afecta la "elaboración integrativa" al aprendizaje y en qué condiciones (Mayer, 1980).

Problema. Nos interrogamos acerca de:

- ¿Cómo se verán afectados el aprendizaje y retención significativos si cambiamos el formato utilizado por el profesor en el aula al exponer determinados temas del currículum?. ¿Cómo se verán afectadas las asociaciones y elaboraciones de las informaciones previas de los alumnos?. ¿Cuál puede ser la macro-estructura más conveniente en determinadas situaciones de aprendizaje receptivo?

- ¿Afectará diferencialmente a la elaboración informativa del alumno impartir con formato "narrativo" o "descriptivo" un mismo tema de Ciencias Naturales?

- ¿Cómo afectará a la elaboración informativa previa haber pasado por una clase expositiva un tema de Ciencias Naturales, con formato "narrativo" o "descriptivo"?

- ¿La utilización de un formato "narrativo" o "descriptivo" tiene efectos diferenciales en la elaboración de la información según se trate de niveles superiores o inferiores de la EGB?

- ¿La utilización de un formato "narrativo" o "descriptivo" tiene efectos diferenciales en la elaboración según sea el tema ?

- ¿Cómo se ven afectados los niveles de elaboración y asociatividad previa del alumno, según el formato y el tema ?

Según sean las respuestas a estos planteamientos esperamos, entre otras cosas:

- Facilitar la intervención en los procesos de aprendizaje por recepción, mejorando la actividad cognitiva de seguimiento del alumno, al manipular la estructura o formato utilizado por el profesor en sus exposiciones

- Mejorar la estructuración e integración de los contenidos en la MLP.

·Indagar en el cómo se verán afectados los conocimientos y elaboraciones previas del alumno, según sean las características del formato utilizado en el aula.

Hipótesis

Una vez expuesto el problema y definidas las variables (ver apartado de anexos) pasamos a la formulación de las hipótesis de la investigación:

De acuerdo con trabajos anteriores hipotetizamos la superioridad del formato descriptivo frente al narrativo a medida que ascendemos los niveles de la EGB, si bien variable "tema" puede ser moduladora de la incidencia del formato, por lo cual:

·Si el profesor utiliza formatos "narrativo" y "descriptivo", la superioridad de este último se hará notar sobre el aprendizaje y retención significativos a medida que ascendemos los niveles de la EGB.

·Si ambos formatos se aplican a la exposición de diversos temas, la superioridad del "descriptivo" se determinará en los puntajes de los índices de "Procedimiento" de posttest así como en las ganancias pre-posttest. (Mayor número de relaciones. Mayor número de proposiciones superbinarias. Menor número de proposiciones no significativas. Menor número de proposiciones aisladas, etc.

· A mayor nivel de desarrollo cognitivo (concreto/ supraconcreto/formal) los efectos de la Modalidad sobre determinados índices de Procedimiento (P) se verán afectados diferencialmente. (Al llegar al razonamiento formal se incrementarán los abstractos y decrementarán los empírico concretos)

·Si la modalidad "descriptiva" interactúa con el tema se incrementarán significativa y positivamente los índices de "P" previos del alumno, en comparación con la interacción entre la modalidad "narrativa" y el tema.

METODO

Sujetos:

La muestra resultante está formada por un N=209 alumnos de EGB, pertenecientes a los siguientes niveles:

2º de EGB	56 alumnos
3º de EGB	50 alumnos
5º de EGB	58 alumnos
7º de EGB	45 alumnos

Estos sujetos corresponden a ocho aulas (dos por nivel) de cuatro colegios públicos urbanos de las localidades de Tarragona (6 aulas) y Reus (2 aulas). Fueron distribuidos atendiendo a cursos, temas a desarrollar y tratamientos, de la siguiente forma (ver Tabla II.1):

(Nota: Cursos significa: Cursos de EGB; Temas: se denominan con las mayúsculas A,B,C,D,E,F,G y H; Tratamientos: equivalen a las situaciones de enseñanza/aprendizaje por las que pasaron los sujetos con las dos modalidades que se indican).

Ver *Tabla I*: Distribución de la muestra atendiendo al Curso/Tema/Tratamiento por el que pasaron los sujetos y nº de sujetos.

Los datos de la anamnesis, en la que se solicitó información referente a los sujetos y sus progenitores, permitió controlar la variable "clase social". Se constató que la mayoría de sujetos estaban comprendidos entre la clase "media-alta" y "media-baja", según los criterios señalados en el informe F.O.E.S.A.

De los 245 sujetos de la muestra total inicial, se eliminaron 36 de acuerdo con dos criterios:

- Homogeneización de sujetos: eliminados n=21
- No haber pasado por todo el proceso experimental (Muerte experimental)n=15

Equipo.

Material para el control de variables mediacionales

Para controlar las variables mediacionales se aplicaron las siguientes pruebas estandarizadas: test de factor "g" 1 de Cattell para inteligencia general; test ESPQ de Cattell o EPQ-J de Eysenck para personalidad y test BETA 1 o BETA 2 de aptitudes o inteligencia factorial.

Para controlar otras variables ambientales, se aplicó una anamnesis útil para detectar status, constelación familiar, lengua, etc. (Ver Anexos).

Material para la situación experimental

Pretest y postest

Para los ocho temas que abarca la investigación, se confeccionaron dos protocolos de respuesta con objeto de indagar las informaciones disponibles antes y después de la situación experimental. El material requería del alumno respuestas escritas e iconográficas de carácter abierto.

Para completar la información se procedió a una entrevista individual semiestructurada, usando los aparatos de grabación y reproducción oportunos, para su posterior control, tanto en la situación de pretest como en la de postest.

Situación de enseñanza-aprendizaje

Se entregó a cada profesor una hoja con la información escrita del tema por él elegido que debía impartirse mediante clase expositiva. Su objetivo era asegurarnos, de entrada, que se respetaría el formato de la información, controlando la estructura del contenido.

Para cada tema se dio la misma información pero con formato distinto: "narrativo" y "descriptivo" y se respetó la lengua vehicular utilizada en el aula. (Ver definición variables y Análisis de la situación de enseñanza aprendizaje y Anexos).

Esta información se apoyaba con imágenes iconográficas referidas al tema explicado, láminas que respetaban los contenidos informativos del texto y su formato.

Cada una de las sesiones expositivas fue grabada para su posterior control y análisis.

Material para el procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos, fueron utilizados los programas que se indican preparados para los ordenadores PC de IBM y Macintosh de Appel:

METODO

Sujetos:

La muestra resultante está formada por un N=209 alumnos de EGB, pertenecientes a los siguientes niveles:

2º de EGB	56	alumnos
3º de EGB	50	alumnos
5º de EGB	58	alumnos
7º de EGB	45	alumnos

Estos sujetos corresponden a ocho aulas (dos por nivel) de cuatro colegios públicos urbanos de las localidades de Tarragona (6 aulas) y Reus (2 aulas). Fueron distribuidos atendiendo a cursos, temas a desarrollar y tratamientos, de la siguiente forma (ver Tabla II.1):

(Nota: Cursos significa: Cursos de EGB; Temas: se denominan con las mayúsculas A,B,C,D,E,F,G y H; Tratamientos: equivalen a las situaciones de enseñanza/aprendizaje por las que pasaron los sujetos con las dos modalidades que se indican).

Ver *Tabla I*: Distribución de la muestra atendiendo al Curso/Tema/Tratamiento por el que pasaron los sujetos y nº de sujetos.

Los datos de la anamnesis, en la que se solicitó información referente a los sujetos y sus progenitores, permitió controlar la variable "clase social". Se constató que la mayoría de sujetos estaban comprendidos entre la clase "media-alta" y "media-baja", según los criterios señalados en el informe F.O.E.S.A.

De los 245 sujetos de la muestra total inicial, se eliminaron 36 de acuerdo con dos criterios:

- Homogeneización de sujetos: eliminados n=21
- No haber pasado por todo el proceso experimental (Muerte experimental)n=15

Equipo.

Material para el control de variables mediacionales

Para controlar las variables mediacionales se aplicaron las siguientes pruebas estandarizadas: test de factor "g" 1 de Cattell para inteligencia general; test ESPQ de Cattell o EPQ-J de Eysenck para personalidad y test BETA 1 o BETA 2 de aptitudes o inteligencia factorial.

Para controlar otras variables ambientales, se aplicó una anamnesis útil para detectar status, constelación familiar, lengua, etc. (Ver Anexos).

Material para la situación experimental

Pretest y postest

Para los ocho temas que abarca la investigación, se confeccionaron dos protocolos de respuesta con objeto de indagar las informaciones disponibles antes y después de la situación experimental. El material requería del alumno respuestas escritas e iconográficas de carácter abierto.

Para completar la información se procedió a una entrevista individual semiestructurada, usando los aparatos de grabación y reproducción oportunos, para su posterior control, tanto en la situación de pretest como en la de postest.

Situación de enseñanza-aprendizaje

Se entregó a cada profesor una hoja con la información escrita del tema por él elegido que debía impartirse mediante clase expositiva. Su objetivo era asegurarnos, de entrada, que se respetaría el formato de la información, controlando la estructura del contenido.

Para cada tema se dio la misma información pero con formato distinto: "narrativo" y "descriptivo" y se respetó la lengua vehicular utilizada en el aula. (Ver definición variables y Análisis de la situación de enseñanza aprendizaje y Anexos).

Esta información se apoyaba con imágenes iconográficas referidas al tema explicado, láminas que respetaban los contenidos informativos del texto y su formato.

Cada una de las sesiones expositivas fue grabada para su posterior control y análisis.

Material para el procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos, fueron utilizados los programas que se indican preparados para los ordenadores PC de IBM y Macintosh de Appel:

Programa "ORCE 1" (Camps y Pastor, 1987) para el análisis de matrices, según la teoría de grafos de Solano (1983)
Programa "Statwork" y "Excel" y "CLR" ANOVA.

Procedimiento

Ateniéndonos a los pasos de un informe experimental, comentamos en primer lugar, el diseño de la investigación.

Diseño

De acuerdo con los objetivos de la investigación destacan dos alternativas fundamentales que, atendiendo a las hipótesis formuladas, orientan el diseño. Estas alternativas son:

Considerar la "Modalidad" (M) de exposición del profesor o formato ("narrativo" y "descriptivo") como variable explícita e implícita.

La Modalidad (M) como variable explícita adopta los valores de la V.I. Modalidad (M) o formato y los de la V.D. "Procedimiento" (P), aplicados a la información dada por el alumno, después de haber pasado por la situación de enseñanza-aprendizaje por recepción, en la que se han utilizado separadamente ambos formatos.

La "Modalidad" como variable implícita adopta las calificaciones del alumno previas a la situación de enseñanza-aprendizaje, en las categorías mencionadas, pertenecientes a "Procedimiento" (P) y las calificaciones en estas mismas categorías de "P" posteriormente a la intervención pedagógica. Aquí la Modalidad (M), con sus formatos, sólo interviene como modalidad que separa las dos zonas; lo que se quiere relacionar es lo anterior y lo posterior de la (P) en el alumno.

La primera alternativa configura un primer diseño y la segunda un total de seis. Describimos el primero.

Diseño 1: Modalidad variable explícita.

En el primer diseño, en el que la Modalidad (M) se adopta como variable explícita, intervienen las variables:

V.I.manipulada: "Modalidad"(M) con dos valores: "narrativo" y "descriptivo".

V.I. asignadas: "Curso" (C) con cuatro valores.

V.D.: "Procedimiento" (P) con siete índices de medida.

En la siguiente tabla (ver tabla II.) se muestran dichas variables con sus abreviaturas.

Ver *Tabla II.* Variables del diseño1: Modalidad variable explícita.

Para determinar los efectos del tratamiento (M) sobre las variables de proceso (P), hemos utilizado un diseño factorial 2X4X7. con dos variables inter (M y C) y una intra (P), en donde "M" equivale a la "modalidad" del tratamiento con los valores "Narrativo" y "Descriptivo", la "C" "curso escolar" con los valores 2º, 3º, 5º y 7º de EGB y la variable "P" a los procesos de asociatividad y elaboración utilizados por los alumnos con siete valores (ver tabla III.)

Esquemáticamente este diseño sería:

Ver *Tabla III.* Esquema del diseño 1.

Los valores de la variable dependiente (VD) fueron distribuidos, a su vez, en dos grupos con cuatro y tres valores respectivamente; al primero le denominamos "elaboración-integración" y al segundo "asociatividad". Aunque ambos son cognitivos, el primero se refiere predominantemente a aspectos cualitativos, el tipo de elaboración que utiliza el sujeto; en la asociatividad se tiene más en cuenta el número, lo cuantitativo aunque sin descuidar lo cualitativo (ver anexos "Definición de variables").

Diseño 2: Modalidad variable implícita.

Este diseño se vincula a las hipótesis relacionadas con lo que el alumno hace antes de la explicación del profesor (PRE) y después (POST), es decir, en cómo el transcurso de la información original del alumno, medido por los índices de elaboración- integración y asociatividad, es aprovechado en función de un formato "narrativo" o descriptivo". En este caso la Modalidad (M) es considerada como variable implícita.

Antes de efectuar este diseño, aplicamos la "Técnica de Panel" (Mayntz, Holm y Hübner, 1969) a las diferencias pre-posttest en los diversos índices de la variable "Procedimiento"(P). El objetivo fundamental de esta aplicación era obtener, a partir de los valores de "T" resultantes del Panel, algunos índices exploratorios que nos diesen una primera información a nivel panorámico, útil a la hora de precisar el diseño y decantarnos por determinados valores de la V.D.

En los resultados obtenidos (ver resultados Tabla III. 9.) aparecieron múltiples valores cero y al no estructurarse los datos en torno a un eje, nos decidimos por un "diseño jerárquico" donde aparecerán los grupos que pasaron por los formatos "narrativo" y "descriptivo". El resto de valores estarán "anidados" dentro del tratamiento.

El mismo tipo de diseño se utilizará cuando se contemplen todos los temas de la investigación, cuando se tomen separadamente por cursos, o bien cuando se incluyan los alumnos de los niveles altos y bajos de EGB. Así aparecerán en total seis diseños anidados.

Diseño 2.1.: Temas

Veamos, en primer lugar, el macrodiseño al que podemos denominar diseño 2.1. donde se implican las siguientes variables:

V.I.: "Modalidad" (M) con dos valores (N/D)

"Temas" (T) (8 valores)

V.D. "Procedimiento" (P) (18 índices)

[Modalidad (M) y tema (T) se consideran variables intersujeto e intrasujeto la variable "P"]

En la siguiente tabla (ver tabla III se muestran dichas variables con sus abreviaturas).

Ver *Tabla III*. Variables del diseño 2.1.: Modalidad variable implícita.

Estas variables se considerarán: 2 inter, la Modalidad (M) con dos valores (Narrativo y Descriptivo) y el Tema (T) con ocho valores; y otra intra, el "Procedimiento" (P) con dieciocho valores.

La representación esquemática del diseño es la siguiente:

Ver *Tabla IV*: Esquema del diseño 2.1.

Diseño 2.2: Ciclos de la EGB

Las hipótesis planteadas reclaman otro diseño que, manteniendo la Modalidad (M) como variable implícita, incluyan los ciclos de EGB, con dos valores, "altos" y "bajos", es decir los cursos 5º - 7º y 2º - 3º. A las dos variables intersujeto (Ciclo y Modalidad) se uniría la misma variable intra "Procedimiento" (P) con sus valores.

Diseños 2.3.,2.4.,2.5. y 2.6. Cursos.

Como ya apuntamos y con objeto de perfilar las hipótesis de partida, se necesitan microdiseños en los que se impliquen únicamente los temas impartidos en un mismo curso (dos temas por curso). De esta forma aparecen cuatro diseños.

Diseño 2.3. Curso 2º de EGB. / Diseño 2.4. Curso 3º de EGB
Diseño 2.5. Curso 5º de EGB. / Diseño 2.6. Curso 7º de EGB.

Estos diseños tendrían en común lo siguiente: Dos variables intersujeto, una referida al Tema (T) con dos valores (los dos temas tratados en cada curso: A y B en segundo, C y D en tercero, E y F en quinto, G y H en séptimo de EGB), otra la Modalidad con dos valores ("narrativo" y "descriptivo") y, otra intrasujeto con los valores de "P" ya mencionados.

Elección de Centros

Nos decidimos por Centros públicos de EGB ubicados en zonas urbanas. Públicos por la procedencia de los alumnos, por tener mayores vinculaciones con el Departamento y mayor facilidad de acceso. Urbanos buscando una mayor homogeneización muestral.

Elección de los temas

Los temas fueron elegidos atendiendo a dos criterios:

1. el del propio marco escolar.
2. el implícito a la investigación.

Marco escolar

Para mantener los fenómenos en su ambiente natural y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, se respetó en lo posible la situación real del aula en lo que atañe a profesor, alumnos y contenidos.

Atendiendo a esta realidad, los docentes eligieron temas del curriculum de Ciencias Naturales buscando equivalencias según la tasa de fracaso que generaron en cursos anteriores.

Implícitos a la investigación

La existencia de numerosas investigaciones en torno a las áreas de Matemáticas y Lenguaje (Vergnaud-Durand, 1983), hizo que nos decantáramos por las Ciencias Naturales, área en la que los niños poseen experiencias directas previas con la consiguiente motivación intrínseca.

Del listado de temas seleccionados por los docentes nos decidimos por aquéllos que implicaban procesos temporo-espaciales; temporales por su conexión con los trabajos sobre procesamiento de historias, lo que facilitaba el tratamiento "narrativo" y espaciales con objeto de ofrecer este tipo de soporte en el tratamiento "descriptivo"(ver anexos "Definición de variables). Estos temas fueron:

- 2º EGB: A-Metamorfosis de la rana . B-Digestión.
- 3º EGB: C-Movimientos de la Tierra. D-Cambios de Estado.
- 5º EGB: E-Circulación de la sangre . F-Ecosistema
- 7º EGB: G-Presión atmosférica y sus cambios. H-Refracción y reflexión de la luz.

Elección del método de análisis de la información

La metodología general de análisis de la información sobre temas escolares ha sufrido diversas modificaciones a lo largo de los trabajos anteriores(Camps y Pastor, 1981 y 82; Pastor, Camps y Ferreé, 1986; Conde, 1986; Camps, 1986; Pastor y Camps, 1989). En esta ocasión aún manteniéndonos dentro de la teoría de grafos, en lugar de seguir el método de análisis de Huerta (1977) se seguirá el de Solano (1983). En la fase de estructuración, el método de Solano distingue relaciones directas e indirectas entre los vértices, lo cual es importante puesto que al trabajar con relaciones directas eliminamos el cómputo de relaciones redundantes entre los vértices, y el análisis de la red estructural de las informaciones es mucho más preciso.

Para la elaboración de la matriz de relaciones directas (proceso complejo en el que deben multiplicarse y restarse matrices) se utilizó el programa "ORCE 1" (Camps y Pastor, 1990) para el procesamiento de matrices por ordenador. El programa, una vez elaboradas las matrices de relaciones directas a partir de las indirectas, analiza cada una de las matrices de pretest y postest y ejecuta las diferencias entre ambas para cada sujeto, indicando los tipos de vértices y los índices de "asociatividad" de la VD utilizados en la investigación.

Se trata de una metodología que respeta la unidad abstracta de la proposición, la secuencialización de las proposiciones dadas por el

profesor y por el alumno, las relaciones establecidas y permite las comparaciones pre-postest.

El método permite encontrar la secuencialización introducida por el profesor en su discurso, viendo si se respetan o no los mencionados formatos. También, a nivel microproposicional, permite efectuar estudios minuciosos para comparar los contenidos de las diversas situaciones.

Aplicación experimental

Elegidos y elaborados los instrumentos necesarios para llevar a término nuestra investigación, pasamos a efectuar su aplicación atendiendo al siguiente orden:

Aplicación de pruebas control de variables mediacionales, situación de pretest, situación de enseñanza-aprendizaje por recepción (tratamiento) y retest.

Control de la situación de enseñanza-aprendizaje (SEA)

En las aulas donde se desarrolló nuestro estudio eran habituales las situaciones de enseñanza-aprendizaje que pueden calificarse como "tradicionales" (Román, Musitu y Pastor, 1980). La actividad del alumno frecuentemente se limita a escuchar al profesor y, en todo caso, formular preguntas al final de la exposición. Este entorno, facilita un aprendizaje por recepción que puede desembocar en un aprendizaje significativo o repetitivo (Ausubel, 1968 y Ausubel, Novak y Hanesian, 1978)

La actividad que caracteriza al alumno en dichas escuelas es normalmente de seguimiento y tras ella otra de ejecución según la terminología de Coll (1981a). Es decir, la actividad del alumno consiste en seguir mentalmente las explicaciones y acciones del educador y ejecutar, a continuación, una serie de acciones respetando un conjunto de indicaciones precisas. Por otra parte, la actividad del enseñante, siguiendo también la terminología de Coll es del tipo organizador-expositor y organizador-interventor, es decir, el enseñante elige los contenidos, los organiza, los estructura y los expone al alumno, quien debe asimilarlos mediante una actividad de seguimiento (organizador-expositor), para luego, plasmarlos en actividades y ejercicios y vigilando cuidadosamente su ejecución (organizador-interventor).

El rol del profesor que predominantemente utiliza métodos tradicionales es poseer el saber y la autoridad, tomar las decisiones por sí mismo, hacerse escuchar, preocuparse por la disciplina, sancionar (Cirigliano y Villaverde, 1973), roles que, en general, se han observado frecuentemente en las escuelas seleccionadas.

En síntesis, el método de enseñanza de estas escuelas puede calificarse de expositivo, siguiendo el modelo de interactividad del profesor organizador-expositor, que favorece en el alumno una actividad de seguimiento.

Control postest

Transcurridos, por término medio, unas dos semanas del tratamiento o situación de enseñanza-aprendizaje, se procedió a la aplicación del "postest". Se siguió el procedimiento reseñado en el apartado destinado al "pretest". Igual que éste, el postest consistió en una prueba escrita e iconográfica y una entrevista personal posterior sobre lo que cada niño había escrito.

Análisis de la V.D.

Describiremos en este apartado los análisis necesarios para la obtención de las calificaciones en "Procedimiento" (P). Aportaciones basadas en las "Ruedas lógicas" de Hernández y García nos han sido útiles a la hora de encontrar determinados índices de medida (Hernández y García, 1989).

Vaciado de datos

1. Elaboraremos el listado de las proposiciones aportadas por cada alumno a partir de las pruebas escritas, iconográficas y entrevistas individuales

2. Confeccionamos las correspondientes matrices binarias de relaciones directas e indirectas dadas por el niño, según la teoría de grafos y los trabajos de Solano (1983).

3. Elaboración de la matriz binaria de relaciones directas a partir de la matriz anterior. Para obtener dicha matriz aplicábamos la técnica algebraica del contenido de Solano (1983). (también este análisis nos lo da el programa ya citado, de procesamiento de matrices, "ORCE 1")

En total se elaboraron 734 matrices binarias de relaciones indirectas para los ocho temas que componen la investigación. De éstas se confeccionaron después el mismo número de matrices binarias de relaciones directas. Cada alumno contó con el listado de proposiciones y dos matrices de relaciones.

Para el vaciado de datos en elaboración-integración, se utilizó un procedimiento minucioso preparado al efecto (Pastor, 1990 (b)).

Análisis de datos

Vaciados los protocolos de los sujetos, obtenida la medida de la V.D. y una vez depositadas las calificaciones en las correspondientes hojas de tabulación, se procedió a su análisis. Se emplearon 7 ANOVAS y múltiples "t" de Student. (ver apartado "Resultados").

El ANOVA del diseño 1 pretende determinar los efectos del formato utilizado por el profesor sobre los aprendizajes significativos de los alumnos, representados por siete índices.

El ANOVA del diseño 2 intenta ver cómo afecta el Formato utilizado por el profesor sobre las ganancias aparecidas en los 18 índices de medida de la (V.D.).

Antes de la realización de este ANOVA se procedió a efectuar un sondeo, mediante la "Técnica de Panel" (Mayntz, Holm y Hübner, 1969), que posibilita medir una pluralidad de unidades en dos momentos distintos, respecto a las mismas propiedades. Su aplicación debía permitirnos detectar tendencias y, a partir de ellas, trabajar sólo con los índices más relevantes de la variable dependiente.

El resto de los ANOVAS utilizados se encarga de precisar los efectos generales de la V.I. sobre la V.D. en los diseños y de perfilar los resultados. Por esta razón los análisis se limitan a Ciclos de la EGB o a los Cursos tomados separadamente.

Visto el procedimiento seguido en la investigación podemos pasar a los resultados de la misma.

(Parte II) RESULTADOS

Ofrecemos a continuación los resultados más relevantes siguiendo el orden de los diseños comentados anteriormente:

- En primer lugar, mostraremos los resultados del diseño 1, "posttest", en el que se consideró la "Modalidad" como variable explícita (Tablas IV a VII y Figuras 1 a 3).

- En segundo lugar, el bloque de diseños "pre-posttest" de modalidad "implícita" (Diseños tablas VIII a XIII y Figuras 4 y 5)

1. Resultados del Diseño 1.

Ver *Tabla IV*: Análisis de la varianza: diseño 1

Todas las diferencias son significativas tanto en la M (Modalidad), como en C (Curso) como la interacción MC (Modalidad - Curso)

Ver *Tabla V*: Significación de las medias de (P) distribuidas por Cursos y Modalidades.

De las puntuaciones de los sujetos que pasaron por una u otra modalidad, aparecen diferencias significativas, al nivel del 0.01, entre algunos cursos:

Narrativos en 7º curso y Descriptivo de 7º, entre Narrativo de 7º y Narrativo de 5º, y Narrativo de 7º y Descriptivo de 5º. También existen diferencias entre: Descriptivo de 3º y Narrativo - Descriptivo de 5º, Narrativo de 3º y Descriptivo de 5º, Narrativo de 2º y Descriptivo de 5º, Descriptivos de 2º y 5º, Descriptivos de 7º y 5º y entre Narrativo y Descriptivo de 5º.

Ver *Tabla VI*. Significación de los efectos de la Modalidad sobre el curso y del curso sobre la modalidad, tomadas separadamente.

La modalidad no afecta significativamente a los cursos 2º y 3º, pero sí afecta a 5º y 7º. Esta tabla sirve para cuantificar las figuras 1 y 2.

Ver *Fig. 1*: Efectos de la Modalidad (M) sobre los Cursos (C).

En los cursos 2º y 3º, el haber pasado por una situación "narrativa" o "descriptiva" no provoca diferencias significativas, en cambio en los niveles más altos, 5º y 7º, existen diferencias entre los grupos y en favor de los que pasaron por tratamiento de tipo "descriptivo". Obsérvese, además la mayor elevación de 5º curso que confirma la diferencia respecto a los restantes.

Ver *Fig. 2*: Efectos de los Cursos (C) sobre la Modalidad (M) (Invertiendo las variables de la representación Fig.1)

Ver *Fig. 3*: Efectos de los índices "P" sobre la Modalidad (M).

Los índices de "P" que obtienen mayor nivel de desarrollo en cualquier modalidad son: "describir y dar ejemplos" (IDsEj) y "número de relaciones" (Rel). Ahora bien, sólo en el número de relaciones (Rel), existen diferencias significativas, y operan en favor de la "descriptiva". Estos resultados también van en línea con la hipótesis.

Ver *Tabla VII*: Efectos del curso (C) sobre la variable de procedimiento (P)

Existen diferencias significativas entre los efectos del Curso (C), tomados conjuntamente, sobre el número de definiciones (IDf), descripciones y ejemplificaciones (IDs-Ej), estructuras superbinarias (Sb) y número de relaciones (Rel); así como entre el conjunto de puntuaciones de "P" sobre 2º y 5º curso.

Resultados del Diseño 2.

Las "T" obtenidas, una vez aplicada la "Técnica de Panel" (Mayntz, Holm y Hübner, 1969), lo fueron en base a la diferencia de puntuación pre-postest para cada uno de los índices de medida de la variable dependiente (V.D.) "Procedimiento"(P) (18 índices).

Al existir una gran dispersión en las puntuaciones, en donde aparecen múltiples valores de cero, es posible afirmar que no se estructuran en torno a un eje.

Estos resultados llevaron a la confección de un "diseño jerárquico" en donde aparecen los grupos que pasaron por los tratamientos "narrativo" y "descriptivo" y el resto de valores "anidados" dentro del mismo.

Presentamos seguidamente los resultados de los ANOVAS que hacen referencia a las ganancias en "Procedimiento" (P) de los alumnos de 2º,3º y 5º y 7º de EGB , que han recibido exposiciones orales sobre ocho temas distintos (dos por cada curso),según los tipos de formato mencionados.

Los resultados de los ANOVAS realizados, a partir de los diseños planteados, van a ser presentados en el siguiente orden:

- Un primer ANOVA que presenta como fuente de variación la V.I. Modalidad y el Tema (un total de ocho temas) y, como V.D. los 18 índices de Procedimiento (P).

- En un segundo ANOVA actúan como fuente de variación V.I. la Modalidad (M), con sus dos valores, y los Ciclos (C) de la EGB, con dos valores ciclo-bajo (2º y 3º) y ciclo-alto (5º y 7º), y como V.D. el Procedimiento (P).

- Los cuatro ANOVAS últimos se diferencian del primero en que abarcan sólo dos valores para la variable Tema (T), es decir, los dos temas impartidos en cada curso.

Ver *Tabla VIII*: Sumario del ANOVA del diseño 2. - Temas

Aparecen diferencias significativas en las puntuaciones de ganancias (diferencias pre-postest) tanto en la modalidad y en el tema como en el procedimiento, y en todas las interacciones entre estas variables a un nivel >0.00001 .

Estos resultados, en parte, complementan las hipótesis iniciales, aunque, como veremos, introduciendo nuevos planteamientos.

Ver *Tabla IX*: Efectos de la modalidad (M) sobre los Temas (T).

Existe un nivel de ganancia significativa en función del tratamiento en los temas siguientes: "Metamorfosis"; "Movimientos de la Tierra" y Circulación sanguínea"

Ver *Fig.4*: Efectos de la Modalidad (M) sobre los temas (T)

Resultados del diseño 2.2.: Ciclos de la EGB

Ver *Tabla X*: Sumario del ANOVA del diseño 2.2.

Aparecen diferencias significativas en las puntuaciones de ganancias (diferencias pre-postest) tanto en la modalidad como en el ciclo, como en el procedimiento, así como también en las interacciones entre estas variables, y a un nivel 0.0001, a excepción de la interacción modalidad-ciclo que lo es al nivel del 0.05.

Ver *Tabla XI*: Significación de las medias entre las ganancias por Modalidad (M) y Ciclo (C)

Hay diferencias significativas al nivel del 0.01 entre las medias de todas las variables a excepción de "narrativo" ciclo-alto y "descriptivo" ciclo-bajo.

Ver *Tabla XII*: Efectos de la Modalidad (M) sobre el Ciclo (C) y viceversa.

Los efectos son todos significativos, al 0.01 como mínimo.

Ver *Fig. 5*. Efectos de la Modalidad sobre los Ciclos.

Cada modalidad destaca en el ciclo-alto sobre el bajo. Igualmente, en cada ciclo la "descriptiva" se muestra superior a la "narrativa". Cruzando modalidades y ciclos, resultan apreciablemente iguales la "narrativa" en el ciclo-alto y la "descriptiva" en el ciclo-bajo, lo cual

permite cifrar la diferencia entre ambas modalidades en una cuantía equivalente a la diferencia de un ciclo dentro de una modalidad. En otras palabras podríamos establecer tres distancias significativas:

@ Nivel alto: "descriptivo/ciclo-alto"
@ Nivel medio: "narrativo/ciclo alto" = "descriptivo/ciclo-bajo"
@ Nivel bajo: "narrativo/ciclo-bajo"

DETALLE POR CURSOS.

Expuesto el núcleo de nuestra investigación, centrado en el contraste generalizador de los efectos específicos y cruzados de las variables experimentales -modalidad, procedimiento, tema, nivel escolar- nos detendremos, antes de darlo por concluido, a espigar lo más destacable en cada fase.

Para asegurar la paridad en la comparación hemos aplicado el mismo esquema por separado a los cursos segundo, tercero, quinto y séptimo, con la intención expresa de ocultar la malla experimental y aludir sólo a lo que salga de lo anecdótico.

Ver *Tabla XIII*. Síntesis de los ANOVAS de los diseños por CURSOS (La significación "a favor de_" se indica entre paréntesis).

En resumen, los resultados más relevantes de los ANOVAS parciales, por cursos, nos indican lo siguiente:

- La Modalidad (M) se asocia significativamente al formato "descriptivo", en los niveles altos de la EGB.
- Los temas que afectan a la variable "P" son los de "Metamorfosis", Movimientos de la Tierra" y "Circulación".
- La interacción Tema y Modalidad, es notable en los casos "descriptivos" en los casos de "Metamorfosis" y "Circulación".

Como esperábamos, el estudio por cursos apenas modifica la visión general, pero la significación de los principales aspectos nos confirma en la idea de que las formas y procedimientos de enseñanza constituyen un punto sensible de la Psicología de la Educación y que la vía experimental en situaciones escolares concretas es prometedora y obligada.

DISCUSION

Podría entenderse que los sujetos que pasan por un tratamiento "descriptivo" en determinados temas de Ciencias Naturales aventajan a los del "narrativo" en estructuración y elaboración del

recuerdo, siempre y cuando se trate de alumnos de cursos altos de la EGB (5º y 7º), pero no ocurre lo mismo con los de cursos iniciales (2º y 3º).

En 2º y 3º no habría progreso en las puntuaciones de "procedimiento" globalmente consideradas y se diría que es indiferente la modalidad empleada "narrativa" o "descriptiva", como si las nociones no se beneficiaran del soporte sistemático de la macroestructura. Estos resultados contradicen aparentemente las hipótesis vinculadas a las gramáticas de historia (Rumelhart, 1977; Mandler, 1982; Marchesi y Paniagua, 1983).

Simplificando la interpretación de los datos, los máximos efectos se dan en la modalidad "descriptiva" de 5º.

Este sistema podría servir para establecer grados o niveles de dificultad entre cursos y modalidades y para determinar si se está excediendo y no facilitando objetivamente lo que el alumno medio es capaz de asimilar.

El tratamiento "descriptivo", a diferencia del "narrativo", establece relaciones entre las proposiciones implicadas y entre los núcleos proposicionales, lo que equivale a decir que estructura el campo informativo que se le expone al alumno con relaciones de ida y vuelta, tanto a nivel microproposicional como macroproposicional.

Todo lo que define la escolaridad no se contiene en el número de contestaciones sino en la calidad de las mismas y en los procesos empleados.

Favorecer el pensar o el construir mentalmente es labor oscura y puede motivar que momentáneamente las muestras de describir, ejemplificar o asociar ideas queden por debajo cuando se comparan con las de otros cursos, e inducir a superficialidad. De ahí la urgencia de una nueva forma de plantear los objetivos educativos, con la consiguiente modificación de las pruebas de evaluación para que midan estos cambios en profundidad.

Puede afirmarse que la modalidad afecta significativamente a la calidad de las informaciones, al nivel de generalización, a la cohesión interna y al número de asociaciones que se producen. Si los datos son representativos, es la modalidad "descriptiva" la que aumenta significativamente el nivel de generalización en las informaciones y la cohesión interna de los conocimientos.

Se infiere que el formato "descriptivo" al establecer relaciones en los niveles micro y macroproposicionales, propicia en los alumnos de niveles altos de EGB el uso de estrategias semejantes a las utilizadas por el docente en sus exposiciones orales, por lo que aprenden, al mismo tiempo,

contenido y forma de tratar la información, corroborándose lo que apareció en un trabajo anterior de nuestro equipo (Conde, 1986).

La información o modalidad utilizada por el profesor parece no afectar a los alumnos de niveles inferiores, lo cual podría ser indicador de su incapacidad para captar la estructura global del discurso. Hecho que estaría en franca oposición con los resultados que apoyan la existencia de una capacidad temprana (4 años) para captar la estructura de las narraciones (Kintsch, 1977; Poulsen, Kintsch y col, 1979; Marchesi y Paniagua, 1983) o al menos descubre la ambigüedad del aserto. No obstante la simultaneidad temporal implicada en la exposición descriptiva puede haber perturbado la eficacia esperada (Denhière, 1980).

Son dignos de mención los efectos específicos en los alumnos de nivel supraconcreto o formal del pensamiento. En 7º curso las ejemplificaciones decaen, para aumentar las definiciones que implican actividad semántico - conceptual.

No se encuentra ningún criterio evolutivo que explique inequívocamente la progresión de los índices en uno u otro tratamiento, tal como habíamos hipotetizado.

Parece que los índices que expresan procesos de constructividad informativa, más que los de agregación, se ven afectados por la modalidad de tratamiento y por la diferencia en los temas.

Puede afirmarse que, en general, la modalidad "descriptiva" prevalece en la predicción pre-post en todos los temas y considerando ambas modalidades en el conjunto de "procedimientos"; pero las cosas no resultan tan nítidas al particularizar, por ejemplo, en séptimo de EGB.

Las ganancias en "Procedimiento" son distintas según la pertenencia a un ciclo u otro. En general, las puntuaciones se incrementan en el "ciclo alto" (5º y 7º), pero este hecho no siempre es positivo, ya que tanto lo hacen en organización y estructura como en número de errores y no significación de las proposiciones.

Tomando por separado la modalidad aplicada a los ciclos "bajo" y "alto", se observa que existen mayores ganancias en el "Ciclo alto" cuando se utiliza la modalidad "descriptiva". Esta modalidad sería psicopedagógicamente superior a la "narrativa" por disminuir el número de errores y de proposiciones aisladas y no significativas. Así pues, atentos a los "procedimientos", el progreso psicopedagógico se aceleraría si en lugar de utilizar un formato "narrativo", se usara el "descriptivo".

Analizando los cursos separadamente aparecen matizaciones en todos los resultados aludidos.

No puede afirmarse que la modalidad "descriptiva" en 2º curso por si sola sea psicopedagógicamente inferior o superior a la "narrativa", puesto que su superioridad dependerá del tema al que dicha modalidad se aplique.

Con las reservas oportunas, podemos afirmar que en 3º de EGB la modalidad no provoca cambios significativos, e igual ocurre con la interacción entre modalidad (M) y tema (T), lo que contrasta con los resultados hasta ahora expuestos.

Se podría afirmar que en tercer curso y con respecto a los temas tratados, se produce mayor incremento en relaciones al pasar por los formatos "narrativos" que por los "descriptivos". En éstos el incremento se produce en lo anecdótico.

No basta medir incrementos o ganancias, sino que es necesario ver si estas ganancias permiten cohesionar y relacionar unas informaciones con otras

En 5º curso vuelven a aparecer diferencias significativas, por razón de la Modalidad (M), del Tema (T) y de sus interacciones. Puede afirmarse que no es lo mismo la modalidad "narrativa" que la "descriptiva", ya que ésta produce mayores beneficios.

Uno de los retos de esta investigación es encontrar los procedimientos con los que se favorece el aprendizaje. Los procedimientos no valen igual. Lo importante es encontrar los que son generalizables y no sólo episódicamente útiles, que puedan funcionar en un momento y no en otro.

Una estrategia psicopedagógica cuyo objetivo fuese incrementar los índices indicados no sólo consistiría en utilizar una modalidad prevalente, sino en aplicarla en conjunción con determinados temas.

Buscando un feliz ajuste entre el formato expositivo de la información y su naturaleza, el maestro podría incrementar mediante sus exposiciones orales, determinados procesos cognitivos como relaciones, cohesión de la información o estructuración interna, que afectan al recuerdo y recuperación posterior de la información, o bien inclinarse por las interrelaciones de carácter anecdótico con objeto de resaltar por aproximación las características definitorias de un concepto.

En 7º aparece un efecto cruzado de los temas con las modalidades. La ganancia con la modalidad "narrativa" es inferior en el tema "Presión" y superior en el tema "Refracción". Con la modalidad "descriptiva" es superior en "Presión" e inferior en "Refracción". Lo "narrativo" y lo "descriptivo" funcionan inversamente en un tema y en otro.

La aparición de mayores lazos causales utilizando formato "narrativo" en 7º puede considerarse dato llamativo al no apreciarse en ninguno de los otros cursos y no del todo coincidente con Fitzgerald y Teasley (1986), de que el entrenamiento en formatos narrativos, si bien aumentaba la calidad de la estructura global de la información, no tenía efectos en el uso coherente de enlaces causales. Los efectos de la modalidad no son ajenos al tema que se está trabajando, pudiendo éste afectar de forma clara a los mismos.

Dejando a un lado pormenores, el tema y la modalidad aportan sugerencias para un tratamiento psicopedagógico que evite errores. Puesto que el tema viene supuesto por el currículum y no puede ser obviado, habrá que cambiar la modalidad. Presentando el tema con modalidad "narrativa" es de esperar que se combatan errores, menos eludibles con la modalidad "descriptiva".

Podría suceder a partir de sexto curso que la capacidad de seguimiento de las exposiciones orales del profesor aumentara, facilitándose un aprovechamiento de los formatos narrativos, tal como sucedió con los "buenos lectores" en el recuerdo libre, en el estudio antes citado de Rachman y Brianz. En nuestro caso los alumnos se habrían convertido en "buenos seguidores".

Comprobado el efecto de aprendizaje entre pretest y postest, el tema ha resultado ser sustancial. No todos los temas son iguales para conseguir un aprendizaje, aunque se introduzca en ellos un cierto formato y se utilice una determinada metodología de enseñanza/aprendizaje. También el procedimiento es predictivo, pero ¿en qué procesos cognitivos del alumno o índices de "P"? Tras una laboriosa codificación de los índices, hemos encontrado algunos que aportan aspectos diferentes a la varianza del rendimiento.

Visto desde el Análisis de varianza, se ha logrado lo pretendido; lo que no se ha conseguido es que todos los procedimientos sean igualmente válidos. Es tarea intrínsecamente difícil, puesto que para que supongan igual grado de dispersión en los distintos cursos (2º, 3º, 5º y 7º) deberían distanciarse mutuamente en nivel de dificultad.

Pero se ha establecido algo presuntamente útil: los métodos "descriptivos" benefician al aprendizaje en los cursos altos de la EGB y

parece ser indiferente el método que se utilice en los niveles bajos. Los "narrativos" destacan en los cursos altos en punto al mejoramiento del significado y disminución de los errores. Quizá sea esto todo lo que se pueda esperar de un primer planteamiento, por prolijo que haya resultado.

El profesor debe tener en cuenta que, aun cuando los temas le vengan impuestos por el curriculum, no todo contenido puede ser tratado igual en cualquier curso. Sería importante exponer asuntos en que se movilicen ciertos procesos en los alumnos, y con formatos beneficiosos precisamente por sensibilizar algunos de los procedimientos adecuados de la variable "P".

Las implicaciones psicoeducativas pueden ser importantes, pues se trata de canalizar el contenido hacia determinados tipos de estructura y organización, lo que altera los propios objetivos docentes y no sólo los sistemas de evaluación.

El hecho de haber verificado nuestros postulados en situaciones de aprendizaje escolar, contrastando realmente su eficacia, comparando determinadas modalidades y prediciendo sus efectos sobre determinados procesos cognitivos, convierte lo que inicialmente fue una aspiración y un reto en una línea de investigación esperanzadora.

Tras estos resultados se efectúan una serie de reflexiones críticas y se planifican salidas posibles con vistas a continuar esta línea de investigación.

El trabajo reclama equipos de personas, psicólogos educativos y prácticos de la enseñanza, unos involucrados como estudiosos de los procesos psicológicos y psicoeducativos, y otros preocupados por los rendimientos y el significado de los aprendizajes concretos.

Patten, Chun-I Chao y Reigeluth (1986) señalan las dificultades y los escasos resultados obtenidos al trabajar atendiendo exclusivamente a las macrosecuencias de contenido, hecho que se corrobora en buena parte de nuestro trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adams, J.A. (1983). Aprendizaje y memoria. México, Trillas.
- Anderson, R.C.; Spiro, R.J. y Anderson, M.P. (1980) Schemata a scaffolding for the of information in connected discourse. *American Educational Research*, 15(3), 433-444.
- Anderson, R.C.; Spiro, R. y Montague, L. (1977) *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Arnau, J. (1985) Procesamiento de prosa y estructuras cognitivas. En: Mayor, J. (Ed): *Actividad humana y procesos cognitivos*. (Cap. 13) Madrid: Alhambra.

- Ausubel, D.P.(1968) Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas. (Publicación original: 1968).
- Ausubel, D.P. (1977) The facilitation of meaningful verbal meaning in the classroom. *Educational Psychologist*, 12,162-178.
- Ausubel, D.P.; Novak, J.D. and Hanesian, H. (1978): Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo . México : Trillas. (Publicación original 2ª edición).
- Camps, M. y Pastor, E. (1981) Estructuración de contenidos en la MLP, resolución de problemas y situación de enseñanza-aprendizaje. *Universitas Tarraconensis*, 3, 105-117.
- Camps, M. y Pastor, E. (1982) Redes estructurales de memoria y aprendizaje: un método empírico de análisis. *Universitas Tarraconensis*, IV, (2), 169-185.
- Camps, M. y Pastor, E. (1987) Método de análisis de organización de contenidos escolares : estudio comparativo. *Universitas Tarraconensis*, IX (1), 81-99.
- Cirigliano, G. y Villaverde, A. (1973). *Dinámica de grupos y educación*. Buenos Aires: Humanitas.
- Coll, C. (1981). *Actividad e interactividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Comunicación Reunión Internacional de Psicología Científica. Alicante.
- Coll, C. (Ed) (1983). *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Madrid: Siglo XXI.
- Conde, C. (1986) Efecto del cambio de las estructuras organizativas del conocimiento sobre la resolución de problemas en niños y niñas de 5º Curso de E.G.B. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras de Tarragona. Universidad de Barcelona.
- Delclaux, I. y Seoane, J. (1982) *Psicología cognitiva y procesamiento de información*. Madrid: Pirámide.
- Denhière, G. (1980) Narrative recall and recognition by children. In: Klix, F. and Hoffmann, J. (Eds): *Cognition and memory* (pp.226-236), Amsterdam: N.H.P.C.
- Denhière, G. (1982) Relative importance of semantic information and recall of narratives. Some hypotheses and results. In: Klix, F.: *Cognitive research in psychology* (pp.139-151) Amsterdam: N.H.P.C.
- Fitzgerald, J. and Teasley, A.B. (1986): Effects of instruction in narrative structure on children's writing. *Journal of Educational Psychology*, 78, (6), 424-432.
- Garner, R.; Alexander, P.; Slater, W. and als. (1986): Children's knowledge of structural properties of expository text. *Journal of Educational Psychology*, 78,(6), 411-416.
- Hernández, P y García, L.A.(1989) Análisis y Organización de los contenidos. En P. Hernández Diseñar y Enseñar . *Teoría y Técnicas de la Programación y del Proyecto docente*. Madrid: Narcea/ICE Universidad de la Laguna.
- Huerta, (1977) Organización psicológica de las experiencias de aprendizaje. México : Trillas.
- Kintsch, W. (1970) Models for free recall and recognition. In: Norman, D.A.: *Models of human memory*, (pp. 333-375) New York: Academic Press.
- Kintsch, W. (1972) Notes of structure of semantic memory. In: Tulving, E. and Donaldson, W.: *Organization in memory*. (pp.249-308) New York: Academic Press.
- Kintsch, W. (1974) *The representation of meaning in memory*. Hillsdale: LEA.
- Kintsch, W. (1977) On comprehending stories. In: Carpenter, P.A. (Ed): *Cognitive processes in comprehension* (Cap.2). Usa: LEA.
- Kintsch, W. (1979 a) La memoria para prosa. En: Cofer, C.N.: *Estructura de la memoria humana* (pp.101-126). Barcelona: Omega.
- Kintsch, W. (1979 b) On modeling comprehension. *Educational psychologist*, 14, 3-14.
- Kintsch, W. (1982) A computer simulation of text comprehension. In: Klix, F., and. col.: *Cognitive research in psychology*, (pp.121-128). Amsterdam: N.H.P.C.
- Kintsch, W. and Keenan, J.M. (1973) Reading rate and retention as a function of the number of the propositions in the base structure of sentences. *Cognitive psychology*, 5, 257-274.

- Kintsch, W. and Van Dijk, T. (1978) Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85 (5), 363
- Leon, J.A. y Marchesi, A. (1987) La influencia de variables cognitivas en el recuerdo de cuentos y su valoración en función de la edad. *Infancia y Aprendizaje*, 37, 19-31.
- Mandler, J.M. (1982 a) An analysis of story grammars. In: Klix, F., and. col.: *Cognitive research in psychology*, (pp.129-138). Amsterdam: N.H.P.C.
- Mandler, G. (1982 b) The integration and elaboration of memory structures. In: Klix, F., and. col.: *Cognitive research in psychology*, (pp.33-40). Amsterdam: N.H.P.C.
- Mandler, G. and Rabinowitz, J.C. (1980) Appearance and reality: Does a recognition test really improve subsequent recall and recognition? *Journal of experimental psychology: Human learning and memory*, 7 (2), 79-90.
- Marchesi, A. y Paniagua, G. (1983) El recuerdo de cuentos e historias en los niños. *Infancia y aprendizaje*, 22 (3), 27-46.
- Mayer, R.E. (1980) Elaboration Techniques that increase the meaningfulness of technical text: An experimental test of the learning strategy hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 72, 770-784.
- Mayntz, R.; Holm, K. y Hübner, P. (1969) Introducción a los métodos de la sociología empírica. Madrid: Alianza Universidad. (Cap. 7).
- Meyer, B. J. (1985) Constructing the Contents Structure. In B.K. Britton and J. B. Black. *Understanding Expository Text*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- Minsky, M. (1975) A framework for representing knowledge. In: Winston, P. (Ed): *The psychology of computer vision*. New York: McGraw-Hill
- Paniagua, G. (1983) El recuerdo de cuentos en los niños preescolares. *Infancia y aprendizaje*, 22 (3), 47-56.
- Pastor, E. y Camps, M. y otros (1986) Enseñanza en catalán y castellano y aprendizaje significativo con sujetos mono y bilingües. *Revista de Psicología. Universitas Tarraconensis*, VIII (1-2), 79-90.
- Pastor, E. (1988) Proyecto de investigación. Concurso -oposición a Cátedra del Área de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Barcelona. No publicado.
- Pastor, E. y Camps, C. (1990) Efectos de la organización del contenido, según estructuras de historia, en procesos de enseñanza/aprendizaje de Ciencias Naturales. *Infancia y Aprendizaje*, 47, 83-100
- Pastor, E. (1990) Estrategias de estructuración de la información. En C. Monereo (Comp.) *Enseñar a aprender y a pensar en la escuela*. Monografía de Infancia y Aprendizaje. (págs. 67-84)
- Poulsen, D.; Kintsch, E.; Kintsch, W. and Premack, D. (1979) Children's comprehension and memory for stories. *Journal of experimental child psychology*, 28, 379-403.
- Rahman, T. and Bisanz, G.L. (1986): Reading ability and use of a story schema in recalling and reconstructing information. *Journal of Educational Psychology*, 78, (5), 323-333.
- Rivière, A. (1986) *Razonamiento y representación*. Madrid: Siglo XXI.
- Román, J.M.; Pastor, E. y Musitu, G. (1980) *Métodos activos para enseñanzas medias y universitarias*. Madrid: Cincel-Kapelusz
- Rumelhart, D. E. (1977) *Introduction to human information processing*. N. Y. : John Wiley & Sons. (Primera edición castellana, 1983)
- Schank, R.C. y Abelson, R.P. (1977) *Scripts, plans, goals and understanding*. Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Sebastián, M.V. (1983) *Lecturas de psicología de la memoria*. Madrid: Alianza.
- Solano, G. (1983) *Principios de análisis estructural educativo. Metodología y técnicas para la educación*. México: Trillas.
- Tudela, P. (1980) Memoria semántica. *Análisis y modificación de conducta*, 6 (11-12), 289-300.

- Van Dijk, T.A. (1977) Semantic macro-structures and knowledge frames in discourse comprehension. In: Carpenter, P.A. (Ed): Cognitive processes in comprehension (pp.3-31). Usa: LEA.
- Van Dijk, T.A. (1980) Macrostructures. An interdisciplinary study of global structures in discourse, interaction and cognition. Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Van Patten, J.; Chun-I Chao y Reigeluth, Ch. (1986) A Review Strategies for Sequencing and Synthesizing Instruction. Review of Educational Research, 56 (4) , 437-471.
- Vega, M.de (1980) La representación por imágenes de procesos cognitivos. Análisis y modificación de conducta, 6 (5), 11-12.
- Vega, M.de (1984) Introducción a la psicología cognitiva. Madrid: Alianza Universidad.
- Vergnaud, G. y Durand, C. (1983) Estructuras aditivas y complejidad psicogenética. En C. Coll (Comp.) Psicología genética y aprendizajes escolares. Madrid: Siglo XXI. (pp. 105-128).
- Voss, J. & Bizans, G. (1985) Knowledge and the Processing of Narrative and Expository Text : Some Methodological Issues. In B. K. Britton and J.B. Black (Eds.) Understanding expository text. A Theoretical and Practical Handbook
- Wittrock, M.C. (1978) The cognitive movement in instruction. Education Psychologist, 13, 15-30.

ANEXOS

Para facilitar el seguimiento del proyecto, si procede pasar a su exposición y defensa, anticipamos la definición de variables:

- Situación de enseñanza-aprendizaje por recepción: situación de enseñanza-aprendizaje en contexto escolar, dentro del "modelo de interactividad profesor-alumno" (Coll, 1981), en el que el profesor desempeña el rol de interventor-expositor que reclama en los alumnos una actividad de seguimiento mental o cognitivo.

- Proposición : "representación conceptual-abstracta de una frase" (Vega, 1980). Sus características principales son:

- ser abstracta
- tener valor de verdad
- seguir unas reglas de formación.

Consta de un predicado y uno o varios argumentos, siguiendo los planteamientos de Kintsch (1974).

- Vértice: sinónimo de proposición.

- Matriz de relaciones directas : matriz binaria de relaciones entre proposiciones, obtenida tras aplicar la técnica algebraica del análisis del contenido (Solano, 1983) a la matriz de relaciones establecidas por el

alumno al dar informaciones sobre temas del curriculum (Ciencias naturales), antes y después de la situación de enseñanza-aprendizaje.

· Núcleos proposicionales (NP): conjunto de proposiciones que, formando parte de un mismo tema, pueden definirse como "bloques informacionales amplios que contienen las características definitorias e inequívocas de un concepto" (corazón, arterias, venas, etc.; rana, renacuajo, etc.; esófago, estómago, intestinos, etc; _). Equivale a la macroproposición de Kintsch (1974).

· Entradas y salidas: número de veces que en un discurso entramos y/o salimos de un NP o macroproposición.

· Macroestructura: contiene las macroproposiciones o resúmenes de las categorías conceptuales de un tema (hábitat, reproducción,etc).

Variable independiente (V.I.) "Modalidad" o "Formato" utilizado por el profesor.

La variable (V.I.) "Modalidad" (M) o "Formato" se aplica exclusivamente a la exposición oral del profesor en situación de aprendizaje por recepción. Adopta dos valores: "narrativa" (N) y "descriptiva" (D). Ambas poseen el mismo contenido proposicional pero se diferencian en la organización de su macroestructura.

La macrosecuencia de ambos formatos o superestructura establece diferencias importantes. El "narrativo" favorece que las informaciones que van emitiéndose, sirvan de soporte a la información subsiguiente, apoyándose para ello en la sucesividad temporal, a diferencia del formato "descriptivo" en el que la información se presenta vinculada a lo espacial y simultáneo.

De forma operativizada, ambos formatos responden a lo siguiente:

· Modalidad o formato "Narrativo"

El formato "narrativo" implica:

- 1) Segmentación del contenido en proposiciones: p1,p2,...,pn
- 2) Organización narrativa de las proposiciones, lo que lleva a:

- Organización secuencial o algorítmica del contenido en núcleos proposicionales (NP); cada núcleo proposicional está compuesto por un número "x" de proposiciones definitorias de un mismo concepto.

- Relaciones unidireccionales y progresivas entre los distintos núcleos proposicionales. Significa que al terminar un NP se pasa a otro y de éste al siguiente, sin posibilidad de retroceso, siendo posible cerrar la estructura enlazando el bloque terminal con el bloque inicial.

- Organización temporal del contenido en bloques de avance progresivo que son cada uno de los NP con todas sus proposiciones. Los NP se dan uno tras otro ordenados según sucesividad en el tiempo. Es el criterio temporal el que se toma como organizador.

- Un NP se convierte en punto inicial de la estructura debido a que contiene los elementos requisito (después de la aplicación de la teoría de grafos) para las demás proposiciones de otros NP.

- Los NP restantes se secuencian en orden de avance progresivo condicionados por los elementos requisito. Esto implica que toda nueva información emerge de la anterior, que el orden de presentación es rígido, y que no se permiten retrocesos o saltos en la estructura. Alterar el orden de presentación supone alterar la estructura y romper la linealidad.

- El máximo de entradas y salidas de un NP es de 1 entrada y 1 salida.

· Modalidad o formato Descriptivo:

El formato "descriptivo" implica:

1) Segmentación del contenido en proposiciones: p1, p2, ..., pn

2) Organización descriptiva de las proposiciones lo que equivale a:

- Organización que implica la relación simultánea de dos conceptos implicados en un mismo tema, tomando por base uno de ellos; como en el formato narrativo, en el que cada NP está compuesto por un número "x" de proposiciones.

- Existencia de relaciones multidireccionales entre los distintos NP, condicionadas por los elementos requisito.

- Posibilidad de iniciar la estructura por cualquier NP, lo que implica:

a) La información puede salir y volver a un NP que se toma por base o soporte relacionante permanente, tantas veces

comomacroproposiciones deba conectar. Pueden haber, por tanto, saltos hacia adelante o hacia atrás.

b) El orden de presentación de los diversos NP y su correspondientes macroproposiciones puede ser alterado.

- La estructura permanece abierta y si se altera el orden de presentación de los distintos bloques de macroproposiciones, la estructura "descriptiva" no se altera ni se rompe. Puede entrara formar parte de la estructura un nuevo NP sin romperla.

- El máximo de entradas y salidas en cada macroproposición es también de una entrada y una salida, pero en lugar de ser entradas y salidas intraepisodios, son entre episodios y conectando las mismas macroproposiciones.

- En la modalidad descriptiva, son las macroproposiciones las que condicionan su organización y secuencialización y los NP o conceptos fundamentales de un tema están implícitos en las mismas.

Variable dependiente (V.D.) Procedimiento (P).
(Estructura cognitiva del alumno)

La variable "Procedimiento" (P) en su categoría de "elaboración" puede contemplar hasta un total de 11 índices (además del ya descrito "Núcleos proposicionales" "NP").

- "Distribución por enumeración" (D_{En}): Carencia o no utilización de un criterio organizador entre los distintos bloques temáticos o núcleos proposicionales de un tema a la hora de dar informaciones orales, escritas e iconográficas, antes y/o después de su exposición en el aula. Se cuantifica a partir de las veces que se da una mera yuxtaposición de proposiciones que componen la información, no existiendo una estructura mínima que las relacione o integre como totalidad organizada.

- "Distribución por ordenación" (D_{Or}): Número de veces que en las informaciones orales, escritas e iconográficas, dadas por un alumno sobre un tema, antes y/o después de su exposición en el aula, aparece un criterio organizador entre las informaciones existentes, según los bloques temáticos o núcleos proposicionales de dicho tema. Este criterio puede ser de cualquier tipo (temporal, espacial, etc.).

- "Distribución por clasificación" (D_{Cl}): Cuantificación sobre la multiplicidad de criterios o categorías que se interrelacionan y que han sido

utilizadas por un alumno. Supone que la información oral, escrita e iconográfica de lo que recuerda antes y después de pasar por la situación de enseñanza - aprendizaje, discurre siguiendo uno o varios esquemas que van desarrollándose a medida que el alumno expresa sus informaciones. Las clasificaciones pueden ser de diversa índole. Muestra de ello son las diversas taxonomías que puede llegar a construir el alumno en función de criterios de magnitud, funcionalidad, tipos de componentes. De ahí se derivarían las taxonomías "tipo" y "parte".

· "Distribución por argumentación" (DAr): Las informaciones aportadas por el alumno, antes y/o después del aprendizaje por recepción, pueden tener una mayor cohesión interna con el propósito de exponer valoraciones, situaciones problemáticas o teorías, que pueden ir seguidas de las respectivas explicaciones o respuestas. Se cuantifican las relaciones de causalidad, tanto de naturaleza descriptivo-explicativa como prescriptiva. Cada "argumentación" que aparezca se detectará por la presencia de una parte expositiva y otra explicativa.

· "Interrelación por comparación" (INCo): Especifica el número de relaciones según semejanzas, contrastes o evaluaciones cuantitativas, que establece un alumno entre las diversas proposiciones utilizadas al expresar sus conocimientos sobre un tema.

· "Interrelación Causa-Consecuencia" (INCc). Número de relaciones referidas a cómo determinados factores son agentes o condiciones determinantes de la existencia o desarrollo de un contenido, que versa sobre un tema, transcrito proposicionalmente.

· "Interrelación circunstancial" (INCc): Indica el número de relaciones atendiendo a categorías situacionales, temporales, modales e instrumentales que establece un alumno entre las diversas proposiciones utilizadas al expresar sus conocimientos sobre un tema.

· "Interrelación por Requisito" (INRe): Señala el número de relaciones manifestadas con objeto de diferenciar experiencias, contenidos, hechos, etc. principales y nuevos para el sujeto, de otros que, no siendo nuevos, son necesarios para la comprensión del núcleo temático nuevo y principal. Este índice mide de forma indirecta los aprendizajes significativos o, al menos, el nivel de significado potencial de algunas informaciones emitidas por los alumnos.

· "Identificación por Definición" (IDf): Número de identificaciones que efectúa un alumno, utilizando categorías supraordinadas, con objeto de clasificar un contenido moviéndose a nivel de definición. Nos interesa detectar una identificación de carácter más general e incluso, en ocasiones, más abstracta. La definición puede equivaler al "esun" de Lindzay -Norman.

·"Identificación por descripción (IDs): Número de identificaciones que hace un sujeto, yendo más allá de la mera diferenciación entre las diversas proposiciones que suelen expresarse a través de preguntas tales como: ¿Qué puede hacer?. "¿Cómo es_?", etc. Puede equivaler al elemento "atributo" de Lindzay-Norman.

·"Identificación por ejemplificación" (IEj): Número de identificaciones que utiliza un alumno basándose en categorías subordinadas y utilizando, en la mayor parte de ocasiones el apoyo empírico-concreto.

La variable "procedimiento" (P) en su categoría de "asociatividad", puede contemplar los seis índices que describimos a continuación:

·"Estructuras superbinarias" (Sb) : Se refiere al número de proposiciones que tienen tres o más de tres vértices, es decir relaciones con otras proposiciones. Este índice indica de manera clara, no sólo la capacidad asociativa o relacionante entre los pares de proposiciones, sino la capacidad que tiene una proposición de relacionarse integradamente con otras. Se supera así la mera asociatividad para llegar a la medida de la integración y cohesión interna de la información. Cuantas más proposiciones del tipo "Sb" tenga un sujeto, más facilidad tendrá de acceso a la información, ya que puede acceder a una proposición del tipo "Sb" por múltiples vías. A mayor número de proposiciones "Sb" corresponderá mayor cohesión de la información.

·"Relaciones" (Relac.) : índice que nos indica el número de relaciones que se han establecido entre dos proposiciones. Se trata de la capacidad o función asociativa interproposicional.

·"Grupos de enlace" (GrEnl.): índice que recuenta el número de bloques proposicionales conectados. A menor índice, mayor disociación entre la información, a más grupos mayor rotura informativa. Si el sujeto posee proposiciones aisladas, éstas incrementarán el número de grupos de enlace ya que implicará información no relacionada dentro del bloque total. Se trata en este caso de cuantificar el número de grupos o conjuntos de proposiciones relacionadas entre sí.

REFLEXIONES SOBRE EL ITINERARIO INTELECTUAL DE SKINNER

Luis Mayor Martínez

Francisco Tortosa Gil

Departamento de Psicología Básica

Universidad de Valencia

"Controla tus condiciones y encontrarás el orden"
(Skinner, 1956, de la trad.castellana).

RESUMEN

El primer libro de Skinner, *The Behaviour of Organisms* (1938), venía a ofrecer un enfoque de la psicología que difería sustantivamente de los planteamientos anteriores. De ahí, entre otras razones, que no tuviera en su momento la recepción debida. Años más tarde, sin embargo, su autor iba a ser reconocido en plena actividad creativa como el psicólogo más importante de su tiempo. Ahora, tras su desaparición física, pocas dudas pueden quedar acerca de su significación para la psicología, aunque es muy cierto también que la época de la devoción y las desafecciones apasionadas ha abierto el camino a un saludable y sereno distanciamiento intelectual hacia la obra de esta figura extraordinaria de la cultura contemporánea.

SUMMARY

We study the deep relations between Skinner and psychology in the last decades. From his book *The behaviour of organisms*, scientifics have had improve his contribution. Our reflections are into the goal to bring a historical overview.

Esbozo bio-bibliográfico

Burrhus Frederic Skinner, nacido 86 años antes en Susquehanna, una pequeña localidad del nordeste de Pensilvania, moría el 18 de agosto de 1990 en la ciudad de Cambridge, estado de Massachusetts, víctima de una leucemia que se le había diagnosticado en noviembre del pasado año. Las agencias de prensa añadieron a sus escuetas reseñas la información, nada sorprendente para quienes tuvieron el privilegio de tratar a Skinner, de que tras saber de su enfermedad había seguido trabajando hasta el final de sus días.

Tras un breve tiempo en el que intenta infructuosamente dedicarse a la literatura, estudió psicología en la Universidad de Harvard, en donde obtuvo el doctorado en 1931. Fue profesor en la Universidad de Minnesota

(1936-1945) y en la de Indiana (1945-1947), retornando después nuevamente a la de Harvard. Estudió con E.G. Boring y W.J. Crozier y en su decisión de centrarse en la psicología, probablemente pesó su lectura de obras significativas de Jacques Loeb, Ivan Pavlov, Bertrand Russell y John B. Watson. En sus escritos autobiográficos (Skinner, 1976) reconoce igualmente la influencia, entre otros, de C.S. Sherrington, Francis Bacon, Percy W. Bridgman, Henri Poincaré, Ernst Mach e incluso de su condiscípulo Fred S. Keller, quien posteriormente junto a W.N. Schoenfeld, iba a aplicar de manera sistemática las ideas skinnerianas a los diversos capítulos de la psicología (Keller y Schoenfeld, 1950). Estos nombres, junto a otros que figuran en las líneas siguientes, representan algunas de las principales influencias intelectuales en la elaboración del conductismo radical. Sus ascendientes hay que conectarlos, pues, con el empirismo radical, el fisicalismo y operacionalismo, la fisiología y la psicología del aprendizaje.

La producción científica de Skinner es extensa y abarca intereses muy variados. Publicó incontables artículos de revista y numerosos libros. Hay que tener en cuenta además, como señala Hillner (1984) que en algunos casos transcurrió un largo tiempo entre la concepción de sus obras y el momento en que llegaron a tener un impacto efectivo sobre la comunidad científica. Así, por ejemplo, *The Behaviour of Organisms* (1938) y *Walden Two* (1948) no tuvieron una repercusión real hasta bastante tiempo después de publicarse, mientras que *Verbal Behaviour* (1957) recogía ideas que Skinner había comenzado a redactar al menos con una década de antelación. Resulta, pues, difícil precisar con exactitud la evolución de sus ideas a través de una ordenación cronológica de sus publicaciones. Con estas salvedades, y de un modo hasta cierto punto arbitrario, atendiendo al núcleo fundamental de las preocupaciones de Skinner pueden distinguirse en la evolución de su obra cinco períodos.

Período primero: Investigaciones de psicología comparada y etología.

En los últimos años 20, Skinner centra sus investigaciones en el comportamiento animal y en concreto escribe un artículo sobre la hormiga *Aphaenogaster fulva*. Inicia ahora también sus estudios experimentales con ratas.

Período segundo: Elaboración del condicionamiento operante

Entre 1930 y aproximadamente 1953, Skinner construye los conceptos y parámetros básicos del condicionamiento operante, contraponiendo su enfoque conductista radical a las macroteorías del aprendizaje vigentes.

Tras publicar varios trabajos sobre los reflejos (Skinner, 1930, 1931, 1932) en los que presenta y va perfeccionando un dispositivo experimental que luego será popularmente conocido como "caja de Skinner", otro artículo suyo de 1935 sobre "*Dos tipos de reflejo condicionado y un pseudo-tipo*" provoca la crítica de los fisiólogos polacos Konorski y Miller, y es en la respuesta a éstos donde Skinner (1937) distingue por primera vez entre condicionamiento clásico y condicionamiento operante. Esta diferenciación será la base del nuevo análisis experimental que plasma *La conducta de los organismos*, libro que en cierto sentido cabe considerar la exposición fundamental del sistema de Skinner por cuanto expone de un modo sistemático los principios del condicionamiento operante y hace del refuerzo uno de sus principales componentes. Las características distintivas del enfoque skinneriano, tal como se exponen después, se hallan ya en esta obra que actualmente es citada aún con relativa frecuencia.

En 1948 publica *Walden Two*, conocida novela, la única que escribió, que iba a tener un importante impacto en los años 60. Como es sabido, describe un modelo de cultura y sociedad diseñadas según los principios del análisis experimental de la conducta, que serían calificadas de tiránicas por sus detractores.

Período tercero: Aplicación de los principios operantes al organismo humano.

Entre 1953 y 1960, por fijar unas fechas precisas aunque convencionales, aplica los principios del condicionamiento operante a la adquisición de conductas complejas y en particular a la conducta verbal.

Tras su definitiva incorporación a Harvard culmina el interés de Skinner por llevar al plano del comportamiento humano los principios básicos de su sistema, propósito al que iba a servir la publicación del texto introductorio de psicología *Science and Human Behaviour* (1953). Esta obra, más amplia que su trabajo de 1938, extiende las ideas skinnerianas a distintos ámbitos sociales, como el gobierno y la ley, la religión o la educación, y sigue considerándose por muchos en la actualidad la mejor introducción al análisis experimental de la conducta.

En 1957 publica Skinner dos importantes obras. *Verbal Behaviour* culmina el análisis de la conducta lingüística iniciado por Skinner veintitantos años antes, replanteando el lenguaje y la comunicación simbólica a través de una descripción de aquél, compleja y hasta difícil, en términos de respuestas verbales sometidas a unas contingencias de refuerzo sociales. Esta obra, realmente más mentada y discutida que, al parecer, leída, fue considerada por Skinner su libro más importante. La reducción del lenguaje a un operante más recibió, sin embargo, una brillante y dura crítica por parte de N. Chomsky (1959, 1971), prestigioso intelectual cuyas ideas iban a tener una enorme influencia en la psicolingüística y en el desarrollo de la psicología cognitiva.

La segunda de las obras aludida es *Schedules of Reinforcement* (en colaboración con C.B. Ferster), la cual recoge un monto realmente impresionante de datos rigurosos y verificables, obtenidos en condiciones experimentales controladas de un amplio programa de investigación sobre las pautas de reforzamiento parcial.

Dos años después publica Skinner *Cumulative Record* (1959), una selección de 48 de sus artículos realizada por él mismo.

Período cuarto: Desarrollos tecnológicos.

Durante la década de los años 60, un tema central de su interés lo constituye la tecnología conductual, expandiendo la aplicación del condicionamiento operante, iniciada en la década anterior, a los ámbitos clínico -modificación de conducta- y educativo -enseñanza programada-. En 1961 publica *The Analysis of Behaviour* (en colaboración con J.G. Holland), un texto programado de psicología, y años después *The Technology of Teaching* (1968) y *Contingencies of Reinforcement* (1969), análisis conceptual y reafirmación, este último libro, de su enfoque científico.

Período quinto: Filosofía social.

A partir de los años 70, Skinner desarrolla un trabajo esencialmente dirigido a la divulgación de su sistema y a la aplicación de sus principios al funcionamiento social humano. Destacaremos de esta época tres obras significativas que muestran a Skinner, ante todo, como un filósofo social y ensayista.

En *Beyond Freedom and Dignity* (1971), probablemente su obra más controvertida, retoma el tema de la libertad y el determinismo que había abordado anteriormente en *Walden Two* y extiende su análisis a la sociedad en su conjunto en un terreno fundamentalmente axiológico: cuánto hacemos y cuánto somos se halla controlado por nuestra historia previa de refuerzos; la libertad y la dignidad, más que la expresión de valores trascendentes, constituyen meros operantes verbales. El tema de fondo que preocupa a Skinner y el que ha provocado también las críticas a menudo furibundas de sus críticos, no es otro que el control de la conducta en una sociedad planificada. *About Behaviourism* (1974) es una descripción de las bases filosóficas del conductismo a la vez que una réplica a las críticas que se le habían formulado, y *Reflections on Behaviourism and Society* (1978) participa de este mismo carácter.

Tras esta breve reseña bio-bibliográfica, en las líneas siguientes caracterizaremos, de un modo igualmente sucinto, los rasgos más definitorios del sistema skinneriano y su significación para la psicología.

Características del conductismo skinneriano

El sistema de Skinner presenta una serie de características que la singularizan frente a los autores de los que parte (Thorndike, Pavlov, Watson) y frente a las otras figuras contemporáneas de común filiación conductista (Guthrie, Hull, Tolman). Se trata de un planteamiento empírico-descriptivo y periferalista, centrado en el estudio de las respuestas, que supone una concepción particular de ciencia.

Skinner pretendió construir un sistema empírico ateniéndose exclusivamente a la descripción de los hechos objetivos y prescindiendo de toda estructuración y explicación teórica, en el sentido tradicional de estos términos. En un conocido y polémico artículo de 1950, argumentaba que las teorías del aprendizaje eran innecesarias, precisando que entendía por teoría cualquier explicación de hechos observados "que apela a acciones que se producen en otro lugar, a otro nivel de observación, descritos con términos diferentes y acaso medidos de acuerdo con otras dimensiones" (p. 77).

Como señalan Fuentes y Lafuente (1989), no siempre se ha comprendido bien que estas palabras de Skinner constituyen una crítica no a todo tipo de teorías indiscriminadamente, sino a la concepción concreta de la elaboración teórica y de su función adoptada por el conductismo metodológico, ya sea en la línea de Tolman, Hull o Guthrie. Skinner admite explícitamente la posibilidad de una construcción teórica que permita "una mayor generalización que cualquier recopilación de hechos", admitiendo incluso que ello pueda resultar divertido, pero tal construcción no debe referirse a otro sistema dimensional (distinto al de las correlaciones entre variables ambientales y las conductas manifiestas), ni debe interferir en la búsqueda de relaciones funcionales, pues tiene sentido que surja *sólo después* de que hayan sido encontradas y analizadas las variables relevantes (Skinner, 1950, p. 111). El esfuerzo de la investigación ha de dirigirse, no a poner a prueba las teorías, sino a conseguir datos que demuestren cambios ordenados característicos de los procesos de aprendizaje. Lo que Skinner trata de evitar es la utilización de las teorías como tapadera de la ignorancia sobre las verdaderas variables que controlan una conducta o, lo que es lo mismo, como remedo de un insuficiente control experimental de las variables independientes del ambiente. Vemos aquí una preocupación fundamental de Skinner, presente a lo largo de toda su obra, en la que hace radicar la única exigencia metodológica de toda investigación: conseguir un control experimental riguroso, efectivo y directo, de las variables y relaciones relevantes, lo que constituye una condición *sine qua non* para el progreso científico.

Esta misma idea casi obsesiva acerca del control le aboca a un enfoque radicalmente periferalista y ambientalista, que sólo se ve en parte atemperado en los últimos años de su vida. Al plantearse por qué actúan los organismos, Skinner (1953) señala tres eslabones que constituyen una cadena de causas compuesta: "1) una acción llevada a cabo sobre el organismo desde el exterior, por ejemplo, privación de agua; 2) una

condición interna, por ejemplo, sed fisiológica o psíquica, y 3) una manera de comportarse, por ejemplo, el hecho de beber" (p. 59).

Estos factores causales de los que depende la conducta tienen para Skinner una importancia muy distinta pues, sin negar la existencia de variables intervinientes referidas a cualesquiera referentes internos, cognitivos, mentales o fisiológicos, piensa que para explicar la conducta de cualquier sistema finalmente se ha de recurrir a las fuerzas que influyen sobre el organismo *desde el exterior*. El conductismo radical -son palabras del propio Skinner- "tiene en consideración los hechos que se dan en el mundo privado dentro de la piel. No denomina inobservables a estos hechos y no los desecha por subjetivos. Simplemente cuestiona la naturaleza del objeto observado y la confiabilidad de las observaciones" (1974, p. 25). Se trata, pues, de puras razones pragmáticas que atañen a la estrategia de la investigación. Recurrir a las variables internas resulta, desde la perspectiva skinneriana, poco útil y hasta innecesario a los efectos del objetivo principal, que no es otro -dígamoslo una vez más- que controlar y predecir la conducta. Por eso mismo, en el desarrollo de su sistema prácticamente no recurrió a las variables intervinientes de carácter orgánico o a procesos mediacionales. Admitió tan sólo algunas variables intervinientes -impulso o *drive* y emoción-, pero siempre, como hace observar Carpintero (1989), relacionándolas directamente con medidas de la actividad del organismo, en concreto el número de respuestas emitidas en la extinción y la tasa de respuestas en distintas situaciones.

Skinner tiene, por consiguiente, una concepción del organismo como mero *locus* de confluencia de variables y en este sentido el concepto de *reflejo* no constituye para él una referencia natural o fisiológica, sino un término teórico propio que designa la simple correlación observada entre un estímulo externo y una respuesta manifiesta (Skinner, 1931, p. 492). Piensa, sin duda, en un organismo en contacto directo con el ambiente natural, que *selecciona y refuerza* ciertas clases de respuesta. Este ambientalismo muestra, como él mismo reconocía, la herencia cultural de Darwin, plasmando a nivel ontogenético sus ideas acerca de los mecanismos de selección natural de la especie (Cfr. Bayés, 1976).

De lo dicho hasta ahora podría colegirse que la concepción de Skinner responde a un esquema S - R, lo cual resulta cierto sólo si se entiende esto con cierta laxitud. Nuestro autor en realidad considera innecesario, y hasta poco conveniente, incluir los estímulos en el análisis y acabamos de ver que también todo tipo de variables participantes, por eso desarrolla -con admirable coherencia, ciertamente- un sistema basado en el estudio de las respuestas, lo que constituye a nuestro parecer su aportación más original y distintiva. Skinner, en efecto, opta por centrarse en un tipo particular de condicionamiento, conocido como operante, que en su opinión es distinto del condicionamiento pavloviano clásico y más representativo del aprendizaje de las situaciones cotidianas. En el texto citado de 1937, en el que responde a las objeciones de Konorski y Miller, Skinner formula por primera vez, como dice él mismo al comienzo, una distinción entre dos tipos

de respuestas, operantes y respondentes, asociadas respectivamente con aquellos dos tipos de condicionamiento. Mientras que las respondentes las produce el organismo, de forma prácticamente automática, ante estímulos específicos, las operantes son "una clase de respuesta que se produce espontáneamente en ausencia de toda estimulación con la que pueda estar específicamente correlacionada" (Skinner, 1937, p. 549).

Entrar ahora en detalles acerca de los principios y leyes, siquiera básicos del condicionamiento operante, excedería de los límites de este comentario. Se trata, por otra parte, de un tema ampliamente tratado por la literatura especializada y también por los comentaristas españoles, a los que remitimos en la bibliografía final. Limitémonos por ello a señalar que en el condicionamiento clásico la respuesta la provoca el estímulo, en tanto que en el condicionamiento operante la acción del organismo sobre el ambiente es la condición para obtener el refuerzo. En síntesis de Bayés, uno de los autores que sin duda más han contribuido al conocimiento del pensamiento de Skinner en los países de lengua castellana, el mecanismo del condicionamiento operante puede formularse diciendo que "las consecuencias que siguen inmediatamente a una conducta que ha sido emitida en un ambiente concreto, alteran la probabilidad de que dicha conducta ocurra de nuevo en este ambiente o en otro de características parecidas" (1974, págs. 159-160). A través de la observación y el análisis funcional de la conducta, se trata de dilucidar, dentro de los límites de una ciencia natural, las relaciones funcionales -contingencias de refuerzo- existentes entre la conducta emitida u operante, los estímulos ambientales en cuya presencia se emite ésta y las consecuencias ambientales reforzantes.

Esto nos lleva al último de los puntos a considerar aquí, la concepción que tiene Skinner de la ciencia. En sus propias palabras, la ciencia es "algo más que una mera descripción de los acontecimientos tal como ocurren. Es un intento de descubrir un orden, de mostrar que algunos hechos tienen unas relaciones válidas con otros" (1953, pág. 35). La psicología es una más de las ciencias naturales, con postulados y métodos plenamente consistentes con los modelos de las mismas, dado que no es plausible suponer que la conducta posea unas propiedades peculiares cuyo análisis requiera métodos únicos o tipos especiales de conocimiento. Ello comporta una serie de exigencias prácticas en cuanto al control y predicción del comportamiento (cfr. Bayés, 1976, Catania, 1988) que explican, por lo demás, la insistencia de Skinner en llegar a "una ciencia del individuo" (1956, pág. 132) por puras razones funcionales de precisión y rigor que poco tienen que ver con el sentido de la perspectiva idiográfica tradicional. Las puntuaciones medias o promedios de grupo no son sino toscas mediciones de la conducta que manifiestan la falta o insuficiencia de control sobre las condiciones ambientales.

Skinner, como antes Watson, perseguía la constitución de la psicología como una ciencia funcionalmente independiente de las restantes ciencias. Sin negar las causas evolutivas o biológicas ni recurrir, como

hemos visto, a la inferencia de variables hipotéticas, el objeto de la psicología sería descubrir, a través de la observación y registro de su conducta, las pautas funcionales de interacción entre un organismo y el ambiente en que vive. Sin embargo, la fidelidad de Skinner al principio de que la conducta y sus modificaciones eran siempre función de las modificaciones ambientales, acabó desbordando, a través de su investigación característica, los moldes teóricos de Watson (Fuentes y Lafuente, 1989).

Significación de Skinner

A la vez que uno de los psicólogos más influyentes del siglo, Skinner ha sido también una de las figuras más polémicas y controvertidas. Al analizar su obra, se hace necesario distinguir la aportación que representan sus magistrales informes experimentales de la generalización y extrapolación de éstos, en un salto metodológico probablemente incorrecto, a otros niveles de conocimiento.

Su énfasis sistemático y continuo en las respuestas y el descubrimiento experimental de las leyes y parámetros del condicionamiento operante constituyen, al tiempo que la aportación más decisiva de Skinner, el límite principal de su sistema. Dejando ahora de lado la cuestión, nada baladí, de hasta qué punto puede o no marcarse una divisoria nítida entre ambos tipos de condicionamiento, a nuestro juicio siguen teniendo plena vigencia las apreciaciones de Pinillos (1975) acerca de que la dimensión propiamente psicológica del operante radica en que su operación está funcionalmente ordenada a la consecución de un refuerzo. El condicionamiento descubierto por Skinner entraña esencialmente una conducta *instrumental*, una relación propositiva medio-fin que trata precisamente de eludir la denominación de *operante*.

Con todo, el desarrollo de su investigación iba a tener una efectiva plasmación, a partir sobretudo de los años cincuenta, en la aplicación tecnológica del análisis experimental del comportamiento a numerosos ámbitos de la realidad social, en particular la clínica y la educación. La aplicación de las técnicas operantes, que se ha desplegado en establecimientos penitenciarios y correccionales, en el medio laboral e industrial, en la escuela y otros ambientes educativos, en la psicofarmacología y en otros campos muy diversos, ha sido especialmente importante en la modificación de la conducta de sujetos psicóticos, niños autistas y con trastornos del lenguaje, alcohólicos y deficientes mentales, tanto en encuadres individuales como de grupo (cfr. Kazdin, 1983), así como en la puesta a punto de toda una tecnología de la enseñanza basada en la instrucción programada y en el uso de máquinas de enseñar (cfr. Cruz, 1985). Esta enorme influencia se iba a concretar también en el plano organizativo e institucional, principalmente con la fundación en 1958 de la

Society for the Experimental Analysis of Behaviour (SEAB) y la aparición, también ese año, del *Journal of the Experimental Analysis of Behaviour (JEAB)*, del *Journal of Applied Behaviour Analysis (JABA)*, en 1967 y de *Behaviourism*, en 1973, pero sobretudo con la creación de la división 25 de la APA como sección independiente dedicada al análisis experimental de la conducta. Sin embargo, ciertos aspectos de la forma de producirse esta institucionalización pueden estimarse indicativos de hasta qué punto la orientación skinneriana ha tendido a replegarse en sí misma en vez de vertebrar al conjunto de la comunidad psicológica impregnándola de sus principios (cfr. Leahey, 1980).

Desde luego, no faltan razones para confirmarlo. Skinner quiso hacer de las leyes del condicionamiento operante poco menos que el principio explicativo general de la conducta de los organismos y del funcionamiento de las sociedades humanas, redefiniendo a partir de aquéllas los conceptos y procesos psicológicos básicos, desde los más elementales a los procesos simbólicos de orden superior, y aplicando los mismos principios operantes al campo de la filosofía social. Las dificultades de este empeño provocaron las más aceradas críticas hacia él, no sólo de autores situados en las antípodas de su óptica intelectual o ideológica (v.g. Chomsky), sino también desde sectores cercanos receptivos a su influencia. Entre nosotros, hace ya una década, Bayés se hacía eco de "las insuficiencias y limitaciones de la ley del condicionamiento operante como explicación universal de la conducta" (1980, III).

Desde hace unos años, la orientación de Skinner queda confrontada ante un amplio consenso acerca de la necesidad de un marco teórico suficientemente capaz de integrar la gran masa de datos experimentales disponibles (Pelechano, 1979, Bayés, 1980) y ha tendido a evolucionar hacia una matización de sus posturas. Parecen quedar lejos las interpretaciones que veían en el cuestionamiento del conductismo, sobre el trasfondo kuhniano de una situación preparadigmática, un mero y transitorio episodio en el proceso de consolidación de su epistemología y tecnología características.

En cuanto a las críticas a Skinner desde perspectivas ideológico-políticas antagónicas a las suyas, tan sólo decir que en la medida en que Skinner lleva su pensamiento a este terreno, nada tiene de extraño que recibiera las críticas de quienes, desde otras tradiciones de pensamiento, deciden expresar sus propias opiniones. Frente a sus ideas sobre el diseño de sociedades utópicas, no es difícil compartir la consideración de que es cuanto menos discutible que los conflictos sociales hayan de verse necesariamente como un factor negativo y no, en ocasiones, como un elemento de dinamización y progreso.

Comentario final

La muerte de Skinner obligaba a un comentario sobre su figura y su obra y a ello responden las presentes líneas. Sería estimulante, sin embargo, que además de las notas necrológicas de urgencia se desarrollara en las publicaciones especializadas un debate riguroso y profundo acerca de sus aportaciones. Para muchos psicólogos, la situación se cifra en que *ya no* es posible mantener la confianza y expectativas, desde la perspectiva de hoy probablemente excesivas, que despertara la orientación skinneriana, *pero* ciertamente *todavía no* se dispone de los recursos conceptuales y las vías epistemológicas y metodológicas que permitan superar los problemas actuales.

La necesidad de un debate profundo acerca de su obra no es óbice, sin embargo, para considerar ya que estamos ante una aportación científica de magnitud histórica. Los desarrollos futuros en diversos campos de la psicología irán situando el sistema de Skinner en límites más precisos, permitiendo una evaluación crítica menos inmatematista que, desde luego, habrá de distinguir en Skinner entre el científico experimental y el filósofo social creador de utopías. Entretanto, la profundización en el conocimiento y la discusión de sus ideas será el mejor homenaje que pueda tributarse a esta figura extraordinaria de la historia de la ciencia.

SELECCION DE PUBLICACIONES DE SKINNER Y REFERENCIAS ACERCA DE SU VIDA Y SU OBRA

Las obras se identifican por el año de publicación de su versión original. Las páginas citadas en el texto corresponden en todos los casos a la edición castellana que figura a continuación.

- BAYÉS, R. (1976): Antropología bio-psíquica de B.F. Skinner. En J. de S. Lucas (ed.): *Antropologías del Siglo XX*. Salamanca. Sígueme, 15-37.
- BAYÉS, R. (1980): *Una introducción al método científico en psicología*. Barcelona. Fontanella. 3ª edición ampliada.
- CARPINTERO, H. (1989): *La psicología contemporánea. Notas acerca de su desarrollo histórico*. En J. Arnau y H. Carpintero (coord.): *Historia, teoría y método*. Vol. 1 del *Tratado de Psicología general* (J. Mayor y J.L. Pinillos, eds.) Madrid. Alhambra.
- CATANIA, A. (1988): "The Behaviour of Organisms" as work in progress. *Journal of the Experimental Analysis of Behaviour*, 50, 277-281.
- CRUZ, J. (1985): Antecedentes históricos y nacimiento de la enseñanza programada. *Revista de Historia de la Psicología*, 6 (2), 101-122.
- CRUZ, J. (1989): *Condicionamiento instrumental apetitivo*. En R. Bayés y J.L. Pinillos (coord.): *Aprendizaje y condicionamiento*. Vol. 2 del *Tratado de psicología general* (J. Mayor y J.L. Pinillos, eds.). Madrid. Alhambra.
- CHOMSKY, N. (1959): Recensión de la obra de B.F. Skinner *Verbal Behaviour: Language*, 35, 26-58. Trad. castellana: *Convivium*, 1973, 38, 65-105.

- CHOMSKY, N. (1971): *The Case against B.F. Skinner*. The New York Review 17/11, 18-24. Trad. castellana: *Proceso contra Skinner*. Barcelona, Anagrama, 1974.
- FERSTER, C.B. y SKINNER, B.F. (1957): *Schedules of Reinforcement*. New York. Appleton-Century-Crofts.
- FUENTES, J.B. Y LAFUENTE, E. (1989): *Los neoconductismos*. En J. Arnau y H. Carpintero (coord.): *Historia, teoría y método*. Vol. 1 del *Tratado de Psicología General* (J. Mayor y J.L. Pinillos, eds.). Madrid. Alhambra.
- HILLNER, K.P. (1984): *History and Systems of Modern Psychology. A Conceptual Approach*. New York, Gardner Press.
- HOLLAND, J.G. y SKINNER, B.F. (1961): *The Analysis of Behaviour*. New York. McGraw-Hill. Trad. castellana: *Análisis de la conducta*. México. Trillas, 1970.
- KAZDIN, A.E. (1983): *History of Behaviour Modification*. Baltimore. University Park Press.
- KELLER, F.S. y SCHOENFELD, W.N. (1950): *Principles of Psychology*. New York, Appleton-Century-Crofts. Trad. castellana: *Fundamentos de psicología*. Barcelona. Fontanella, 1975.
- KIMBLE, G.A. (1985): Conditioning and learning. En S. Koch y D.E. Leary (eds.): *A Century of Psychology as Science*. New York, McGraw-Hill.
- LEAHEY, T.H. (1980): *A History of Psychology (Main Currents in Psychological Thought)*. Englewood, N.J. Prentice-Hall. Trad. castellana: Madrid. Debate, 1982.
- PELECHANO, V. (1979): Citado en R. Bayés (1980). *Una introducción al método científico en psicología*. Barcelona. Fontanella. Tercera edición ampliada.
- PINILLOS, J.L. (1975): *Principios de Psicología*. Madrid. Alianza.
- SKINNER, B.F. (1930): On the conditions of elicitation of certain eating reflexes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 16, 433-438.
- SKINNER, B.F. (1931): The concept of the Reflex in the Description of Behaviour. *The Journal of General Psychology*, 5, 427-458. Trad. castellana: *El concepto de reflejo en la descripción de la conducta*. Reproducido en *Registro acumulativo*. Barcelona. Fontanella, 1975, 478-510.
- SKINNER, B.F. (1932): On the Rate of Formation of a Conditioned Reflex. *The Journal of General Psychology*, 7, 274-286.
- SKINNER, B.F. (1935): Two types of Conditioned Reflex and a Pseudo-type. *The Journal of General Psychology*, 12, 66-77. Trad. castellana: *Dos tipos de reflejo condicionado y un pseudo-tipo*. Reproducido en *Registro acumulativo*. Barcelona. Fontanella, 1975, 535-545.
- SKINNER, B.F. (1937): Two Types of Conditioned Reflex: A Reply to Konorski and Miller. *The Journal of General Psychology*, 16, 272-279. Trad. castellana: *Dos tipos de reflejo condicionado. Respuesta a Konorski y Miller*. Reproducido en *Registro acumulativo*. Barcelona. Fontanella. 546-555.
- SKINNER, B.F. (1938): *The Behaviour of Organisms. An Experimental Analysis*. New York. Appleton-Century-Crofts. Trad. castellana: *La conducta de los organismos*. Barcelona. Fontanella, 1975.
- SKINNER, B.F. (1948): *Walden Two*. New York. McMillan. Trad. castellana: *Walden dos*. Barcelona. Fontanella, 1968.
- SKINNER, B.F. (1950): Are theories of learning necessary? *Psychological Review*, 57, 193-216. Trad. castellana: *¿Son necesarias las teorías del aprendizaje?* Reproducido en *Registro acumulativo*. Barcelona. Fontanella, 1975, 77-111.
- SKINNER, B.F. (1953): *Science and Human Behaviour*. New York. McMillan. Trad. castellana: *Ciencia y conducta humana*. Barcelona. Fontanella, 1970. Introducción de Ramón Bayés.
- SKINNER, B.F. (1956): A case history in scientific method. *American Psychologist*, 11, 221-233. Trad. castellana: *Un caso dentro del método científico*. Reproducido en *Registro acumulativo*. Barcelona. Fontanella. 1975, 112-137.
- SKINNER, B.F. (1957): *Verbal Behaviour*. New York. Appleton-Century-Crofts.

- SKINNER, B.F. (1959): *Cumulative Record*. New York. Appleton-Century-Crofts. Trad. castellana: *Registro acumulativo*. Barcelona. Fontanella, 1975.
- SKINNER, B.F. (1968): *The Technology of Teaching*. New York. Appleton-Century-Crofts. Trad. castellana: *Tecnología de la enseñanza*. Barcelona. Labor, 1970.
- SKINNER, B.F. (1969): *Contingencies of Reinforcement: A Theoretical Analysis*. New York. Appleton-Century-Crofts.
- SKINNER, B.F. (1971): *Beyond Freedom and Dignity*. New York. Knopf. Trad. castellana: *Más allá de la libertad y la dignidad*. Barcelona. Fontanella, 1972.
- SKINNER, B.F. (1974): *About Behaviourism*. New York. Knopf. Trad. castellana: *Sobre el conductismo*. Barcelona. Fontanella, 1975.
- SKINNER, B.F. (1976): *Particulars of my life*. New York. Knopf. Trad. castellana: *Autobiografía*. Barcelona. Fontanella, 1980, 3 vols.
- SKINNER, B.F. (1978): *Reflections on Behaviourism and Society*. Englewood Cliffs. Prentice-Hall.
- SKINNER, B.F. (1985): *Aprendizaje y comportamiento. Una antología*. Prólogo de J. Cruz. Martínez Roca.

ALTERACIONES PSICOBIOLOGICAS EN LA DEPRESION DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE

Josepa Canals Sans

Departamento de Educación y Psicología.
Universidad de Barcelona-Tarragona.

RESUMEN

Actualmente, la depresión en el niño y en el adolescente es un tema en boga, tanto en el ámbito epidemiológico como en el clínico. Sin embargo, las investigaciones en el área psicobiológica son escasas y de resultados diversos. En este trabajo de carácter teórico, se describen las hipótesis etiopatogénicas de la depresión y una revisión sobre los posibles marcadores biológicos. La discrepancia de los datos obtenidos en distintos estudios evidencia la falta de investigaciones neurobiológicas en el niño en crecimiento.

Palabras clave: Psicobiología. Depresión infantil. Depresión adolescente

SUMMARY

Depression in the child or adolescent is at present an outstanding pathology both at epidemiological and at a clinical level. However there are few investigation works dealing with psicobiological area and its results vary from each other. In this theoretic issue, etiopathogenic hypothesis of depressive syndrome are described together with a revision of the possible biologic markers. Discrepancies in the results afforded by the different authors evidence a lack of investigation in the neurobiological field of the developing child.

Key words: Psychobiology. Child depression. Adolescent depression.

INTRODUCCION

Se considera que todos los procesos psicológicos y de conducta son una expresión directa de la función del cerebro. El conocimiento del proceso de la transmisión química sináptica, ha permitido indagar el efecto de muchos psicofármacos, y a través de ello evidenciar las alteraciones biológicas de la enfermedad neuropsíquica. Este es el caso de los trastornos afectivos. Sin embargo, a pesar de que el estudio de la biología de la depresión se inició hace ya 3 décadas, no se han obtenido hallazgos concluyentes. Se han postulado

hipótesis o modelos explicativos diversos acerca de la fisiopatología o etiopatogenia de la depresión. Esta disparidad de criterios de algunos trabajos incluye, según Jones (1989), diferentes posibilidades: desde una metodología pobre, pasando por una defectuosa especulación teórica, a una heterogeneidad en el diagnóstico. Estas dificultades en los estudios biológicos de la depresión en los adultos, se incrementan desmesuradamente en la edad infantil y adolescente. En primer lugar, porque el concepto de trastorno depresivo en la infancia, no ha sido ampliamente aceptado hasta hace menos de un par de décadas. En segundo lugar, por la falta de homogeneidad en los criterios diagnósticos. Y en tercer lugar, porque existen procesos del desarrollo en el niño y en el adolescente que pueden enmascarar los resultados. Sin embargo actualmente, el conocimiento de la depresión en la infancia y en la adolescencia, tanto en el ámbito clínico como epidemiológico, ha avanzado mucho. Diversos estudios (Strober, 1985; Kandel y Davies, 1986; Carlson y Kashani, 1988) han puesto de manifiesto la continuidad del cuadro depresivo a través de las distintas edades, abogando por una misma base de la enfermedad. A partir de estos progresos, el interés sobre posibles alteraciones biológicas en la depresión del niño y del adolescente, ha contribuido al inicio de tales investigaciones. Los autores sugieren hipótesis en base a las observaciones realizadas en los adultos.

En este trabajo se describen, partiendo de las hipótesis etiopatogénicas de la depresión en el adulto, las últimas teorías planteadas en la edad infantil y adolescente. En primer lugar se expone un resumen de las mismas, seguido de una clasificación sobre los posibles marcadores biológicos de la enfermedad.

TEORIAS ETIOPATOGENICAS DE LA DEPRESION

- 1) Hipótesis de los neurotransmisores. Hace años, algunos autores (Schildkraut, 1965; Coppen, 1967) ya especulaban que la sintomatología depresiva podía estar asociada con el déficit de algún neurotransmisor, aunque no se conocía muy bien si ello era la causa o la consecuencia de la misma.

Dentro de estas hipótesis, la más pionera fue postulada por Schildkraut en 1965 y se basa en la deficiencia de norepinefrina en las sinapsis cerebrales. Constituye la teoría de las catecolaminas. Posteriormente surge la hipótesis de las monoaminas, en la cual se encuentra un déficit en serotonina. Según Coppen y Doogan (1988) esta última posibilidad representa el papel más importante en la psicopatología de la depresión. Estudios postmortem han mostrado una asociación entre bajos niveles de serotonina y personas suicidas.

La utilización de fármacos antidepresivos de manera crónica, ha fundamentado las llamadas teorías de los receptores. Este punto de vista se

basa en que tal tratamiento causa un descenso en el número o actividad de los receptores beta adrenérgicos, con lo que se postula un aumento de sensibilidad de los mismos. Hallazgos más recientes sugieren la hipótesis de la disregulación, basada en el deterioro de la relación entre neurotransmisores y receptores (Vasavan Nair y Sharma, 1989). Los estudios de Charney et al. (1982) han demostrado en los trastornos afectivos, una alteración al menos en 3 de los pasos de la transmisión química sináptica.

Se ha pensado que las anomalías en los neurotransmisores cerebrales, de uno u otro tipo, determinan no solo síntomas depresivos conductuales, afectivos o fisiológicos, sino que se acompañan a la vez de cambios en la regulación hipofisaria (Brown, 1989) (Fig.1). A partir de esta relación podemos entrar en la descripción de una segunda hipótesis en la etiopatogenia de la depresión:

- 2) Alteración en el metabolismo de la regulación hormonal. Las manifestaciones de los trastornos afectivos mayores consisten en una falta de regulación de los centros hipotalámicos que gobiernan la ingesta de la comida, la libido, los ritmos circadianos y la liberación de hormonas hipotalámicas en el sistema portal (Gold et al., 1988). Si realizamos un breve repaso de los hallazgos endocrinos relacionados con la enfermedad depresiva, nos damos cuenta que a juzgar de la diversidad de alteraciones, solo un centro regulador como es el hipotálamo puede ser el conductor de todos los trastornos. Gold et al. (1988) y Holsboer (1988), sugieren un defecto en la secreción hipotalámica, principalmente basado en una hipersecreción del factor liberador de corticotropa (CRF o ACTH-RF). La alteración del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal ha sido uno de los más estudiados en los pacientes depresivos (Gibbons y McHugh, 1962; Stokes y Sikes, 1988). El factor liberador de corticotropa, a parte de regular la secreción de adrenocorticotropa (ACTH) por la hipófisis anterior, realiza una función como neurotransmisor o neuromodulador en las áreas cerebrales extrahipotalámicas. Después de la administración de CRF en el sistema nervioso central, se producen una serie de efectos conductuales y fisiológicos, que son parecidos a la respuesta del estrés y la depresión mayor. Se ha comprobado una hipersecreción de CRF en el líquido cefalorraquídeo de adultos deprimidos (Nemeroff, 1988).

Otro puente de unión entre la función neurológica y endocrina, lo constituye el que la serotonina estimula la liberación de prolactina y de hormona del crecimiento (GH). En individuos deprimidos, la respuesta a la prolactina es menos marcada que en sujetos normales (Coppen y Doogan, 1988). También esta anomalía es observada secundariamente a alteraciones en la dopamina cerebral y transmisores opiodes (Brown, 1989). Diversos trabajos han

observado que los niveles basales de GH son normales en pacientes deprimidos, sin embargo la respuesta hormonal a la estimulación permanece disminuida.

Otro eje neuroendocrino alterado es el hipotalámico-hipofisario-tiroidal. La liberación del factor liberador tiroideo (TRH) por parte del hipotálamo es estimulada por neurotransmisores como la norepinefrina y la dopamina e inhibida por la serotonina (Rothschild, 1988). Se explica por tanto, que la secreción de la hormona hipofisaria estimulante del tiroides (TSH) se encuentre disminuida en individuos afectados de la enfermedad depresiva.

La secreción de melatonina realizada por la glándula pineal ha estado también relacionada con el trastorno depresivo. En pacientes adultos, se ha mostrado una disminución en sus niveles plasmáticos (Weller y Weller, 1988; Brown, 1989). En niños se han efectuado escasísimas investigaciones, como veremos posteriormente en el apartado de marcadores biológicos.

- 3) En tercer lugar, otra anomalía asociada con la depresión es el patrón del sueño, el cual evidencia asimismo la función del sistema nervioso central. Estos trastornos del sueño pueden ser puestos de manifiesto a través del estudio electroencefalográfico (EEG). La demostración de estas alteraciones en el individuo adulto, afecto de un trastorno depresivo mayor, está bien establecida. Se reconoce: un acortamiento en el período del principio del sueño REM, un aumento en la actividad REM, una disminución del sueño delta y unas perturbaciones en la continuidad del episodio REM y eficacia del sueño (Puig Antich et al., 1982; Rothschild, 1988). Parece ser que la edad, incluso en adultos depresivos, puede influir en las medidas EEG (Puig Antich, 1987). Las investigaciones en la edad infante-adolescente no ofrecen conclusiones clarificadoras.
- 4) Por último, y así como se estudia en la mayoría de trastornos psicopatológicos, se evidencia que algunas formas de depresión pueden tener una base etiológica genética. Guedeney (1989) describe que los hijos de padres deprimidos, tienen un riesgo de padecer un cuadro depresivo entre el 7 y el 80%. Se han realizado estudios con gemelos, en los que se observa que los univitelinos tienen una mayor predisposición a padecer la enfermedad que los bivitelinos. También sugieren un posible componente genético los estudios de adopción (Rothschild, 1988). En cuanto a la forma uni o bipolar de depresión, parece ser que la segunda acentúa el riesgo genético del trastorno afectivo (Guedeney, 1989; Palmour, 1989). Sin embargo, solo recientemente ha sido posible esclarecer el modo de herencia. Se han identificado segmentos específicos de ácido desoxirribonucleico (ADN), los cuales contienen los genes que

confieren susceptibilidad a la enfermedad depresiva (Palmour, 1989).

EVALUACION BIOLOGICA DE LA DEPRESION

El reflejo de las teorías etiopatogénicas de la depresión viene determinado por los marcadores biológicos. La valoración de los mismos persigue efectuar un diagnóstico de certeza, a la vez que una evaluación de cribaje, de tratamiento o de pronóstico eficaces. El estudio de estos marcadores en niños es de inicio reciente, con lo que no se puede enmarcar un breviarío clasificatorio, sino más bien citar y discutir los hallazgos hasta este momento.

Existen 2 tipos de marcadores de gran importancia clínica. Los llamados marcadores de "estado", que aparecen en un tiempo determinado y que relacionan el principio y el final del episodio depresivo. Y los "característicos o de rasgo", los cuales están persistentemente anormales y están genéticamente determinados (Puig Antich, 1985; 1986; Weller et al., 1988).

En base a las hipótesis etiopatogénicas, los marcadores pueden ser clasificados de la siguiente forma:

- 1) Marcadores de la actividad neurotransmisora:
 - 3 metoxi-4 hidroxifeniletiglicol (MHPG) y ácido vanilmandélico (VMA), como metabolitos de la norepinefrina.
 - ácido 5 hidroxindolacético (5HIAA), como metabolito de la serotonina.
 - ácido homovanílico (HVA), como metabolito de la dopamina.
- 2) Electroencefalografía del sueño.
- 3) Marcadores de la función neuroendocrina:
 - test de supresión de la dexametasona (DST) y cortisol.
 - hormona del crecimiento (GH).
 - hormona estimulante del tiroides (TSH).
 - melatonina.
- 4) Marcadores genéticos.

Marcadores de la actividad neurotransmisora

Estudios de pacientes adultos con depresión, muestran que hay un descenso en los niveles urinarios de MHPG, y que sus valores vuelven a la normalidad después de la recuperación (Schatzberg et al., 1982). En niños, el trabajo pionero data de 1974, por Cytryn y colaboradores. Estos autores estudiaron una muestra de 9 niños de 6 a 12 años afectos de trastorno afectivo, y 22 controles normales. Basándose en la teoría catecolamínica, se presumía que los metabolitos de la norepinefrina estarían también alterados en la infancia. Observaron una disminución de la excreción de metabolitos urinarios en los niños con trastorno afectivo, y a la vez que estos cambios no eran siempre consistentes, eran más claros en alteraciones crónicas. Khan (1987) investigó 34 adolescentes entre 13 y 17 años, en los cuales se incluyó un grupo de 33 depresivos mayores y 51 no depresivos. No se registraron diferencias significativas en los niveles urinarios de MHPG entre los 2 grupos. Asimismo, tampoco este posible marcador mostró una sensibilidad o especificidad característica para la depresión. Según Khan, estos hallazgos conducen a la hipótesis, que el trastorno afectivo podría estar dividido bioquímica y farmacológicamente en 2 tipos, conforme esté descendida o no la actividad de la norepinefrina. También hemos de tener en cuenta que Khan escogió el grupo control en una unidad de hospitalización psiquiátrica, y no controles escolares como anteriormente había realizado Cytryn. El diagnóstico de depresión se ha hecho en el último caso mediante el DSM III (APA, 1980) y por otra parte, Cytryn diferenció grupos de síntomas según su propio criterio clasificatorio.

Más recientemente, Pliszka et al. (1988) han estudiado en un grupo de niños entre 7 y 14 años con diversos diagnósticos según el DSM III, posibles diferencias en los niveles plasmáticos de MHPG y otros metabolitos. No hallaron discrepancias entre niños diagnosticados de depresión mayor, de ansiedad o de trastorno de conducta. La falta de similitud en los resultados de estudios hechos en la época infantil y en la vida adulta, presupuso influencias provenientes de la edad o del estadio puberal. Por este motivo Kruesi et al. (1988) investigaron los niveles de MHPG, 5HIAA y HVA en líquido cefalorraquídeo. No encontraron correlaciones significativas entre la altura, el peso o el desarrollo puberal en la concentración de MHPG y HVA, y sí entre el 5HIAA y el estadio de la pubertad.

Dentro del estudio de la indolamina, se han mostrado en trabajos con pacientes depresivos adultos, y principalmente en los que han realizado intentos de suicidio, bajos niveles de 5HIAA en LCR (Asberg et al., 1976). Estas investigaciones no constan en la literatura infantil.

Electroencefalografía del sueño

Hemos visto en el apartado de hipótesis, como la arquitectura del sueño se encuentra claramente alterada en las depresiones del adulto. Puig Antich et al. (1982) estudiaron los polisomnogramas de 54 niños deprimidos prepúberes, 25 con trastornos emocionales y 11 normales. Observaron que los diferentes grupos no diferían en los datos del registro del sueño, ni se hallaron ninguna de las anomalías relacionadas en los adultos. Estos autores, basándose en la diferencia de resultados, sugieren que la neuroregulación de la afectividad y sus correlaciones psicobiológicas son distintas en la infancia y en la vida adulta, debido a los factores madurativos del desarrollo. Sin embargo, a pesar de esta falta de alteraciones en el EEG, clínicamente las familias y los propios niños depresivos relatan trastornos en el sueño.

Al año siguiente, los mismos autores (Puig Antich et al, 1983) registraron en niños prepúberes recuperados de una depresión mayor, un acortamiento en la latencia REM del principio del sueño. Por tanto, la anomalía se producía no durante el episodio agudo, sino después. Estos hallazgos indujeron a pensar, que este marcador podía ser un verdadero indicador de rasgo para la depresión mayor prepuberal (Puig Antich, 1985). Estas discrepancias entre la época infantil y la adulta, no prueban sin embargo que los trastornos depresivos sean entidades distintas. Existe la evidencia que a parte de las diferencias madurativas, la edad tiene una influencia fundamental sobre el EEG del sueño (Puig Antich, 1987). Cuando se estudia la edad adolescente, se observa que los trastornos de la continuidad del sueño, aparecen en esta etapa. El período de latencia REM se altera en la adolescencia tardía (Puig Antich, 1986). Asimismo en adolescentes, Appelboom-Fondu et al. (1988) han comparado el polisomnograma de 9 depresivos mayores, 12 menores y 12 controles de edades comprendidas entre los 11 y 20 años. Estos autores han encontrado que la eficacia del sueño estaba reducida en los depresivos mayores, aunque los valores REM no mostraron diferencias entre los 3 grupos de sujetos. Igualmente que Puig Antich, Appelboom Fondu y colaboradores refieren que el estadio puberal no puede influir en los registros electroencefalográficos del sueño. Se precisan estudios longitudinales de la fisiología del sueño a través de las distintas edades.

Marcadores de la función neuroendocrina

El DST ha sido el test neuroendocrino más usado en el estudio de la depresión del adulto, como manifestación de la alteración en el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (Stokes y Sikes, 1988). La sensibilidad del DST en depresión mayor es modesta (40-50%), pero la especificidad es alta (70-90%), lo que indica que este marcador no sería válido para situaciones de cribaje y sí lo sería como marcador de estado.

El primer informe sobre el DST en niños fue hecho por Poznanski y colaboradores en 1982. Nueve pacientes diagnosticados de depresión mayor, entre 6 y 12 años, y 9 controles recibieron para la investigación 0.5 g de dexametasona (la mitad que en el adulto) a las 11 horas de la noche. Se midieron los niveles de cortisol plasmático, encontrándose que el 56% de los depresivos no suprimieron la secreción de cortisol, a diferencia del 11% en el grupo control. Woodside et al. (1987) registraron significativamente, valores elevados de no supresión de la dexametasona en niños con trastornos afectivos mayores. Contrariamente a estos hallazgos y usando la misma dosis de frenación de dexametasona, Livingston et al. (1984) y posteriormente Puig Antich (1987) no observaron diferencias entre niños depresivos y ansiosos en el primer estudio, ni entre niños con depresión mayor, psiquiátricos no deprimidos y niños normales en el segundo. Por otra parte, Weller y Weller (1988) en una muestra de sujetos prepúberes clínicamente similar a la anterior, consiguieron un 82% de positividad del DST en los deprimidos, 28% en los controles psiquiátricos y 11% en los controles normales. En 1986, Zis cree que la baja especificidad del test es debida a las pequeñas dosis de frenación de dexametasona utilizadas. Sin embargo, la mayoría de estudios analizados utilizan 0.5 mg y los resultados tampoco son coincidentes. Un estudio de Fristad et al. (1988), determina la sensibilidad, la especificidad y el diagnóstico de certeza del test psicométrico "Children's Depression Inventory" (CDI, Kovacs, 1983) y el DST. Los datos obtenidos, en niños prepuberales, sugieren que puntuaciones iguales o superiores a 15 en el CDI pueden dar una sensibilidad del 89%. Si se administrara el DST a los niños con altas puntuaciones en el test de cribado, el diagnóstico de certeza aumentaría a un 97.5%.

En adolescentes, la función neuroendocrina se vuelve más confusa por los efectos de la pubertad. Varios autores (Targum y Capodanno, 1983; Robbins y Alessi, 1985; Evans et al., 1987) han encontrado para este test, sensibilidades del 40 al 50% y especificidades del 80 al 100%. Estos resultados se acercan más a los observados en adultos depresivos, que en niños depresivos. Parece ser que el estadio puberal no tiene un efecto significativo sobre la respuesta del cortisol a la frenación de la dexametasona (Appelboom-Fondu et al., 1988). También se ha estudiado en adolescentes una posible relación entre los intentos de suicidio y la positividad del DST. Robbins y Alessi (1985) hallaron que el 26% de los sujetos con intentos de autolisis, entre 13 y 18 años, tenían DST positivo, y en cambio ninguno de los que tenían la prueba normal había hecho tal conducta.

Recientemente, Brambilla et al. (1989) investigaron en niños y adolescentes de 9 a 16 años, diagnosticados de trastorno distímico según el DSM III, la respuesta al DST. Los resultados son similares en los pacientes y en los controles. Para estos autores, que asimismo estudiaron también otros posibles marcadores, el trastorno distímico no se caracteriza por las alteraciones neuroendocrinas encontradas en la depresión mayor.

Otra medida del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal es directamente la concentración plasmática de cortisol. Repetidos estudios de pacientes adultos registran una clara hipersecreción de cortisol (Gibbons y McHugh, 1962; Rubin et al., 1987), la cual es consistente con los hallazgos del DST. Un solo trabajo ha sido realizado en niños (Puig Antich et al., 1989). Estos autores no encuentran diferencias significativas entre un grupo de prepúberes con depresión mayor, trastornos psiquiátricos no afectivos y controles normales. Hemos visto anteriormente, como Puig Antich tampoco halla discrepancias en la respuesta al DST en niños. Estos resultados pretenden ser explicados a través de varias posibilidades. En primer lugar, la depresión mayor en la edad infantil es considerada, según estos investigadores, menos severa y distinta del trastorno adulto, y en segundo lugar las diferencias maduracionales podrían afectar la secreción de cortisol. Sin embargo, otras investigaciones con referencia al DST, nos ofrecen diversos resultados que no permiten sacar conclusiones definitivas.

En 1987, Guéchet et al. estudiaron en adultos la probabilidad de medir incurrentemente el cortisol en saliva. Los resultados mostraron que este test puede ser un buen índice de la actividad del eje adrenal en pacientes deprimidos. Otros autores (Stokes y Sikes, 1988) también sugieren que es una buena alternativa a la medida plasmática y que por ser una práctica no invasiva podría facilitar su uso en niños.

Otra medida utilizada desde hace pocos años para el estudio de la depresión, ha sido la secreción basal de la hormona de crecimiento (GH) y la secreción en respuesta a estímulos tanto de tipo fisiológico como provocados. En adultos, Lesch et al. (1987) encontraron hipersecreción de GH. En niños, Puig Antich et al. (1984) observaron que el grupo deprimido secretaba más GH durante el sueño, que los controles psiquiátricos y los controles normales. En la respuesta a la hipoglucemia inducida por la insulina, los niños deprimidos hiposecretaban GH, como ocurría también en pacientes adultos. Puig Antich (1987) propone 3 posibles mecanismos de hipersecreción de GH durante el sueño: un déficit funcional en serotonina, un aumento en la actividad colinérgica y/o una hipersensibilidad a los receptores nicotínicos. También se ha investigado la respuesta de la GH entre grupos depresivos con conducta suicida y no suicida. No se registraron diferencias entre unos niños y otros, lo cual ha sugerido probables diferencias en las anomalías de neurotransmisores.

La secreción de TSH hipofisaria producida por la estimulación del factor hipotalámico TRH se ha encontrado disminuida en adultos depresivos. En niños prepúberes, no se han hallado diferencias entre el grupo depresivo y el grupo control. Similares resultados han sido relacionados en adolescentes (Puig Antich, 1987). Khan (1988) realizó un estudio con adolescentes entre 13 y 17 años, afectados de depresión mayor u otros trastornos psicopatológicos. Asimismo, no se mostraron diferencias significativas entre los distintos grupos. Brambilla et al. (1989) hallaron datos similares en adolescentes diagnosticados de trastorno distímico.

Por último, dentro del estudio neuroendocrino, quedan por describir los hallazgos en la secreción de melatonina, lo cual está causando recientemente gran interés. Cavallo et al. (1987) han investigado 9 niños deprimidos y 10 controles teniendo en cuenta su desarrollo puberal. A las 24 horas, las concentraciones de melatonina fueron significativamente más bajas en los deprimidos, lo que indica que esta secreción decrece en la depresión infantil de la misma manera que en la depresión del adulto

Marcadores genéticos

No existe información precisa sobre la identidad de los genes que confieren susceptibilidad a la enfermedad afectiva. Sin embargo, está claro que un sujeto hereda la predisposición a la misma. Actualmente (Palmour, 1989), mediante los estudios con segmentos de ADN, se han identificado 2 genes que presentan vulnerabilidad al trastorno depresivo. Mucho queda o permanece en estudio.

CONCLUSIONES

En conclusión, podemos decir que, los trabajos realizados sobre la psicobiología de la depresión en niños y adolescentes no ofrecen resultados definitivos. Las discrepancias en las pruebas efectuadas no demuestran que la neuroregulación de la afectividad o el trastorno afectivo sean distintos en la infancia y en la vida adulta. Sería necesario realizar más estudios sobre el tema en el ámbito psicopatológico y principalmente en el de las neurociencias. A través de datos obtenidos, se evidencia que en la edad infantil podrían influir cambios biológicos que acontecen durante el crecimiento y el desarrollo.

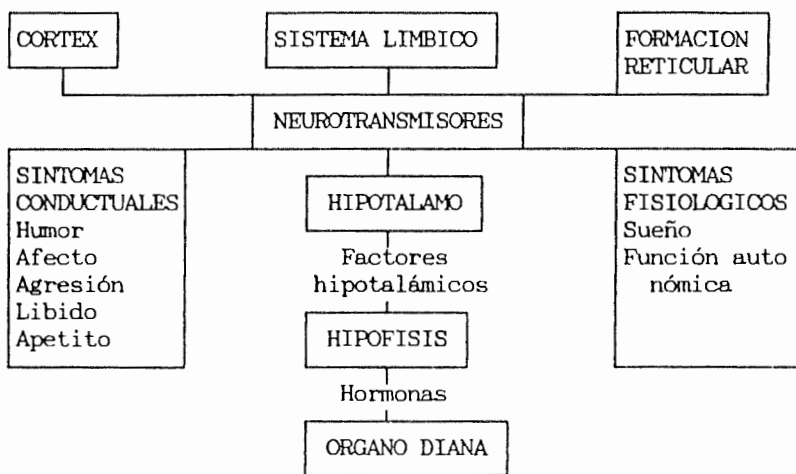
BIBLIOGRAFIA.

- American Psychiatric Association.** (1980). Diagnostic and statistical manual of mental disorders -DSM III (third ed.). Washington: A.P.A.
- Appelboom-Fondu J., Kerkhofs M. y Mendlewicz J.** (1988). Depression in adolescents and young adults- polysomnographic and neuroendocrine aspects. *Journal of Affective disorders*, 14: 35-40.
- Asberg M., Trasberg L. y Thoren P.** (1976). 5-HIAA in the cerebrospinal fluid. A biochemical suicide predictor. *Archives of General Psychiatry*, 338: 1193-1197.
- Brambilla F., Musetti C., Tacchini C., Fontanillas J. y Guareschi-Cazullo A.** (1989). Neuroendocrine investigation in children and adolescents with dysthymic disorder: the DST, TRH and clonidine tests. *Journal of Affective Disorders*, 17: 279-284.
- Brown G.M.** (1989). Psychoneuroendocrinology of depression. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa*, 14: 344-348.
- Carlson G.A. y Kashani J.H.** (1988). Phenomenology of major depression from childhood through adulthood: analysis of three studies. *American Journal of Psychiatry*, 145: 1222-1225.
- Cavallo A., Holt K.G., Hejazi M.S., Richards G.E. y Meyer W.J.** (1987). Melatonin circadian rhythm in childhood depression. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26: 395-399.
- Charney D.S., Heninger G.R. y Stenberg D.E.** (1982). Adrenergic receptor sensitivity in depression: Effects of Clonidine in depressed patients and healthy controls. *Archives of General Psychiatry*, 39: 290-294.
- Coppen A.J. y Doogan M.D.** (1988). Serotonin and Its Place in the Pathogenesis of Depression. *Journal of Clinical Psychiatry*, 49: 4-11.
- Coppen A.J.** (1967). The biochemistry of affective disorders. *British Journal of Psychiatry*, 113: 1237-1264.
- Cytryn L., McKnew D.H., Logue M. y Desai R.B.** (1974). Biochemical Correlates of Affective Disorders in Children. *Archives of General Psychiatry*, 31: 659-661.
- Evans D.L., Nemeroff C.B., Haggerty J.J. y Pedersen C.A.** (1987). Use of the dexamethasone suppression test with DSM III criteria in psychiatrically hospitalized adolescents. *Psychoneuroendocrinology*, 12: 203-209.
- Fristad M.A., Weller E., Weller R.A., Teare M. y Preskorn S.H.** (1988). Self-report vs. biological markers in assessment of childhood depression. *Journal of Affective Disorders*, 15: 339-345.
- Gibbons J.L. y McHugh P.R.** (1962). Plasma cortisol in depressive illness. *Journal of Psychiatry Research*, 1: 162- 171.
- Gold P.W., Goodwin F.K. y Chrousos G.P.** (1988). Clinical and Biochemical Manifestations of Depression. Relation to the Neurobiology of Stress (2 of Two Parts). *New England Journal of Medicine*, 319: 413-420.
- Guéchet J., Lépine J.P., Cohen C., Fiet J., Lemérière T. y Dreux C.** (1987). Simple laboratory test of neuroendocrine disturbance in depression: 11 p.m. saliva cortisol. *Neuropsychobiology*, 18: 1-4.
- Guedeney N.** (1989). Les enfants de parents déprimés. *Psychiatrie de l'enfant*, XXXII: 269-309.
- Holsboer F.** (1988). Implications of altered limbic-hypothalamic-pituitary-adrenocortical (LHPA)-function for neurobiology of depression. En: R H Van den Hoofdakker (Ed), Biological measures. Their theoretical and diagnostic value in psychiatry. *Acta Psychiatrica Scandinavica, Supplementum* 341, 71: 72-111.
- Jones B.D.** (1989). Biology of Depression. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa*, 14: 349-351.

- Kandel D.B. y Davies M.** (1986). Adult sequelae of adolescent depressive symptoms. *Archives of General Psychiatry*, 43: 255-262.
- Khan A.U.** (1987). Biochemical Profile of Depressed Adolescents. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26: 873-878.
- Khan A.U.** (1988). Sensitivity and specificity of TRH stimulation test in depressed and nondepressed adolescents. *Psychiatry Research*, 25: 11-17.
- Kovacs M.** (1983). The Children's Depression Inventory: a self rated depression scale for school-aged youngsters. Unpublished manuscript, University of Pittsburgh.
- Livingston R., Reis C.J. y Ringdahl I.C.** (1984). Abnormal dexamethasone suppression test results in depressed and nondepressed children. *American Journal of Psychiatry*, 141: 106-108.
- Nemeroff C.B.** (1988). The role of Corticotropin-Releasing Factor in the Pathogenesis of Major Depression. *Pharmacopsychiatry*, 21: 76-82.
- Palmour R.M.** (1989). Genetic counselling for affective disease. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa*, 14: 323-327.
- Pliszka S.R., Rogeness G.A. y Medrano M.A.** (1988). DBH, MHPG, and MAO in Children With Depressive, Anxiety, and Conduct Disorders: Relationship to Diagnosis and Symptom Ratings. *Psychiatry Research*, 24: 35-44.
- Poznanski E.O., Carroll B.J., Banegas M.C., Sook S.C. y Grosmann J.A.** (1982). The dexamethasone suppression test in prepubertal depressed children. *American Journal of Psychiatry*, 139: 321-324.
- Puig Antich J., Dahl R., Ryan N., Novacenko H., Goetz D., Goetz R. Twomey J. y Klepper T.** (1989). Cortisol secretion in prepubertal children with major depressive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 46: 801-809.
- Puig Antich J., Novacenko H., Davies M., Chambers W.J., Tabrizi M.A., Krawiec V., Ambrosini P.J. y Sachar E.J.** (1984). Growth hormone secretion in prepubertal major depressive children. I. Sleep related plasma concentrations during a depressive episode. *Archives of General Psychiatry*, 41: 455-460.
- Puig-Antich J.** (1985). Biological Factors in Prepubertal Major Depression. *Psychiatric Annals*, 15: 390-397.
- Puig-Antich J.** (1986). Psychobiological Markers: Effects of Age and Puberty. En: M Rutter, C E Izard y P B Read (Eds). *Depression in young people. Developmental and clinical perspectives*. The Guilford Press. New York and London.
- Puig-Antich J., Goetz R., Hanlon C., Tabrizi M.A., Davies M. y Weitzman E.** (1983). Sleep architecture and REM sleep measures in prepubertal major depressives: studies during recovery from a major depressive episode in a drug free state. *Archives of General Psychiatry*, 40: 187-192.
- Puig-Antich J.** (1987). Affective Disorders in Children and Adolescents: Diagnostic Validity and Psychobiology. En: H Y Meltzer (Ed), *Psychopharmacology: The Third Generation of Progress*. Raven Press. New York.
- Puig-Antich J., Goetz R., Hanlon C., Tabrizi M.A., Davies M. y Weitzman E.** (1982). Sleep Architecture and REM Sleep Measures in Prepubertal Children with Major Depression. *Archives of General Psychiatry*, 39: 932-939.
- Robbins D.R. y Alessi N.E.** (1985). Depressive symptoms and suicidal behavior in adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 142: 588-592.
- Rothschild A.J.** (1988). Biology of Depression. *Medical Clinics of North America*, 72: 765-790.
- Rubin R.T., Poland R.E., Lesser I.M., Winston B.A. y Blodgett A.L.** (1987). Neuroendocrine aspects of primary endogenous depression. *Archives of General Psychiatry*, 44: 328-336.

- Schatzberg A.F., Orsulak P.J. y Rosenbaum A.H.** (1982). Toward a biochemical classification of depressive disorders, V: Heterogeneity of unipolar depressions. *American Journal of Psychiatry*, 139: 471-475.
- Schildkraut J.J.** (1965). The catecholamine hypothesis of affective disorders: A review of supporting evidence. *American Journal of Psychiatry*, 122: 509-522.
- Stokes P.E. y Sikes C.R.** (1988). The Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical Axis in Major Depression. *Endocrinology of Neuropsychiatric Disorders*, 6: 1-19.
- Strober M.** (1985). Depressive illness in adolescence. *Psychiatric Annals*, 15: 375-378.
- Targum S.D. y Capodanno A.E.** (1983). The dexamethasone suppression test in adolescent psychiatric inpatients. *American Journal of Psychiatry*, 140: 589-591.
- Vasavan Nair N.P. y Sharma M.** (1989). Neurochemical and receptor theories of depression. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa*, 14: 328-341.
- Weller E.B. y Weller R.A.** (1988). Neuroendocrine Changes in Affectively Ill Children and Adolescents. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 17: 41-53.
- Woodside D.B., Brownstone D. y Fisman S.** (1987). The dexamethasone suppression test and the Children's Depression Inventory in psychiatric disorders in children. *Canadian Journal of Psychiatry*, 32: 2-4.
- Zis A.** (1986). The dexamethasone suppression test in depressed children. *American Journal of Psychiatry*, 143: 129.

Figura 1: Relación entre alteraciones en la actividad central neurotransmisora y cambios en la conducta, regulación endocrina y función visceral (Adaptado de Brown, 1989).



RECENSION DE LA OBRA:

ROMAN, J.M. y GARCIA VILLAMISAR, D.A.
(1990) (eds.):
**Intervención clínica y educativa en el
ámbito escolar.**
Valencia. Promolibro.

El presente libro es el fruto de las Jornadas de Trabajo que sobre "intervención clínica y educativa en el ámbito escolar", tuvieron lugar en Tarragona el 26 y 27 de Mayo de 1989, organizadas por el Departamento de Educación y Psicología de la Universidad de Barcelona.

Las ponencias presentadas tienen como elemento común la intervención psicológica centrada en el ámbito escolar, desde la óptica de la Psicología Clínica y de la Psicología Educativa. Conceptos tales como "intervención psicoeducativa", "intervención psicológica", "intervención-investigación", son analizados a lo largo de sus páginas, poniendo de manifiesto que las aportaciones clínica y educativa, aunque son o parecen autónomas desde el punto de vista académico, de hecho crecen juntas cuando se trata de resolver problemas relevantes en el ambiente escolar.

Desde la perspectiva clínica, Polaino Lorente analiza los "trastornos de la identidad sexual en el niño", haciendo una exposición amplia sobre la evolución de la identidad sexual humana en sus diferentes niveles sistémicos (sexo cromosomático, gonadal, psicológico, roles sexuales, etc.), a la luz de los dos enfoques tradicionales, ambiental y biológico. Plantea el dilema nativismo-aprendizaje, para concluir que no se pueden obviar ninguna de las dos hipótesis si queremos dar una visión de la persona en su conjunto.

Desde la misma perspectiva, Tous Ral y Andrés Pueyo presentan un análisis empírico de los trastornos de personalidad en la adolescencia, haciendo un estudio que trata de constatar dos hipótesis: "que la estructura de la personalidad se adquiere individualmente de forma gradual a partir de un todo o factor general" y que "el paso de la pubertad a la adolescencia puede considerarse crítico respecto a la consecución de la propia estructura diferenciada de personalidad y por ello consituir una posible explicación de los llamados trastornos de la adolescencia". Llevan a cabo un estudio correlacional entre los factores de personalidad, según el sexo y la edad, pretendiendo poner de manifiesto qué factores de personalidad aparecen claramente diferenciados de los demás.

El profesor García Villamisar, en su ponencia hace un estudio teórico-práctico sobre las "técnicas de evaluación de las habilidades

sociales", tanto en el contexto clínico como escolar, desde un modelo bio-psico-social de carácter secuencial e integrativo. Analiza las variables que intervienen en la evaluación, así como la relación entre habilidad social y competencia social. Expone las técnicas de evaluación, teniendo presente que "la evaluación debe conducir a la intervención cuando ello sea necesario, indicando aquellas dimensiones de la conducta social que deben ser corregidas".

Un estudio epidemiológico de la depresión en la adolescencia, es presentado por la profesora Canals Sanz. La hipótesis de trabajo es que la pubertad es una etapa de metamorfosis, que la hace vulnerable de padecer patología psíquica y en concreto de depresión. El trabajo de investigación se presenta como una "continuación" del primer estudio de depresión infantil realizado en España por Doménech y Polaino Lorente. En nuestro país tan dado a actuar bajo las leyes del péndulo, es muy importante que se realicen estas investigaciones para poder analizar el tema de la depresión infanto-juvenil desde planteamientos propios, no tomando modelos de los adultos o de otras patologías.

Y, por último, desde esta perspectiva clínica, Doménech y Forns hacen una reflexión crítica sobre los problemas psicopatológicos y, lo que constituye una novedad gratificante, los problemas psicopatológicos en niños sometidos a "integración escolar". Después de sintetizar la evolución histórica, fundamentos y situación actual del fenómeno de la integración, aportan algunos datos de un estudio de investigación sobre "problemas psicopatológicos de los niños de integración". En concreto, el estudio se centra en evaluar la posible patología en niños con "graves necesidades educativas", que se encuentran integrados en escuelas públicas de E.G.B. del Distrito IX de Barcelona. Resulta muy saludable que se preste atención a este aspecto, por otra parte olvidado cuando se habla de integración, dado que constituye un elemento indispensable para que la evaluación de la integración sea completa. La investigación está en curso y puede ofrecer en breve resultados muy interesantes.

Aunque difíciles de delimitar de manera precisa, las siguientes ponencias se plantean desde una óptica más educativa. Claramente puede apreciarse esto en los capítulos de estrategias de aprendizaje, competencia social, contenidos curriculares, diagnóstico piagetiano y entrenamiento cognitivo-conductual, que ponen en común una serie de mecanismos de actuación para mejorar las capacidades de los alumnos y optimizar directamente su rendimiento en el aula.

El profesor Dosil Maceira presenta una serie de investigaciones sobre programas de entrenamiento cognitivo-conductual en niños con dificultades de aprendizaje (alumnos con privación socio-cultural y débiles orgánicos). De los datos procedentes de las tres investigaciones que describe en la ponencia, afirma que "las capacidades cognitivas pueden experimentar una mejora significativa como consecuencia del entrenamiento psicopedagógico". No obstante, la "perdurabilidad" de la mejora, la

transferencia del aprendizaje, la generalización a otros ámbitos de la vida del niño, son interrogantes no resueltos y que motivan a futuras investigaciones.

Díaz-Aguado describe un programa de desarrollo de la "competencia social" en sujetos con inadaptación socio-emocional. Analiza el papel de la interacción entre compañeros y expone unos procedimientos de intervención que sirven para seleccionar sujetos de "alto riesgo" y de esta manera poder prevenir los posibles problemas, mejorando su competencia para interactuar con los compañeros. Su aportación más relevante es que "la intervención sólo será realmente eficaz cuando además de cambiar la conducta del niño rechazado, logra modificar también el tratamiento que éste recibe de sus compañeros".

Desde la teoría de Piaget y basado en la pedagogía operatoria, López Puig presenta instrumentos piagetianos de diagnóstico e intervención en el aula. Analiza algunas pruebas de este autor, concluyendo que "el aprendizaje en el ejercicio sistemático de los esquemas mentales propios del escolar, estimula el acceso al conocimiento a partir del desarrollo de la autonomía, creatividad y cooperación social".

Los "contenidos curriculares" son revisados en su ponencia por Pastor Mallol, desde el punto de vista de la "estructuración" (forma de organizar la información), y la "integración" de dichos contenidos. Desde la estructuración permite "enjuiciar sobre la adecuación o no de la estructura de los contenidos para determinados alumnos" y desde la integración permite "efectuar estudios comparados entre matrices procedentes de textos distintos", terminando el autor con la esperanza de que estos análisis comparados sirvan para optimizar los contenidos curriculares y mejorar la comprensión y mejor construcción del significado por parte del alumno.

Y para finalizar este comentario, desde el enfoque educativo, está el capítulo del profesor Román sobre los "procedimientos concretos de entrenamiento en estrategias de aprendizaje". Analiza el qué enseñar (estrategias generales o específicas), quién debe de hacer el entrenamiento (el profesor, el psicólogo o ambos), la temporalización de las sesiones de entrenamiento, el lugar (dentro o fuera del aula), así como cuándo efectuar los entrenamientos. Una aportación muy valiosa son los diseños de intervención-investigación (investigación evaluativa), necesarios para controlar la eficacia de los procedimientos y el desarrollo del proceso. Desde el punto de vista expositivo, la redacción es didáctica y precisa, de tal manera que resulta atrayente, graduada, motivadora y comprensible para el futuro lector.

Aunque lo más destacado de cada capítulo acaba de ser expuesto, convendría hacer una serie de consideraciones globales al libro en su conjunto. La presentación en forma de compendio de ponencias con una introducción explicatoria presenta una serie de ventajas e inconvenientes. Entre las primeras, sirve para agrupar las últimas investigaciones dentro de un campo de estudio o disciplina desde distintos aspectos con un enfoque multidisciplinar, se consigue una mayor profundización parcial y se plantean investigaciones para el futuro. Sin embargo, esta forma de presentación tiene

el inconveniente de la falta de un hilo conductor que sirva de nexo de unión entre los distintos capítulos, de tal manera que es el propio lector el que tiene que hacer esta labor. Esto también tiene su lado positivo, pues utilizando el concepto de "zona de desarrollo próximo" de Vygotski, que aparece citado en el libro, aquellos profesionales que tengan "experiencias previas" en intervención psicopedagógica o estén familiarizados con los contenidos que se presentan, pueden encajar estas nuevas aportaciones en sus conocimientos anteriores.

Otro inconveniente que suele presentar es que resulta muy difícil abarcar todos los aspectos relacionados con el tema general del libro, de tal manera que siempre hay alguno que se echa en falta. En este caso, un tema que se podría haber incluido es el de "la excepcionalidad del superdotado", dado que constituye una preocupación creciente de los profesores, ya que hay muy poca información al respecto y no siempre avalada por estudios empíricos, no sabiendo estos profesionales en muchas ocasiones cómo actuar con estos alumnos desde el punto de vista pedagógico y emocional en el aula.

Dentro del alto nivel de las ponencias presentadas, me gustaría hacer un comentario de alguna de ellas. Por su novedad, la aportación de Doménech y Forns resulta muy interesante. La mayoría de los estudios que se han realizado en nuestro país sobre el tema de la "integración de alumnos con necesidades educativas especiales", han estado referidos a los aspectos sociales (grado de aceptación de la sociedad, de los profesores, de los padres, etc.). Afortunadamente están apareciendo trabajos que analizan el desarrollo cognitivo (interacción y solución de problemas, aprendizaje entre iguales, etc.), y ahora aparecen estos nuevos trabajos sobre los aspectos emocionales (posibles consecuencias psicopatológicas de los alumnos en integración), estudios que habrá que tener muy en cuenta, dado que se presentan avalados por su rigor científico y seriedad en el tratamiento de los datos. De la misma manera, resulta interesante el trabajo de Tous Ral y Andrés Pueyo sobre los trastornos de personalidad en la adolescencia, etapa ésta que cursa en el ciclo vital a modo de "guadiana", apareciendo y desapareciendo del panorama psicológico, pero sin contar con datos empíricos que avalen su estudio.

Relacionado con los aspectos teóricos, frecuentemente olvidados, me gustaría destacar la profundización teórica que sobre la evaluación en habilidades sociales realiza el profesor García Villamizar, pues creo que la orientación empírica no se debe olvidar de los modelos teóricos que funcionan a modo de marcos de referencia en dicho campo de investigación y que en última instancia estos trabajos experimentales no son más que intentos por explicar el funcionamiento de dichos modelos en la realidad. En este mismo sentido resulta muy interesante el marco conceptual-teórico que presenta Polaino-Lorente sobre los trastornos de la identidad sexual en el niño.

Por su gran incidencia en la realidad psicopedagógica actual, merecen especial atención los trabajos de Pastor Mallol sobre los

"contenidos curriculares" y Román sobre el "entrenamiento en estrategias de aprendizaje". Recientemente están apareciendo diversos trabajos, unos traducidos de autores extranjeros como Nisbet, Shuckmish, Selmes, Entwistle, Novak, etc. y otros de autores españoles: Pozo, Asensio, Carretero, Hernández, Román, etc. En este momento resulta más necesaria que nunca la clarificación de los conceptos que se utilizan, sobretodo la distinción entre "estrategias de aprendizaje" y "técnicas de estudio". Las primeras constituyen habilidades "metacognitivas", es decir, la necesidad de que el individuo reflexione sobre sus propias operaciones mentales, y esto es lo que las diferencia de las técnicas de estudio. Por otra parte, siguen existiendo dos limitaciones en este campo: por un lado, la escasa preparación de los profesionales en el entrenamiento en estrategias de aprendizaje (en este sentido, el trabajo de Román puede servir de gran ayuda), y el problema de la familiarización con el contenido de la tarea, tema éste no resuelto y que invita a realizar nuevas investigaciones en el futuro.

Por último, quisiera añadir que el presente libro adquiere mayor actualidad si cabe que en 1989 cuando se celebraron las Jornadas, puesto que llega a un público más amplio y sirve de eslabón en la cadena de la formación inicial o permanente de los profesionales de la educación, que en estos momentos necesitan de aportaciones que clarifiquen y enriquezcan el panorama desde la propia Universidad y desde el ámbito de la Escuela, de tal manera que el binomio teoría-práctica, Escuela-Universidad, se haga cada vez más estrecho e indisoluble.

José-Sixto OLIVAR PARRA
Departamento de Psicología.
Universidad de Valladolid.

TESIS DOCTORALES

DEPRESION Y DESARROLLO PUBERAL: ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS.

Ponente: **Josepa Canals Sans**
Facultat de Medicina.
U. Autònoma de Barcelona.
Director: **Dra. E. Doménech**

En la última década, el interés por el estudio del síndrome depresivo en el niño y en el adolescente parece estar en pleno auge de estudio y quizás sea esto debido a que en los adultos, la depresión es un trastorno altamente prevalente (Klerman y Weissman, 1988). Investigaciones de otros autores (Kashani et al., 1983) presentan a la edad de 9 años cifras de depresión mayor del 1'8%. Sin embargo, esta prevalencia parece aumentar cuando se entra en la etapa de la adolescencia (Kandel y Davies, 1986).

El objetivo general de esta investigación ha sido conocer la prevalencia de depresión y de sintomatología depresiva en una población de edad puberal, considerándose ésta una etapa vulnerable por todos los cambios que comporta. A partir de aquí, se plantearon más concretamente otros objetivos: 1- Buscar la influencia del desarrollo puberal sobre la depresión, 2- Investigar si el cambio de prevalencia entre sexos, a favor del sexo femenino, se produce en el período de la pubertad, 3- Estudiar la expresividad clínica de la depresión en estos escolares puberales, 4- Investigar la relación entre la sintomatología ansiosa y la depresión, 5- Estudiar la relación entre aptitudes y rendimiento escolares y por último, 6- Investigar posibles factores de riesgo de depresión o de sistemas depresivos en la edad estudiada.

La población objeto de estudio ha sido todos los niños y niñas escolarizados en la ciudad de Reus (Tarragona), nacidos el primer semestre de los años 1976 y 1977 respectivamente. Se ha escogido un año de diferencia cronológica entre sexos, teniéndose en cuenta que las niñas se desarrollan un año o dos antes. En total la población la han constituido 534 sujetos de los cuales 223 son hembras de 11 años y 311 varones de 12 años. Se han investigado diversas variables sociofamiliares de la población. El diseño del trabajo está planificado en doble fase. En la primera fase nos propusimos identificar a los niños presumible y potencialmente depresivos. En esta etapa de cribado se ha aplicado la escala autoevaluativa de depresión "Children's Depression Inventory" (CDI; Kovacs, 1983) a toda la población de estudio. Se ha valorado el desarrollo puberal a través de los

estadios de Tanner (Tanner, 1963). Asimismo se han evaluado las aptitudes escolares, la atención, las dimensiones de la personalidad y la sintomatología ansiosa. También en esta primera fase se ha recogido información a través de los maestros con la "Escala de sintomatología depresiva para maestros" (ESDM, Doménech et al., 1985), y nos han ofrecido las calificaciones escolares. A partir del punto de corte 17 de la escala de cribado CDI, se han obtenido dos subpoblaciones según puntúan por encima o por debajo de esta puntuación. El grupo de riesgo de depresión determinado por el CDI y un grupo de control, han pasado al estudio de la segunda fase. En ésta se ha evaluado el síndrome depresivo mediante la entrevista semiestructurada "Children's Depression Rating Scale-Revised" (CDRS-R; Poznanski et al., 1985). Los datos recogidos por esta entrevista han servido para la identificación de los casos de depresión mayor y de sintomatología de distimia basados en los criterios clínicos del DSM III.

Los resultados presentan una prevalencia de sintomatología depresiva del 9'4%, sin hallarse diferencias significativas entre sexos (9'8% en el sexo femenino y 9% en el masculino), como se registra también por otros autores de la misma edad estudiada (Kazdin, 1987; Altman et al., 1988). La puntuación media del CDI tampoco registra diferencias significativas entre estadios puberales. Hemos obtenido una sensibilidad del CDI, según el punto de corte 17, del 92'6% y una especificidad del 63'3%. Esta alta sensibilidad permite utilizar esta prueba en programas de prevención en nuestra comunidad.

En cuanto al síndrome depresivo, hemos observado una prevalencia de depresión mayor del 1'7% (1'3% en los niños y 2'2% en las niñas). Esta tasa es similar al 1'9% encontrado por Kashani y Simonds (1979) o al 1'8% de Kashani et al. (1983), Anderson et al. (1987) y Polaino y Doménech (1988) en España. En el momento del estudio no hemos podido comprobar estadísticamente que el sexo y los estadios puberales influyan sobre el síndrome depresivo. Las puntuaciones totales de la entrevista CDRS-R están altamente relacionadas con los criterios diagnósticos. Así pues, todos los escolares diagnosticados de depresión mayor según la definición de caso usada han obtenido en la entrevista una puntuación igual o superior a 40. Este resultado permite valorar la CDRS-R como un instrumento para el estudio epidemiológico de la depresión infantil.

La expresividad clínica del síndrome depresivo en la etapa puberal difiere entre sexos. Los varones presentan más síntomas de trastornos del sueño, del apetito y principalmente sentimientos de culpa. En las hembras se observa más fatiga excesiva, quejas somáticas, baja autoestima, llanto, lentitud del tiempo del habla e hipoactividad.

Las asociaciones entre los síntomas depresivos y las variables psicológicas muestran importantes y positivas correlaciones con la dimensión neuroticismo de la personalidad ($r = 0'57$) y con los síntomas de ansiedad ($r = 0'47$). Los escolares con mayor sintomatología depresiva presentan significativamente peor rendimiento escolar. Sin embargo, sólo los

afectos de sintomatología distímica y no los diagnosticados de depresivos mayores, obtienen un peor rendimiento. Este hallazgo puede estar basado en la repercusión de la cronicidad del trastorno distímico. También hemos observado que los escolares depresivos son significativamente más ansiosos que los no depresivos tanto estén afectos de depresión mayor como de sintomatología distímica. Esto apoya los resultados de trabajos realizados en la edad adulta, así como los iniciados en la etapa infantil.

En cuanto a la relación con las variables sociofamiliares, hemos hallado que el bajo nivel de instrucción de los padres, el bajo nivel de instrucción del padre, el mayor número de hijos y el hecho de no ser el primogénito, son factores que aumentan el riesgo de padecer sintomatología depresiva y probablemente de depresión. La mayor dedicación televisiva y la menor ocupación en actividades extraescolares se encuentran también asociados con el cuadro depresivo.

Los resultados y conclusiones extraídos de este trabajo de tesis nos han incitado al estudio de los mismos escolares. Si a la edad de 11 y 12 años no se encuentran diferencias por razón de sexo, pero se presume un discreto aumento en las féminas, probablemente en los años posteriores se pueda dilucidar significativamente el cambio de prevalencia entre ellos. La investigación longitudinal nos proporcionará asimismo datos acerca de la continuidad del trastorno depresivo y de sus características a través del desarrollo.

Tabla I Distribución de la muestra atendiendo al Curso/Tema/Tratamiento por el que pasaron los sujetos/ y nº de sujetos.

Curso	Tema	Tratamiento		Nº alumnos
		Narrativo	Descriptivo	
2º	A	X		23
2º	A		X	31
2º	B	X		33
2º	B		X	23
3º	C	X		26
3º	C		X	18
3º	D	X		23
3º	D		X	27
5º	E	X		20
5º	E		X	34
5º	F	X		24
5º	F		X	20
7º	G	X		15
7º	G		X	5
7º	H	X		22
7º	H		X	23

Tabla II. Variables del diseño 1: Modalidad variable explícita.

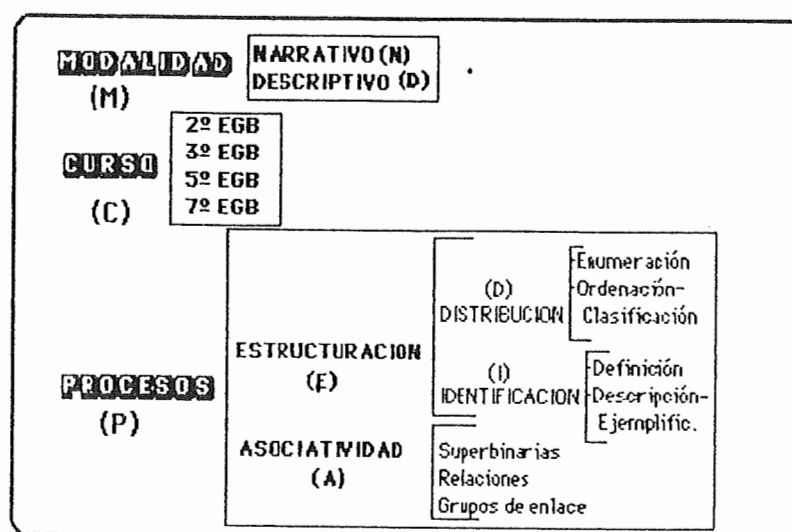


Tabla III. Esquema del diseño 1.

PROCESOS: Estructuración y Asociatividad (P)

		Dén	DOrCl	IDf	IDsEj	Superbinarias	Relaciones	Grupos Enlace
MODALIDAD: Narrativo/Descriptivo (M)	2º	N						
		D						
	3º	N						
		D						
	5º	N						
		D						
	7º	N						
		D						

Curso (C)

Tabla IV Esquema del diseño 2.1.

		PROCEDIMIENTO (P)
		ELABORACION (E) Y ASOCIATIVIDAD (A)
M O D A L I D A D	DESCRIPTIVO	TEMA A-B-C-D-E-F-G-H PUNTUACIONES EN LOS 18 INDICES DE LA V.D.
	NARRATIVO	TEMA A-B-C-D-E-F-G-H PUNTUACIONES EN LOS 18 INDICES DE LA V.D.

Tabla III. Variables del diseño 2.1: Modalidad variable implícita.

MODALIDAD (M)	NARRATIVO (N) DESCRIPTIVO (D)	NP (Núcleos proposicionales)
TEMA (T)	A-B-C-D E-F-G-H	DEn (Distribución por enumeración)
PROCESOS (P)	ESTRUCTURACION (E)	DOr (Distrib. por Ordenación)
		DCI (Distrib. por Clasificación)
		DAr (Distrib. por Argumentación)
		INCo (Interrelación por Comparación)
		INCo (Interrel. Causa-consecuencia)
		INCI (Interrelación Circunstancial)
		INRe (Interrel. por Requisito)
		IDf (Identificación por Definición)
		IDs (Identificación por Descripción)
		IEj (Identifio. por Ejemplificación)
	ASOCIATIVIDAD (A)	NE Prop. Erróneas
		NE Proposiciones aisladas
		NE proposiciones no significativas
		Estructuras superbinarias
		NE relaciones
		NE de grupos de enlace

Tabla IV Análisis de la varianza: diseño 1

ANOVA Summary Table

Source of Variation	df	Sum of Squares	Mean Square	F	p	Epsilon Correction
M	1	529.660	529.660	14.012	.0002	
C	3	3003.913	1001.304	26.490	.00001	
MC	3	619.334	206.445	5.462	.0011	
Error	358	13532.405	37.800			
P	6	49975.497	8329.250	757.801	.00001	
MP	6	778.781	129.797	11.809	.00001	
CP	18	8460.154	470.009	42.762	.00001	
MCP	18	1184.567	65.809	5.987	.00001	
Error	2148	23609.396	10.991			28

Tabla V Significación de las medias de (P) distribuidas por Cursos y Modalidades .

Upper Triangle: .05 level ; Lower Triangle: .01 level

	A	B	C	D	E	F	G	H
A. Narrativ 7ºEGB	X	-	-	-	S	S	S	S
B. Descript 3ºEGB	-	X	-	-	-	-	S	S
C. Narrativ 3ºEGB	-	-	X	-	-	-	S	S
D. Narrativ 2ºEGB	-	-	-	X	-	-	-	S
E. Descript 2ºEGB	-	-	-	-	X	-	-	S
F. Descript 7ºEGB	S	-	-	-	-	X	-	S
G. Narrativ 5ºEGB	S	S	-	-	-	-	X	S
H. Descript 5ºEGB	S	S	S	S	S	S	S	X

Tabla VI. Significación de los efectos de la Modalidad sobre el curso y del curso sobre la modalidad, tomadas separadamente.

Effect	MSn	DFn	DFe	MSe	F	p
M at 2ºEGB	15.644	1	358	37.800	.414	.520
M at 3ºEGB	23.652	1	358	37.800	.626	.429
M at 5ºEGB	664.566	1	358	37.800	17.581	.0001
M at 7ºEGB	377.181	1	358	37.800	9.978	.002
C at Narrativo	341.884	3	358	37.800	9.045	.0001
C at Descriptivo	847.578	3	358	37.800	22.423	.0001

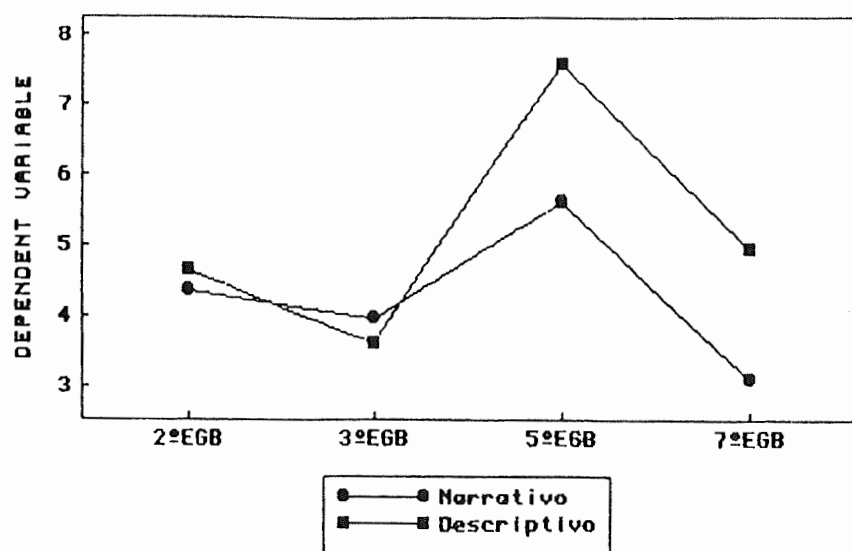


Fig.1. Efectos de la Modalidad (M) sobre los Cursos (C)

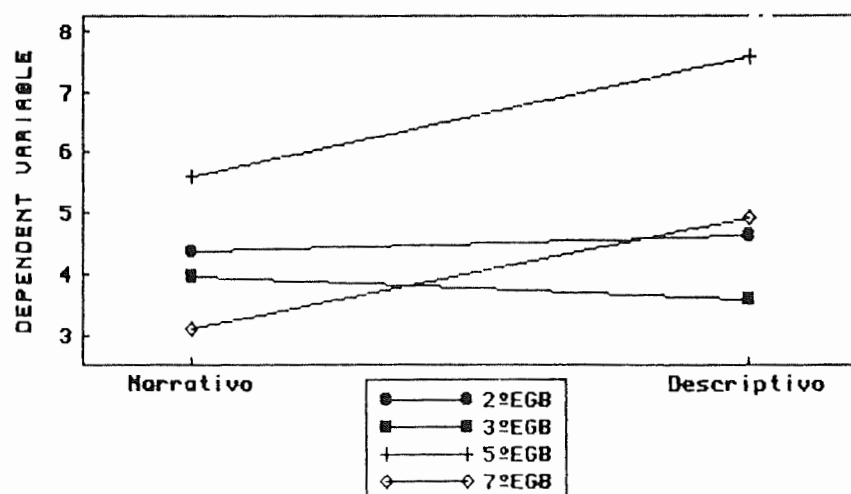


Fig. 2. Efectos de los Cursos (C) sobre la Modalidad (M)
(Invirtiendo las variables de la representación Fig.1)

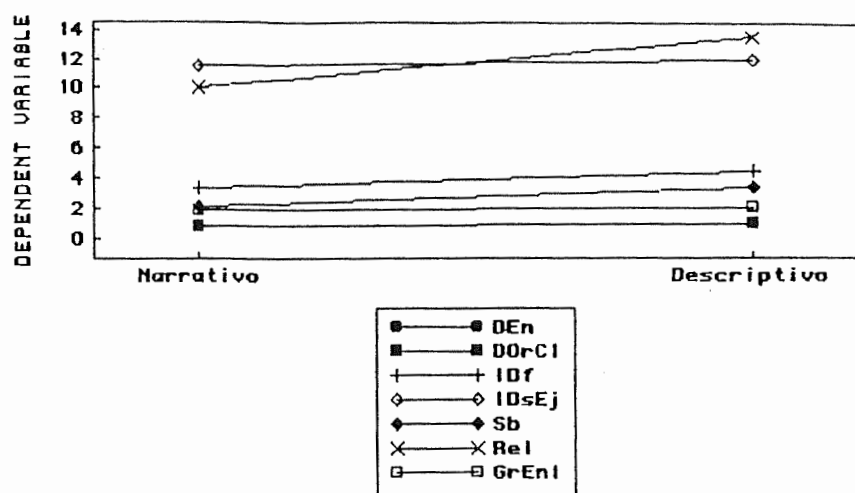


Fig. 3. Efectos de los índices "P" sobre la Modalidad (M)

Tabla VII. Efectos del curso (C) sobre la variable de procedimiento (P)

Effect	MSn	DFn	DFe	MSe	F	p
C at E/DEn	1.300	3	1789	14.821	.088	.967
C at E/DOrCI	4.959	3	1789	14.821	.335	.800
C at E/IDf	360.087	3	1789	14.821	24.295	.0001
C at E/IDs-Ej	778.569	3	1789	14.821	52.531	.0001
C at A/SB	286.526	3	1789	14.821	19.332	.0001
C at A/RELAC	2385.692	3	1789	14.821	160.965	.0001
C at A/GrEnI	4.223	3	1789	14.821	.285	.836
P at 2ºEGB	3378.442	6	2148	10.991	307.373	.0001
P at 3ºEGB	.000	6	2148	10.991	.000	1.000
P at 5ºEGB	5191.265	6	2148	10.991	472.305	.0001
P at 7ºEGB	.000	6	2148	10.991	.000	1.000

Tabla VIII. Sumario del ANOVA del diseño 2. - **Temas**

Source of Variation	df	Sum of Squares	Mean Square	F	p	Epsilon Correction
M	1	452.679	452.679	22.944	.00001	
T	7	4555.327	650.761	32.984	.00001	
MT	7	1170.753	167.250	8.477	.00001	
Error	350	6905.377	19.730			
P	17	14767.249	868.662	161.894-	.00001	
MP	17	1876.672	110.392	20.574-	.00001	
TP	119	16075.392	135.087	25.176	.00001	
MTP	119	6953.054	58.429	10.890-	.00001	
Error	5950	31925.442	5.366			.25

Tabla IX. Efectos de la modalidad (M) sobre los Temas (T)

Effect	MSn	DFn	DFe	MSe	F	p
M at Met	123.353	1	350	19.730	6.253	.013
M at Dig	11.460	1	350	19.730	.581	.446
M at Mov	667.554	1	350	19.730	33.835	.0001
M at Cam	.043	1	350	19.730	.002	.963
M at Cir	1174.659	1	350	19.730	59.538	.0001
M at Eco	25.672	1	350	19.730	1.301	.255
M at Pre	1.337	1	350	19.730	.068	.795
M at Ref	43.285	1	350	19.730	2.194	.139
T at Narrative	157.528	7	350	19.730	7.984	.0001
T at Descriptive	594.067	7	350	19.730	30.110	.0001

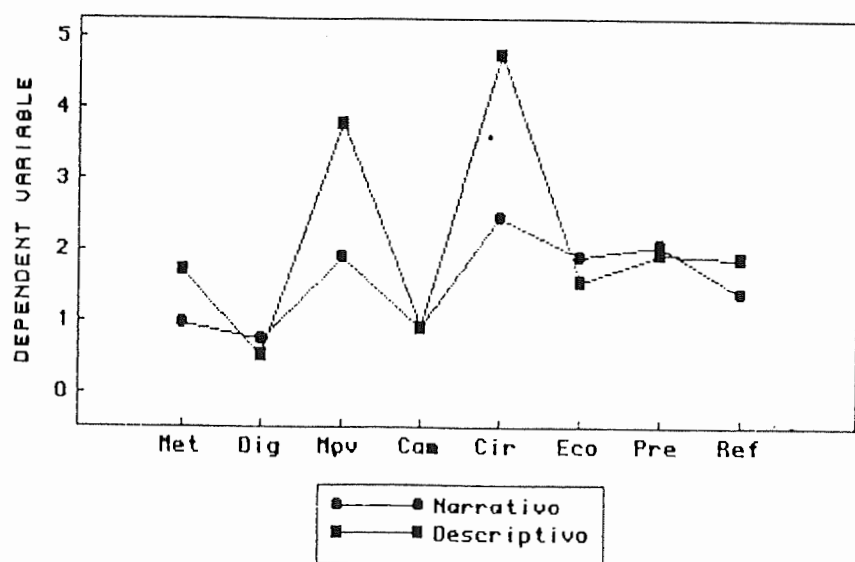


Fig. 4. Efectos de la Modalidad (M) sobre los temas (T)

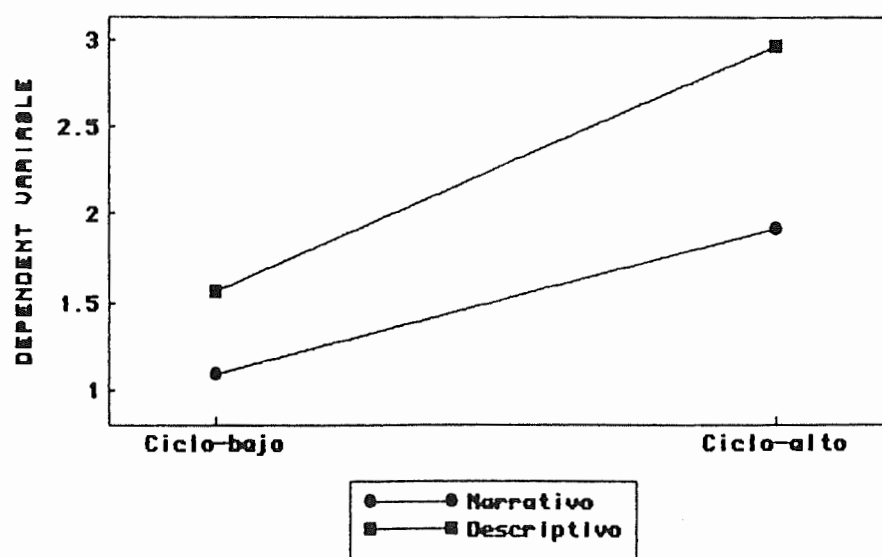


Fig. 5. Efectos de la Modalidad sobre los Ciclos.

Tabla X. Sumario del ANOVA del diseño 2.2.

Source of Variation	df	Sum of Squares	Mean Square	F	p	Epsilon Correction
M	1	940.793	940.793	25.164	.00001	
C	1	1981.313	1981.313	55.101	.00001	
MC	1	133.259	133.259	3.706	.0550	
Error	362	13016.704	35.958			
P	17	22327.120	1313.360	138.462	.00001	
MP	17	3501.965	205.998	21.717	.00001	
CP	17	2135.833	125.637	13.245	.00001	
MCP	17	1963.333	115.490	12.176	.00001	
Error	6154	58372.869	9.485			.19

Tabla XI. Significación de las medias entre las ganancias por Modalidad (M) y Ciclo (C)

Upper Triangle: .05 level ; Lower Triangle: .01 level

	A	B	C	D
A. Narrativ Ciclo-ba	X	s	s	s
B. Descript Ciclo-ba	-	X	-	s
C. Narrativ Ciclo-al	s	-	X	s
D. Descript Ciclo-al	s	s	s	X

Tabla XII. Efectos de la Modalidad (M) sobre el Ciclo (C) y viceversa.

Effect	MSn	DFn	DFe	MSe	F	p
M at Ciclo-bajo	205.334	1	362	35.958	5.710	.017
M at Ciclo-alto	803.511	1	362	35.958	22.346	.0001
C at Narrativo	547.596	1	362	35.958	15.229	.0001
C at Descriptivo	1559.316	1	362	35.958	43.365	.0001

Los efectos son todos significativos, al 0.01 como mínimo.

Tabla XIII. Síntesis de los ANOVAS de los diseños por CURSOS
(La significación "a favor de..." se indica entre paréntesis)

V.I. CURSO	2º E.G.B.	3º E.G.B.	5º E.G.B.	7º E.G.B.
(M) Narr./Des.	0.1117	0.6623	0.0131 (Descriptivo)	0.0287 (Descriptivo)
(T) Tema 1/2	0.00001 (Metamór.)	0.0127 (Mov.Tierra)	0.00001 (Circular)	0.9511
Interac(M-T)	0.0038 (Desc./Meta)	0.5663	0.00001 (Desc./Cir.)	0.3173
(P) Procedim.	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
Interac(M-P)	0.2191	0.0019	0.00001	0.00001
Interac(T-P)	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
Int. (M-T-P)	0.00001	0.0146	0.00001	0.00001

REVISTA DE PSICOTERAPIA

Apartado de Correos 90.097 - 08080 Barcelona
Tel. (93) 414 2507

Deseo suscribirme a la **REVISTA DE PSICOTERAPIA**, al precio de 3.000 ptas. para el año 1990.

Apellidos

Nombre

Teléfono

Dirección

Ciudad D.P.

DOMICILIACION BANCARIA

Banco/Caja

Agencia nº:

Dirección

Ciudad D.P.

Sírvase abonar con cargo a mi cuenta corriente / libreta número
y hasta nuevo aviso, los recibos de la **REVISTA DE PSICOTERAPIA**.

Firma:

NOMBRE:

**III CONGRESO
DE**



BARCELONA

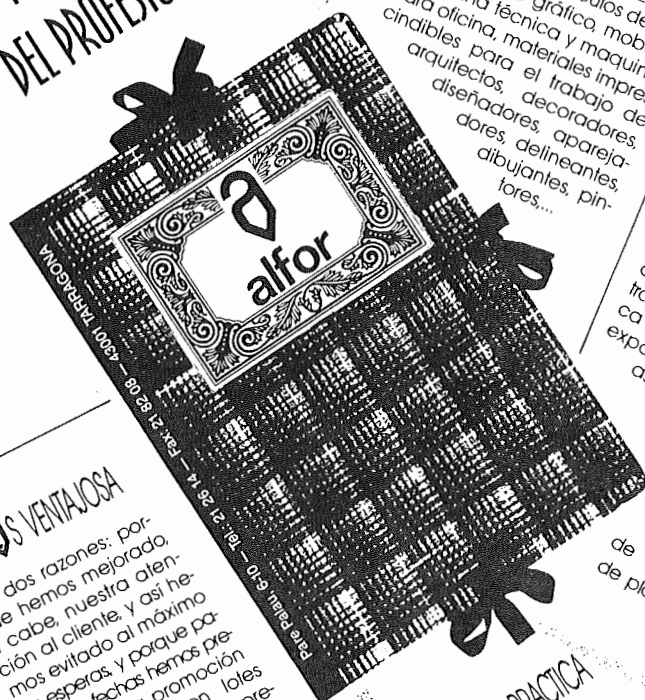
**25. 26. 27 y 28 de Septiembre
1991**



INSCRIPCIÓN

Dr. Ángel Blanco Villaseñor
Facultat de Psicologia
c/ Adolf Florensa, s/n
Universitat de Barcelona
Zona Universitària de Pedralbes
08028 - BARCELONA

PROFESIONALES AL SERVICIO DEL PROFESIONAL



LA MAS VENTAJOSA

por dos razones: porque hemos mejorado, si cabe, nuestra atención al cliente, y así hemos evitado el máximo de esperas, y porque para estas fechas hemos preparado una promoción muy especial y a precios muy especiales. Pida el folleto explicativo en la tienda.

Queremos celebrar todo esto con usted, y es por ello que vamos a obsequiar a todos nuestros clientes con un regalo por cada compra a partir de las 1.000 ptas, y hasta el 6 de Enero.

LA MAS PROFESIONAL

porque con nuestra reciente ampliación, disponemos de 220 m² de exposición con artículos de bellas artes, diseño gráfico, mobiliario de oficina, técnica y maquinaria para oficina, materiales imprescindibles para el trabajo de arquitectos, decoradores, diseñadores, aparejadores, delineantes, dibujantes, pintores,...

LA MAS TECNICA

porque nos vamos adaptando a las nuevas tecnologías, prueba de ello es que en nuestra sección de informática estará en continua asistencia el dibujante asistido por ordenador (CAD) y un plotter DIN A0 con el que daré servicio de trazado de planos.

LA MAS PRACTICA

porque la presentación de nuestros productos es «TODO A LA VISTA», de modo que el profesional pueda escoger el producto que más se adapte a sus necesidades y gustos.

COMUNICACIÓ EDUCATIVA

Revista d' Ensenyament de les
Comarques meridionals de Catalunya.

Any I, núm 1.
Tarragona, octubre 1990.

Equip de Coordinació

Jaume Aymí
Marta Domènech
Antoni Gavaldà
Joaquim Giménez
Albert Macaya
Luis F. Valero

NORMES PER A LA PRESENTACIÓ DE TREBALLS A LA REVISTA COMUNICACIÓ EDUCATIVA

Envieu-los a
COMUNICACIÓ EDUCATIVA
Departament d'Educació i Psicologia - Ctra. Valls, s/n 43007 Tarragona.

Els articles tindran una llargada corresponent a la secció de la revista on vagin adscrits. S'enviaran per duplicat, mecanografiats a doble espai, mida Din A-4, per una sola cara. Agraïm l'ús de disquet Macintosh, utilitzant aleshores la lletra Helvetica 12. Si ens proporcioneu el disquet, us ho agraïrem. Us serà retornat quan s'hagi publicat.

La revista publicarà els articles en català.

Les il·lustracions (dibuixos, figures i gràfics) es presentaran en tinta negra sobre fons blanc i s'adjuntaran dins un sobre. Si hi acompanyeu fotografies, procureu que siguin en blanc i negre.

Les experiències didàctiques inclouran títol, objectius, material, descripció i bibliografia complementària.

Podeu enviar-nos informacions d'esdeveniments d'interès per als mestres. Si hi ha el fullletó de propaganda, d'un conferència, activitat, etc., adjunteu-lo al comentari. Esperem també recensions, jocs didàctics, etc. amb una pàgina d'explicació.

L'equip de redacció enviarà l'original a un assessor, si ho creu convenient, per tal de fer les aportacions que siguin pertinents. Un article no publicat es retorna a l'autor. La redacció es reserva el dret de publicació al número que jutgi convenient.

Voldríem que COMUNICACIÓ EDUCATIVA arribés a tothom.

- Creiem que pot ser una eina vàlida de renovació.
- Desitjariem que fos un punt de debat educatiu.
- Estem convençuts que cal parlar i discutir en equip.
- Ens cal saber què fem i per què ho fem així.

Si creus que aquestes premisses són vàlides per avançar continuament cap a un ensenyament de qualitat,

FES-TE'N SUBSCRIPTOR



BUTLLETA DE SUBSCRIPTOR

Nom i cognoms

Adreça i població

Banc o Caixa

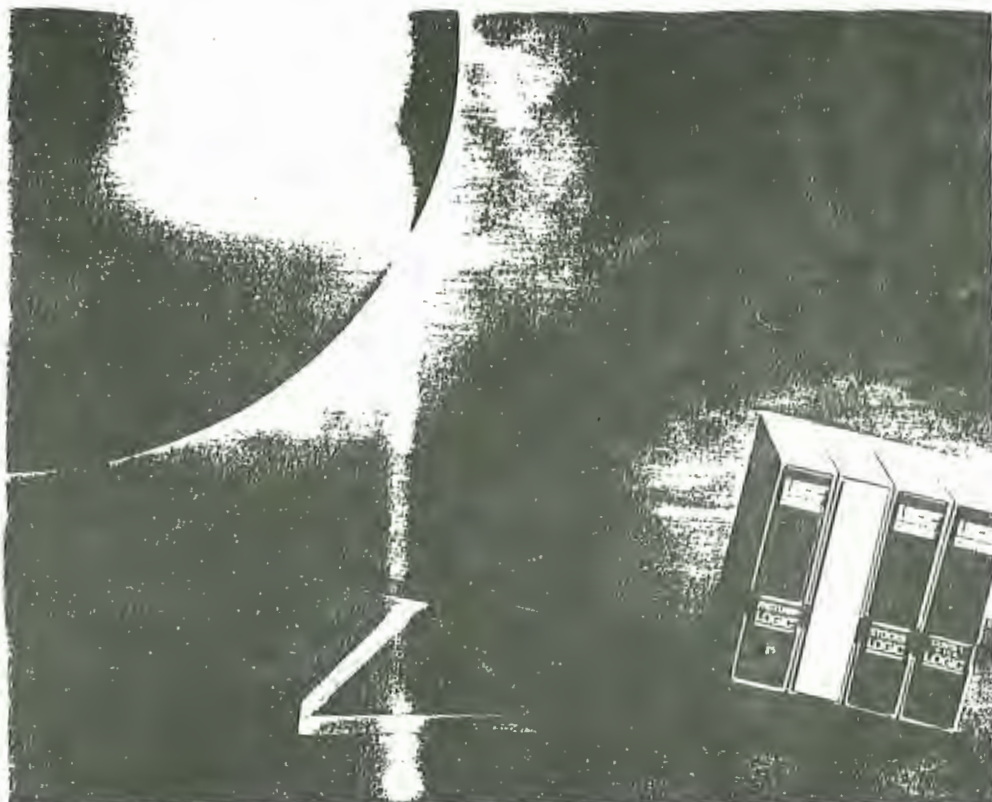
Núm. de compte:

Sucursal o Agència:

Població:

Autoritzo a carregar al meu compte expressat la quantitat de 500 ptes. en concepte de subscripció anual a la revista COMUNICACIÓ EDUCATIVA.

Signatura



Las ideas mueven el mundo.

Las ideas son el motor del progreso, para resolver los problemas de hoy y avanzar hacia el futuro.

Así pensamos en Logic Control, y por eso ofrecemos al servicio de nuestros clientes toda nuestra experiencia y voluntad de eficacia. Respondiendo con nuevas ideas a los retos del inmediato futuro:

■ Logic Control, División Microinformática.

Plenos servicios en microinformática para la pequeña y mediana empresa. Con una extensa gama de programas para gestión empresarial y profesional y las primeras marcas en microordenadores.

■ Logic Control, División Miniinformática. Una nueva dimensión en la miniinformática empresarial, que pone a su alcance programas especialmente diseñados para minordenadores, así como las principales marcas en hardware miniinformático.

■ Logic Control, División Centro de Cálculo. Servicios informáticos de nómina, contabilidad,

renta y facturación, adaptados a la dimensión de su empresa.

■ Logic Control, División CAD-CAM. Diseño asistido por ordenador, especialmente dirigido a sectores de Mecánica, Arquitectura, Diseño eléctrico y Control Numérico.

■ Logic Control, División Suministros. Suministros de papel continuo, diskettes, cintas, archivadores, etc., para mantener siempre operativos sus equipos informáticos.

■ Logic Control, División Formación. Cursos de formación para profesionales y no iniciados, atendidos por expertos en informática.

En todos los ámbitos de la informática Logic Control le ofrece respuestas eficaces y avanzadas, porque solo nuevas ideas mueven el mundo de la informática.

La unidad de servicios informáticos.

**LOGIC
CONTROL**

La Informática para el futuro

08912 BADALONA - Impec. 981 46 42-44 - Te. 93 359 59 00
08021 BARCELONA - Arcau. 135 - Te. 93 510 22 95
48010 BILBAO - Fernández de Cambo. 25 - Te. 34 443 49 50
17001 GIRONA - C/ra Estrella. 21 - Te. 972 21 05 00
08700 IGUALADA - Verdaguer. 100 - Te. 93 604 67 51
15004 LA CORUÑA - Avda. Pío Baroja. 6 - Te. 951 25 28 01
23004 LLEIDA - San Martí. 95 - Te. 973 24 87 00
28002 MADRID - Sánchez Pastor. 37 - Te. 91 519 31 01
28150 MOLINS DE REI - Avda. Valencia. 6-5 - Te. 93 568 33 51
30008 MURCIA - Alameda. 2 - Te. 958 24 10 01

07006 PALMA - Marañón. 36 - Te. 971 44 96 11
08208 SABADELL - C/ra Prats. 122 - Te. 93 703 08 08
20002 SAN SEBASTIAN - P. Ramón M. L. 3 - Te. 943 03 10 11
41011 SEVILLA - P. de la Argemina. 25 - Te. 954 47 59 66
43002 TARRAGONA - C/ra Jacaranda. 21 - Te. 977 00 04 51
08221 TERRASSA - P. de la Esgua. 169 - Te. 93 758 63 00
46004 VALENCIA - C/ra Amparo. 51 - Te. 96 35 17 03
47001 VALLADOLID - V. de la Cruz. 11 - Te. 953 33 34 33
31008 VITORIA - Avda. de Gasteiz. 53 - Te. 945 24 63 08
50008 ZARAGOZA - P. de M. P. 5 - Te. 976 33 54 65

SUMARIO DE LOS ULTIMOS NUMEROS PUBLICADOS

Volúmen XI. Número 1 (1989): M. Antonia ZALBIDEA: La concepción científica de Maslow.- Jorge L. ARIAS: Desarrollo postnatal del núcleo mamilar medial de la rata: morfometría y estereología.- Isabel BALAGUER SOLA: Influencia de las características personales en la toma de decisiones políticas.- Rosa ESTARELLES y otros: Variables predictoras de la conducta antisocial.- José María ROMAN SANCHEZ y Gonzalo MUSITU OCHOA: Las relaciones familiares en la pubertad.- María VIVES GOMILLA: Déficits emocionales, instrumentales y déficits de aprendizaje escolar y clínicas.- Estanismau PASTOR MALLOL: Análisis de la profesión de "Psicólogo de la educación".- J.L. CASTEJON COSTA y J. PASCUAL LLOBELL: Evaluación de la estructura cognitiva y del cambio conceptual producido por la instrucción.

Volúmen XI. Número 2 (1989): A. ALUJA FABREGAT: Psicopatía versus trastorno antisocial de la personalidad: estudio comparativo.- J.M. LLUIS FONT: Enuresis y lesión cerebral.- M.R. ELOSUA DE JUAN y A. GONZALEZ LARA: Una tipificación de contextos verbales afectivos.- E.F. SANCHEZ GARCIA, C. LOZA ARDILA y M. NUÑEZ CURRAS: Una aproximación conceptual a la terapia como cambio de estructuras racionales y las técnicas de TFS.- M.I. DELGADO CORUJO y M.L. ALONSO QUECUTY: Similitud interáreas: una variable a considerar en la indefensión aprendida.- M.D. HIERRO BUSTO y J.C. PALAVECINO CASTILLO: A propósito de A.W. Staats.- J. SANAHUJA BELLA y M.A. GALLOFRE PUJOL: Historia y perspectivas en la clínica de las psicosis.- P. VIDAURRAZAGA DIAZ DE ARCAYA: Aplicaciones de la Psicología Cognitiva al campo de la publicidad.- A. AGUILAR ALONSO, M.D. HIERRO BUSTO y P.J. FERRANDO PIERA: Validez predictiva del "Cuestionario de Ansiedad y Rendimiento CAR".



Centres Universitaris del Camp de Tarragona
DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ I PSICOLOGIA
Plaça Imperial Tàrraco, 1 - Tel. (977) 22 52 54
43071 TARRAGONA (Espanya)

