

UNIVERSITAS TARRACONENSIS

REVISTA DE PSICOLOGIA, PEDAGOGIA Y FILOSOFIA

* * *

Josep María Tous y Pedro Sánchez: *Aplicación del Análisis de Coordenadas Principales a los datos obtenidos mediante la técnica del Diferencial Semántico.*

Vicente Alcaraz Pérez: *El diálogo hombre-máquina: el reconocimiento automático de la palabra y su semántica.*

Guillermo Vallejo Seco: *La memoria episódica y Memoria Semántica: ¿Existe evidencia empírica su distinción? (2.ª parte).*

Bonifacio Jiménez Jiménez: *El tiempo cuantificado de la expresión escrita: fin del ciclo medio.*

María Dolores Hierro Busca: *Estudios de personalidad en sujetos enuréticos.*

María del Carmen Martorell: *El informe Psicológico: características y consideraciones éticas.*

Antonio Azcona y José-María Domán: *Los distractores en la adquisición de información verbal.*

Salvador de Brocá y Tella: *La presencia cultural de Grecia en Roma.*

Ángel Aguilar Alonso: *Factores de personalidad en escolares disléxicos.*

* * *

VI (2)

Tarragona 1984

UNIVERSITAS TARRACONENSIS

Revista de Psicología, Pedagogía y Filosofía

DIRECTOR

Angel Aguilar Alonso

CONSEJO DE REDACCION

Salvador de Brocà i Tella
Angel Pío González Soto
José María Román Sánchez

Coberta: Escut de Tarragona en l'inscripció fundacional de la primera Universitat de Tarragona. 1572 (Museu Diocesà de Tarragona). (Foto Chinchilla)

Redacción y administración: Universitas Tarraconensis: Revista de Psicología, Pedagogía y Filosofía. Facultat de Filosofia i Lletres. Plaza Imperial Tarraco, 1. 43005 TARRAGONA. **España** Teléfono (977) 21 07 53.

Intercambios: Con todas las aquellas revistas que nos lo soliciten.

Suscripción Anual: España 500 pesetas. Extranjero 5\$ USA.

Número suelto: España 300 pesetas. Extranjero 3\$ USA.

Se publican dos números al año.

Forma de pago: Mediante cheque, talón bancario o giro postal dirigido a la administración de la revista.

Números atrasados: 200 pesetas ejemplar. Suscripción desde el Volumen 1: 2.000 pesetas.

ISSN: 3368

Depósito legal: T. 283-1980

Edita P.P.U.— Promociones Publicaciones Universitarias

Nicaragua, 100, 7º 1a. 08029 BARCELONA

**UNIVERSITAS
TARRACONENSIS**

Revista de Psicología, Pedagogía y Filosofía

Volumen VI - 1984 - Número 2

CONTENIDOS

Tous, J.M. y Sánchez, P.: <i>Aplicación del Análisis de Coordenadas Principales a los datos obtenidos mediante la técnica del Diferencial Semántico</i>	151
Alcaraz Pérez, V.: <i>El diálogo hombre-máquina: el reconocimiento automático de la palabra y su problemática</i>	159
Vallejo Seco, V.: <i>Memoria episódica y Memoria Semántica: ¿Existe evidencia empírica suficiente para su distinción? (2.ª parte)</i>	165
Jiménez Jiménez, B.: <i>Modelo cuantificado de la expresión escrita: fin del ciclo medio</i>	185
Hierro Busto, M.ªD.: <i>Rasgos de personalidad en sujetos enuréticos</i>	195
Martorell, M.ª del C.: <i>El Informe Psicológico: características y consideraciones éticas</i>	205
Azcona, A. y Román, J.M.ª: <i>Los distractores en la adquisición de información verbal</i>	211
Brocá y Tella, S.: <i>La presencia cultural de Grecia en Roma</i>	221
Aguilar Alonso, A.: <i>Factores de personalidad en escolares disléxicos</i>	229

**UNIVERSITAS
TARRACONENSIS**

Revista de Psicología, Pedagogía y Filosofía

Volume VI - 1984 - Number 2

CONTENS

- Tous, J.M.^a y Sánchez, P.:** *Application of the analysis of the Principal Coordinates to obtain datas by means of the differential semantic technique*..... 151
- Alcaraz Pérez, V.:** *The man-machine dialogue: The automatic identification of the word and its problems*..... 159
- Vallejo Seco, G.:** *Episodical Memory and Semantic Memory (Second Part)*..... 165
- Jiménez Jiménez, B.:** *Analysis in written expression: End o the Middle Cycle* 185
- Hierro Busto, M.^a D.:** *Traits of Personality in subjets with Nocturnal Enuresis* 195
- Martorell, M.^a del C.:** *The psychological report: Characteristics and ethical reflexions* 205
- Azcona, A y Román, J.M.^a:** *The distractors in the acquisition of the verbal information* 211
- Brocá y Tella, S.:** *The cultural Presence of Greece in Rome* 221
- Aguilar Alonso, A:** *Factors of Personality in Dyslexic Children* ... 229

APLICACION DEL ANALISIS DE COORDENADAS PRINCIPALES A LOS DATOS OBTENIDOS MEDIANTE LA TECNICA DEL DIFERENCIAL SEMANTICO*

Jose-María TOUS
Jose-María TOUS y Pedro SANCHEZ
Departamento Psicología Experimental

RESUMEN

La medida del significado (Osgood y col. 1957) es tratada aquí de modo matemático. Se utilizó una investigación empírica anterior para probar el modelo del Análisis de Componentes Principales. Los datos concuerdan con el modelo de Osgood y con el del ACP, pero este último permite un mayor nivel de explicación.

SUMMARY

De measurement of meaning (Osgood and Cols., 1957) is treated here in a mathematical way. It was used an early empirical research to testing the APC Model. The ranking scores are to agree with Osgood Model and APC Model, but the last one let at best level of explanation.

INTRODUCCION

A partir de los datos obtenidos en una anterior investigación (Tous, y Col., 1979), nos planteamos hasta qué punto el análisis que proponen Osgood y sus colaboradores (Osgood, y Col., 1957), para la interpretación de los datos obtenidos por el Diferencial Semántico, es suficiente desde el punto de vista matemático, ya que presupone una estructura cuyas distancias no han sido calculadas directamente a partir de un modelo matemático previo; sino tan sólo a partir de la técnica de escalamiento utilizada para cuantificar, por lo menos ordinalmente, las respuestas de los sujetos al cuestionario. En el presente trabajo hemos hecho la presuposición de que el espacio en el que se distribuirán los valores obtenidos es un espacio euclidiano y por consiguiente que el Análisis de Coordenadas Principales nos permitirá constatar si los datos de que partimos se ajustan a este modelo o no.

* Trabajo realizado en 1980 en Barcelona.

Como dicen Osgood y Col., en la obra ya citada, el objetivo de la ciencia estriba en poder establecer comparaciones que nos permitan determinar la semejanza o la diferencia entre los sucesos que estamos observando o que estamos manipulando y observando. El modelo estadístico que permite establecer con un cierto fundamento las comparaciones entre los sucesos es el que conocemos como hipótesis de nulidad y se resuelve por medio de una ecuación lineal, aditiva, de (n) factores igual a cero. Esto significa que cada uno de los factores que compongan la ecuación debe tener una variabilidad independiente de los demás y que la suma aritmética de todos sus valores posibles será igual a cero. En nuestro caso partimos de los datos obtenidos mediante la utilización de los siguientes factores: Escalas $k = 12$, conceptos $m = 4$, y sujetos $n = 100$; por lo que el modelo del cual partimos es de tres características:

$$X_{ijt} = a + k_i + m_j + n_t + e_{ijt}$$

En la investigación a la que venimos refiriéndonos estábamos interesados en la comparación de las mismas escalas, conceptos y sujetos en diferentes colores y por consiguiente establecimos las sumas y promedios sobre los colores $c = 6$, sumando cada matriz $k.m.n$ con lo que obtuvimos el sumatorio de seis matrices $(k.m.n)$ y lo dividimos por el número de colores o sumandos para obtener el promedio.

Evidentemente los datos obtenidos corresponden a una escala ordinal y por lo tanto la hipótesis de normalidad para cada uno de estos factores no se basa en la presuposición de normalidad propia de la estadística paramétrica, sino en la presuposición, propia de la estadística no paramétrica, de que nuestros datos se distribuyen del mismo modo específico que si hubiésemos escogido todos los valores posibles para cada uno de estos factores.

Pero ateniéndonos tan sólo a las propiedades de la ecuación que representa el modelo, o sea dejando a un lado los problemas estrictos de escalamiento, como reconoce el propio Osgood, «La evidente dificultad de esta prueba es su circularidad; supone una linealidad y centralidad a priori en las escalas que se están comprobando. No hemos conseguido todavía una solución para comprobar estos supuestos». (Osgood, y Cols., 1957). Así, pues, nuestro objetivo fue determinar un origen o valor cero para todas las puntuaciones obtenidas y establecer a partir del mismo la linealidad de los factores que permitiese sustentar la presuposición aditiva de la ecuación anterior.

Para conseguir nuestro propósito hicimos la hipótesis de que los valores del espacio conceptual, definido por Osgood y cols. (ya mencionados) como espacio geométrico, deberían poderse representar en un espacio plano en base a dos ejes ortogonales que representasen el total de la variabilidad alcanzada en los resultados, ya que de este modo definiríamos un punto cero real para los datos, una longitud determinada para los ejes y las distancias entre cada dato se podrían considerar lineales.

Tabla 1.- Puntuaciones medias color por concepto de N = 100

Conceptos Colores	Antigüed.	Solidez	Seguridad	Poder	Σ	$\bar{X}$
1.- Ocre	0,59*	-0,05	-0,01	-0,28	0,25	0,06
2.- Marrón	0,92*	0,31	0,45	0,22	1,9	0,47
3.- Granate	0,51*	1,15*	1,21*	1,47*	4,35	1,08
4.- Azul	0,26*	0,91*	0,54*	0,76*	2,47	0,61
5.- Gris	0,24	0,50	0,07	0,11	0,92	0,23
6.- Naranja	-1,11	0,57	0,43	0,15	0,04	0,01
Σ	1,41	3,4	2,69	2,43	9,93	
$\bar{X}$	0,24	0,57	0,45	0,41		0,4

N.B.- (*) indica puntuaciones por encima de la $\bar{X}$ por columna.

METODO

A partir de los datos directos representados en la Tabla 1, aplicamos la técnica estadística que se conoce como Análisis de Coordenadas Principales. En primer lugar vimos que la distancia entre cada par de colores venía dada por el sumatorio de las diferencias elevadas al cuadrado y por la raíz cuadrada de este sumatorio:

$m_{12} = /0,59 - 0,92/ + /-0,05 - 0,31/ + /0,01 - 0,45/ + /-0,28 - 0,22/$ por lo que elevando al cuadrado cada sumatorio y sacando la raíz cuadrada del total obtenemos:

$$[(0,59 - 0,92)^2 + \dots + (-0,28 - 0,22)^2]^{1/2} = 0,84$$

que es el valor de la distancia entre colores (ocre-marrón) de la tabla 2, completamos la tabla n.º 2 aplicando el mismo cálculo para cada color por todos los demás, y a partir de los datos de esta tabla pasamos a calcular los Valores Propios del análisis de coordenadas principales.

Tabla 2.- Distancias entre colores para N = 100

Colores	Ocre	Marrón	Granate	Azul	Gris	Naranja
Ocre	-	0,84	2,45	1,55	0,76	1,90
Marrón		-	1,74	1,04	0,81	2,04
Granate			-	1,03	1,91	2,31
Azul				-	0,90	1,54
Gris					-	1,39
Naranja						-

RESULTADOS

Los Valores Propios de la matriz de distancias de la tabla 2 son:
 $\lambda_1 = 3,61$; $\lambda_2 = 2,49$; $\lambda_3 = 0,11$; $\lambda_4 = 0,01$; $\lambda_5 = 0$; $\lambda_6 = 0$

Como vemos ningún valor propio es negativo por lo que podemos considerar la distancia entre los colores como euclídea.

Cada valor propio es igual a la varianza y por consiguiente proporcional a la variabilidad que existe a lo largo del correspondiente eje.

Los valores propios $\lambda_1 = 3,61$ y $\lambda_2 = 2,49$, indican la mayor parte de la variabilidad entre todos los datos.

Si utilizamos sólo los valores propios λ_1 y λ_2 tendremos:

El porcentaje de la dispersión total o porcentaje de la varianza explicada:

$$\frac{\lambda_1 + \lambda_2}{\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4} \times 100$$

En nuestro caso:

$$\frac{3,61 + 2,49}{3,61 + 2,49 + 0,11 + 0,01} \times 100 = 98\%$$

por lo que los dos primeros valores propios explican el 98% de la dispersión total.

En la siguiente tabla (tabla n.º 3) presentamos los datos con las coordenadas principales $x_i^{(1)}$ y $x_i^{(2)}$ ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$) correspondientes a los valores propios:

$$\sum_{i=1}^6 (x_i^{(1)})^2 = 3,61 \text{ y } \sum_{i=1}^6 (x_i^{(2)})^2 = 2,49$$

Tabla 3.- Valores para los ejes de coordenadas (x) e (y) según λ_1 y λ_2

Colores	Coordenada 1	Coordenada 2
Ocre (1)	$x_1^{(1)} = 0,961$	$x_1^{(2)} = 0,494$
Marrón (2)	$x_2^{(1)} = 0,165$	$x_2^{(2)} = 0,719$
Granate (3)	$x_3^{(1)} = -1,45$	$x_3^{(2)} = 0,102$
Azul (4)	$x_4^{(1)} = -0,46$	$x_4^{(2)} = 0,047$
Gris (5)	$x_5^{(1)} = 0,428$	$x_5^{(2)} = 0,041$
Naranja (6)	$x_6^{(1)} = 0,370$	$x_6^{(2)} = -1,31$
	(X)	(Y)

La varianza o variabilidad a lo largo del eje 1:

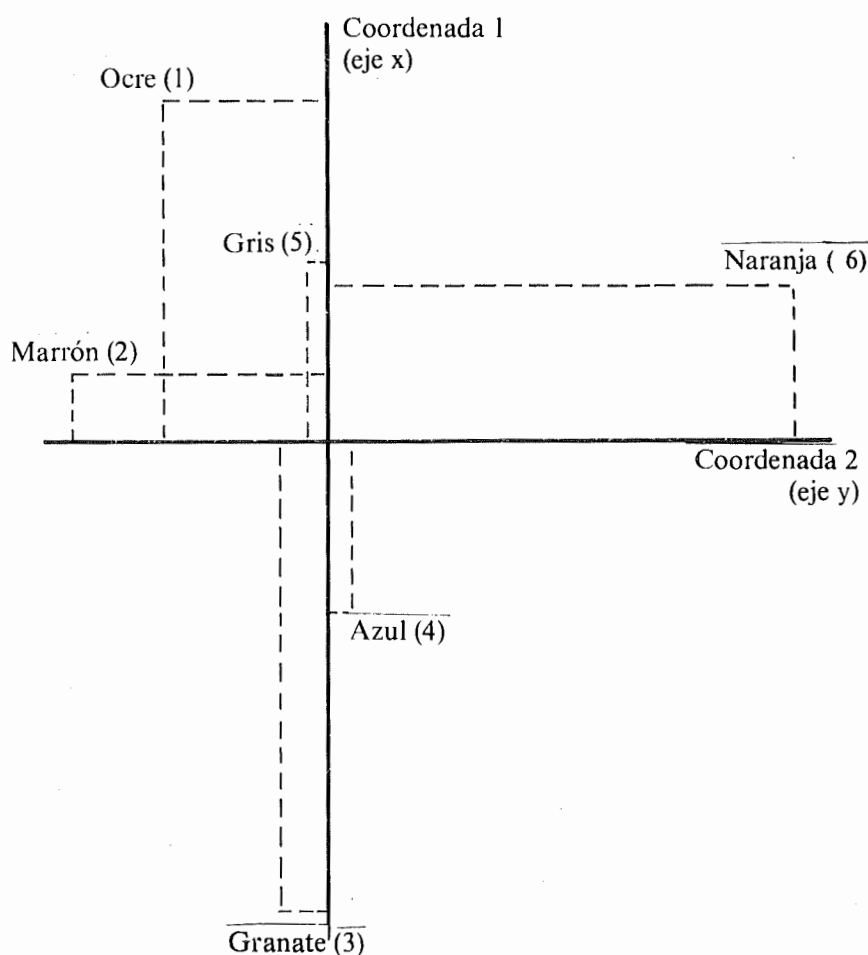
$$\lambda_1 = 3,61 = \sum_{i=1}^6 (x_i^{(1)})^2, \sum_{i=1}^6 x_i^{(1)} = 0$$

y la varianza o variabilidad a lo largo del eje 2:

$$\lambda_2 = 2,49 = \sum_{i=1}^6 (x_i^{(2)})^2, \sum_{i=1}^6 x_i^{(2)} = 0$$

Con los datos de la tabla 3, pasamos a la representación gráfica de los seis colores como seis puntos en un espacio plano cuyos ejes están contruidos, tomando las dos primeras coordenadas principales que implican un 98% de la dispersión total, consiguiendo con ello una información precisa sobre la configuración total de los puntos en el plano, o sea las distancias del mismo de forma lineal.

Fig. n.º 1. Representación gráfica de los datos de la tabla n.º 3



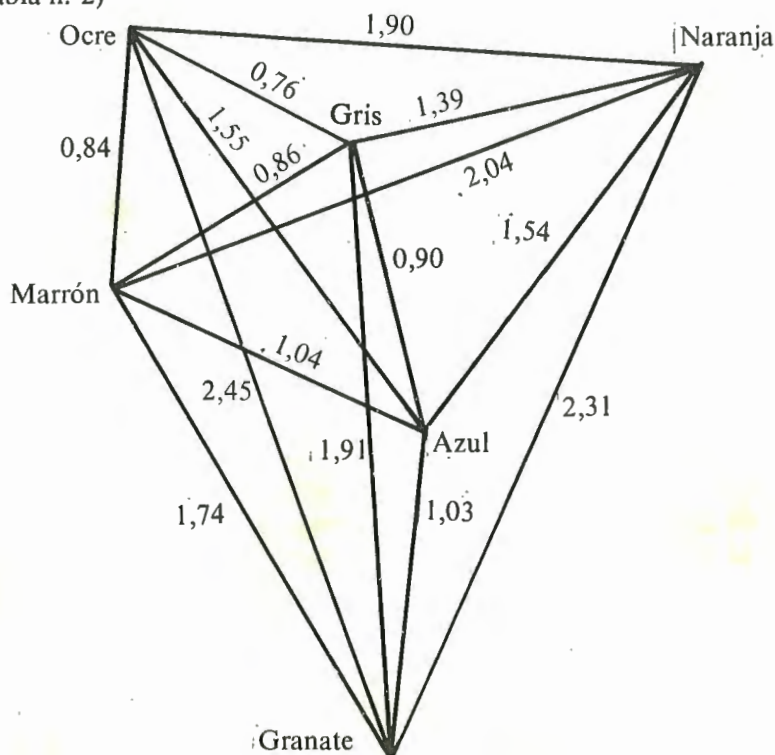
El Análisis de Coordenadas principales (ACP) es, en realidad, un método métrico de Análisis de Proximidades (AP), técnica de análisis de datos que ya había sido introducida por Togerson (1952), desarrollada por Shepard (1962) y refinada por Kruskal (1964); sin embargo como observa Gower (1966) el (ACP) es mucho más sencillo de cálculo que el (AP), que exige resolver un costoso proceso iterativo.

En la actualidad, Cuadras (1979) desarrolla ampliamente el (ACP) dentro de un conjunto de métodos de análisis multivariante (AM).

DISCUSION

Una vez obtenida la representación gráfica de nuestros datos por medio de Análisis de Coordenadas Principales (ACP) que presentamos en la Fig. n.º 1, hemos pasado a comparar el resultado conseguido mediante esta técnica con el resultado alcanzado a partir de los mismos datos, pero utilizando la representación gráfica tridimensional de las distancias propuesto por Osgood y Cols., ver Fig. n.º 2 (Tous y Cols., 1979).

Fig. n.º 2. Representación tridimensional de las distancias entre colores (datos de la tabla n.º 2)



En la anterior Fig. n.º 2 se representa en un espacio tridimensional, elaborado a partir de los valores o distancias observadas entre los colores tal como aparecen en la tabla n.º 2; mientras que en la Fig. n.º 1 presentada anteriormente vemos la representación de estos mismos valores o distancias en un espacio plano. Es fácil observar la coincidencia en la posición de los colores en una y otra representación, por lo que podemos afirmar desde un punto de vista general que ambas representaciones permiten una misma interpretación de los datos obtenidos.

En la medida que a mayor distancia entre dos colores menor es la relación empírica entre ambos podemos concluir que las dos técnicas aplicadas a unos mismos datos nos informan de un mismo resultado, o sea que la relación más alta aparece entre los colores: Ocre - Gris - Marrón.

Una información adicional que obtenemos mediante la técnica del Análisis de Coordenadas Principales (ACP) es que cualquier otra combinación de los colores estudiados nos obliga a interrelacionar distintos cuadrantes del eje cartesiano elaborado con estos datos. Esta observación nos parece relevante por cuanto supone una restricción a la interpretación de todas las relaciones posibles entre los colores.

En definitiva queremos expresar que mediante el análisis tridimensional de Osgood es posible conocer la mayor o menor relación cuantitativa entre los colores estudiados, pero la posible ausencia de relación entre los mismos (aspecto cualitativo) es imposible determinarla. En cambio mediante el Análisis de Coordenadas Principales no sólo es posible determinar con mayor rigor la relación cuantitativa entre los colores estudiados, sino que además es posible realizar un análisis cualitativo de las relaciones cuantitativas observadas.

Considerando que los ejes de abscisas y ordenadas representan valores más y menos entorno al punto ortogonal de cruce de los mismos o valor cero, tenemos que para la coordenada 2 o eje (Y) el valor más alto positivo lo alcanza el color marrón y el valor más alto negativo el color naranja; mientras que para la coordenada 1 o eje (X) el valor más alto positivo lo representa el color ocre y el valor más alto negativo lo representa el color granate. Definiendo los cuadrantes por los signos más - menos de las coordenadas tenemos que el cuadrante (+, +) contiene los colores: marrón, ocre y gris; el cuadrante (+, -) al color naranja; el cuadrante (-, -) el color azul; y el cuadrante (-, +) el color granate. Considerando entonces el peso específico de estos colores para cada uno de los conceptos utilizados (ver tabla n.º 1, valores sobre la media de cada color para cada uno de los conceptos), podemos denominar al eje (Y) o coordenada 2: eje de la antigüedad versus la modernidad por cuanto su valor positivo más alto (marrón) tiene la máxima puntuación en antigüedad y se ve acompañado de ocre que también tiene la máxima puntuación en antigüedad y de gris que tiene una puntuación media en antigüedad; mientras que naranja es la única puntuación negativa que observamos para antigüedad.

Continuando con este análisis observamos que para el eje (X) o coordenada 2 nos da un eje que va de los conceptos antigüedad-solidez (colores ocre y gris, tabla n.º 1) a los conceptos poder-seguridad (colores granate y azul, tabla n.º 1). Por lo que podemos concluir que los conceptos solidez, seguridad y poder se han considerado en base al eje de la antigüedad-modernidad. De este modo el color granate expresa el poder, la seguridad y la solidez para antiguo; mientras que el color azul expresa la solidez, el poder y la seguridad para moderno.

La actual discusión gracias al (ACP), aunque coincide con la dada por nosotros (Tous y Col., 1979), mediante el método figurativo Osgood (construcción de una figura tridimensional), resulta más parsimonioso, ya que define claramente los ejes de forma conceptual y pone de manifiesto que sólo el concepto de antigüedad se ha considerado de forma bipolar (positiva-negativa) al juzgar los sujetos estudiados en base a los colores que se les presentaron. Una posible interpretación de estos datos estaría en señalar para futuras investigaciones que el concepto de antigüedad fue de más fácil aplicación a los colores, mientras que los conceptos de poder, seguridad y solidez no fueron aplicados con igual precisión por cuanto no manifiestan valores bipolares que nos permitan definirlos en términos de poder o potencia versus impotencia, seguridad versus inseguridad, solidez versus labilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CUADRAS, C.M. *Métodos de análisis Multivariante*. Barcelona, Eunibar, 1979.
- GOWER, J.C. Some distance properties of latent root and vector methods used in multivariate analysis, *Biométrica*, 1966, 53, 325-338.
- KRUSKAL, J.B. Non metric multidimensional scaling: a numerical method, *Psychometrika*, 1964, 29, 115-129.
- OSGOOD, y COLDS. *The measurement of meaning*. Illinois, University of Illinois Press, 1957. (Traducción al castellano por Gredos, Madrid, 1976).
- SHEPARD, R.N. The analysis of proximities: multidimensional scaling with an unknown distance function, I y II, *Psychometrika* 1962 a y b. 27, 125-246.
- TORGERSON, W.S. Multidimensional scaling: I. Theory and method, *Psychometrika*, 1952, 17, 401-419.
- TOUS RAL, J.M. y COLS. Investigación sobre seis colores y su relación con los cuatro atributos: Antigüedad, Poder, Seguridad y Solidez, *Dto. Psicología Experimental*, Universidad de Barcelona, mimeo, 1979.⁽¹⁾

(1) Para solicitar copias de los trabajos de Tous y Cols (1979), Tous y Sánchez (1980) dirigirse a: Cátedra de Psicología Experimental, Facultat de F.^a i Lletres de Tarragona, Universidad de Barcelona, Plaza Imperial Tarraco, n.º 43005 Tarragona (España).

EL DIALOGO HOMBRE-MAQUINA: EL RECONOCIMIENTO AUTOMATICO DE LA PALABRA Y SU PROBLEMÁTICA

Vicente ALCARAZ PEREZ
Departamento Pedagogía Experimental

RESUMEN

El problema de *hablar a una máquina*, de modo que pueda establecerse un diálogo hombre-máquina, ha sido puesto de manifiesto a partir de 1950. Este problema comporta el reconocimiento automático de la palabra. La resolución del problema va avanzando en tanto en cuanto se desarrollan las técnicas de electrónica e informática.

La comunicación hablada presenta a este respecto varios problemas, siendo los principales: el lograr una buena SEGMENTACION de la información, minimizar la VARIABILIDAD fonética y conseguir una buena CODIFICACION.

El problema no está en la actualidad resuelto del todo, habiéndose conseguido unas aproximaciones por métodos globales y analíticos.

SUMMARY

The problem of *speaking to a machine* in order to establish a dialogue man-machine, has been pointed out since 1950. This problem implies the automatic knowledge of the word. The resolution of the problema is avancing so much as the electronics and informatics tecniches are developed.

The spoken communication presents, in this aspect, some problems, the main ones are: to obtain a good SEGMENTATION of the information, to shorten the phonetic VARIABILITY and obtain a good CODIFICATION.

At present the problem is not entired solved, some aproximations in global and analitical methods have been obtained.

La emisión y la precepción de la palabra son cuestiones abordadas por el hombre desde hace mucho tiempo. Hay noticias de que en el siglo XVIII existieron las primeras máquinas parlantes, muy rudimentarias, pero que prefiguraron los actuales sistemas de síntesis vocal, capaces de transformar un texto fonético en palabra inteligible.

El problema dual, es decir, el del reconocimiento de la palabra por la máquina, ha sido abordado mucho más tardíamente, a partir de 1950, y su desarrollo ha ido en consonancia con el progreso de los sistemas informáticos. En este caso no se trata, como se hacía antes, de hacer hablar a una máquina, sino de hablar a una máquina, y además, en cierta medida, hacerse comprender.

El RECONOCIMIENTO DE LA PALABRA consiste en hacer identificar por una máquina sonidos, palabras aisladas o frases de un determinado lenguaje.

La capacidad de interpretación por parte de la máquina de los mensajes emitidos por un locutor será, lógicamente, muy variable. La meta a alcanzar es que un hombre y una máquina puedan dialogar oralmente con las mínimas restricciones posibles.

El desarrollo industrial de sistemas de diálogo sofisticados necesita todavía de un importante esfuerzo en campos muy variados, pues la comunicación hablada necesita recursos procedentes de áreas tan complejas como la ACUSTICA, la FONETICA, la LINGÜISTICA, la PSICOLOGIA, la FISIOLOGIA, la INFORMATICA, la INTELIGENCIA ARTIFICIAL, etc.

La necesidad de utilizar informaciones lingüísticas para reconocer la palabra por la máquina, en particular, la palabra continuamente emitida, fue puesta de manifiesto por primera vez en 1960, sin embargo, no fue hasta el proyecto ARPA, en Estados Unidos, el que desde 1971 ha marcado el inicio de las investigaciones en este campo.

El decenio 1980-1990 deberá ser capital para el desarrollo del reconocimiento de la palabra en la comunicación HOMBRE-MAQUINA.

La palabra y la comunicación hablada: La transmisión de la palabra se realiza con la ayuda de la señal vocal, señal muy particular, resultante de la interacción entre el flujo de aire procedente de los pulmones, puesto o no en vibración por las cuerdas vocales y el canal bucal (laringe y cavidades nasal y bucal).

El reconocimiento automático de la palabra presenta serias dificultades debido, sobre todo, a tres características fundamentales de la señal (física) de la palabra:

1.- CONTINUIDAD: Cuando oímos hablar una lengua conocida, se percibe una sucesión de palabras, de tal manera que el análisis de la señal vocal no permite diferenciar ninguna marca de separación entre palabras consecutivas. El problema de la SEGMENTACION en palabras resulta muy complicado, y para evitarlo, la mayor parte de los sistemas existentes reconocen palabras aisladas, pero no frases pronunciadas de forma continua.

El problema de la segmentación no termina a nivel de diferenciación de las palabras dentro de la frase, sino que de alguna manera «penetra» en el interior de la palabra. Una palabra se percibe como una sucesión de sonidos

elementales o fonemas, a los que tampoco en este momento el análisis de la señal acústica puede aislar netamente. El fonema es una unidad lingüística que permite describir una lengua. Para las necesidades de tratamiento automático consideramos que el fonema está caracterizado por la simultaneidad en el tiempo de un conjunto de características acústico-fonéticas.

2.- **VARIABILIDAD:** A contenido fonético igual, la señal vocal es muy variable, tanto en cuanto puede ser emitida por varios locutores como por un solo locutor en situaciones anímicas o contextos diferentes. El reconocimiento de los fonemas sucesivos en la palabra es muy imperfecta, por lo que el problema queda restringido a un solo locutor.

3.- **CODIFICACION:** A partir de la idea, surgida en el cerebro del locutor, hasta la señal de palabra que se emite, intervienen diversos niveles sucesivos de tratamiento: SEMANTICO (nivel de concepto), SINTACTICO (nivel de estructura del lenguaje), LEXICO (nivel de palabras), MORFOLOGICO y FONETICO (nivel de los fonemas y de sus interacciones). La señal vocal resultante estará en consecuencia, sumamente codificada, por lo que el auditor, «la máquina», deberá efectuar sucesiva, pero inversamente, unas decodificaciones idénticas.

A pesar de todo los resultados quedan muy imperfectos. No se sabe, por ejemplo, reconocer en el habla continua más del 60 o 70 por ciento de los fonemas. Los niveles jerárquicos superiores (semántico, sintáctico, etc.) son frecuentemente utilizados (sobre todo en el reconocimiento de frases) para compensar la imprecisión de la decodificación fonética y resolver las ambigüedades que aparecen. Se habla entonces de **COMPRESION DE LA PALABRA**, en la cual se tiene en cuenta solamente el sentido del mensaje vocal, en contraposición al reconocimiento de la palabra propiamente dicho, en el cual se trata de reconocer exactamente todos los elementos constitutivos del mensaje.

Niveles de tratamiento del problema: Teniendo en cuenta las características de la señal vocal y de la comunicación hablada en general, el reconocimiento de un mensaje vocal debe tener en cuenta un conjunto de técnicas, que permitan resolver los siguientes problemas:

- 1.- Codificación y análisis de la señal vocal.
- 2.- Tratamiento fonético y fonológico.
- 3.- Segmentaciones (a diferentes niveles).
- 4.- Modelizaciones del lenguaje utilizado y análisis asociados.
- 5.- Estrategias de búsqueda, que utilizará el sistema informático para la localización de las palabras en su base de datos.
- 6.- Diálogo.
- 7.- Comprensión.

Algunas simplificaciones del problema: Como hemos dicho anteriormente, una de las mayores dificultades en el reconocimiento automático de la palabra reside en la dificultad de segmentar un mensaje hablado continuo en sus componentes, palabras, sílabas, fonemas, etc.

Una simplificación importante consiste en considerar el mensaje a identificar como una forma indivisible, que hay que reconocer. En este caso nos hallamos ante un problema de RECONOCIMIENTO DE FORMAS. Tal simplificación global es la utilizada en sistemas de reconocimiento de palabras aisladas o encadenadas (MARIANI - Boletín del «INRIA» - Núm. 74).

Esta simplificación del problema resulta enseguida insuficiente si se trata de grandes vocabularios o del habla natural continua. Es necesario adoptar una solución analítica, consistente en segmentar el mensaje en sus componentes elementales y posteriormente identificarlas.

El siguiente cuadro resume los diferentes problemas, distinguiendo a la vez las simplificaciones (global o analítica) y los tipos de elocución (palabra, grupo de palabras aisladas o habla natural continua).

TIPO DE SIMPLIFICACION	TIPO DE ELOCUCION	
	PALABRAS AISLADAS	HABLA CONTINUA
GLOBAL	Reconocimiento de palabras (Vocabularios pequeños)	Localización de palabras Reconocimiento de palabras encadenadas.
ANALITICO	Reconocimiento de palabras (Vocabularios grandes)	Reconocimiento y comprensión de frases

Resultados actuales y problemas abiertos: Actualmente, el reconocimiento automático de palabras emitidas por un solo locutor para vocabularios pequeños (de uns 100 palabras como máximo) puede considerarse resuelta por técnicas globales con ayuda de técnicas de programación dinámica y de algoritmia. Tal es el caso de la mayor parte de los sistemas comercializados en la actualidad. Para palabras aisladas, pertenecientes a grandes vocabularios y también para el caso de «multilocutores», los problemas de reconocimiento subsisten.

Para el reconocimiento de palabras dentro del habla continua las dificultades son de otra magnitud. Las investigaciones actuales se ciernen en el reconocimiento de secuencias de palabras encadenadas y en la localización de palabras en el habla continua, para ello se utilizan técnicas globales, generalizando algunos algoritmos de comparación dinámica, que hasta cierto punto consiguen soslayar el verdadero problema de la decodificación fonética del habla continua.

Se han conseguido recientemente unos sistemas de reconocimiento de frases para lenguajes artificiales o subconjuntos muy restringidos de lenguajes naturales. El desarrollo de tales sistemas implica la mejora de soluciones a dos clases de problemas:

- 1.- La decodificación fonética del habla, que necesita la integración de numerosas informaciones fonéticas. El paso de la señal acústica a la transcripción fonética del mensaje constituye el punto clave del reconocimiento del habla continua.
- 2.- Los problemas vinculados a la concepción y al control de los sistemas, pertenecientes a otros campos de la inteligencia artificial, pero que tienen un cariz particular en el reconocimiento de la palabra, tales como:
 - La representación y utilización de los conocimientos.
 - Las estrategias de control y las técnicas de búsqueda de soluciones.
 - Las técnicas de tratamiento del léxico (localización, verificación de palabras...).
 - La gestión del diálogo, fundamental en el caso de un sistema de comunicación hablada.

REFERÈNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- GIGLEY H. *Hope, un système de compréhension de la parole qui fonctionne en procédures parallèles coopératives*. Séminaire ATALA. Paris, 1982.
- BAUDRY M. *Etude du signal vocal dans sa représentation amplitude temps. Algorithme de segmentation et de reconnaissance de la parole*. Thèse d'état, Université Pierre et Marie Curie, Paris, 1978.
- SAKOE H. et CHIBA S. *Dynamic programing optimisation for spoken word recognition*. IEE Trans. Acoust., Speech, Signal Processing, vol. ASSP, 1978.
- LINARD J.S. et MARIANI J.J. *Système de reconnaissance acoustique de mots isolés*. MOISE, dossier ANVAR Num. 50312, 1980.
- BRIDLE J.S. *An algorithm for connected word recognition*. Congrès IEEE ICASSP, mai 1982.
- EMPTAZ J.P. *Système de reconnaissance automatique de la parole multilocuteur*. Rapor de DEA, Orsay, 1982.
- BEROULE D. *Inteface entre un système de reconnaissance et un système de synthèse de parole*. Rapor DEA, Orsay, 1982.

MEMORIA EPISODICA Y MEMORIA SEMANTICA: ¿Existe evidencia empírica suficiente para su distinción? (2.ª parte)

Guillermo VALLEJO SECO
Departamento de Psicología
Universidad de Oviedo

RESUMEN

En este artículo trataremos de proporcionar una respuesta a la cuestión de si actualmente existe base empírica suficiente que permita aceptar la hipótesis que aboga por la existencia de diferencias funcionales y/o estructurales entre la memoria que contiene un conocimiento episódico y la memoria que contiene un conocimiento semántico.

Con este fin hemos llevado a cabo una evaluación de los trabajos más recientes de esta área, tratando de ver, por una parte, si la ejecución de ciertas tareas experimentales está influenciada tanto por variables episódicas como semánticas y, por otra, si operaciones similares pueden ser evidenciadas en ambos sistemas de memoria. Las conclusiones apuntan a seguir manteniendo la distinción como útil heurísticamente, pero con poca base empírica para mantener en estos momentos la distinción funcional.

SUMMARY

We are trying to give in this paper an answer to the question of the present existence of an empiric basis which is sufficient to enable us to accept the hypothesis of existence of functional and/or structural differences between the memory enclosing an episodic knowledge and the memory enclosing a semantic knowledge.

We have so carried out an evaluation of the most recent jobs in this area, by trying to see, on one hand, if the performance of some certain experimental tasks is influenced by both episodic and semantic variables and, on the other hand, if similar operations can be rendered evident in both memory systems. The theses point out the maintain the distinction as practically useful, but with a small empiric basis to maintain at present the functional distinction.

1. INTRODUCCION

La distinción entre sistema de memoria episódico y sistema de memoria semántico no ha sido planteada en términos de diferentes estructuras físicas. Tal diferencia podría ser análoga a la efectuada entre la memoria a corto pla-

zo (MCP) y la memoria a largo plazo (MLP), las cuales tampoco fueron planteadas por sus defensores como sistemas físicos separados (Hintzman, 1978). Nosotros, partiendo del argumento de Anderson de que la distinción de memoria puede ser de dos tipos generales: funcional o de contenido, vamos a examinar una serie de efectos que pueden servirnos como base para la posible evaluación de la distinción semántica-episódica.

Una distinción funcional entre los dos sistemas de memoria implica que una vez distinguidas las memorias, éstas pueden manifestar diferencias estructurales o quizás sean estructuralmente equivalentes y demostrar diferencias en las operaciones y funciones básicas, tales como: velocidad con que decae la información, resistencia a las interferencias o procesos implicados en la recuperación. Nótese que podría ser posible que los dos sistemas mostrasen diferencias en los fenómenos y operaciones básicos y diferencias estructurales. También es posible encontrar que los dos sistemas no muestran diferencias estructurales entre sí y a su vez operen de acuerdo con los mismos principios (visión unitaria), o que los dos sistemas muestren diferencias estructurales pero no diferencias en cuanto a las leyes funcionales. Por último, es posible encontrar dos sistemas que no muestren diferencias estructurales operando de acuerdo a principios diferentes. Naturalmente, los resultados más esclarecedores los podemos encontrar si se nos presenta cualquiera de las dos primeras situaciones; es decir, dos sistemas que mostraran tanto diferencias estructurales como funcionales, o dos sistemas que no muestren diferencias estructurales y a la vez operen de acuerdo a los mismos principios.

Indicadores válidos de que los dos sistemas se diferencian en cuanto a las operaciones que llevan a cabo, lo podemos encontrar a través de un examen crítico de los resultados empíricos descubiertos en los estudios de los «efectos del abanico asociativo», de la «relación semántica» y en el «Principio de Codificación Específica». Índices adecuados para efectuar un diagnóstico acerca de las posibles diferencias estructurales, los podemos encontrar en los estudios de la «transferencia» y en los efectos de la «preparación semántica». Clasificaciones más o menos semejantes han sido utilizadas en los estudios llevados a cabo acerca de la diferencia entre ambas memorias (Schoben, Wescourt y Smith, 1978; Anderson y Ross, 1980; Herrmann y Harwood, 1980). Aunque consideramos que la clasificación no es ni mucho menos absoluta y que todos los efectos están interconectados en sus operaciones, sí creemos que es un mecanismo práctico para una evaluación de las hipotéticas diferencias semántico-episódicas.

2. LOS EFECTOS DEL ABANICO (FANNING)

Tulving (1972) sugirió que la memoria semántica debe de ser impermeable a los efectos de la información, los cuales han sido demostrados como muy corrientes en la memoria episódica.

Un importante número de investigadores (Anderson, Bower, 1973; Anderson, 1974, 1976; Thorndyke y Bower, 1974; Hayes y Roth, 1977), han puesto de manifiesto que cuantos más hechos episódicos aprendían acerca de un concepto, más despacio eran reconocidos cualquiera de estos hechos episódicos acerca del concepto. Estos resultados se conocen con el nombre de efecto del abanico. Una explicación de esta variable puede ser como sigue: la activación de un concepto en la memoria le proporciona a este concepto una cantidad fija de energía de excitación. Si este concepto está enlazado a un solo hecho, toda la energía de excitación se encauzará del concepto al hecho a través de una secuela, eslabón o camino, y la excitación se extenderá con rapidez. Sin embargo si este concepto está enlazado a varios hechos, la cantidad fija de energía de excitación se dirigirá a través de los distintos enlaces, sendas o caminos de hechos enlazados con el concepto, lo que dará como resultado una difusión más lenta de las estructuras semánticas activadas. Con lo cual, la proporción de cantidad de activación difundida desde un concepto está en función del número de hechos aprendidos en relación con este concepto. Así, la idea que se investiga puede expresarse como sigue: cuanto más se sabe con respecto a algo, más lenta es la activación, y por lo tanto más difícil es recuperar los conceptos de esa categoría. Como puede apreciarse, los conceptos de inhibición proactiva y retroactiva conducen a ideas similares. No obstante, esto parece entrar en contradicción con las experiencias obtenidas diariamente (Hulse y otros, 1980). Los expertos saben mucho sobre un determinado tema de especialización; sin embargo, parecen buscar la información almacenada sobre ese tema con mucha rapidez. La solución, como apuntaron McCloskey y Glucksberg (1978) está en función de la naturaleza del proceso de difusión de la activación. Ellos sostienen que la recuperación no incluye una difusión automática de la activación, hipótesis que formulan la mayoría de los modelos (Loftus, 1973; Collins y Loftus, 1975; Anderson, 1976). En lugar de ello, proponen un modelo en el cual se lleva a cabo un proceso de búsqueda selectiva que recupera sólo los hechos pertinentes. (Véase Posner, 1978; Shiffrin y Schneider, 1977; Lorch, 1982, para una información más amplia y otras implicaciones de esta diferencia).

Tabla 1.- Efectos de la preparación semántica y episódica en los diferentes tipos de pruebas.

Tipo de prueba	N.º	Preparación		Tipo de estímulo
		Semántica	Episódica	
NEGATIVA				
Relacionado				
misma categoría	7	Sí	Sí	<i>Pelvis - codo</i>
distinta categoría	7	No	No	<i>Sobrina - Bolivia</i>
No relacionado				
misma categoría	7	Sí	No	<i>ratón - asno</i>
distinta categoría	7	No	No	<i>enfermera - turba</i>
CONTROL				
relacionado/no relacionado	10	No	No	<i>Boca - pito</i>
POSITIVA				
misma categoría	12	Sí	Sí	BAZO - PULMON
distinta categoría	12	No	No	PADRES - LIRIO
MIXTA				
misma categoría	8	Sí	Sí	CRANEO - muñeca
distinta categoría	8	No	No	Chile - CARA
CONTROL				
Relacionado/no relacionado	8	No	No	PANCREAS - mecánico
No relacionado/relacionado	5	No	No	palangana - MUSLO

(Fuente: Hermann y Harwood, 1980)

Por otro lado, en lo que hace referencia a la memoria semántica, si se utilizan las normas de frecuencia como una medida de la organización o estructura de las categorías, se han encontrado evidencias de que la fuerza asociativa afecta a los tiempos de verificación, en la memoria semántica (Wilkins, 1971; Loftus, 1974; Smith, Shoben y Rips, 1974; Glass, Holyoak y O'Dell, 1974).

Además, el tiempo medio para verificar un hecho en la memoria semántica acerca de una categoría estará en función del número de miembros que contenga la categoría en cuestión. El tiempo de reacción para verificar que un concepto forma parte de una categoría será más rápido en verificar si la categoría contiene relativamente pocos miembros que si contiene un número mayor de éstos. El tiempo de reacción medio para verificar que uno de los días de la semana es un día, será más rápido que el tiempo de reacción medio empleado en verificar que uno de los cientos de pájaros existentes sea un pájaro. Este resultado está en función de la relación existente entre la variable tamaño y estructura a organización de la categoría. Existen estudios que han encontrado resultados positivos a la hora de abordar estos temas (Landauer y Freeman, 1968; Wilkins, 1971; Landauer y Meyer, 1972; Meyer, 1970, 1973, 1975; Rips, 1975; Meyer y Schvaneveldt, 1976; Vallejo, 1983).

Así, cuando los efectos de la interferencia están definidos en términos de fuerza asociativa entre el número de miembros que componen una categoría, parece ser que se consiguen efectos análogos en ambos sistemas de memoria (Anderson y Ross, 1980).

Recientemente Shoben, Wescourt y Smith (1978) presentaron un trabajo en el que aseguraron que la memoria episódica y semántica son dos sistemas diferenciales, ya que esas clases de interferencias a las que nos hemos venido refiriendo en este apartado, aunque estuvieran presentes en la memoria episódica, no se encontraron en la memoria semántica. Shoben y otros utilizaron como material estímulo un conjunto de frases en el que el 50% de ellas el nombre del sujeto aparecía una sola vez (los árboles son vegetales), mientras que en el otro 50% de ellas, el nombre del sujeto aparecía tres veces (los perros tienen pelo, los perros tienen orejas, los perros tienen patas). Shoben y otros se refieren a la manipulación de esta variable con el nombre de «Fanning». Estos autores encontraron que el manipular el efecto del abanico influía⁽¹⁾ en la tarea de verificación semántica, por lo que interpretaron estos efectos selectivos como una evidencia favorable a la concepción separada de los dos sistemas.

Su argumento para soportar estas ideas es el siguiente: si las representaciones semántica y episódica están codificadas dentro de un mismo almacén y la posición de un hecho en la lista de sucesos es buscado de forma serial (como postula el modelo HAM defendido por Anderson y Bower, 1973), la manipulación de la variable «abanico asociativo» debería afectar a los tiempos de reacción tanto en la tarea de reconocimiento episódico como en la tarea de verificación semántica.

El problema con este argumento es que el pronóstico de que el «abanico asociativo» o «fanning» debiera afectar a los tiempos de reacción en ambas tareas, no depende sólo de que tanto la información semántica como la episódica están representadas en un almacén único, sino que también habrá que corroborar que el modelo de búsqueda secuencial autodeterminante (por ejemplo, Theios, 1973; Anderson y Bower, 1973) es correcto. A partir de esta puntualización, y como han señalado McCloskey y Santee (1981) se pueden explicar los «efectos del abanico» sin postular que el sistema de representación para la información episódica es diferente del sistema de representación para la información semántica. Sus resultados pueden ser aplicados asumiendo que la memoria semántica y la memoria episódica no se diferencian en forma representacionales, sino sugiriendo un modelo de procesamiento distinto al de HAM de Anderson y Bower. Sin embargo, supongamos que el mecanismo de recuperación no implica una búsqueda serial concepto a concepto a lo largo de la secuencia de hechos, hasta que sea hallado el hecho en cuestión, sino un modelo de búsqueda activado en paralelo, como los propuestos en la teoría de activación dispresa (por ejemplo, Loftus, 1973; Collins y Loftus, 1975) o en la teoría ATC de Anderson (1976). Esta teoría que toda la información es recogida una memoria única donde los hechos supuestamente semánticos mantienen un alto grado de interdependencia en los hechos supuestamente episódicos. La información en esta memoria de larga duración es representada con una especie de malla o de red de proposiciones en la cual se entrelazan los con-

ceptos. Las relaciones entre los conceptos son codificadas en la estructura proposicional conectando los conceptos a través de nudos (Para una información más detallada, véase Anderson, 1978). La distribución de la activación desde un determinado nudo se asume que es llevada a cabo mediante un procesamiento de capacidad limitada (véase Townsend, 1974, para otras implicaciones y detalles). Así cuantas más uniones o caminos se conecten a un determinado nudo, más lento es el registro a lo largo de cada unión; es decir, que cuanto mayor sea el número de hechos almacenados sobre un concepto, mucho más lenta es la activación de un determinado hecho, además de que las uniones pueden variar en fuerza (véase Lorch, 1982, para otras posibles implicaciones). Si la recuperación trae consigo una especie de proceso de activación en paralelo, la manipulación de frases en la tarea de reconocimiento episódico sobre un número de hechos estudiados acerca de un nombre-sujeto debe de verse afectado en el tiempo requerido para su recuperación. No obstante, parece ser que hubiera muy poca razón de esperar que el número de frases en las cuales un nombre aparece afecte a las ejecuciones en ambas tareas. Por encima de todo, podemos, pues, esperar encontrarnos con el efecto de «abanico asociativo» en la tarea episódica, pero no en la semántica (Mc Closkey y Santee, 1981). Nosotros pensamos que estos autores refutan convincentemente los argumentos de Shoben, Wescourt y Smith a favor de la separación entre el sistema de memoria episódico y el sistema de memoria semántico. Sin embargo, las pruebas experimentales que presentan en contra del «efecto del abanico» son menos persuasivas. Shoben y otros argüían que esta manipulación en la memoria semántica era análoga a la manipulación episódica de un número de hechos aprendidos sobre el concepto. Tal vez, el que no encontraran efectos de esta variable en la memoria semántica fuese, en parte, debido a cómo operacionalizar la analogía. Anderson y Ross (1980), con tal motivo, sugieren que una forma adecuada de efectuar tal operacionalización sería aquella en la cual el número de hechos aprendidos en el experimento episódico equivaldría al número total de hechos semánticos conocidos acerca de un concepto.

3. PRINCIPIO DE LA CODIFICACION ESPECIFICA

La contraposición entre la idea de que la memoria es un sistema dinámico de naturaleza compleja y activa en el cual se llevan a cabo operaciones de codificación, almacenamiento, retención y recuperación de la información, y los resultados experimentales encontrados (Tulving, 1968; Tulving y Osler, 1968; Thompson y Tulving, 1970; Tulving y Postka, 1971; Winograd y Conn, 1971;...), que en cierta medida parecen establecer que la información es almacenada tal y como se percibe en su contexto y con la distinción formal entre memoria episódica y semántica llevada a cabo por Tulving (1972). Tulving y Thompson (1973) formulan el Principio de Codificación Específica, se-

gún el cual «lo que se almacena se determina por lo que se percibe y el modo en que se codifica, y lo almacenado determina qué indicios de recuperación son eficaces para proporcionar acceso a lo almacenado» (pág. 353). Para expresarlo de una manera distinta: cuando olvidamos algo no significa necesariamente que se pierda la traza de memoria, simplemente puede no estar disponible, porque el contexto corriente no permite que los planes de recuperación se ajusten de forma adecuada a los patrones codificadores empleados en el momento del aprendizaje original (Tulving, 1974).

De este modo, el Principio de Codificación Específica describe que la recuperación de informaciones de la memoria episódica dependen de las operaciones de codificación del material en el momento de su almacenamiento y los indicios de recuperación proporcionados en la prueba de recuerdo o reconocimiento posterior, variando ambos factorialmente. Los dos factores son susceptibles de variar independientemente (según predomine uno u otro aspecto), pero de su posible interacción depende su éxito, ya que la traza o asociación que se almacena está determinada por lo que se percibe y a su vez dicha traza o asociación determina qué indicios serán efectivos para acceder a lo almacenado.

La investigación de especificidad de codificación es frecuentemente presentada como relevante de la distinción entre el sistema de memoria episódico y el sistema de memoria semántico (Tulving y Thompson, 1973; Kintsch, 1974; Watkins, 1974 b; Postman, 1975; Watkins y Tulving, 1975; Wiseman y Tulving, 1976; Tulving, 1976, 1979; Flexer y Tulving, 1978, 1982). Esta clase de resultados envuelve demostraciones sobre las desviaciones contextuales, fallos de reconocimiento y sobre la efectividad de los indicios de recuperación. Así, una palabra que puede ser recordada en un contexto, no es recordada en otro contexto; otras veces, en condiciones apropiadas de prueba, el desempeño en el recuerdo puede ser sustancialmente mejor que el del reconocimiento; por último, para acceder a la representación episódica, los indicios asociativos fuertes, es decir, aquellos que mantienen una asociación preexperimental con la palabra, parecen no ser efectivos para acceder a la información si no han sido codificados de forma específica. Por otra parte, «los indicios específicos de recuperación facilitan el recuerdo si —y solamente si— la información sobre la relación con las palabras por memorizar es asimilada por el sujeto al mismo tiempo que la información sobre la pertenencia de dichas palabras a una lista determinada» (Tulving y Osler, 1968). No obstante existen controversias con respecto a la interpretación de estos datos (Mc Cormack, 1972; Reder, Anderson y Bjork, 1974; Anderson y Bower, 1974; Martin, 1975; Antognini, 1975; Anderson, 1976; Anderson y Ross, 1980), sugiriéndose que estos resultados pueden ser interpretados de otras maneras. Por ejemplo, Mc Cormack (1972) debatió la posición de Tulving y sugirió que las diferencias en los patrones de codificación utilizados en el momento del aprendizaje y de la prueba pueden ser explicación suficiente de los datos (Hulse y otros, 1980). Tulving (1968) defendió que, en algunos casos, el re-

cuerdo puede ser superior al reconocimiento, resultado sorprendente que, de ser cierto, pone en entredicho a las teorías contrarias a la distinción entre sistema de memoria episódico y sistema de memoria semántico. En un artículo original el tema es presentado con claridad. Así, por ejemplo, sostuvo que en el par formado por «aire-puerto» el término estímulo «aire» puede ser un mejor indicio de recuperación para el término de respuesta «puerto» que el término de respuesta por sí mismo. Tulving explicó este resultado señalando que, aún cuando el término de respuesta «puerto» es objetivamente idéntico, como palabra, al término presentado en la prueba de reconocimiento, la respuesta no tiene que representar la unidad subjetiva idéntica. Es decir, que el término «puerto» en el momento del aprendizaje no se codificará como tal, sino como parte de una unidad subjetiva mayor «aeropuerto». El término «puerto» presentado en la prueba de reconocimiento puede hacernos pensar en barcos, con lo cual se puede producir un fracaso de reconocimiento, ya que el sujeto pudo pensar avión en el momento de su aprendizaje. Martin (1975) (véase también en el mismo sentido la explicación de Reder, Anderson y Bjork, 1974) proporcionó una explicación según la cual es lícito sostener que, aunque dos palabras se escriban igual, sin embargo, no son la misma palabra, ya que tienen significados denotativos distintos. Por eso el fracaso de reconocimiento se debe a que, en realidad, aunque dos palabras se escriban igual, tienen significados diferentes. De ahí que, si ambas palabras no son la misma palabra, no existirán fallos de reconocimiento. Con palabras que tengan un significado que no sea ambiguo los fallos de reconocimiento son menores (Reder, Anderson y Bjork, 1974).

Otra crítica contra la interpretación de Tulving de los estudios del recuerdo en función de los indicios, nos la proporciona Antognini (1975), el cual, con palabras utilizadas al azar como indicios, no encontró fracaso en el reconocimiento.

Debido a este estado del problema, tal vez no se requiera una distinción entre sistema de memoria episódico y semántico. Por ejemplo, Anderson (1976) argüía que una palabra tiene muchas estructuras memorísticas (sentidos y elaboraciones) asociadas con ella, y ese contexto determina a qué estructura se puede tener acceso. El recuerdo dependen de las mismas estructuras a las que se accedió en el estudio; bajo esta explicación de las dependencias contextuales aparecen dificultades de recuperación dentro de la memoria en general (Anderson y Ross, 1980), no desde una distinción semántica-episódica. Consistente con esta interpretación parece ser el resultado de Mutter (1978), quien pareció encontrar dependencia contextual, tanto para la memoria episódica, como para la semántica, manipulando nombres de figuras históricas; sin embargo, este tipo de conocimiento histórico, como Anderson y Ross señalan, puede ser considerado como zona gris. Glass y Holyoak (1974) también nos dicen que, en algunas situaciones, las diferencias en los T.R. en tareas de verificación semántica son debidas, simplemente, a efectos del contexto. No obstante, en un experimento llevado a cabo por nosotros, y

que posteriormente pasaremos a explicar, no hemos hallado esos efectos a los que Glass y Holyoak hacían referencia.

4. EFECTOS DE LA RELACION SEMANTICA

Durante los últimos años ha habido numerosas demostraciones en el campo de la memoria semántica acerca de la relación entre el sujeto y el predicado y su influencia en los tiempos de reacción en tareas de verificación de sentencias (Collins Quillian, 1969, 1970 a y b, 1972; Meyer, 1973, 1975; Schaeffer y Wallace, 1970; Rips, Shoben y Smith, 1973; Smith, Shoben y Rips, 1974; Glass y Holyoak, 1974, 1975; Collins y Loftus, 1975; Meyer y Schvaneveldt, 1976; McCloskey y Glucksberg, 1979; entre otros). Los resultados más generalizados son que la relación semántica elevada disminuye los tiempos de reacción en tareas de verificación, mientras que la relación semántica baja aumenta los tiempos de reacción en tareas de verificación para las respuestas verdaderas. Con frecuencia los efectos de la relación semántica entre la categoría del sujeto y la categoría del predicado han sido interpretados en términos de fuerza asociativa (Anderson y Bower, 1973; Anderson y Reder, 1974; Glass y Holyoak, 1974; Anderson, 1976), teniendo también dichos efectos una fuerte influencia en la memoria episódica (Anderson, 1976; Anderson y Ross, 1980). Pensamos que puede existir un problema metodológico en relación con la medida categorial que estos autores nos ofrecen, que sus resultados están en función de la organización o estructura semántica de la categoría, y que creemos que también sería conveniente tener presente el tamaño de las categorías controlando sistemáticamente ambos factores y haciéndoles variar, no de forma independiente, sino factorialmente. Los efectos de la relación semántica para las sentencias falsas son más problemáticos, ya que los resultados son confusos. Así, mientras que algunos autores (Anderson y Bower, 1973; Anderson, 1976; Smith, Shoben y Rips, 1974; Mc Closkey y Glucksberg, 1979) presentan datos, y sus modelos parecen predecir que las sentencias falsas con relación semántica elevada son juzgadas más lentamente que las sentencias falsas de relación semántica baja, sin embargo, Glass y Holyoak (1975) han descubierto, como señalan Hulse y otros (1980), dos situaciones en las que el efecto se invierte.

King y Anderson (1976) encontraron, en sus trabajos acerca de la memoria episódica, efectos similares a los obtenidos en el campo de la memoria semántica al juzgar frases falsas con elevada y baja relación semántica entre la categoría del sujeto y la del predicado. Mc Closkey (1978), ha insistido en que la relación semántica enlentece también los juicios episódicos llevados a cabo por los sujetos. En los experimentos de Mc Closkey los sujetos, después de estudiar un conjunto de frases estimulantes, fueron más lentos para rechazar frases falsas con alta relación semántica.

Shoben, Wescourt y Smith (1978) han aportado resultados en los que se pone de relieve que la relación semántica no afecta a la tarea de reconocimiento episódico. Shoben y otros tomaron sujetos a los que les hacían estudiar hechos verdaderos con una elevada relación semántica, como «los tigres tienen rayas». Hechos verdaderos con una baja relación semántica como «los tigres tienen muslos», hechos falsos con una elevada relación semántica, como «los tigres tienen dedos», y hechos falsos con una baja relación semántica, como «los tigres tienen coches». Los sujetos llevaron a cabo primero la tarea de verificación semántica indicando verdadero o falso. Más tarde, en la tarea de reconocimiento episódico se les pedía que discriminasen tales hechos de los no estudiados. Shoben y otros estaban interesados en las frases anteriormente presentadas, subrayando que, si la memoria episódica era como la semántica, tenía que existir un efecto positivo para las frases verdaderas con una relación semántica elevada y un efecto negativo para las frases falsas con una relación semántica elevada. En sus resultados no encontraron ningún efecto de los hechos anteriormente verificados sobre el reconocimiento episódico, interpretando estos efectos selectivos como una evidencia favorable de que existen dos representaciones distintas, una para información semántica y otra para las informaciones episódicas. Además, en base a estos resultados, sugirieron que la información semántica está representada bajo rasgos semánticos, mientras que la episódica está representada en un «formato muy especial» (pág. 315), aunque mantuvieron la posibilidad de que sus resultados pudieran ser explicados asumiendo que las dos memorias no se diferenciaban en sus formas representacionales, sino en las operaciones de recuperación. Sin embargo, no dieron a esta posibilidad una seria consideración (Mc Closkey y Santee, 1981).

Mc Closkey y Santee (1981) justifican la ausencia de los efectos de la relación semántica en la tarea de reconocimiento episódico, asumiendo un modelo de dos procesos para la tarea de verificación y un modelo de proceso sencillo para las tareas de reconocimiento. Según este modelo de proceso sencillo, el sujeto y el predicado de una frase no se comparan nunca en una tarea de reconocimiento. Debido a esto, no hay razón para esperar que la relación semántica del sujeto y el predicado puedan influir en los tiempos de reacción en una tarea de reconocimiento episódico, aún cuando ambos conocimientos estén representados bajo formas semánticas. De ser cierto este modelo de comparación, los resultados de Shoben y otros pueden ser considerados como representados bajo la misma forma: los conceptos, tanto en memoria episódica como semántica, están representados bajo formas semánticas, evidenciándose diferencias en los procesos de búsqueda de la información.

5. EFECTOS DE LA TRANSFERENCIA

Existen dos posibles direcciones a la hora de transferir el conocimiento entre los dos sistemas de memoria. Demostraciones de una transferencia del conocimiento semántico sobre la recuperación de la información episódica, no constituyen ningún problema para la posible distinción.

La otra posibilidad de transferencia implica los efectos de la información episódica sobre la recuperación del conocimiento semántico. De acuerdo con la distinción propuesta y, aunque se conoce muy poco acerca del funcionamiento de la memoria semántica, según palabras del propio Tulving, la influencia de una memoria episódica sobre una semántica parece mínima de tal manera que el acceso al conocimiento semántico puede ser afectado por su propia estructura, pero no por lo que es almacenado en el sistema episódico; además la información semántica almacenada y el olvido que dentro de ella pueda acaecer no se cree que pueda estar muy influenciada por lo que en el sistema episódico haya tenido lugar.

La existencia de efectos transferenciales, tanto en la memoria episódica como en la memoria semántica, sería una evidencia contraria a la distinción funcional entre ambas. Es decir, que si el aprendizaje de material episódico facilita o interfiere la recuperación de la información semántica, la distinción propuesta por Tulving quedaría muy mermada.

Existen algunos estudios que no han encontrado efectos de la información episódica sobre la tarea de verificación semántica (Slamecka, 1966; Collins y Quillian, 1972 b). No obstante, los argumentos más poderosos para demostrar la falta de transferencia del sistema episódico al semántico la tienen los defensores del doble almacenamiento en el Principio de Codificación Específica.

Recientemente, en lo que se puede considerar una de las investigaciones más elaboradas sobre este tema, Anderson y Ross (1980) han llevado a cabo una serie de experimentos en los cuales su principal propósito era testificar si existe una base sólida para una distinción funcional entre el sistema de memoria episódico y el sistema de memoria semántico. Si el tiempo de recuperación de la información semántica almacenada podría verse afectado por el aprendizaje de sentencias episódicas anteriores, se tendría una evidencia contraria a tal diferenciación.

No obstante, a pesar de que los resultados de sus experimentos coinciden bastante bien con el espíritu de los modelos que no hacen diferencias episódico-semánticas, hay algunas discrepancias entre estos y aquellos que creemos merecen comentario. La teoría ACT, que por otra parte sustenta este experimento, predice encontrar un efecto interferidor para las verdaderas, es decir, la manipulación de las condiciones de interferencia en la fase de estudio debería haber interferido con la recuperación de hechos semánticos en los juicios verdaderos. Como puede observarse, esto fue contrario a lo que ocurrió. Además, estos resultados no son sólo contrarios a lo predicho por la teoría,

sino a los descubrimientos que Lewis y Anderson (1976) encontraron acerca de este punto.

De otra parte, aunque el modelo fue específicamente diseñado para captar pequeñas diferencias en los tiempos de reacción, algunas de las presentes conclusiones se basan en diferencias de cantidades tan pequeñas de 20 milisegundos, lo cual nos parece bastante reducido, particularmente en tiempos de reacción, donde los resultados suelen sobrepasar los 1.000 milisegundos. Sin embargo, los autores nos previenen contra esta crítica y señalan que en algunos casos estas comparaciones están efectuadas en unos 4.000 observaciones. El problema surge porque no nos dicen para qué casos.

Por último, aunque sería un problema menor, los resultados no se mantuvieron significativos a lo largo de todos los experimentos; en unos lo fueron unos efectos y en otros, otros.

6. EFECTOS DE LA PREPARACION (PRIMING)

El paradigma «priming» fue muy bien adaptado para examinar los efectos de la denominada activación difundida (Meyer y Schvaneveldt, 1971; Neely, 1977; Lorch, 1982). La estructura básica del paradigma es la siguiente: en cada ensayo le es presentado al sujeto un estímulo «priming», seguido de un estímulo de «prueba». El estímulo «priming» puede ser una frase o una palabra particular, y el estímulo de «prueba» puede ser una letra inicial, una frase, o una palabra. Las tareas llevadas a cabo para examinar los efectos de la preparación pueden ser de generación (Loftus, 1973; Collin y Loftus, 1975), categorización (Fischler y Goodman, 1978; Lorch, 1982), nominación (Lorch, 1982), decisión léxica (Meyer y Schvaneveldt, 1976; Neely, 1976, 1977; Mc Koon y Ratcliff, 1979), reconocimiento de palabras y de oraciones (Meyer y Schvaneveldt, 1971, 1976; Meyer, Schvaneveldt y Ruddy, 1975; Mc Koon y Ratcliff, 1979; Herrman y Harwod, 1980; Ratcliff y Mc Koon, 1981; Tulving, Schacter y Stark, 1982).

Aunque la mayoría de las investigaciones llevadas a cabo acerca del «priming» informan sobre los efectos facilitadores de éste, refiriéndose a la memoria semántica, ahora existen estudios que evidencian los efectos facilitadores de la preparación refiriéndose a la memoria episódica, y también existen estudios cuyos resultados indican efectos facilitadores debidos a la preparación semántica y episódica.

Como fue explicado por Mc Koon y Ratcliff (1979), determinar qué tipo de preparación afecta al reconocimiento tiene sus implicaciones, ya que se extienden más allá de los procesos de preparación y de recuperación. Los modelos de retención sencilla como el HAM de Anderson y Bower (1973), o el modelo ACT de Anderson (1976), implican que asociaciones preexperimentales suelen producir efectos de preparación en tareas de memoria semántica, debían también afectar al reconocimiento de los materiales experi-

mentalmente aprendidos. Además, debería suceder conjuntamente una preparación semántica y episódica. Ambas deberían observarse porque las representaciones léxicas de memoria incluidas en la preparación episódica también deben ser usadas para procesos semánticos. Es básicamente todo una gran memoria. Por ello, un efecto sobre el reconocimiento de una preparación episódica sola, sería opuesta a estos modelos.

De acuerdo con esto, como Herman y Harwood (1980) señalaron si se encuentran efectos de la preparación semántica sobre el reconocimiento y de la episódica no, se apoyaría un modelo de retención sencilla. Si se encuentra que la preparación episódica facilita el reconocimiento y la semántica no, el modelo de retención sencilla tendría dificultades para explicar los datos, ya que la preparación sucede porque la actividad se extiende de una palabra a otra, y dada la considerable evidencia de la preparación semántica (Loftus, 1973; Collins y Loftus, 1975; Meyer y Schvaneveldt, 1976), en esta tarea es incongruente proponer que la preparación está inhibida a lo largo de las asociaciones semánticas, pero facilitada en las episódicas. Alternativamente, el modelo de doble almacén puede explicar este resultado, mientras asume retenciones separadas que actúan independientemente (Mc Koon y Ratcliff, 1979).

Si se encuentra que tanto la preparación semántica como la episódica afectan al reconocimiento, son posibles dos posiciones teóricas. Primera, un modelo de almacén único puede justificar este efecto asumiendo que las asociaciones episódicas cubren las asociaciones semánticas preexistentes (Mc Koon y Ratcliff, 1979). Segunda, un modelo de doble almacenamiento también puede justificar este efecto asumiendo que el reconocimiento puede ser dividido en un proceso inicial de codificación en la memoria semántica, para desarrollarse posteriormente en proceso de búsqueda a través de la lista de términos almacenados en la memoria episódica. Un modelo consistente con los efectos de preparación episódica y semántica en el reconocimiento sería el propuesto por Atkinson y Juola (1974), ampliado posteriormente por Atkinson, Herrmann y Wescourt (1974) y modificado por Herrmann, Frisipa y Conti (1978).

Un trabajo de Mc Koon y Ratcliff (1979) apoya la dependencia entre la memoria semántica y episódica, y por lo tanto los modelos de memoria que defienden un solo almacén. Estos autores informan sobre los efectos de la preparación semántica y episódica en el reconocimiento. Obligaron a los sujetos a estudiar seis pares de palabras, presentando cada par de forma sucesiva con un intervalo de separación de tres segundos, y a reconocer palabras individuales en una serie que había, o no, sido presentada en la lista de estudio. El tiempo de reconocimiento para un ítem positivo fue analizado de acuerdo a si este ítem estaba precedido en la serie de prueba por la palabra en la cual estaba emparejado en la serie de adquisición, por una palabra con la cual estaba asociado preexperimentalmente o por una palabra con la que el ítem de prueba estaba asociado tanto experimentalmente como preexperimentalmen-

te. Los resultados presentados por estos autores indicaron que el tiempo de reconocimiento fue facilitado por ambos tipos de preparación, semántica (asociaciones preexperimentales) y episódica (pares asociados experimentalmente).

Por añadidura a su estudio anterior de reconocimiento, Mc Koon y Ratcliff (1979) presentaron otra evidencia favorable a los defensores que postulan un modelo de memoria de almacén único. Realizaron otro experimento demostrando la influencia de los efectos de una preparación episódica en una tarea de decisión léxica, es decir, en una tarea que requiere la decisión de si las letras enlazadas son palabras (Meyer y Schvaneveldt, 1976). Mientras que la decisión solamente requiere información semántica, estos investigadores encontraron un efecto de la preparación episódica, lo cual les llevó a concluir de nuevo que la información semántica y episódica no son accesibles de forma independiente. Excluyeron la posibilidad de que los dos tipos de información puedan ser alcanzados en paralelo, porque tal modelo sería frugal. Aunque este argumento parece resultar suficientemente convincente, pensamos que no constituye un golpe de gracia definitivo contra los defensores del doble almacenamiento en la memoria de larga duración. Herrmann y Harwood (1980) señalaron que un proceso de búsqueda en paralelo puede no ser apropiado si todos los experimentos que trataron de la información semántica y episódica demuestran que ambos tipos de información no se alcanzan independientemente. Pero si algunas investigaciones no encuentran la independencia (Lewis y Anderson, 1976; Perlmutter, Harsip y Meyers, 1976; Mc Koon y Ratcliff, 1979) mientras otros lo hacen (Herrmann y Mc Laughlin, 1973, 1974; Nelson y Mc Laughlin, 1975; Herrmann y Harwood, 1980), entonces se puede concluir que existen dos almacenes que son accesibles en paralelo y en diferentes cantidades, dependiendo de la tarea.

Herrmann y Harwood (1980) realizaron un estudio para investigar estos conceptos opuestos de memoria de larga duración mediante una tarea que permitiera diferenciar entre los modelos alternativos, mediante una ampliación del diseño experimental utilizado por Mc Laughlin y Herrmann (1972).

En este trabajo, Herrmann y Harwood utilizaron un diseño que permite evaluar por separado o de forma conjunta los efectos de una preparación semántica-episódica. Para ello se les mandó a un grupo de sujetos que aprendieran seis listas que contenían catorce palabras cada una, hasta que consiguieron el 95% de aciertos. Las palabras de cada lista estaban categorizadas. Posteriormente se les dio a los sujetos un test de reconocimiento, y se les dijo que una serie de pares de palabras les serían presentadas, debiendo llevar a cabo una tarea de clasificación de tres formas posibles. Habían de dar una respuesta positiva si el par contenía dos palabras de la lista memorizada, bien fuesen relacionadas o no; es decir, pertenecientes a una misma categoría, o las palabras fuesen de categorías distintas; una respuesta negativa para un par de palabras que no estuviesen en las listas. Estas respuestas negativas podían admitir cuatro formas distintas atendiendo al origen de la categoría y estuvieran

o no relacionadas; es decir, respuestas para pares de palabras que no estaban en las listas, pero formaban parte de una de las categorías presentadas, pares de palabras que no estaban en las listas y formaban parte de las distintas categorías presentadas, pares de palabras que no estaban en las listas ni formaban parte de una misma categoría, y para pares de palabras que ni estaban en las listas ni formaban parte de categoría alguna, aludida o no, y respuestas mixtas cuando había una palabra de alguna de las seis listas presentadas y otras que no.

La influencia de la preparación semántica y episódica varió como se muestra en la tabla 1.

El descubrimiento más importante de sus experimentos fue que la respuesta negativa a los pares de palabras de diferente categoría fueron más lentos que a los de la misma categoría cuando los pares de palabras estaban relacionados, pero no cuando no lo estaban. El fracaso del origen de la categoría para influir de forma significativa en los T.R. de pares de palabras categorizadas, pero no relacionadas, parece indicar falta de preparación semántica. Mientras que el efecto del origen de la categoría para pares de palabras categorizadas y relacionadas, debe de haber resultado de la preparación episódica.

Los datos obtenidos en este estudio apoyan un modelo de doble almacenamiento en la memoria de larga duración, en el que asume las sentencias semánticas y episódicas y son procesadas en paralelo. El procesamiento en el almacén episódico lleva más tiempo que el semántico, lo cual oculta cualquier posible efecto de la preparación semántica en pares de palabras relacionadas o no.

Por último, el hecho de que en el trabajo de Herrmann y Harwood (1980) no se haya detectado un efecto de la preparación semántica en el reconocimiento de temas bien memorizados es difícil de reconciliar con la postura que defiende un modelo de almacenamiento único. Así mismo, estos resultados chocan con los descubrimientos previos de Mc Koon y Ratcliff, los cuales encontraron un efecto tanto de la preparación episódica como de la semántica en el reconocimiento. Debido a que las condiciones de aprendizaje fueron distintas en cada experimento, y el hecho de que el efecto de la preparación semántica creada en el experimento de Mc Koon y Ratcliff no estaba clara, como ellos mismos señalaron (pág. 474), las comparaciones se ven limitadas. No obstante, consideramos que la valoración de estos trabajos dependen de la propia actitud teórica. Por lo que se puede concluir apuntando la necesidad de un mayor número de experimentos exploratorios para poder descubrir las condiciones que nos permitan observar la presencia o ausencia de un efecto de la preparación semántica en el reconocimiento y con ello el apoyo de un modelo de almacenamiento único o doble.

7. CONCLUSIONES

Nosotros hemos intentado llevar a cabo una evaluación tanto teórica como metodológica de algunos de los estudios que tratan sobre esta hipotética distinción intentando encontrar el mayor número de pruebas favorables o contrarias a la separación estructural y leyes generales que rigen los hipotéticos sistemas. Aunque los resultados mostrados por los diferentes investigadores son confusos en algunos casos y contradictorios en su mayoría, no ya entre los defensores de un modelo de almacén único o de doble almacenamiento, sino que a veces dentro de los teóricos que defienden el mismo modelo; así nos hemos encontrado que mientras unos investigadores no encuentran independencia entre los dos sistemas de memoria, otros, en cambio, sí que la han encontrado. Sin embargo, las distintas condiciones de aprendizaje entre los estudios realizados por unos u otros teóricos y la predisposición *a priori* a utilizar un paradigma que tenga en cuenta la similitud y relaciones entre los dos sistemas, o un paradigma en el que se perciba una distinción funcional, limitan no sólo las posibles comparaciones, sino que incluso no permiten sacar conclusiones en favor de un modelo u otro. Por lo cual, debido a este estado del problema, creemos que actualmente son posibles todas las posiciones, aunque únicamente vemos dos como razonables: a) mantener la distinción entre los dos sistemas hasta que no se encuentra base empírica suficiente (Lachman y Butterfield, 1979) o, lo que vemos como más preferente actualmente, viendo la distinción como un camino posible y ventajoso a la hora de clasificar diferentes tipos de conocimiento y no como una descripción de dos sistemas separados de memoria (Glass, Holyoak y Santa, 1979; McCloskey y Santee, 1981). De ser cierta esta última postura, supondría, a nuestro entender, una simplificación del problema y un aumento de nuestro conocimiento acerca de ella. No obstante, no es evidentemente inconcebible la adopción de la separación entre los dos sistemas. Podemos concluir diciendo que lo único que está claro es la necesidad de un mayor número de trabajos empíricos para poder determinar si la utilización semántica-episódica es o no real.

NOTAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) En la tarea de reconocimiento episódico, pero no en la tarea de verificación semántica...

- ANDERSON, J.R. y BOWER, G.H. «*Human Associative Memory*». Johan Wiley and Sons, Inc. Washington D.C., 1973.
- ANDERSON, J.R. y ROSS, B.H. «Evidence against a semantic-episodic distinction». *J. of Exp. Psychol. Human Learn and Memory*. 1980, 6, 441-466.
- ANDERSON, J.R. y BOWER, G.H. «Retrieval of propositional information from longterm memory». *Cognitive Psychology*, 1974, 5, 451-474.
- ANDERSON J.R. «A propositional theory of recognition memory». *Memory and Cognition*, 1974, 2, 406-412.
- ANDERSON J.R. «*Language, memory and thought*» Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1976.
- ANDERSON J.R. «Arguments concerning representations for mental imagery». *Psychol. Rev.*, 1978, 85, 249-277.
- ANDERSON J.R. y REDER, L.M. «Negative judgments in and about semantic memory». *J. of Verb. Learn. and Verb. Beh.*, 1974, 13, 664-681.
- ANTOGNINI, J. «*The role of extralist associates in retrieval from memory*». Tesis Doctoral no publicada. Yale University. Citado en R.G. CROWDER, 1976.
- ATKINSON, R.C. y JUOLA, J.F. «Search and decision processes in recognition memory». In

- D.H. Krantz, R.C., Atkinson, R.D., Luce and Suppes (Eds.). *Contemporary developments in mathematical psychology*. San Francisco, Freeman, 1974.
- ATKINSON, R.C. y HERRMANN, D.J. y WESCOURT, K.T. «Search processes in recognition memory». In R. Solsol (Ed.), *Theories in cognitive psychology: The Loyola Symposium*. Potomac Md.: Erlbaum 1974.
- COLLINS, A.M. y QUILLIAN, M.R. «Retrieval time from semantic memory». *J. of Verb. Learn. and Verb. Beh.*, 1969, 8, 240-247.
- COLLINS, A.M. y QUILLIAN M.R. «Facilitating retrieval from semantic memory. The effect of repeating part of an inference». In A.F. Sanders (Ed.). *Attention and Performance (1)* Amsterdam: North-Holland, 1970 a.
- COLLINS, A.M. y QUILLIAN, M.R. «Does category size affect categorization time?». *J. of Verb. Learn and Verb. Beh* 1970 b, 9 432-438.
- COLLINS, A.M. y QUILLIAN, M.R. «Experiments on semantic and language comprehension». In L.W. Gregg (Ed.). *Cognition in learning and memory* New York: Wiley 1972 a.
- COLLINS, A.M. y QUILLIAN, M.R. «How to make a language user». In E. Tulving and W. Donaldson (Eds.). *Organization and memory*. New York: Academic Press, 1972 b.
- COLLINS, A.M. y LOFTUS, E. «A spreading activation theory of semantic processing». *Psychol. Review*, 1975, 82, 407-428.
- FISCHLER, I y GOODMAN, D. «Latency of associative activation in memory». *Journal of Exp. Psychol.* H.P. and P., 1978 4, 455-470.
- FLEXER, A. y TULVING, E. «Retrieval independence in recognition and recall». *Psychol. Review*. 1978, 85, 153-171.
- FLEXER, A. y TULVING, E. «Priming and recognition failure». *Journal of Verbal Learn and Verbal Behavior*, 1982.
- GLASS, A.L., HOLYOAK, K.J. «*Cognition*» Reading Mass. Addison-Wesley, 1979.
- GLASS, A.L., HOLYOAK, K.J. y O'DELL, C. «Production frequency and the verification of quantified statements». *J. of Verb. Learn. and Verb. Beh.* 1974, 13, 237-254.
- GLASS, A.L. y HOLYOAK, K.J. «The effect of some and all on reaction time for semantic decisions». *Memory and Cognition*, 1974 2, 436-440.
- GLASS, A.L. y HOLYOAK, K.J. «Alternative conceptions of semantic theory». *Cognition*. 1975, 3, 313-339.
- HAYES-ROTH, B. «Evolution of cognitive structures and processes». *Psychological Review*, 1977, 84, 260-278.
- HERRMAN, D.J., FRISINA, R.D. y CONTI, G. «Categorization and familiarity in recognition involving a well-memorized list». *J. of Exp. Psychol. Human: Learning and Memory*: 1978, 4, 428-440.
- HERMANN, J. y HARWOOD, R. «More evidence for the existence of separate semantic and episodic stores in long-term memory». *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 1980, 5, 467-468.
- HERRMAN, D.J., Mc LAUGHLIN, J.P. «Effects of experimental organization on recognition: Evidence for two storage systems in long-term memory». *Journal of Experimental Psychology*. 1973, 99, 174-179.
- HERRMAN, D.J. y Mc LAUGHLIN, J.P. «Recognition latency for a subjectively organized list». *Journal of Experimental Psychology*, 1974, 102, 888-889.
- HINTZMAN, D.L. «*The Psychology of learning and Memory*». San Francisco: W.HJ. Freeman and C. 1978.
- HULSE, H., EGETH, M. y DEESE, J. «*The Psychology of learning*». Ed. Mc. Gran Hill, 1980.
- KING, D.R.W., y ANDERSON, J.R. «Long term memory search: An intersecting activation process». *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 587-605, 1976.
- KINTSCH, W. «*Memory Representation of meaning in memory*». Hillsdale, N.J. Erlbaum, 1974.
- LANDAUER, T. y FREEDMAN, J. «Information retrieval from long-term memory: category size and recognition time» *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1978 7, 291-295.

- LANDAUER, T. y MEYER, D.E. «Category size and semantic memory retrieval». *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1972, 7, 291-295.
- LACHMAN, R., LACHMAN, J. y BUTTERFIELD, E. «*Cognitive Psychology and Information Processing: And Introduction*». Hillsdale, N.J.: LEA, 1979.
- LEWIS, C. y ANDERSON, J. «Interference with recall-world knowledge». *Cognitive Psychology*, 1976, 8, 311-335.
- LOFTUS, E. «Category dominance, instance dominance and categorization Time». *J. of Exper. Psychol.* 1973, 97, 70-74.
- LOFTUS, G.R. y LOFTUS, E. «The influence of one memory retrieval on a subsequent memory retrieval». *Memory and Cognition*. 1974, 2, 467-471.
- LORCH, R. «Priming and search processes». *J. of Verb. Lear. and Verb. Beh.* 1982, 21, 468-494.
- MARTIN, E. «Generation-recognition theory and Encoding specificity principle». *Psychological Review*, 82, 150-153, 1975.
- Mc CLOSKEY, M. «Search and comparison processes in fact retrieval and questions answering». unpublished manuscript J. Hopkins. V. 1978.
- Mc CLOSKEY, M. y GLUCKSBER, S. «Decision processes in verifying category membership statements: Implications for models of semantic memory». *Cognitive Psychology*. 1979, 11, 1-13.
- Mc CLOSKEY, M. y GLUCKSBER, S. «Fact retrieval paradox of the expert». Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Toronto, 1978.
- Mc CLOSKEY, M y SANTEE, J. «Are semantic memory and episodic memory distinct systems?». *J. of Verb. Learn. and Verb. Beh.* 1981, 1, 66-71.
- Mc CORMACK, P. «Recognition memory. How complex a retrieval system?». *Canadian Journal of Psychology*, 1972, 26, 19-41.
- Mc KOON, G. y RATCLIFF, R. «Priming in episodic and semantic memory». *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1979, 18, 463-480.
- Mc LAUGHLIN, J. y HERRMANN, P. «Recognition of a categorized list». *Journal of Experimental Psychology*. 1972, 235-236, 96.
- MEYER, D.E. «On the representation and retrieval of stored semantic information». *Cognitive Psychology*, 1, 242-299, 1970.
- MEYER, D.E. «Correlated operations in searching stored semantic categories». *Journal of Experimental Psychology*, 99, 124-133, 1973 a.
- MEYER, D.E. «Verifying affirmative and negative propositions: Effects of negation on memory retrieval». In S. Kornblum (Ed.). *Attention and performance IV*. New York: Academic Press, 1973 b.
- MEYER, D.E. «Long-term memory retrieval during the comprehension of affirmatives and negative sentences». In R.A. Kennedy and Wilkes (Eds.), *Studies in long-term memory*. London, Wiley, 1975.
- MEYER, D.E. y SCHVANEVELDT, R.W. «Facilitation in recognizing pairs of words. Evidence of a dependence between retrieval operations». *Journal of Experimental Psychology*, 90, 227-234, 1971.
- MEYER, D.E. y SCHVANEVELDT, R.W. «Meaning, memory structure, and mental processes». In C.N. Cofer (Ed.) *The structure of human memory*. San Francisco, Freeman, 1976.
- MEYER, D.E., SCHVANEVELDT, R.W. y RUDDY, M.G. «Functions of graphemic and phonemic codes in visual word-recognition». *Memory and cognition*, 2, 309-321, 1975.
- MUTER, P. «Recognition failure of recallable words in semantic memory». *Memory and Cognition*, 6, 9-12, 1978.
- NEELY, J. «Semantic priming and retrieval from lexical memory. Roles of inhibition, spreading activation and limited-capacity attention». *Journal of Experimental Psychology*, 1977, 106, 226-254.
- NEELY, J. «Semantic priming and retrieval from lexical memory: Evidence for facilitatory and inhibit processes». *Memory and cognition*, 1976, 4, 648-654.
- NELSON, B.C. y Mc LAUGHLIN, J.P. «Semantic effects in recognition memory». Paper presented at the meeting of the American Psychological Association. Chicago, September, 1975.

- PERLMUTTER, J., HARSIP, J. y MYERS, J. «The role of semantic knowledge in retrieval of episodic long-term memories. Implications for a model of retrieval». *Memory and Cognition*, 1976, 4, 361-368 (a).
- POSTMAN, L. «Test of the generality of the principle of encoding specificity». *Memory and Cognition*, 1975 (a), 3, 663-672.
- POSTMAN, L. «Verbal learning and memory». *Annual Review of Psychology*, 1975 (b), 291-335.
- RATCIFF, R. y Mc KOON, G. «Does activation really spread», *Psychology Review*, 1981, 88, 454-462.
- REDER, L., ANDERSON, J. y BJORK, R. «Semantic interpretation of encoding specificity». *Journal of Experimental Psychology*, 1974, 102, 648-656.
- RIPS, L. «Quantification and semantic memory». *Cognitive Psychology*, 1975, 7, 307-340.
- RIPS, L., SHOBN, E. y SMITH, E. «Semantic distance and the verification of semantic relations». *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1973, 12, 1-20.
- SHAFFER, B. y WALLACE, R. «The comparison of word meanings». *Journal of Experimental Psychology*, 1970, 86, 146-152.
- SHIFFRIN, R. y SCHNEIDER, N. «Controlled and automatic human information processing. II Perceptual learning automatic attending, and a general Theory». *Psych. Review*, 1977, 84, 127-190.
- SLAMECKA, N. «Differentiation versus unlearning of Verbal associations». *Journal of Experimental Psychology*, 1966, 71, 822-828.
- SMITH, E., RIPS, L. y SHOBN, E. «Semantic memory and psychological semantics», I.G. BOWER (Ed.). *Psychol. and Learn. and Motivation*, Vol. 8, New York: Academic Press, 1974 (a).
- SMITH, E., SHOBN, E., y RIPS, L. «Structure and process in semantic memory. A feature model for semantic decisions». *Psychol. Rev.* 1974, 81, 214-241 (b).
- SHOBN, E., WESCOURT, K. y SMITH, E. «Sentence verification, sentence recognition and the semantic-episodic distinction». *Journal of Experimental Psychology: H. Perception and Performance*, 1978, 4, 304-317.
- THEIOS, E. «Memory scanning as a serial self-terminating process». *Journal of Experimental Psychology*, 1973, 97, 323-326.
- THORNDYKE, P. y BOWER, G.H. «Storage and retrieval processes in sentence memory». *Cognitive Psychology*, Vol. 6, 1974, 515-543.
- THOMSON, D. y TULVING, E. «Associative encoding and retrieval weak and strong cues». *Journal of Experimental Psychology*, 1970, 86, 255-262.
- TOWNSEND, J. «Issues and models concerning the processing of a finite number of inputs». En B.H. Kantowitz (Ed.). *H. Information processing tutorials in performance and cognition*. Hillsdale, N.J., Erlbaum, 1974.
- TULVING, E. «When is recall higher than recognition?» *Psychonomic Science*, 10, 53-54, 1968 (a).
- TULVING, E. «Episodic and semantic memory», en Tulving y W. Donaldson (Eds.). *Organization of Memory*. London Academic Press, 1972.
- TULVING, E. «Recall and recognition of semantically encoded-words», *Journal of Experimental Psychology*, 1974 (b), 102, 778-787.
- TULVING, E. «Cue-dependent forgetting», *Amer. Scientist*, 1974 (a), 62, 74-82.
- TULVING, E. «Epiphonic processes in recall and recognition», en J. Brown (Ed.). *Recall and Recognition*, London: Wiley, 1976.
- TULVING, E. «Levels of processing and encoding specificity». En Cermack y Craik (Eds.). *Levels of Processing in Human Memory*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1979.
- TULVING, E. y POSKA, J. «Retroactive inhibition in fresh recall inaccessibility of information available in the memory store», *Journal of Experimental Psychology*, 9, 58-68, 1971.
- TULVING, E. y THOMSON, D.M. «Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory», *Psychol. Review*, 80, 352-373, 1973.
- TULVING, E., SCHACTER, D. y STARK A. «Priming effects in word-fragment completion

- are independent of recognition memory». *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 8, 000-000, 1982.
- TULVING, E. y OSLER, S. «Effectiveness of retrieval cues in memory for words», *Journal of Experimental Psychology*, 77, 593-601, 1968.
- VALLEJO, G. «Memoria a largo plazo: Procesos de recuperación y búsqueda», Ediciones Pentalfa, Oviedo, 1983.
- WATKINS, M.J. «When is recall spectacularly higher than recognition?». *Journal of Experimental Psychology*, 1974, 102, 161-163.
- WILKINS, M.J. y TULVING, E. «Episodic memory: When recognition fail». *Journal of Experimental Psychology General*, 104, 5-29, 1975.
- WILKINS, A.T. «Conjoint frequency, category size, and categorization time», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1971, 10, 382-384.
- WINOGRAD, E. y CONN, C. «Evidence from recognition memory for specific encoding of unmodified homographs», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1971, 10, 702-706.
- WISEMAN, S. y TULVING, E. «A test of confusion theory of Encoding specificity», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 370-381, 1976.

MODELO CUANTIFICADO DE LA EXPRESION ESCRITA: FIN DEL CICLO MEDIO

Bonifacio JIMENEZ JIMENEZ
Departamento de Pedagogía General

RESUMEN

La composición escrita es tomada como una actividad escolar que nos permite conocer el estado de adquisición del lenguaje. Se han analizado diversas variables como son: número de palabras escritas, palabras diferentes empleadas, número de verbos, de puntos y aparte y otras. Se han establecido unos índices de palabras diferentes para cada cierto número de figuraciones que nos permiten comparar desarrollos. Las variables se han correlacionado entre ellas y con las calificaciones de final de curso.

SUMMARY

Written composition is considered a school activity, which allows us to form an idea of the level reached by the student in the language. We have analyzed different variables such as: number of written words, the different words used, number of verbs, full-stops, new paragraphs, and other factors. Indexes of different words for each set number of tokens have been set up, which allows us to compare different developments. The variables have been related one to another, together with the final marks of the course.

INTRODUCCION

Si partimos de la base, generalmente aceptada y puesta de relieve en las nuevas directrices pedagógicas⁽¹⁾ para coordinar los aprendizajes lingüísticos en E.G.B., que la enseñanza de la Lengua ha de ser eminentemente activa, dialogante y productiva, contamos con una actividad —la composición escrita— que puede constituirse en el centro de muchas actividades pedagógicas ya que en ella convergen variados aspectos y, por supuesto, origina diversos puntos de partida.

Esta actividad es la síntesis de aspectos verbales muy variados: flexibilidad, originalidad, disponibilidad en cuanto al léxico, fondo y forma; correc-

ción o incorrección a nivel morfológico; propiedad de estilo, dominio del idioma en el plano sintáctico, por no entrar en criterios de pureza, belleza o creatividad.

La composición nos acerca a la realidad del niño en una doble vertiente: la que nos permite analizar sus vivencias, sus conocimientos, su afectividad, etc., y la que nos muestra su nivel lingüístico expresivo.

Al quedar constancia de ella se convierte en un valioso elemento de análisis y diagnóstico, lo que no ocurre tan fácilmente con el lenguaje oral, más momentáneo y perecedero —si bien igualmente registrable con medios técnicos.

Por tales virtudes consideramos que la presentación de un estudio descriptivo en el que se reflejan las principales características de esta actividad puede arrojar algunas ideas valiosas que nos ayuden a contemplar este hecho con mayor claridad.

RECOGIDA DE DATOS Y METODOLOGIA

a) Muestra y características.

Este estudio se inició durante el último trimestre del curso 1976-77 (se continuó en una segunda fase de seguimiento durante el curso 1978-79) con alumnos de 5.º nivel de EGB de un centro urbano de la zona industrial próximo a Tarragona, La Canonja. Al colegio asistían unos 1.600 alumnos de los cuales alrededor de 200 cursaban el citado nivel, agrupados en seis clases con nivel de instrucción equivalente. Se escogieron al azar tres de ellas. La muestra así formada la componían 114 alumnos.

Tras una pequeña encuesta, las características resultantes más notorias fueron: todos los alumnos estaban escolarizados normalmente en cuanto a su edad, el nivel económico familiar fue catalogado como medio, medio-bajo; solamente el 10% eran catalano-hablantes, si bien toda su escolaridad la habían realizado en castellano; el 70% de los padres de los alumnos habían nacido en Andalucía.

b) Temática

Las composiciones escritas por los alumnos se realizaron tras una búsqueda de temas apropiados, ocho de los cuales fueron con temática cerrada, dos abierta, otros dos ocasionales y finalmente dos temas libres. La finalidad fue abarcar una amplia gama de posibles tópicos, unir los intereses de los alumnos y la motivación. (JIMENEZ, 1978).

c) Recogida de datos y resultados.

Una vez en nuestro poder las 1596 composiciones se procedió al consiguiente vaciado lexical, de acuerdo con una norma lexicológica (MULLER, 1973, p. 244 ss.) compuesta a partir de las normas del Diccionario de la Real Academia, las clasificaciones de las partes de la oración de Lázaro Carreter y Roca Pons, y de la norma lexicográfica del Departamento de Lengua Español-

la de la Facultad (JIMENEZ, 1983, p. 230-39), teniendo en cuenta las siguientes variables:

– **Palabras escritas en las composiciones:** Se recogieron 180.049 palabras entre las composiciones de los 114 alumnos, lo que nos ofrece una media de 1.579 palabras escritas por cada alumno. Este valor representa el número de figuraciones expresadas en las catorce composiciones realizadas, es decir, en cada una de ellas emplearon 112 palabras.

– **El índice T/V:** Nos permite conocer la relación entre la categoría verbo y el resto de palabras. Este valor se centró en 5,28, o sea, el resultado de dividir el número total de figuraciones por el número de verbos. Este dato no debe equipararse al de la longitud de la oración, simplemente dejar constancia de que el verbo como elemento esencial del lenguaje muestra esta frecuencia en las composiciones escritas a este nivel.

En un trabajo de GILI GAYA (1972, p. 76 ss.) en el que se hace un exhaustivo estudio del verbo en cuanto a frecuencias y modos verbales da un 21,8% de esta categoría gramatical en niños de 7-8 años.

En nuestro recuento, de las 180.049 palabras fichadas, 34.052 fueron verbos; un 18,9%.

– **El índice T/Pa:** Este índice nos ofrece el promedio de las palabras empleadas por párrafo, resulta de dividir el número de figuraciones totales partido por el número de puntos y aparte constatados. Así tenemos que este valor se centra en 28,40, es decir, aproximadamente cada 28 palabras se establece una división en el discurso.

De los datos obtenidos podemos afirmar que cada composición se forma a partir de cuatro párrafos (3,97 exactamente), si bien las diferencias individuales son manifiestas ya sea por la longitud de las redacciones, ya por la «costumbre» de colocar este signo de puntuación.

En cuanto a puntos y seguido, hemos contabilizado 9.669, por tanto corresponden 85 a cada grupo de 14 redacciones, o lo que es lo mismo, 6,05 puntos por composición. Este valor relacionado con las palabras utilizadas en cada ejercicio de expresión escrita se centra en 18,62 palabras entre punto y punto. Este subíndice muestra, por las razones apuntadas anteriormente, unas grandes diferencias individuales.

– **El índice D/T:** Este indicador de diversificación verbal es muy válido para reflejar la calidad léxica de un sujeto en cuanto que discrimina la riqueza de su vocabulario.

El mencionado índice (I) también llamado «razón tipo-figuración (type-token ratio o TTR) es el que proporciona unos valores diversificadores más directos y diferenciados. Se consigue al dividir el número de palabras distintas (D) o tipos por el número total de palabras empleadas (T) o figuraciones en un texto o discurso.

Se ha utilizado en varias investigaciones tratando de analizar las características léxicas del lenguaje hablado, periodístico o en producciones escolares (MILLER, 1969, p. 145 ss.). También existen ejemplos de estos estudios sobre las cualidades del vocabulario utilizado por los grandes escritores en sus productos literarios intentando descifrar cambios de estilo, riqueza léxica, etc. (MILLER, 1973).

Esta metodología permite ser aplicada a corpus extensos o a pequeñas partes que después pueden o no acumularse. Concretamente Johnson ha definido cuatro tipos de «razones» que es necesario distinguir en este índice: (MILLER, 1969, p. 147).

- TTR total, se calcula para el caso de una muestra general de lenguaje: una novela, un ensayo, un discurso o aquello que tenga nuestro interés. Es útil siempre que se indique la extensión de la muestra.

$$\text{Ej.: TTR o } I = \frac{D}{T}; \quad I = \frac{523}{2300} = 0,227$$

- TTR segmentarias medias, se obtienen dividiendo el pasaje total en segmentos de igual extensión, se halla el índice de cada segmento y se calcula la media.

- Curva de la TTR acumulativa, se logra computando los índices sucesivos a medida que el pasaje se hace más largo a partir de segmentos iguales.

$$\text{Ej.: } I_1 = \frac{60}{100} = 0,60; \quad I_2 = \frac{108}{200} = 0,54; \quad I_3 = \frac{150}{300} = 0,5$$

- TTR de la curva decremental, se determina dividiendo el número de palabras diferentes aparecidas en cada segmento de igual longitud que no hayan aparecido con anterioridad, por la extensión del segmento (no por la extensión total del pasaje hasta ese punto). Esta curva muestra directamente la proporción de las palabras nuevas aparecidas en cada fragmento. Ej.:

Longitud del segmento	1x100	2x100	3x100	4x100
Palabras diferentes	51	96	132	161
Índice acumulativo	0,51	0,48	0,44	0,40
Índice decremental	0,51	0,45	0,36	0,29

Traslandando estos valores sobre los ejes de coordenadas y abscisas obtendremos la representación gráfica correspondiente.

En nuestro estudio estos índices se repartieron así:

El índice final o TTR total es de 0'258 tomando como base la media de las composiciones por alumno, es decir, la longitud del pasaje es de 1579 figuraciones de las cuales 409 son diferentes. Este índice sirve en cuanto colectivo y en casos aislados siempre que se considere una/s composiciones con aproximadamente 1.600 palabras.

Los datos parciales según los segmentos y los referentes a los índices acumulativos nos permiten aportar este desarrollo para alumnos de quinto nivel, final del ciclo medio.

Figuraciones	Tipos	Indice Acumulat.	Indice Decrem.	Incremento	Palabras repetidas
100	55	0,55			45
200	90	0,45		35	110
300	120	0,40	0,32	30	180
500	170	0,34	0,25	50	330
700	213	0,30	0,215	43	487
900	257	0,286	0,225	45	643
1.100	311	0,283	0,27	54	789
1.300	342	0,263	0,155	31	958
1.500	388	0,259	0,23	46	1.112
1.700	437	0,257	0,24	49	1.263
1.900	450	0,237	0,06	13	1.450
2.100	498	0,237	0,24	48	1.602
2.300	547	0,238	0,245	49	1.753
2.500	600	0,24	0,265	53	1.900
2.700	648	0,24	0,24	48	2.052

Lógicamente los índices son válidos e indicativos en función de la extensión del texto o segmento, no como datos absolutos ya que puede darse el caso que un índice inferior signifique una riqueza léxica mayor. Así un índice acumulativo de 0,30 sobre 1.000 palabras, quiere decirnos que 300 palabras son diferentes; en tanto que un índice 0,333 –que es mayor– si es el resultado de operar sobre 800 nos indica una riqueza léxica menor –266–; o que siendo éste mismo índice el fruto después de contabilizar 900 figuraciones, tendríamos también 300 palabras diferentes. Con esto podemos equiparar un índice 0,30 sobre 1.000 palabras con otro 0,333 sobre 900 figuraciones; porque ambos indican un mismo volumen léxico. Ahora bien, el evaluar el potencial verbal de uno y otro sujeto hemos de puntuar más positivamente al segundo ya que nos muestra el mismo número de palabras diferentes utilizando menos figuraciones.

A la vista de los índices individuales, apuntamos tres apreciaciones que consideramos significativas:

- Los alumnos con mayor volumen total de palabras –figuraciones– obtienen un índice segmentario relativamente superior. Los alumnos con menor volumen de palabras a lo largo de las catorce composiciones logran unos índices menores.

- Los alumnos con mejor rendimiento escolar reflejan en las gráficas acumulativas individuales una superioridad manifiesta sobre los de menor rendimiento.

– A medida que aumenta el volumen de las figuraciones las diferencias son menos notorias y poseen unos índices superiores con lo que la simple cantidad es ya síntoma de calidad.

Del mismo modo, teniendo en cuenta el cuadro anterior, resulta que a medida que aumentan las figuraciones –si bien el número de alumnos ha disminuido porque quienes alcanzan las mayores cotas son los mejor dotados– el incremento viene a ser el mismo y el índice se mantiene o crece ligeramente en contra de lo que cabría esperar, puesto que el aumentar el pasaje las posibilidades de que aparezcan nuevas palabras disminuyen. La explicación está en que esos valores altos en figuraciones sólo lo alcanzan unos pocos, los mejores y porque sus índices acumulativos parciales anteriores son también superiores a la media.

– **La riqueza léxica teórica:** Llegar a conocer el número de palabras diferentes que un individuo posee de su idioma es una tarea a la que se han dedicado numerosas investigaciones. Es una labor que se enfrenta a muchas dificultades tanto de orden práctico como teórico, por ejemplo: ¿qué es lo que consideramos palabra?, ¿el utilizarla significa dominarla, conocerla?, ¿las distintas acepciones son una o varias palabras adquiridas?, ¿las metodologías seguidas en los diferentes estudios pueden ser homologadas?... Estos interrogantes podrían cuestionar la validez de las cifras absolutas que reflejan las investigaciones de Descoedres, Nice, Stern, Smith, McCarthy, Dale (FRANCESCATO, 1971, p. 125) Averill (GARCIA HOZ, 1977, p. 23) GARCIA HOZ (1946) FERNANDEZ HUERTA (1955) RONDAL (1982, p. 23) y otros. Sin embargo, hay un hecho indudable, en el niño se produce un aumento en el dominio del léxico impresionante por su rapidez, y todos los intentos dirigidos a conocer y profundizar en cómo se logra y cómo evoluciona este proceso de adquisición son meritorios.

Las metodologías posibles son varias, las más utilizadas son:

a) Durante los primeros años de la vida del niño se realizan por observación, registro y seguimiento directo de las expresiones orales infantiles. Es válida hasta los 4-5 años, a partir de aquí la riqueza y posibilidad de uso son ya tan variadas que este procedimiento deja de ser operativo.

b) El empleo de tests. Este método consiste en deducir de una muestra limitada de palabras la amplitud del vocabulario total que un individuo posee. El mayor inconveniente, que pone en duda la exactitud de los datos finales, radica en la selección de las palabras que componen la prueba.⁽²⁾

Los primeros intentos se deben a Williams y Gansl junto con los de Seahore y Eckerson entre los años treinta y cuarenta. García Hoz a raíz de publicar su *Vocabulario Usual, Común y Fundamental* elaboró un test de estas características, el test de Vocabulario Usual (1973) cuya razón es 1/130.

c) Otro nivel de estudios lexicales se realiza cuando se opera sobre las frecuencias de las palabras. Estos cálculos pueden afrontarse siguiendo diferen-

tes procedimientos, haremos mención a dos de ellos: 1) los que se refieren al número de veces que aparece una determinada palabra muy usual «el», «que», «y» a lo largo de un pasaje. A mayor cantidad de palabras que se encuentren entre dos artículos –por ejemplo– estableciendo las medias, le correspondería mayor riqueza léxica; 2) mediante los índices de diferenciación TTR ya mencionados.

En nuestro estudio optamos por la forma b), a los alumnos se les pasó el mencionado test de García Hoz. La media de respuestas correctas obtenidas fue de 38,42, multiplicada por 130, representa un conocimiento de 4.994 palabras con una desviación típica de 1.175, 94 y una fiabilidad o intervalo confidencial al 1% que oscila entre 5.513 y 4.476.

– **Correlaciones:** Siguiendo el procedimiento indicado por SIEGEL (1975, p. 233-45) para observaciones ligadas, se obtuvo el coeficiente de correlación de rango de Spearman « r_s »

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d^2}{2 \sqrt{\sum x^2 \cdot \sum y^2}}$$

para las siguientes variables que presentamos en el siguiente cuadro:

Notas final de c.	0,51	0,53	0,45	0,64	0,57	0,59
Test Vocab. V.G.H.	0,24	0,33	0,36	0,66	0,57	
Total palabras	0,34	0,54	0,44	0,89		
Palabras diferent.	0,36	0,52	0,48			
Indice T/V	0,25	0,27				
	Pa.	Puntos	T/V	Palabras diferent.	Total palabras	Test Voc. VGH

A estos valores de « r_s » se les aplicó la prueba de significación de esta correlación de KENDALL, para probar si el valor indica una asociación entre las variables X e Y. El método para $N \geq 10$ puede determinarse al calcular la «t» asociada mediante la fórmula:

$$t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$$

para después comprobar este dato en la tabla de valores críticos de «t» de Fisher y Yates (SIEGEL, 1975, p. 283). Hechos los cálculos pertinentes resultó que todos fueron significativos al nivel del 1 y 5%, aun en los más bajos, por lo que rechazamos la hipótesis de nulidad y afirmamos que las variables correlacionadas están asociadas. (JIMENEZ, 1978, 1983).

A modo de conclusiones tenemos:

- Todas las correlaciones son positivas y significativas.
- Las distribuciones se ajustan a la curva de la normalidad según la prueba de Kolmogoroff-Smirnov (JIMENEZ, 1983).

Resaltar las correlaciones existentes entre las notas de calificación de fin de curso y las otras variables, todas excepto T/V superan el 0,50. El hecho de que la correlación más alta $r_s = 0,642$ se presente en las palabras diferentes, superando incluso al del número de figuraciones, nos indica la importancia de la calidad léxica por encima de la amplitud o longitud de las composiciones.

También destacar las correlaciones obtenidas entre los datos del test de vocabulario con notas, figuraciones y tipos. Volvemos a insistir en la relevancia de la calidad léxica superior al aspecto cuantitativo.

CONCLUSIONES

Hemos pretendido presentar una especie de retrato robot del estado lingüístico de los alumnos de EGB al finalizar el Ciclo Medio basándonos en una serie de variables que hemos analizado en profundidad.

A grandes rasgos, también se ha querido presentar un modelo de investigación lo suficientemente extenso como para permitir un acercamiento a las complicadas estructuras y manifestaciones lingüísticas a nivel expresivo permitiendo una valoración objetiva.

Reafirmar la importancia e influencia del vocabulario en la mayoría de las actividades escolares. El dominar el vocabulario supone tener a nuestra disposición un perfecto instrumento de trabajo con el cual podemos enfrentarnos, en condiciones favorables, a muchos problemas de orden operativo: comprensión lectora, facilidad de expresión, precisión en las ideas, originalidad en los planteamientos, facilitar el aprendizaje, etc.

Todo cuanto se haga con la finalidad de potenciar el conocimiento del léxico en la escuela nos parecerá «escaso» ya que representa poder ampliar nuestros campos de conocimiento y de acción.

La didáctica del vocabulario, bastante abandonada hasta hace muy poco parece cobrar, en la actualidad, nuevos ímpetus; sin embargo, es necesario a nivel escolar, poseer una didáctica específica que optimice los procesos de aprendizaje en el campo lingüístico y coloque a los objetivos léxicos a igual altura que los que puedan merecer los lecto-escritores a los que van unidos de forma indisoluble.

Señalar que el presente desarrollo descriptivo es fruto de un análisis de las composiciones realizadas de forma espontánea, «tradicional». Son productos contruidos sin que anteriormente fuera realizada una didáctica de la composición, por tanto sin haber empleado ninguna técnica específica.

Posteriormente se han analizado, según el mismo procedimiento metodológico de recogida de datos, composiciones escritas por alumnos tras implantar un proceso de aprendizaje de acuerdo con una técnica motivadora (FERRERES, JIMENEZ, 1983). Podemos adelantar que transcurridos unos meses realizando estos ejercicios de composición de forma sistemática y pla-

nificados didácticamente, los valores medios de la mayoría de las variables y sus índices correspondientes han mejorado sensiblemente.

Por último, añadir que a partir de todas las figuraciones empleadas por los alumnos se extrajo en Vocabulario Común Escrito -VCE- que recoge 4.842 palabras diferentes, cifra muy cercana a la teoría establecida tras aplicar el test correspondiente.

NOTAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) VARIOS. *El ciclo medio en la Educación Básica*. Col. Aula XXI. Ed. Santillana. Madrid, 1982.
- MARTINEZ, I. y OTROS. *Aprendizaje de la lengua en Ciclo Medio*. Ed. Narcea. Madrid, 1982.
- FONTANILLO, E. *Cómo utilizar los diccionarios*. Ed. Anaya/2. Madrid, 1983.
- «El ciclo Medio en la Educación Básica» Monográfico Revista *Bordón* n.º 242-243. Marzo-Junio 1982. Ed. Sociedad Española de Pedagogía. Madrid.
- Revista *Vida escolar* n.º 206, Marzo-Abril 1980, Ed. M.E.C. Madrid. Monográfico sobre los programas renovados.
- (2) GONZALEZ SOTO, A.P. «El vocabulario de los 6 a 10 años». Rev. *Universitas Tarraconensis* V (1). Fac. F. y Letras, Tarragona, 1983.
- FERNANDEZ HUERTA, J. «Cuantificación del vocabulario del párvulo y usualidad léxica del adulto». *Revista Española de Pedagogía*. n.º 49. Ed. C.S.I.C. Madrid 1955.
- FERRERES, V. *Enseñanza y valoración de la composición escrita*. Cinceu-Kapelusa, Madrid, 1984.
- FERRERES, V. y JIMENEZ, B. «Una alternativa operativa basada en la motivación para la didáctica de la composición escrita» en Rev. *Universitas Tarraconense*. V (2) Fac. Filosofía y Letras, Tarragona, 1983.
- GARCIA HOZ, V. «Evolución cuantitativa del vocabulario de los escolares de nueve a dieciocho años». *Revista Española de Pedagogía* n.º 16. Ed. C.S.I.C. Madrid, 1946.
- *Vocabulario Usual Común y Fundamental*. Ed. C.S.I.C. Madrid, 1953.
- *Manual de tests para la escuela*. Ed. Escuela Española. Madrid, 1973. 10.ª ed.
- *Estudios experimentados sobre el vocabulario*. Ed. C.S.I.C. Madrid, 1977.
- GILI GAYA, S. *Estudios de lenguaje infantil*. Ed. Vox-Bibliograf. Barcelona 1972.
- JIMENEZ, B. *Lenguaje: Vocabulario en composiciones escritas*. Tesis de licenciatura. Univ. Barcelona. 1978.
- *Revitalización diacrítica de la composición escrita a través del vocabulario expresivo*. Universidad de Barcelona, 1983. Tesis Doctoral.
- JAVILLAND, A. *Frequency dictionary of Spanish words*. Ed. Mouton. London 1964.
- MILLER, G.A. *Lenguaje y comunicación*. Ed. Amorrortu. Buenos Aires, 1969.
- MULLER, C. *Estadística lingüística*. Ed. Gredos. Madrid, 1973.
- *Principes et méthodes de statistique lexicale*. Ed. Machette Université. Paris 1977.
- ROCA PONS, J. *Introducción a la Gramática*. Ed. Teide. Barcelona, 1970. 2.ª ed.
- *El lenguaje*. Ed. Teide. Barcelona, 1978. 3.ª ed.
- RONDAL, J.A. *El desarrollo del lenguaje*. Ed. Médica y Técnica. Barcelona, 1982.
- SIEGEL, S. *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. Ed. Trillas. Méjico, 1975.

RASGOS DE PERSONALIDAD EN SUJETOS ENURETICOS

M.^a Dolores HIERRO BUSTO
Departamento Psicología Evolutiva

RESUMEN

La presente Investigación trata de iniciar un camino para poder averiguar, si los sujetos que escogen el cuerpo como medio para expresar sus conflictos internos, a pesar de estar insertos en categorías nosológicas distintas, presentan rasgos de personalidad comunes.

Para ello se ha empezado con el síndrome de Enuresis Primaria Nocturna, que hasta ahora ha sido un síntoma que no se ha podido aislar, debido a la gran cantidad de cuadros psicológicos en los que se presentaba.

En este estudio hemos utilizado sujetos Enuréticos de 6 a 9 años ambos inclusive, comparándolos con «sujetos normales» y utilizando como instrumento discriminante el sistema comprensivo de Rorschach de J. Exner Jr. por su alta fiabilidad interclínica.

SUMMARY

Here it is tried to use a new point of view on the research of those subjects who express their interior conflicts mainly by using bodily manifestations, showing common traits of personality although they are inserted in different gnoseological categories.

It is been begun by studyng the Syndrome of Primary Nocturnal Enuresis which, until now, couldn't be studied isolately as a whole thing because it shows a great variety of psychological characteristics.

In this researsh a comparison between enuretic and non enuretic children aged 6-9 have been used. As a discriminating measurement has been used the Rorschach Comprehensive System by J. Exner Jr., for high interclinic reliability.

INTRODUCCION

El interés de la presente Investigación surgió al conocer la gran utilidad del Sistema Comprensivo del Rorschach de J. Exner Jr. a la hora de captar la dinámica de la personalidad del individuo, incluyendo niños y la facilidad para su descripción y comprensión.

J. Exner Jr. a partir de 1970 realizó un inmenso esfuerzo para integrar en un solo sistema las características más significativas de los 5 métodos de pasación e interpretación de Rorschach que en Norteamérica existían: Samuel BECK, Bruno KLOPPER, Margarita HERTZ, David RAPAPORT y Roy SCHOFFER, Zgmunt PIOTROWSKI.

En este trabajo han utilizado un amplio conjunto de protocolos recogidos de los diferentes sistemas para estudiar y comparar las particularidades de cada uno y los datos han sido procesados y analizados para su posterior interpretación.

El resultado de este estudio ha sido el Sistema Compensivo de Rorschach de J. Exner Jr., que ha conseguido extraer de cada uno de los sistemas aquellas variables que ofrecen una mayor fiabilidad y añade a las mismas otras basadas en trabajos más recientes con el test.

El sistema Compensivo es un método fácil de enseñar que contiene una alta fiabilidad clínica y resiste cualquier prueba en cuanto a su validez. No se fundamenta en ninguna posición teórica concreta, sino que representa una interpretación de las teorías predominantes de aquellas que han investigado y hecho progresar el test.

Lo hasta ahora expuesto, unido a nuestra experiencia clínica en niños, nos hizo centrar el tema en la Enuresis, debido a que entre los múltiples problemas encontrados en los diagnósticos y tratamientos infantiles, el primer y más frecuente era el mal rendimiento en el aprendizaje escolar acompañado de un gran número de casos de una Enuresis Primaria Nocturna, que inicialmente no ocupaba un lugar preferente como motivo manifiesto de consulta, pero que, a través de la primera entrevista surgía como un conflicto grave para el grupo familiar.

Este síntoma en nuestra consulta lo hemos analizado junto con otros trastornos tales como: alteraciones del aprendizaje, hiper o hipoactividad, insomnios, falta de interés generalizado, etc., de tal forma que se hacía inviable poder agrupar las características sintomáticas que presenta el sujeto Enurético, ya que lo único que mantienen en común es la Enuresis.

De ahí surgió nuestro interés por este estudio y establecimos la siguiente hipótesis:

«Al ser la Enuresis un síntoma que utiliza una disfunción corporal para expresar procesos intrapsíquicos, los sujetos que la presentan tienen aspectos de personalidad que pueden considerarse comunes.»

A partir de ahora usaremos el término de Enuresis siguiendo la definición de: DSM-III (1984) que afirma:

«La principal característica de la Enuresis es la persistente e involuntaria evacuación de la orina durante el día o la noche, la cual está considerada como anormal para la edad del individuo.

La Enuresis debería ser considerada como Primaria «para indicar la evacuación de orinas en inapropiadas e inaceptables circunstancias, con una frecuencia mayor o igual a una vez al mes después de los cinco años.

La Enuresis debería ser clasificada de Secundaria para indicar la evacuación de orina en inapropiadas e inaceptables circunstancias con una frecuencia de al menos una vez al mes después de un período de continencia urinaria de un año de duración.

Cualquiera de los dos tipos anteriores puede ser clasificada como Nocturna, definida como la evacuación de orina durante las horas de sueño solamente, o diurna, definida como la evacuación de orina durante el tiempo de vigilia o ambas».

En la presente Investigación trabajamos con Sujetos Enuréticos Primarios Nocturnos.

METODO

La muestra consta de 86 niños de ambos sexos, que oscilan entre los 6 y 9 años ambos inclusive.

Para evitar una excesiva dispersión o el sesgo producido por la incidencia y superposición de variables contaminantes, se adoptaron unos criterios de rechazo que justifican una mayor rigurosidad y que son los que posteriormente exponemos.

Así con el fin de conseguir una homogeneidad en la muestra para el grupo experimental, se rechazaron los sujetos que no cumplieran los requisitos siguientes:

- 1.- Sujetos que estuviesen considerados por los maestros dentro de una inteligencia normal, entendiéndose como «normal» aquellos niños que durante sus años de escolarización, se han ido adaptando en la adquisición de los aprendizajes correspondientes a cada curso. De esta forma se excluyen aquellos sujetos que estuviesen considerados como retrasados en su evolución escolar.
- 2.- Sujetos que mantuvieran una asistencia regular a las clases, excluyéndose los que habitualmente faltaban por enfermedad u otras razones.
- 3.- Sujetos sin perturbaciones orgánicas o neurológicas.

En este apartado se consideraban como excluyentes:

- Sujetos epilépticos
- Sujetos con otro tipo de lesión orgánica
- Sujetos con trastornos en el lenguaje
- Sujetos con serios trastornos en la vista, daltónicos, estrabismos y miopías serias
- Sujetos recientemente operados de alguna lesión o enfermedad
- Sujetos sometidos a un largo tratamiento médico o psiquiátrico

- 4.- Sujetos con trastornos psíquicos, es decir los que tenían un diagnóstico psiquiátrico de psicosis u otro trastorno psicopatológico grave quedaban excluidos, aunque estuviesen escolarizados.

Teniendo en cuenta estos criterios de rechazo, se buscaron los sujetos que tuvieran el síntoma de «Enuresis Primaria Nocturna», los cuales en el presente trabajo están distribuidos entre las siguientes edades:

AÑOS	6	7	8	9
CASOS	12	10	10	10

Una vez seleccionada la muestra de Niños Enuréticos teniendo en cuenta las características anteriormente citadas, se procedió a la búsqueda de Niños Control, los cuales se seleccionaron con los mismos criterios de rechazo que los anteriores, añadiendo un criterio más. Esto es, se rechazaban aquellos sujetos que presentasen el síntoma de Enuresis Primaria Nocturna. Este grupo quedó distribuido de la siguiente forma:

AÑOS	6	7	8	9
CASOS	11	10	12	11

INSTRUMENTO: Para poder aislar rasgos de personalidad en cada uno de los sujetos de la muestra, se ha utilizado la Prueba Sistema Comprensivo de Rorschach, de J. Exner Jr., que ha realizado un gran esfuerzo para integrar en un único sistema las características más útiles y empíricamente defendibles de las correcciones del Rorschach.

PROCEDIMIENTO: Una vez seleccionados los 86 sujetos se les pasó la prueba de Psicodiagnóstico de Rorschach de forma individual y obtenido este material se corrigió y revisó adecuadamente por personal especializado en la prueba de Psicodiagnóstico de Rorschach. Posteriormente se procedió al tratamiento Informático de los datos con la correspondiente verificación de listado.

Este banco de datos se ha gravado en una cinta magnética Standar a 1.600 bpi de densidad, utilizando para ello un ordenador Marca I.B.M. modelo 4.341 con sistema operativo V.M. y posteriormente se ha procesado en el mismo, aplicándose al banco de datos los programas estadísticos correspondientes para comprobar la hipótesis.

El programa estadístico consta de los siguientes pasos:

- 1.- Elaboración de las correlaciones de cada una de las variables de la Prueba Psicodiagnóstico de Rorschach. (HIERRO, 1984).
- 2.- Agrupación de dichas variables en sub-grupos homogéneos. Análisis de Cluster. M.D. Hierro 1984.

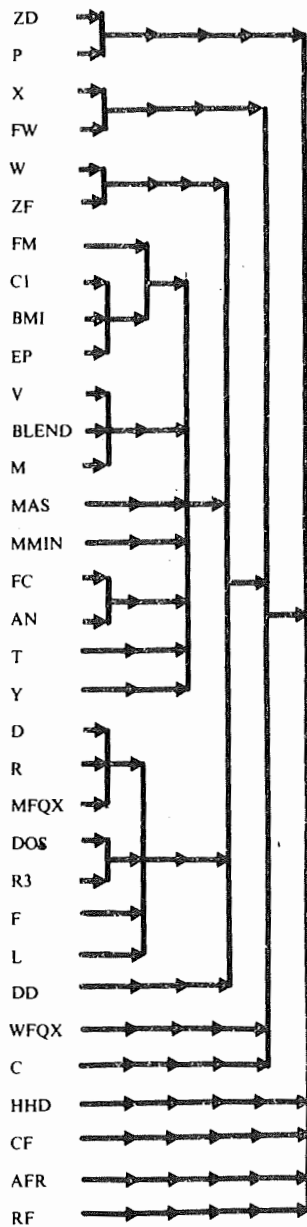
RESULTADOS

Los resultados estadísticos se reflejan en las Gráficas del Análisis de Cluster.

Figura 1. Análisis de Cluster con el total de las correlaciones que han surgido.

Figura 2. Análisis de Cluster de las variables que presentan valores significativos para nuestro estudio.

Grupo de Sujetos Enuréticos



Grupo Control

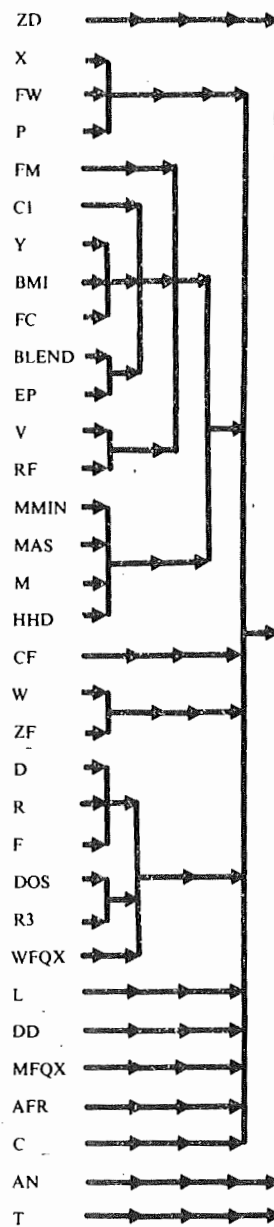


Figura 1. Análisis de Cluster.

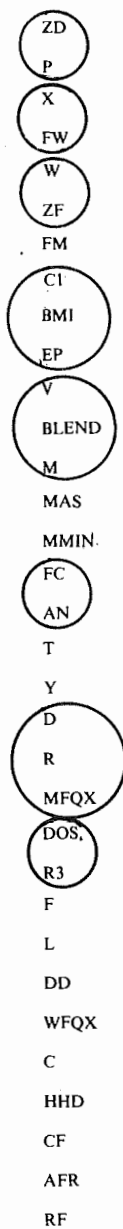
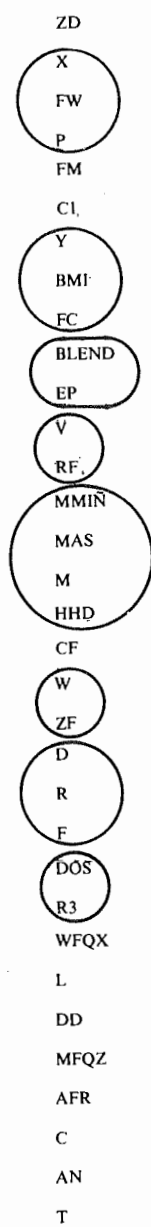
Grupo de Sujetos Enuréticos**Grupo Control**

Figura 2. Análisis de Cluster.

En nuestra Discusión analizaremos exclusivamente las variables señaladas en la Figura 2) por ser las variables que mantienen una correlación alta y muy alta entre ellas.

DISCUSION

En la Figura 2) se puede observar claramente las diferentes agrupaciones de los sujetos de la muestra, exceptuando dos casos:

- A - *W*, Respuesta Global y *ZF*, Frecuencia de la actividad organizativa.
- B - *DOS*, Respuesta de pares y *R3*, Índice de Egocentrismo, que presenta la misma correlación en los 2 grupos y por lo tanto no los vamos a analizar.

Observando el resto podemos afirmar que los Sujetos Enuréticos presentan aspectos comunes de personalidad y son los siguientes:

- 1 - *ZD*, Puntuación diferencial de la actividad organizativa.
P, Respuestas populares.

Lo que indica que la eficacia del sujeto en su organización está correlacionada con la capacidad de percibir aspectos comunes de la realidad.

- 2 - *FM*, Precisión perceptual en las respuestas de forma pura.
X, Precisión perceptual en todas las respuestas.

Ambas variables son buenos indicadores del control de la realidad y se hallan en función de los procesos intelectuales y afectivos, constituyendo excelentes indicadores de un buen o mal funcionamiento mental y capaces de discriminar la capacidad para manejar más o menos eficazmente los afectos y emociones.

- 3 - *CL*, Suma de respuestas de Color Acromático.
BM1, Suma de respuestas de Sombreado.
EP, Experiencia potencial.

Las variables *C1-BM1* representan un tipo de restricción de contención afectiva, es decir, que hay una expresión de afecto pero sólo interna, o sea, la emoción se libera, pero no se manifiesta directamente al mundo externo, más bien se le oculta pero a costa de tensión que puede desestabilizar el equilibrio cognitivo del sujeto. Por otra parte la emoción contenida busca salidas indirectas, como pueden ser los síntomas psicósomáticos. Estas variables están íntimamente correlacionadas con la experiencia potencial que hace referencia a aquellas necesidades y afectos que actúan sobre el sujeto, sin el control del mismo y por lo tanto muy a menudo en contra suya.

4 - *V*, Respuestas de Vista*BLEND*, Determinantes múltiples.*M*, Respuestas de Movimiento Humano.

La variable (*V*) implica un proceso introspectivo negativo, o sea, refleja el examen que el sujeto hace de sí mismo y su sentimiento de inferioridad y culpabilidad.

Las determinantes múltiples indican una actividad compleja en el momento de la respuesta y el Movimiento Humano está relacionado con la introversión, ideación y reflexión. Lo importante de esta correlación es que en los *BLENDS* se da Movimiento Humano y Sombreado a la vez, lo que indica un estado afectivo doloroso que acompaña a la experiencia interna.

5 - *FC*, Respuesta de Forma Color.*AN*, Respuesta de Contenido Anatomía.

La capacidad para expresar correctamente los afectos va correlacionada con la manifestación de esos afectos a través del cuerpo.

6 - *D*, Respuesta de Detalle Usual.*R*, Número de respuestas - *MFQX* Nivel Formal Menor.

La capacidad de percibir y reaccionar ante lo obvio y natural mantiene una correlación altísima (0,85) con el número de respuestas y el tipo de acercamiento a la realidad, lo que nos aporta la información de que los niños Enuréticos están tan preocupados por lo concreto, que usan inadecuadamente sus recursos. Hay que añadir que en el niño Enurético todas las variables que integran experiencias afectivas internas, introspección, integración emocional e ideativa y capacidad de responder a varios estímulos al mismo tiempo mantienen una correlación significativa con la manifestación de una situación de urgencia en la satisfacción de sus impulsos (*FM*).

CONCLUSION

Una vez analizadas individualmente las correlaciones que presentan los sujetos Enuréticos comparándolas con el grupo de sujetos Control, donde las variables se correlacionan de forma muy distinta al grupo observado, podemos afirmar que los sujetos Enuréticos Primarios Nocturnos presentan rasgos de personalidad comunes y diferenciados respecto al grupo de sujetos «normales» y que son los siguientes:

- a- Son niños poco eficaces en la organización de sus recursos, es decir tienen dificultades para aprovechar sus capacidades.
- b- Presentan alteraciones a la hora de percibir aspectos comunes de la realidad, o sea omiten características obvias del mundo externo.
- c- Tienen mal contacto con la realidad.

- d- Son sujetos que contienen la expresión de sus afectos provocándoles una tensión interna que les desestabiliza su equilibrio cognitivo.
- e- Son niños indefensos, inhibidos, resignados ante las tensiones (esto nos ayudaría a comprender la persistencia del síntoma Enuresis).
- f- Presentan necesidades y afectos que actúan sobre dichos sujetos sin el control del mismo y por lo tanto les desorganiza.
- g- Usan el cuerpo como medio para expresar su tensión o conflicto interno.
- h- Tienen poca capacidad para responder a varios estímulos a la vez.
- i- Manifiestan una situación de urgencia en la satisfacción de sus impulsos, es decir son niños con poca capacidad de espera.
- j- Tienen un bajo autoconcepto.

Para terminar queremos añadir que estos datos no los hemos comparado con otros estudios similares, porque es el primer trabajo realizado con todas las variables del Psicodiagnóstico de Rorschach de Sujetos Enuréticos. Posteriormente presentaremos características concretas del Psicodiagnóstico de Rorschach en Enuréticos comparándolos con estudios paralelos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EXNER, J. *Sistema Comprensivo de Rorschach*, 3 Tomos, Madrid, Ed. Pablo del Río Editor 1974.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. D.S.M. III, Barcelona: Mason 1984.
- HIERRO, M.D. *Estudio de la Enuresis a través del Psicodiagnóstico de Rorschach*, Universidad de Barcelona Tesis Doctoral, 1984.

EL INFORME PSICOLOGICO: CARACTERISTICAS Y CONSIDERACIONES ETICAS

María del Carmen MARTORELL
Departamento Psicología Personalidad
Universidad de Valencia

RESUMEN

A través de este escrito, lo que se pretende es recordar, en unos casos, y dar a conocer, en otros, una serie de normas y requisitos que resultan ser de importancia a la hora de emitir un Informe Psicológico. Así mismo, se ha intentado plasmar las principales cuestiones deontológicas, españolas (SEP) y norteamericanas (APA) que están especialmente relacionadas con una serie de planteamientos básicos a tener en cuenta a la hora de plasmar y transmitir la información.

SUMMARY

In this paper we try to remind in some cases and to offer new approaches in others, to the rules and procedures which are important in a psychological report. We also emphasize the deontological aspects of the matter, following and contrasting the spanish (S.E.P.) and american (A.P.A.) norms, specially related to the management and diffusion of private information.

INTRODUCCION

Dado que el Informe Psicológico es un documento fundamental y constituye una parte esencial en el Proceso diagnóstico, resulta de suma importancia poner de relieve una serie de características que debe poseer, así como, normas o consideraciones éticas a las cuáles debe ajustarse. Al respecto, Grant y Maletzky (1972) llaman la atención sobre el hecho de que el Informe puede ser considerado como un documento legal, puesto que contiene información sobre la persona y que en dicha información pueden apoyarse, en un momento dado, decisiones jurídicas o de suma importancia para la misma.

El Informe Psicológico constituye la expresión palpable o manifiesta de la evaluación psicológica. En él deben constar las descripciones, orientaciones e intervenciones que estén relacionadas y den respuesta a los objetivos

planteados inicialmente por el solicitante. Los diversos estudios realizados para evaluar los distintos tipos de Informes, han sido muy instructivos ya que han puesto de relieve una serie de problemas que se plantean a la hora de transmitir los resultados, tanto en lo que se refiere a su literatura como a su contenido (Lyman 1971, Ricks 1973, Tallent 1983, Fernández Ballesteros 1983 y Martorell 1983).

En sentido general, puede afirmarse que la claridad del Informe puede mejorar suprimiendo una serie de términos técnicos que resultan de difícil o imposible comprensión para los lectores no versados en la terminología psicológica (Tallent 1983, Souther y White 1977). Con objeto de aumentar la claridad del Informe, este debe centrarse en la presencia de rasgos de conducta y no en su ausencia dado que pueden ser numerosas las cosas que no caracterizan a la persona. La claridad es un problema capital para toda comunidad humana (Korsch y Negrete 1972, Newman 1974) y ésta adquiere una especial importancia ante la situación clínica, puesto que cualquier interpretación errónea de los resultados puede conducir a una toma de decisiones equivocada. Hammond y Allen (1953) ejemplifican este hecho en el fragmento siguiente:

«Una joven con deficiencia mental, fue atendida por un psicólogo con el fin de que se le aplicara una serie de pruebas; el psicólogo informó que el rendimiento de las pruebas era moderado y que ella se sentía feliz "al hacer cosas con sus manos". Tres meses después, la agencia que había solicitado el Informe, informó al psicólogo que la joven no respondía adecuadamente ya que la joven ni se sentía feliz ni obtenía éxito "al hacer las cosas con sus manos". Cuando el psicólogo inquirió sobre la actividad en particular a la que se le estaba sometiendo, respondieron: "le estábamos dando clases de música con el saxofón"».

En el párrafo anterior, se pone claramente de relieve que no es suficiente con que el evaluador comprenda al cliente, si no que las cuestiones cruciales que aquí se plantean están relacionadas con las siguientes preguntas: ¿el lector, comprende el contenido del documento? ¿el Informe contribuye a aumentar el conocimiento que ya se tenía de la persona? etc.

CARACTERÍSTICAS DEL INFORME

La importancia del Informe se pone de manifiesto desde muy distintos puntos de vista. Sin embargo, no existe un acuerdo unánime ni en cuanto al tipo de Informe más correcto ni en cuanto al material a incluir en el mismo.

En cuanto al primer punto hay que señalar que, pese a no existir un acuerdo en cuanto al tipo más adecuado de Informe, existen una serie de normas que es conveniente tener presente a la hora de elaborar el Informe. El primero de ellos lo denomina «Barnum» y se caracteriza por sus generalidades y su poco aporte positivo. El segundo es el de la «Avenida Madison» que, desafortunadamente algunos psicólogos lo utilizan como una forma de resol-

ver sus propias dificultades interpersonales. Por último, el tercero, se denomina «científico», trata de aunar la experiencia con la teoría y los resultados objetivos de las pruebas con los relatos acerca de la conducta incidental mostrada por la persona mientras está realizando la prueba.

Resulta también de importancia los tipos de Informes propuestos por Maloney y Ward (1976). En primer lugar, están los Informes basados en teorías. En ellos, se pone de manifiesto la necesidad de un marco teórico sobre el cual asentar las interpretaciones. Luego están los Informes basados en los instrumentos o técnicas, en este caso, se le da una gran importancia a las fuentes de información. En este sentido Lodge (1953) señala que en el Informe debe incluirse siempre la naturaleza de la evidencia sobre la cual se basa cada planteamiento. En fin, por último, nos hablan de los Informes orientados hacia el problema. Estos Informes están directamente relacionados con la o las preguntas planteadas por el solicitante. En este sentido Hammonnd y Allend (1953) insisten en que los Informes deben ser prácticos, adoptados al lector y que debe omitirse todo material irrelevante.

Otro tipo de Informe, es el elaborado por Weed (1970). Se le denomina POR (Problem Oriented Record) y constituye una pauta que puede ser utilizada por diversos profesionales. El POR consta de cuatro apartados básicos que son: datos básicos (biográficos, clínicos, intelectuales, etc.), listado de problemas, formulación de un procedimiento de intervención y seguimiento. La mayor ventaja de este Informe, es que presenta una pauta clara que sirve para estructurar los resultados.

En cuanto al material a incluir hay que afirmar que, en algunos casos, resulta difícil determinar si es o no pertinente la inclusión de determinados hechos o resultados. Son indispensables el buen juicio y la discreción, aunque la decisión estará determinada en buena medida por: las necesidades de quién o quiénes remitan al examinando, del conocimiento que se tenga de las pruebas y, por último, de la psicopatología. En este sentido Sargent (1951) dice: «La clase de Informes que se presenta deberá estar determinado en gran parte por la naturaleza del problema remitido, por el propósito del examen y por los antecedentes de las personas para quienes se escribe» (Martorell, 1983).

CONSIDERACIONES ETICAS SOBRE EL INFORME

El Informe Psicológico es un poderosos instrumento que puede ser bueno o malo en todos los sentidos. Su emisión puede determinar, p.e., la salida de un niño del colegio, la elección para un puesto de trabajo, etc. En el «American psychologist» de 1963 aparecen una serie de principios específicos, un total de 19, que tienen como fin proteger el bienestar de cualquier persona, regular la investigación y la comunicación, aceptando al mismo tiempo la responsabilidad que ello conlleva. Este código ha sido revisado y ampliado en 1973 y 1981.

Por lo que se refiere a España hay que destacar que desde 1974 contamos con un texto aprobado por la Asamblea General de la Sociedad Española de Psicología, celebrada el 27 de abril de ese mismo año. En dicho texto aparecen una serie de normas éticas relacionadas con la objetividad científica, los recursos y modelos de trabajo, el respeto al cliente y a las instituciones, la utilización de la información recogida, dignificación de la profesión y límites de competencia y, por último, la colaboración y promoción de la Psicología. El texto consta de un total de 44 puntos (para mayor información ver Martorell y Pérez-Delgado 1982).

En relación con el Informe, hay que destacar los siguientes puntos que figuran en los Principios Éticos de los Psicólogos (APA, 1981):

- Principio 1: Responsabilidad. «...Como profesionales, los psicólogos saben que soportan una pesada responsabilidad social ya que sus recomendaciones y acciones profesionales pueden alterar la vida de otras personas. Están sobre aviso de las situaciones y presiones de tipo personal, social, organizativo, económico y político que podrían dirigir o hacer un mal uso de su influencia».
- Principio 2: Competencia. «...Los psicólogos responsables de decisiones que basadas en los resultados de tests involucren a individuos o políticos tienen capacidad para comprender los sistemas de medición psicológicos o educacionales, los problemas de validación, y la investigación con tests».
- Principio 3: Normas morales y legales. «...En sus roles profesionales, los psicólogos evitan cualquier acción que viole o menosprecie los derechos legales y civiles de los clientes o de aquellas personas que puedan ser afectadas por sus acciones...».
- Principio 5: Confidencialidad. «Los psicólogos tienen la obligación primaria de respetar la confidencialidad de la información obtenida de las personas con las que están en contacto. Sólo revela tal información a otros con el consentimiento de la persona en cuestión o de su representante legal, excepto en aquellas circunstancias inusuales en las que no hacerlo podría suponer un claro peligro a la persona o a los que le rodean. Allí donde es conveniente, los psicólogos informan a sus clientes de los límites legales de la confidencialidad...».
- Principio 8: Técnicas de evaluación. «...Al informar sobre los resultados de la valoración, los psicólogos señalan cualquier reserva que exista en relación con la validez o exactitud debida a las circunstancias en que se realizó la valoración debida a las circunstancias en que se realizó la valoración o a la inadecuación de las normas para la persona examinada. Los psicólogos luchan por asegurar que los resultados de las valoraciones y sus interpretaciones no sean mal empleadas por otras personas...».

En el texto aprobado por la Asamblea General de la Sociedad Española de Psicología (1974) también aparecen una serie de puntos que de algún modo están relacionados con la transmisión de la información. Estos puntos son los siguientes:

- Punto 27. «...La información que se da a padres, profesores y demás responsables de menores o deficientes, debe procurar que no condicione negativamente el futuro de los examinados ni sea utilizada en su perjuicio...».

- Punto 28. «Los Informes que se realicen periódicamente como parte de un programa educativo deben ser prudentemente elaborados a partir de las posibilidades educativas de cada situación. Deben evitarse los términos peyorativos y referirse exclusivamente a los rasgos que ayuden a establecer los niveles o modalidades del aprendizaje y mejorar la adaptación personal del examinado».
- Punto 29. «Cuando se entreguen Informes escritos es necesario preparar previamente a los que van a interpretarlos y darles la posibilidad de que puedan consultar con el psicólogo las dificultades que encuentren a las decisiones que pretendan tomar a partir de los Informes. Deben estar en un lenguaje sencillo y acompañados de normas que permitan la interpretación y delimiten su alcance y las posibles fuentes de error».
- Punto 30. Los Informes psicológicos escritos deben estar firmados por un profesional que se responsabilice de su contenido y de la forma y oportunidad de su entrega».

Como resumen diremos que la ética profesional requiere que el psicólogo proteja la información recogida y que sólo la ponga a disposición de terceros cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- 1.- Si existe una necesidad legítima que justifique la comunicación y
- 2.- sólo debería proporcionarse con el consentimiento previo del examinando.

El psicólogo está autorizado a negarse a proporcionar la información técnica a personas que no estén capacitadas para interpretar los datos (Shah 1970).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. *Ethical Standards of Psychologists*. Washington, D.C., 1963.
- FERNANDEZ BALLESTEROS, R. *Comunicación de los resultados del proceso: el Informe*. en R. FERNANDEZ BALLESTEROS (Dir.) «Psicodiagnóstico». Madrid: UNED, 1983.
- GRANT, R.L. y MALETZKY, B.M. A scientific approach to psychiatric record keeping. *Psychiatry in Medicine* 3, 119-129, 1972.
- HAMMOND, K.R. y ALLEN, J.M. *Writing clinical reports*. N.Y.: Prentice-Hall, 1953.
- LODGE, G.T. How to write a psychological report. *J. Clin. Psychol.* 9, 400-402, 1953.
- LYMAN, H.D. *Test scores and what they mean* N.Y.: Prentice-Hall, 1971.
- MALONEY, M.P. y WARD, M.P. *Psychological Assessment. A conceptual Approach*. N.Y.: Oxford University Press, 1976.
- MARTORELL, M.C. *El Informe psicológico*. En F. SILVA (Dir.) «Lecciones de Psicodiagnóstico (Vol. II)». Valencia: Ed. Rubio, 1983.
- NEWMAN, J.R. Differences between verbal and performance IQ's with mentally defective children on the Wechsler Scale for children. *J. of Consulting Psychology*. 19, 16, 1974.
- RICKS, J.H. *On telling parents about test results*. En «Readings in Psychological and Educational Testing» de L.R. AIKEN (Dir.). Boston: Allyn y Bacon, 1973.
- SARGENT, H.D. Psychological test reporting: An experiment in communication. *Bulletin of the Menninger Clinic*. 15, 175-186, 1951.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PSICOLOGÍA. *Normas Deontológicas para Psicólogos*. Madrid: Sep. 1974.

SOUTHER, J.W. y WHITE, M.L. *Technical report writing* N.Y.: John Wiley, 1977.

TELLENT, N. On individualizing the psychologists clinical evaluation. *J. Clin. Psychol.*, 14, 243-245, 1958.

TALLENT, N. *Psychological report writing* N.Y.: Prentice-Hall, 1983.

WEDD, L.L. *Medical records, medical evaluation and patient care*. Cleveland, Western Reserve, Univ., 1970.

LOS DISTRACTORES EN LA ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN VERBAL

Antonio AZCONA SILVAN
José-María ROMAN SANCHEZ
Departamento de Psicología

RESUMEN

Este artículo aporta evidencia experimental de que los sucesos ambientales distractores que se presentan durante el proceso de adquisición de información verbal interfieren dicho proceso en función de estos dos parámetros: a) tipo de distracción que ocurra durante la fase de adquisición y b) mayor o menor dificultad de la tarea a realizar.

SUMMARY

This article brings experimental evidence about environment situational distractors that are in during verbal information acquisition process interfering that process by the act of two parameter: a) kind of distraction that can occurs during acquisition phase, and b) plus or minor difficulty of the task to fulfill.

INTRODUCCION

Los sucesos ambientales que distraen nuestra atención de la tarea que estamos realizando son una constante en nuestras vidas. Con ellos tenemos que avanzar en la construcción de nuestra estructura cognitiva. No podemos —ni debemos— prescindir de los estímulos distractores, ya que ellos también ayudan al aprendizaje. Según Kellog (1980) existen estímulos que aunque no se les haya prestado una atención consciente, sin embargo han producido efecto en la memoria a largo plazo. ¿Quién no ha tenido «insight» en una situación determinada de que «algo» de lo que está pasando es familiar o cree reconocer que ya lo había experimentado?

Los sentidos, principal fuente de información de la actividad cognitiva, están constantemente activados transmitiendo al cerebro inputs a través de los distintos canales del sistema nervioso. El cerebro selecciona mediante mecanismos, todavía muy desconocidos, entre toda la información recibida y ac-

tiva aquella que interesa más al organismo para su mejor adaptación al medio. Sin embargo, no podemos afirmar que el resto de la información transmitida se pierda, aún cuando ni siquiera tengamos conciencia de que ha sido transmitida. Al menos eso es lo que se desprende de algunos experimentos que sobre percepción subliminal se han realizado desde 1956 (Mc Connell, 1978; Tous, Piles y Agustí, 1979; Baron, Byrne y Kantowitz, 1981; Lorenzo González, 1984).

En 1956 se llevaron a cabo una serie de experimentos en un cine de Fort Dix (New Jersey). Durante la exhibición de las películas, con un proyector especial se enviaban a la pantalla dos brevísimos mensajes con velocidad de relámpago. Uno de estos mensajes decía «beba coca cola» y el otro «coma palomitas de maíz». Estas frases se proyectaron con una intensidad tan débil y una velocidad tan rápida, que ninguno de los espectadores se dio cuenta de lo que estaba sucediendo. La estimulación estaba por debajo del umbral visual de los espectadores, y fue tan eficaz esta estimulación subliminal que las ventas de «palomitas» se incrementaron más de un 50% sobre la media de los días anteriores y las de «coca-cola» más de un 18% (Mc Connell, 1978).

Por otro lado, ¿quién no ha sufrido la experiencia de estar leyendo y de repente encontrarse que ha estado pasando hojas y hojas sin saber qué es lo que ha leído? ¿Quién no se ha «despertado» al cabo de un tiempo, con conciencia de haber estado distraído? Y también ¿quién no se ha distraído voluntariamente para descansar de cualquier tarea? Llegamos a tener la sensación de que la atención es dispersa o de que la distracción es necesaria.

La atención se centra en un tema durante un tiempo, pero esta situación no se puede mantener de forma constante y la distracción viene por sí sola. Algunos de los elementos que de forma más débil entraban por nuestros sentidos pasan, en un momento determinado, a ser los más solicitados por nuestra atención, que retiramos de la tarea anterior en la cual estaba concentrada, o sea, se «distrae» de la tarea principal y nos obliga a olvidarla, al menos momentáneamente. Es como si se diese una saturación y se necesitase una válvula de escape, una salida para otros canales mientras toman aposento en la estructura cognitiva los estímulos captados anteriormente. Podríamos pensar, con Margolin, Griebel y Wolford, (1982) que nuestra mente tuviese *departamentos de almacenamiento* y que, cuando uno ha recibido una cantidad suficiente de estímulos, pidiese un «*tiempo muerto*» haciendo funcionar a otro departamento de almacenamiento, mientras pone en orden y distribuye toda la información recibida en el primero, y, una vez logrado este fin, se hallase en condiciones de recibir nuevos inputs informativos.

¿Es posible, entonces, reconocer un efecto beneficioso de los distractores en la adquisición de información? Según Turnure hay una serie de estudios que «han mostrado, sin embargo, que la presencia de estímulos distractores en una situación experimental no interrumpe necesariamente la ejecución de los niños y que incluso, pueden facilitar esa ejecución en algunos tipos de tareas de resolución de problemas para niños tan jóvenes como los de

seis años de edad» (p. 115). Esta afirmación se basa, no obstante, en que los niños más jóvenes atienden a una variedad de estímulos, al buscar soluciones a los problemas, mucho mayor que los niños de más edad, los cuales confían más en su propia capacidad para resolverlos y entonces la concentración en la tarea es más efectiva, no prestando tanta atención a los estímulos ambientales. A pesar de estas afirmaciones, Azcona (1983) encontró que los distractores producen un efecto pernicioso en la adquisición de información verbal, si bien, para situaciones de extrema tensión y concentración en una tarea dada y durante largo espacio de tiempo, pueden ser relajantes y por tanto beneficiosos.

Por otra parte, hemos afirmado anteriormente que se llega a tener la sensación de que la distracción es necesaria y que, además, participa en la adquisición de conocimientos. ¿Cómo?

Kellog (1980), se pregunta si la atención consciente es necesaria para el almacenamiento en la MLP y en una serie de experimentos realizados con la intención de examinar la relación entre la atención y la MLP llega a la conclusión de que no es necesaria la atención consciente, que también los estímulos no atendidos quedan incorporados en la estructura cognitiva de los sujetos. De cualquier modo, primero debe demostrarse que los estímulos no reciben ni atención central ni específica para comprobar que los estímulos no atendidos se almacenan en la MLP y después emplear un test que demuestre sensibilidad a la posibilidad de almacenar información. Soslayando estas dificultades con el empleo de un test de reconocimiento utilizado sin que lo esperasen los sujetos, además de emplear multiplicaciones mentales como tarea principal en lugar de distracciones de otro tipo, y examinar tres criterios de estímulos no atendidos, incluyó en el test de reconocimiento ítems conocidos, ítems relacionados entre sí, e ítems desconocidos, con todo lo cual llegó a la conclusión de que «los procesos no atendidos, además de fracasar en provocar interferencias en la tarea principal, parecen ser automáticos, ocurrir sin intención, y parecen ser inconscientes e inaccesibles a la introspección. En contraste, los procesos atendidos parecen ser cualitativamente diferentes en que algunas veces provocan interferencias, en que pueden ser iniciados intencionalmente, y generalmente, son accesibles a la introspección» (p. 381). Esto vendría a confirmar las experiencias de «percepción subliminal» mencionadas con anterioridad.

Siguiendo con los efectos de los distractores en la MLP y su posibilidad de ayudar a la formación de conceptos, las investigaciones realizadas por Allport, Antonis y Reynolds, (1972) y las de Rollin y Thibadeau, (1973), también mantienen la posibilidad de recordar elementos a los que no se les había prestado atención consciente.

Allport, Antonis y Reynolds, (1972) encontraron fiable el reconocimiento a largo plazo de imágenes no atendidas mientras se presentaban palabras visualmente, aunque no sucedió lo mismo cuando se realizó de forma auditiva. Rollins y Thibadeau, (1973) también obtuvieron los mismos resultados en el reconocimiento a largo plazo del material al que no se le había prestado

atención. Por tanto se puede afirmar con ciertas garantías que, incluso cuando estamos «distruidos», estamos procesando información que formará parte de nuestro bagaje conceptual.

Contrarios a esta opinión son Fisk y Schneider (1980) quienes establecen que las normas de procesamiento de información son cualitativamente dos: automática y controlada.

En la investigación realizada por ellos se asume que la MLP no se modifica cuando una persona lleva a cabo una tarea utilizando un proceso automático. «El proceso automático es un proceso rápido, paralelo, claramente sin esfuerzo, que no está limitado por la capacidad de MCP, ni bajo control directo del sujeto y ejecuta bien el comportamiento práctico desarrollado. El proceso controlado es un proceso lento, en serie, de capacidad limitada, controlado por el sujeto, que trata de información nueva o contradictoria» (p. 2).

La hipótesis mantenida por Fisk y Schneider (1980), es que todo el aprendizaje tiene lugar durante el proceso controlado y que no se da una modificación de la MLP durante el proceso automático. La modificación de la MLP requiere un proceso controlado, pues de lo contrario no se modificará. Si se ejecuta una tarea contando simplemente con el hecho de una respuesta automática de la atención, entonces no se aprenderá nada acerca del resto de cosas que ocurren en el entorno al mismo tiempo. El aprendizaje dependerá de la cantidad de tarea correspondiente al proceso controlado.

Estas contradicciones pueden estar determinadas por las dificultades de interpretación de la «atención, no-atención» prestada en cada caso, ya que según se deduce de la definición que dan de ambos procesos, el automático es una repetición de algo aprendido, «ejecuta bien el comportamiento práctico desarrollado», y el controlado «trata de información nueva o contradictoria». Quiere esto decir que durante un proceso automático pueden ocurrir ciertas alteraciones del ritmo que permitan que alguna información nueva adquiera aposento en nuestra estructura cognoscitiva sin que tengamos noción de ello y que lo único que haría falta para constatarlo es, como dice Kellog (1980), emplear un test que demuestre sensibilidad a la posibilidad de almacenar conceptos.

De cualquier modo, a través de todos estos trabajos se pueden ver los efectos que provocan en la MLP las formas de procesamiento de información, tanto automáticas como controladas y que la cantidad de aprendizaje está en función de que el proceso sea más o menos automático o controlado. Nuestros sentidos envían su información, pero mucha de ella queda almacenada fuera de los procesos conscientes y es necesario un nuevo estímulo para provocar su consciencia, por lo que generalmente se recurre a pruebas de reconocimiento entre elementos parecidos, dado que a través del recuerdo solamente, no se podría deducir su existencia al no existir un estímulo que provocara su consciencia, como es en el caso de las pruebas de reconocimiento.

Otras consideraciones de los distractores en el aprendizaje las tenemos en los trabajos realizados por Ghatala, Levin, Davis y Truman (1981), donde se

ponen a prueba los efectos de los distractores en las pruebas de múltiple elección. Estos autores entienden por distractores aquellos elementos en los ítems de reconocimiento que son parecidos entre sí y que dificultan el reconocimiento de la respuesta verdadera al estar encubierta entre elementos similares. Los resultados que obtienen muestran que los ítems de construcción similar o familiares entre sí, provocan más errores de discriminación que los de construcción no similar.

De cualquier forma, los distractores se hallan en las pruebas de reconocimiento y no en el proceso del aprendizaje mismo, con lo que se pueden entender que lo que se busca es demostrar que toda la información que se recibe se procesa, si bien a distintos niveles y de distinta forma, tal como puede deducirse de los resultados de las investigaciones mencionadas. En este punto podríamos introducir como hipótesis explicativa que existen varios departamentos de almacenamiento a diferentes niveles de consciencia y el olvido sería el proceso de paso de un almacén a otro menos accesible a los mecanismos de recuerdo y así, a lo largo del tiempo, va «no-recordándose» el material adquirido, pero no por ello se pierde la información. Los experimentos llevados a cabo con la hipnosis demuestran que se pueden recordar hechos a los que, incluso en su momento, no se les había prestado atención. También los trabajos de Penfield y Roberts (1959), permiten concluir que los recuerdos no se olvidan, sino que pasan a un estado del que es más difícil extraerlos, o cuyo mecanismo de extracción no lo conocemos suficientemente todavía. (Penfields, 1979).

Ahora bien, ¿cómo influyen los distractores en el proceso de adquisición de información verbal de forma consciente?

Margolin, Griebel y Wolford (1982), replicando un experimento de Levy (1977), introdujeron distracciones durante el proceso de aprendizaje de frases. Los sujetos debían aprender una serie de frases que se les presentaban de forma visual o auditiva, según la siguiente distribución: un grupo escuchaba las frases mientras se mantenían en silencio y otro grupo las veía también en silencio; otro grupo escuchaba las frases mientras contaban rápida y repetidamente de 1 a 10 en voz alta, y otro grupo las veía mientras hacían lo mismo; y finalmente, un grupo escuchaba las frases mientras recibía una pequeña descarga eléctrica en la mano y a la cual debían responder apretando un botón tan rápidamente como fuera posible, y otro grupo debía hacer lo mismo pero mientras veía las frases.

Levy (1977), en su experimento había encontrado que la distracción interfería más con la lectura que con la audición, y Margolin, Griebel y Wolford (1982), también llegaron a la conclusión de que las distracciones dificultaban más la lectura que la audición y que ambos tipos de distracción llevaron a una ejecución similar en la tarea de lectura. La interpretación que dan a sus resultados es que el efecto de la distracción estaría en función de la dificultad de la tarea principal. Si la dificultad de la tarea principal se redujese, entonces la distracción podría no interferir con ninguna de las dos modalidades.

des. Si la dificultad de la tarea principal se incrementase, entonces la distracción debería interferir con ambas modalidades.

Partiendo de las experiencias de estos autores y de que las distracciones interfieren más con el proceso visual de aprendizaje, realizamos un experimento (Azcona, 1983) teniendo presente que la atención controlada es necesaria para un mayor aprendizaje, que toda la información se procesa, aunque a distintos niveles, y que las pruebas de reconocimiento facilitan la actualización de lo aprendido. Nuestra intención es comprobar si los distractores durante el proceso de adquisición de información verbal, facilitan o dificultan este aprendizaje, y también comprobar si su influencia está en función de la dificultad de la tarea principal.

Por ello, al diseñar el experimento hemos introducido la modalidad de «alta» o «baja» dificultad de la tarea de aprendizaje, con situaciones de distracción por interferencia de fotografías distintas de la tarea de aprendizaje, situaciones de distracción por interferencia de períodos de tiempo hablando entre sí los sujetos, situaciones de distracción por interferencia de un solo período de tiempo hablando entre sí los sujetos, y situaciones de atención concentrada en la tarea son interferencia provocada por el experimentador. Hemos cuidado que los distractores se hallen presentes en el momento de la adquisición, y no en la situación de prueba de reconocimiento, al mismo tiempo que hemos procurado no estimular el reconocimiento por medio de estímulos parecidos entre sí, sino que hemos escogido la prueba de recuerdo, ya que no tratamos de encontrar que toda la información se procesa, sino sólo se procesa ésta cuando existe una situación de interferencia durante el proceso de adquisición. Las preguntas que nos hemos planteado han sido: ¿facilitan o dificultan los distractores el aprendizaje?; ¿su influencia está en función de la dificultad de la tarea a ejecutar o por el contrario no depende de ella? ¿Todos los tipos de distractores influyen por un igual o depende su influencia de cada modalidad de distracción? Con la intención de contestarlas, planteamos el siguiente experimento.

METODO

Sujetos: Se utilizaron 352 alumnos de 7.º curso de EGB de colegios públicos de Tarra-gona, divididos en 16 aulas de 16 colegios; una por colegio. La edad oscilaba entre los 13 y los 15 años, siendo el 66,50% de 13 años, el 23,30% de 14 años y el 10,20 de 15 años. De los 352 sujetos, 193 eran varones y 159 eran hembras.

Instrumentos: Los instrumentos utilizados fueron un proyector de diapositivas automático, modelo AGFA DIAMATOR 1500 AUTOFOCUS AGFA CS SYSTEM, con lente AGFA AGOMAR 1:2, 8/85 mm.; una pantalla de proyección de 1,10 x 1,25 m. perforada, tipo estandar; un cronómetro digital marca HANHART TIMOPHIL con centésimas de segundo; 30 diapositivas realizadas en película estandar de 24 x 36 mm. ISO 64/19, de las que 15 contenían una palabra y las otras 15 una definición; tres dia-

positivas de las mismas características que contenían los elementos distractores, basados en dibujos imaginarios y, finalmente, hojas de respuesta ciclostiladas.

Diseño: El experimento corresponde a un diseño factorial de 4×2 . El factor «distractores» tomó cuatro valores, distribuidos de la siguiente forma: *a1*, distractores visuales; *a2*, distractores verbales por varios períodos; *a3*, distractores verbales por un solo período; *a4*, sin distractores experimentales. El factor «dificultad de la tarea» contaba con dos valores: *b1*, alta y *b2*, baja.

Aleatoriamente se asignaron dos aulas a cada tratamiento experimental.

El experimento se realizó en el contexto natural de los sujetos, atendiendo a las últimas orientaciones de experimentación ecológica (Bronfenbrenner, 1977; Gibbs, 1979; Mishler, 1979).

Procedimiento: El tratamiento experimental consistió en presentar a través de las diapositivas una palabra durante 3 segundos y la definición de esa palabra inmediatamente después durante 10 segundos, a la mitad de los grupos. A la otra mitad se les presentó primero la definición y después la palabra, con las mismas temporalizaciones que en el caso anterior. El total de presentaciones fue de 15 palabras y 15 definiciones durante 10 ensayos en total, teniendo que asociar los pares palabra-frase o frase-palabra.

A su vez los distractores se distribuyeron de la siguiente forma: para la modalidad de distracción *a1*, se presentaron tres diapositivas de distracción después de cada pase completo de 15 palabras y 15 definiciones, durante los 10 ensayos, con un tiempo de 5 segundos por diapositiva de distracción; para la modalidad de distracción *a2*, se permitió que los sujetos hablaran entre sí durante 15 segundos después de cada pase completo de palabras y definiciones, o sea durante 10 veces; para la modalidad de distracción *a3*, se permitió que los sujetos hablaran entre sí durante 150 segundos, una sola vez y en mitad del experimento, es decir, al finalizar el quinto pase completo de palabras y definiciones; para la modalidad de distracción *a4*, no se pasó ninguna diapositiva ni se permitió ningún comentario o charla entre los sujetos durante el período de duración de la prueba. Este proceso se realizó un día distinto por cada grupo y sin que hubiese ninguna relación entre los grupos.

Inmediatamente después de finalizar el pase de diapositivas se repartieron las hojas de respuestas (Recuerdo libre), en la que tenían que contestar con una frase y con una palabra, ya que todos los sujetos deban dar respuestas de una frase y respuestas de una palabra. El experimento se realizó durante el horario de clase habitual, sin previo aviso a los sujetos de que iban a ser sometidos a una prueba y escogiendo para ello la hora posterior al recreo de la mañana, o sea, de 11,00 a 12,00 horas.

RESULTADOS

Tal como puede apreciarse en el resumen del Análisis de Varianza realizado (Tabla I) la influencia del factor distractores es estadísticamente significativa por encima del 1%: $F(3,344) = 11,409$ p .01, y la influencia del factor dificultad de la tarea es también estadísticamente significativa al 5%: $F(1,344) = 4,256$; p .05.

Por otro lado, en las tablas II y III puede apreciarse la tendencia hacia los distintos tipos de tratamientos y la influencia que ejercen cada uno de

ellos en el aprendizaje verbal.¹ A través de ellas podemos comprobar que el tratamiento *a1* difiere significativamente del *a2*, y no difiere significativamente del *a3*, y del *a4*; el tratamiento *a2*, difiere significativamente de los tratamientos *a1* y *a4*; el tratamiento *a3* no difiere significativamente de ningún otro tratamiento; y el tratamiento *a4*, difiere únicamente del *a2*, todo ello cuando se considera el tratamiento de dificultad alta de la tarea de aprendizaje. Por el contrario, cuando consideramos el tratamiento de dificultad baja en la tarea de aprendizaje comprobamos que el tratamiento , difiere significativamente del *a2* y del *a3*, pero no del *a4*; el tratamiento *a2*, difiere significativamente del *a1*, y *a4*, pero no del *a3*; el tratamiento *a3*, difiere significativamente de los tratamientos *a1* y *a4*; y finalmente el tratamiento *a4*, difiere significativamente de los tratamientos *a2* y *a3*. Por su parte, los tratamientos *b1* y *b2*, no difieren significativamente excepto en el caso del tratamiento de distractores *a4*, o sea, cuando no existen distractores experimentales.

Tabla I.— Sumario del ANOVA realizado

FUENTES DE VARIACION	SC	gl	MC	F
Distractores	4.564,370	3	1.521,456	11,409
Dificultad	567,638	1	567,638	4,256
Interac. Dist. Dific.	265,962	3	88,654	0,664
Intragrupos	45.873,391	344	133,150	
Total	51.271,361	351		

Tabla II.— Análisis comparativo por tratamiento de distractores según la dificultad de a tarea.

	DIFICULTAD ALTA	DIFICULTAD BAJA
a1 frente a2	SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
a1 frente a3	NO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
a1 frente a4	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
a2 frente a3	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
a2 frente a4	SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
a3 frente a4	NO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO

Tabla III.— Análisis comparativo por tratamiento de dificultad de la tarea según los tipos de distractores.

	TIPOS DE DISTRACTORES			
	a1	a2	a3	a4
b1 frente b2	NO	NO	NO	SI

DISCUSION

Partiendo de los resultados obtenidos, podemos deducir que los distractores ejercen su influencia en función del tipo de distracción que se ha tenido y también la dificultad de la tarea juega un papel importante, tal como dicen Margolin, Griebel y Wolford, (1982); pero al contrario que sus conclusiones sobre la dificultad hemos encontrado que es con el nivel de dificultad bajo donde se da más interferencia de los distractores con la tarea. Esta conclusión, que pudiera parecer anómala, es explicada perfectamente por Turnure (1970), cuando dice que «los sujetos dirigen su atención hacia la tarea hasta que han alcanzado éxito, después de lo cual, vuelven a una ulterior exploración de la situación» (p. 120-121). En efecto, si el sujeto experimental tiene como tarea un aprendizaje difícil y no es capaz de cubrir su objetivo, tratará por todos los medios de llegar al éxito, y procurará no descuidar la tarea principal, y por el contrario, si su tarea es considerada como fácil por el sujeto experimental, no tratará de atender a ella con tanto interés y por lo mismo sufrirá más fácilmente los efectos de las interferencias distractoras.

Por otra parte, hemos podido comprobar que el aprendizaje es mucho más efectivo cuando se da un proceso controlado del sujeto en la tarea (situación *a4*, de no distracción experimental) corroborando lo aportado por Fisk y Schneider (1980), en el sentido de que el aprendizaje dependerá de la cantidad de tarea correspondiente al proceso controlado. No obstante, las situaciones *a1* y *a3*, no ejercen una influencia significativa cuando la dificultad de la tarea es alta, aunque sí provocan puntuaciones más bajas, quizás en función de la atención concentrada sobre la tarea por su dificultad, puesto que en la situación de baja dificultad (situación *b2*) el tratamiento *a3* ofrece diferencias significativas respecto a los tratamientos *a1* y *a4*.

Otro aspecto a destacar de los resultados obtenidos es que la dificultad de la tarea discrimina, significativamente, solamente en la situación *a4*, dándonos a entender que sin distracción experimental y concentración sobre la tarea, lo fácil se aprende con más seguridad. Se podría explicar el efecto del tratamiento *a3* en función de las situaciones *b1* y *b2* (dificultad alta y baja) por la situación de familiaridad que supone el tipo de tratamiento dado con las condiciones normales de desarrollo de la actividad de aprendizaje de los sujetos, pues suele ser muy corriente la charla entre ellos durante las sesiones de clase.

Si realmente no se da una interacción de las situaciones de distracción con las de dificultad, excepto que el tratamiento *a3* con situación *b2* ejerce una influencia significativa por comparación entre grupos, aunque no influye en el nivel global de significatividad, sí hemos de notar las diferencias que existen entre las diversas modalidades de distracción. El tratamiento *a4* (no distracción experimental) es el más adecuado a la hora de facilitar el aprendizaje de conceptos en los sujetos experimentales, seguido por el tratamiento *a1* (distracción visual) que se halla casi a la par, aunque algo más bajo de efica-

cia; tenemos a continuación el tratamiento a_3 que ya se halla en el límite de la influencia de su eficacia entre la dificultad alta o baja, y finalmente el tratamiento a_2 (distracción por varios períodos) que ejerce influencia significativa independientemente de la dificultad alta o baja.

Como conclusión y de cara a la aplicación práctica de los resultados experimentales obtenidos, podríamos adelantar que la concentración en la tarea tiene una eficacia que va más allá de la dificultad de la misma, y que pueden establecerse métodos distractivos por parte del profesor en el aula, a fin de que el alumno no sufra los efectos de la atención prolongada, pero que no disminuirían, al menos de forma significativa, el rendimiento de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALLPORT, D.A., ANTONIS, B. y REYNOLDS, P. On the division of attention: a disproof of the single channel hypothesis, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1972, 24, 225-235.
- AZCONA, A. *Efectos del orden de presentación de información, lengua y distractores en el aprendizaje, según modalidad de respuesta*, Tarragona: Tesis de Licenciatura, 1983.
- BARON, R., BYRNE, D. y KANTOWITZ, B. *Psicología: comprensión de la conducta*, Interamericana, México, 1981.
- BRONFENBRENNER, U. Toward an Experimental Ecology of Human Development, *American Psychologist*, 1977, 32, 513-553.
- FISK, A.D. y SCHNEIDER, W. *On the learning of distractors during controlled and automatic processing*, Psychology Department University of Illinois, 1980.
- GHATALA, E.S., LEVIN, J.R. DAVIS, J.A. y TRUMAN, D.L. Sources of interference when testing for student's learning from sentences, *Contemporary Educational Psychology*, 1981, 6, 46-58.
- GIBBS, J.C. The meaning of ecologically oriented inquiry in contemporary Psychology, *American Psychologist*, 1979, 42, 127-140.
- KELLOG, R.T. Is conscious attention necessary for long-term storage? *Journal of Exp. Psych.: Human learning and Memory*, 1980, 6, 379-390.
- LEVY, B.A. Reading: speech and meaning processes, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1977, 16, 623-638.
- LORENZO GONZALEZ, J. Aplicaciones clínicas de la percepción subliminal, *Psicodeia*, 1984, 75, 103-114.
- MARGOLIN, C.M., GRIEBEL, B. y WOLFORD, G. Effect of distraction on reading versus listening, *Journal of Experimental Psychology, Learning, Memory and Cognition*, 1982, 8, 613-618.
- Mc CONNELL, J.V. *Psicología*, Interamericana, México, 1978.
- MISHLER, E.G. Meaning in context, is there any other kind? *Harvard Educational Review*, 1979, 49/1, 25-49.
- PENFIELD, W. *El misterio de la mente: estudio crítico de la consciencia y del cerebro humano*, Madrid, Pirámide, 1979.
- PENFIELD, W. y ROBERTS, L. *Speech and brain mechanisms*, Princeton, Princeton University Press, 1959.
- ROLLINS, H.A. y THIBADEAU, R. The effects of auditory shadowing on recognition of information received visually, *Memory and Cognition*, 1973, 1, 164-168.
- TOUS, J.M., PILES, A. y AGUSTI, J. Importancia de la subcepción visual de estímulos verbales en el proceso de socialización: un modelo de la percepción subliminal visual, *Mimeografiado del Departamento de Psicología Experimental de Barcelona*, 1979.
- TURNURE, J.E. Children's reactions to distractors in a learning situation, *Developmental Psychology*, 1970, 2, 115-122.

LA PRESENCIA CULTURAL DE GRECIA EN ROMA

Salvador de BROCA Y TELLÁ
Departamento de Filosofía

RESUMEN

Este artículo trata simplemente de acercarse a una descripción de la influencia ejercida por Grecia sobre Roma y de cómo, de alguna manera, fue a su vez también condicionada por ella. En esencia, quiero mostrar que entre los griegos se acuñan una serie de conceptos, cuya difusión y aplicación concreta correspondió a los romanos, especialmente la noción de cosmopolitismo, de origen estoico. Cómo existe, decididamente, una aplastante superioridad de Grecia sobre Roma, pero también cómo ésta, gozando de una mayor cohesión social, pudo llevar a la práctica y transmitir a la posteridad, la esencia del legado filosófico y cultural de los griegos.

SUMMARY

This article is, merely, an account about a description of the mutual influence between the ancient Greece and Rom. I essentially want to show that among the Greeks appears an endless sequence of ideas whose concret divulging and application belongs to the romans, specially the notion of cosmopolitism, of stoical origin. I have wanted to say that the cultural superiority of Greece over Rom is purely overwhelming, but also that Rom, enjoying a better social cohesion, could carry forward and pass on the posterity the essence of the philosophycal and cultural legate of the Greeks.

El filósofo español Xavier Zubiri ha recordado que nuestra cultura de Occidente se asienta sobre tres pilares: la filosofía —o el pensamiento— de Grecia, el derecho acuñado por Roma y la religión de Israel.⁽¹⁾ Intentaré centrar la exposición de estas líneas en el vínculo que una a las culturas griega y latina, sin entrar para nada en la relación que ambas tienen con el antiquísimo sustrato de la religión hebrea, la cual, a través del cristianismo, va a tener decisivas consecuencias en la configuración de nuestro propio mundo.

El cruce y la recíproca influencia de la cultura griega y de la romana tienen lugar, fundamentalmente, en el helenismo, que es la época que empieza con la derrota del imperio persa por Alejandro Magno. El nuevo imperio mundial, como se sabe, se dispó rápidamente como construcción política,

cuando el caudillo macedónico murió en Babilonia el año 323 a.C., a los treinta y tres años de edad, víctima de la malaria. Sin embargo, la idea en que descansaba aquel imperio, el alumbramiento de una cultura humana unida por la impronta helénica, sobrevivió en los fragmentos en que se descompuso el dividido imperio: bajo los Ptolomeos en Egipto, bajo la dinastía de Seleuco en Siria y en la antigua Mesopotamia, bajo los Atálidas en Pérgamo y en el Asia Menor y bajo los herederos de Antígono en la península balcánica. Toda esa herencia, que recogió Roma, convirtió a su vez a ésta en una provincia cultural del helenismo. Lo cual, probablemente hubiera satisfecho a Alejandro, a quien cabe pensar que le importaban menos los éxitos momentáneos que los planes a largo plazo. A quien le interesaba, desdeñando el consejo de Aristóteles, su preceptor en la corte de Filipo, superar la distinción entre griegos y bárbaros mediante la fusión de los pueblos orientales y occidentales. A quien, según el testimonio de Plutarco, le corresponde la concepción de la nueva idea cosmopolita que contemplaba en la Ecumene la patria común a todos.

La vida política dejó de desarrollarse en las estrechas fronteras de la ciudad-estado para pasar a un amplio campo de tierra habitada, de momento acotado a la mitad oriental del mundo mediterráneo y al Oriente próximo, pero que pronto iba a ser espectacularmente ampliado. En una atmósfera relativamente afín a nuestra situación contemporánea, había nacido la noción cosmopolítica y humanística. La mente pensante y la cultura en general dieron nuevo relieve a la vida privada sobre el lejano fondo, aún impreciso, de la sustitución de la polis por la cosmópolis. La polis se hundió tras la derrota de Queronea (338 a.C.), en su lugar apareció el estado imperial, y en el del ciudadano nacional, el ciudadano del mundo o cosmopolita.⁽²⁾ Ciertamente, los estados postalejandrinos se hicieron la guerra los unos a los otros durante algún tiempo con el mismo espíritu particularista y limitado que las antiguas ciudades griegas, pero pese a ello quedaron unidos por el lazo de la cultura griega que los penetraba a todos. Cuando finalmente quedaron absorbidos por el imperio romano, éste constituyó el gigantesco marco político de la cultura helenística mundial.

Sin embargo, esta decisiva herencia tiene una historia, tiene una tradición. La historia y la tradición del espíritu griego, que inventa la matemática, la ciencia y la filosofía, escribe por primera vez la historia y no ya meros anales, conduce a la especulación libre acerca de la naturaleza del mundo y de la vida con un admirable equilibrio entre la imaginación y el entendimiento, entre la capacidad de configuración plástica y la más elevada abstracción. Como ha señalado acertadamente W. Nestle «pocos pueblos han tenido, junto a una intensa conciencia de sí mismos, la libertad de prejuicios ante su propia tradición, sus creencias e instituciones religiosas, artísticas y políticas como el griego.»⁽³⁾ Probablemente, su marco de referencia sociológico, la polis o ciudad-estado, favoreció, junto a otros factores, el nacimiento del pensar teórico, así como su concepción nueva respecto de la posición del hombre en

la sociedad. «Pues amamos la belleza sin afectación y la filosofía sin debilidad», explica Tucídides en la célebre oración fúnebre sobre Pericles.⁽⁴⁾

Cuando se habla de la polis, usualmente y no sin razón, suele pensarse en Atenas, la capital del Atica, cuya grandeza empieza en la época de las guerras médicas, (490 y 480-79 a.c.) culmina bajo el mandato de Pericles (460-430 a.C.) y comienza su declive con la guerra del Peloponeso (431-404 a.C.) en la que resulta completamente derrotada. Hacia esta época Atenas contaba con una población cercana a los 200.000 habitantes y el territorio circundante del Atica rural un contingente sin duda mucho menor. Con el paso de la economía agrícola al comercio marítimo, se convirtió en un mercado central del mundo mediterráneo y con los mercaderes foráneos entraron en la ciudad divinidades e ideas extranjeras, el acceso de los cuales nunca fue difícil debido a la permanente admiración del pueblo griego por las culturas ajenas (egipcios y babilonios, sobre todo) y la constante disponibilidad para asimilar estímulos ajenos con vistas a hacerlos propios. Con ello tiene que ver un rasgo muy importante de su talante filosófico: la atención a la experiencia inmediata, la consideración de la naturaleza como el campo propio de todo crecimiento –*phyein*, de donde viene *physis*, que significa brotar, surgir– y la concepción de ésta sin la menor contradicción con lo divino, todo lo cual proporciona a su pensamiento una robustez y una ingenuidad que no vuelven a encontrarse jamás en la filosofía posterior. Ausente del pensamiento griego toda idea de creación a partir de la nada, se piensa tan sólo en una transición a partir del caos, primigenio estado en desorden de los elementos, hacia un orden universal, el cosmos.⁽⁵⁾ Todo está regulado por un orden estricto, «ni siquiera el sol podría transgredir su carrera» recuerda Heráclito (Frag. 94 en Diels-Kranz), de lo contrario, «las Erinnias, ministras de Dike, sabrían encontrarlo». El conocimiento de la naturaleza permite progresar en el conocimiento de lo divino, presente en nuestra propia naturaleza como en la naturaleza de los elementos. Porque los dioses son medida de todas las cosas, podemos pensar que el mundo es un orden, significados ambos por la palabra cosmos. Pero no hay prioridad de lo divino respecto a lo meramente natural, sino simple correlación entre ambos. Los griegos, que creían ciertamente en este orden del mundo, se esforzaron, además, en comprenderlo. Y acabaron intuyendo que tras la divinidad del cosmos se encerraba una razón de ser, un sentido y una interna normativa –la inviolable legalidad de todo suceder, que defiende el pensador de Efeso–. «Toda la cultura europea descansa sobre la fundamental creencia, que pusieron los griegos, al descubrir que el orden del mundo se revela a la inteligencia como ley y norma, al sentimiento como belleza, a la voluntad como justicia.»⁽⁶⁾

Esta creencia se encarna en la figura del sabio, características de la cultura helena. El término sofós –sabio– se halla emparentado etimológicamente con safés, que significa claro, preciso, diáfano. Y la palabra incluye desde un inicio en su significación la doble dimensión teórico-práctica del conocimiento: un saber hacer, un ser capaz de desarrollar una actividad. Lo común a

todo «sabio», en el sentido griego de la palabra, artistas, músicos, poetas, médicos y maestros, es el dominio de una técnica y su aplicación en la vida corriente. Donde puede apreciarse mejor este doble aspecto de la sabiduría griega es en el grupo de los siete sabios, a los cuales debemos la plasmación de sus experiencias y exhortaciones en las célebres sentencias inscritas en el atrio del templo de Delfos dedicado a Febo, la divinidad solar: «Conócete a ti mismo», «nada en exceso», «la medida es lo mejor», etc. Con el tiempo, la palabra sofós acabó designando al que por su saber superior, teórico y a la vez práctico, es capaz de enseñar a los demás lo concerniente a la educación, a la formación política y humana. Es el sofistés o sofista, frente al que Sócrates y las escuelas socráticas profesan no saber nada, la ignorancia como el único saber que se posee. Con lo cual, la noción de sabiduría —dejará de ser un saber que se posee, para convertirse en un saber que se busca por pura complacencia (filo-sofía), un tipo o forma de saber donde lo decisivo se encuentra justamente en ser buscado. Ello llevará al pensamiento filosófico a gravitar crecientemente hacia el lado teórico, al adscribir la sabiduría al examen o especulación. (theoría) como desinteresada y autosuficiente actividad de contemplación, por pura complacencia, de la esencia de las cosas en y por sí mismas. Junto a ello recogerá; sin embargo, la antigua doble significación de la sabiduría, en cuanto entran en su perspectiva los problemas éticos. Y como para los griegos la conducta correcta depende siempre del conocimiento verdadero, la filosofía se convertirá en el arte de dominar la vida, su tarea será el dominio del mundo por el conocimiento, el logro de un saber en el que estemos firmes en la verdad de las cosas.

El primer contacto entre Grecia y Roma tuvo lugar a través de las colonias griegas de Italia meridional. Políticamente, las campañas de Alejandro no habían perturbado a los países situados al oeste de Grecia. Siracusa y Cartago, las dos potencias de alguna importancia en esta zona del mundo mediterráneo, sucumben ante el poder de Roma en el curso del siglo III a.C. como consecuencia de las guerras púnicas. El siglo siguiente presencia la conquista de Grecia y Macedonia, y durante el siglo I a.C. Asia Menor, Siria, Egipto y la Galia son anexionadas a los territorios de Roma, mientras Britania tardará todavía otro siglo más en caer bajo el dominio del nuevo Imperio.

Cuando los romanos entraron por primera vez en contacto con los griegos, se percataron rápidamente de su superior tosquedad, pero a la vez, de su ventaja objetiva en la táctica militar y en la cohesión social. Los griegos, por su parte, eran superiores en la técnica, en el comercio, en la literatura, en la filosofía y en el arte de gozar de la existencia. Tras las guerras púnicas, la juventud romana concibió una extraordinaria admiración por la cultura griega. Aprendió su idioma, copió su arquitectura y asimiló sus dioses. Se inventó el origen troyano de los romanos con el fin de identificar un común origen homérico, mientras los poetas y los filósofos latinos se convertían en culturalmente parásitos de Grecia. Tanto los metros como las teorías helénicas fueron adaptadas servilmente a las conveniencias latinas sin apenas

asomo de originalidad. Los romanos son dignos arquitectos, eficaces ingenieros y excelentes legisladores, pero científicamente van a la zaga de Grecia en todos los campos de conocimiento teórico.

Con escasas excepciones, el filosofar se vuelve algo privado, un «hobby» de tiempo libre, expresado en forma corriente como cartas, memorias, diarios, etc. desconectado no sólo de la polis, sino incluso de toda pretensión de configurar la sociedad y aun del universo físico y de la esfera de la posible y cada vez más problemática divinidad. Literariamente, la época pasa de la comedia social de Aristófanes a la nueva comedia de Menandro —pintoresquismos de la vida particular— así como en la estatuaría desciende de sus modelos canónicos ideales a ser retrato individual e incluso cuadro costumbrista. A partir del siglo IV hay un desplazamiento de lo divino hacia lo humano y aun en las representaciones de los dioses, la gracia sustituye a la profundidad, la elegancia a la dignidad y lo patético a lo ético. Lentamente, el concepto de «humanitas», al que los griegos dieron contenido y los romanos —concretamente Cicerón— nombre, se fue abriendo camino sustituyendo y a la vez ampliando la antigua noción de amistad mayormente aristocrática y guerrera.

Como queda dicho, en el orden cultural Roma es casi enteramente deudora de los griegos. Sin embargo, hay un campo de actuación en donde los romanos alcanzaron el triunfo allí donde los griegos, incluido Alejandro, habían fracasado. En el campo de lo que hoy conocemos por Derecho público —leyes, administración, gobierno—, Roma no sólo influye en alguna medida sobre el pensamiento griego, sino que acuña formas perdurables en materia política, que más tarde serán heredadas, desde la Edad Media, como embrión de los modernos Estados. Hombres como Polibio, el historiador de las guerras púnicas, el filósofo Panecio y Plutarco de Queronea, el autor de *Vidas de los griegos y romanos nobles*, son un testimonio de la influencia política de Roma sobre algunos griegos, tanto como del triunfo cultural de Grecia sobre los romanos. Del mismo modo que la lengua francesa representó el vehículo de comunicación científica —y hasta diplomática— durante la primera mitad de nuestro siglo XX, la lengua griega fue el instrumento de los romanos cultos para darse a conocer desde el momento en que la Academia de Atenas atrajo a los hijos de la nobleza romana.

Con la lengua, penetró en el ámbito del mundo romano la educación, el arte, la religión y la filosofía griega. El período histórico en que esto tiene lugar abarca desde el siglo III a.C. hasta fines del II de nuestra era, en que se percibe una clara paralización de las energías especulativas y su sustitución por la religiosidad oriental. Hasta Aristóteles, los pensadores griegos, en lo fundamental no estaban cósmicamente desesperados ni se sentían políticamente impotentes. Cuando el poder político pasó a manos de los macedonios, los filósofos griegos, como es natural, se alejaron de la política y se consagraron a analizar mayormente temas de carácter ético, como el problema de la virtud o el de la salvación individual. El clima general de los tiempos

adolescía de un sentimiento de inseguridad poco propicio a planteamientos de altos vuelos metafísicos, como en la época de Platón. Ello comportó, junto al mencionado tratamiento preferente de las cuestiones morales, una creciente difusión de la especialización que se había iniciado, tiempo atrás, con la sofística. Si los grandes pensadores del período clásico tendían a ocuparse de muchos asuntos —con variable fortuna, pero indiscutible dignidad—, los investigadores del período helenístico prefieren confinarse en un campo específico de estudio. El centro de la investigación científica se trasladó de Atenas a Alejandría y mientras la cultura se iba convirtiendo (como en nuestros días) en civilización, cundía un general sentimiento de orfandad provocado por la creciente conciencia de la transitoriedad de las cosas. Para los filósofos arcaicos —presocráticos— como para los anteriores al siglo III, el pensamiento había sido la excitante aventura de una colonización interior. Ahora, en cambio, se refleja un pesimismo general, un cansancio moral y un talante resignado ante un mundo que parece haber perdido su fascinación anterior.

Los dos sistemas filosóficos que configuran el nuevo espíritu de la época son el epicureísmo y el estoicismo.⁽⁷⁾ Una y otra escuela de pensamiento partieron de la elaboración y desarrollo de ideas contenidas en las escuelas socráticas e hicieron especial hincapié en el tema de la eudaimonía o felicidad interior del hombre y en los modos más deseables de alcanzarla. Para Epicuro, la genuina finalidad de la filosofía consiste en la liberación de los estados emocionales negativos como el miedo a la muerte o el temor ante los dioses, por el procedimiento de descubrir la esencia real de la naturaleza y de sus leyes tanto en el orden externo (cosmológico) como en el orden interno (antropológico). La eudaimonía, por lo demás, era concebida como inseparable del sentimiento de placer, pues Epicuro partía de que una vida placentera es una vida según naturaleza. En ella, sin embargo, dominaba la sencillez, la valoración superlativa de la amistad y la limitación de los deseos, cosa por cierto bien alejada de la usual sinonimia entre epicureísmo y voluptuosidad, que difundieron sus adversarios.

El estoicismo, por su parte, fue el movimiento filosófico más influyente en los tiempos helenísticos y sin duda, el de más larga vida. Originalmente emparentado con Sócrates y las doctrinas de los cínicos, fundamentalmente en la ética y en la teoría social, ganó terreno en Roma a través de las actividades literarias de Cicerón, que había accedido al conocimiento de esta escuela de pensamiento bajo la dirección de Posidonio. A lo largo de sus cinco siglos de existencia, el estoicismo experimentó cambios de cierta consideración que no afectaron, sin embargo, al núcleo de su enseñanza ética, valor frente a la adversidad, indiferencia respecto de las circunstancias materiales, dominio de las pasiones del alma y conciencia de ser parte de la universal razón divina que engendra nuestros espíritus de la tierra. Máximo bien es la virtud, que consiste en conformar nuestra existencia a la vida del universo, en vivir según naturaleza, como explica Zenón, el fundador de la escuela, coincidente en este punto con Epicuro de Samos. Se trata de obtener una personalidad auto-

suficiente, independiente, orientada a la vida en comunidad social, como habían pensado los sofistas y Aristóteles. Ahora bien, lo único que ahora importa es la humanidad, no el estado o la familia o los amigos, lo que da al estoicismo su rango cosmopolita y humanista», uno de cuyos presupuestos es el amor universal. El otro es el determinismo cósmico, que se formula como inmanencia de la divinidad en el mundo y como concepción de Dios según ley universal, recta razón y mente ígnea del universo. Cada uno de nosotros somos parte de este poder, a cuyo íntimo conocimiento estamos destinados, si bien sólo al sabio —previsible minoría— se le reserva la plenitud de este conocimiento. Para alcanzarlo es preciso vivir al unísono con el mundo, en lo que consiste justamente la virtud. Así se obtiene felicidad, o, más exactamente, aquella paz de alma que también buscaba Epicuro, aunque por otros medios. Pues si la Escuela del Jardín trataba de alcanzar la dicha mediante el prudente cultivo de la amistad y de los placeres estáticos, los estoicos, en cambio, pretendían lograrla mediante un proceso de ascesis que debía concluir en una completa carencia de sensaciones y sentimientos, la célebre «apatía». La obvia imposibilidad de mantener ese principio dio lugar a elocuentes reducciones a lo largo del tiempo, sobre todo a partir de Crisipo.

Hacia mediados del siglo II a.C. penetró el estoicismo en Roma con las figuras de Panecio de Rodas y Posidonio de Apamea, éste último un sirio helenizado poseedor de un vastísimo conocimiento teórico-práctico un tanto inclinado al misticismo.⁽⁸⁾ Pero, sin duda, las figuras más importantes de esta corriente filosófica en el plano histórico son las de los tres pensadores vinculados diversamente al Imperio: Séneca, Epicteto y Marco Aurelio. No son, desde luego, los de mayor relevancia filosófica, pero sí, en cambio, quienes serán más conocidos por la posteridad y reiteradamente ensalzados a partir del Renacimiento. De todo ello resultó un influjo benéfico que contribuyó a humanizar la tradicional dureza romana, mientras el pragmatismo romano favorecía un mayor realismo en los planteamientos filosóficos, proclives al idealismo, de los griegos. El pensamiento romano, ciertamente, tiene mucho más que ver con el sentido moderno anglosajón del término «philosophy» como criterio de conducta, que con el usual entre los griegos de actividad primordialmente especulativa y desinteresada que comportaba y definía una cierta forma de vida. Desde el siglo III de nuestra era, puede decirse que la influencia cultural de Grecia sobre el Imperio decayó, al mismo ritmo que decaía la cultura en términos generales. El predominio de las sectas y de las creencias de babilonios, persas, egipcios y judíos se hizo firme, hasta que la adopción del cristianismo por Constantino desplazó las religiones rivales y puso a la filosofía al servicio de la nueva fe. Sin embargo, el cristianismo había absorbido numerosos elementos del pensamiento griego, y ahí tenemos el singular ejemplo de Plotino, entre otros muchos. Al convertirse en la religión oficial del Estado, su mensaje sufrió una inevitable perturbación, pero a la vez fue el medio transmisor de la tradición grecolatina a los tiempos modernos.

NOTAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) ZUBIRI, X. *Naturaleza, Historia, Dios*, Madrid, ed. Nacional, 1963, p. 5.
- (2) Entendiendo por tal aquel tipo de ciudadano que no vincula primariamente su identidad al lugar en que ha nacido.
- (3) NESTLE, W. *Historia del espíritu griego*, Barcelona, ed. Ariel, 1961, p. 21.
- (4) TUCIDIDES. *Història de la guerra del Peloponès*, Vol. II. 40, Barcelona, Bernat Metge, 1954, p. 33.
- (5) Plabra que alcanza rango filosófico con los pitagóricos, quienes subrayan la noción de mundo como todo armónico, fundado en número y medida. Eso es lo que significa cabalmente cosmos.
- (6) SNELL, B. *Las fuentes del pensamiento europeo*, Madrid, ed. Razón y fe, 1965.
- (7) Entre la abundante bibliografía sobre el pensamiento filosófico en el helenismo, puede consultarse con provecho la edición en Revista de Occidente de la obra del Profesor A.A. Long *La filosofía helenística* (Madrid 1977). Desarrolla un análisis de las tres grandes escuelas de pensamiento de la época: epicureísmo, escepticismo y estoicismo.
- (8) Aparte de su influjo, nada desdeñable, en Cicerón, la figura de Posidonio tiene interés como preparación al doble componente, gnóstico y neoplatónico, de la filosofía posterior romana. Como oriental helenizado, incorporó a la tradición estoica el dualismo antropológico propio de los pitagóricos y del platonismo, pero también toda una vertiente mística de difícil justificación racional, desde la mántica a la astrología.

FACTORES DE PERSONALIDAD EN ESCOLARES DISLEXICOS

Angel AGUILAR ALONSO
Departamento Psicología Experimental

RESUMEN

En la línea de los trabajos anteriores sobre personalidad, emoción, pulsión y dislexia, se continúa el presente con un análisis factorial realizado con una muestra de 599 niños y niñas disléxicos.

En el proceso se extraen dieciséis factores de personalidad. En la rotación se utilizó el método ortogonal y el oblicuo (Varimax y Oblique).

SUMMARY

This work continues the precedent research about personality, emotion, drive and dyslexia. The factorial analysis is applied in this time with a sample of 599 dyslexic children.

Sixteen factors of personality are extracted in the process and the rotation mode was orthogonal and oblique (Varimax and Oblique).

INTRODUCCION

El subconjunto de estudios sobre la emoción, la ansiedad y su efecto sobre el desempeño han jugado y juegan un importante papel en el amplio conjunto de teorías sobre la motivación y el aprendizaje. La llamada Ley de Yerkes-Dodson, con su explicación a los distintos rendimientos observados según drive y tarea, abrió una puerta a la investigación de las diferencias individuales. Desde entonces (1908) los autores y las experiencias se han multiplicado. Recordemos las ya clásicas de Block (1936), Bills y Stareffacher (1937), Courst (1939), Hebb (1955), Malmo (1959), Broadhurst (1959)... Pero de la multiplicación surgieron también la diversificación y las controversias; así el distinto efecto de interacción entre ansiedad y tareas fáciles o difíciles en los grupos de Iowa y Yale (Spence, 1958; Mandler y Sarason, 1952); la consideración de la ansiedad como rasgo o estado, los intentos de síntesis de Spiel-

berger et al. (1970), la visión multidimensional (Endler y Magnusson, 1976), se habla de ansiedad facilitadora y perturbadora del rendimiento (Pelechano, 1973).

Nosotros hemos seguido el modelo de Eysenck (1967, 1981), con sus dimensiones «N» (neuroticismo-estabilidad), «E» (extraversión-introversión) y «P» psicoticismo-superego), por su sencillez, comodidad para la investigación y, sobre todo, por su capacidad de predicción experimental del desempeño, al controlar y medir el efecto de interacción de las variables independientes activas: drive y tarea, y asignada: personalidad.

En otro orden de cosas existe un amplio porcentaje de sujetos que fracasan ya en la educación primaria por trastornos de la comunicación y entre ellos de la lectura y escritura. De estos últimos nos interesan particularmente los más controvertidos y de difícil categorización etiológica, los de la dislexia. En esta línea de investigación se han publicado ya algunos trabajos sobre el rendimiento y el desempeño en tareas de lecto-escritura en relación con la personalidad y la consigna (Aguilar, 1977, 1979, 1981); las respuestas vegetativas e instrumentales de lectores y disléxicos (Aguilar, 1982a), así como su nivel de apoyatura periférica verbal (Aguilar, 1982b). Se ha publicado igualmente una revisión del propio concepto de dislexia y se ha propuesto un nuevo modelo de lo que hemos denominado comportamiento disléxico (Aguilar, 1983). En él se incluye, entre otros, un estudio sobre los rasgos de personalidad, según datos obtenidos mediante cuestionarios y tests proyectivos (datos Q), pruebas objetivas (psicogalvanografía, tiempo de reacción... datos T) y los informes de padres y maestros (datos L).⁽¹⁾

En esta ocasión tratamos de dar un paso más en la investigación de la personalidad, es decir, en el estudio de «P» como variable intermediaria entre las situaciones estímulares «S» y el citado comportamiento «R». Para ello se ha buscado una nueva muestra de escolares disléxicos y se han correlacionado sus respuestas a distintos tests y cuestionarios, junto a algunos de sus datos personales; posteriormente se ha utilizado la técnica del análisis factorial para extraer y rotar los posibles factores.

METODO

Muestra: a) En primer lugar y con la colaboración de 15 equipos de estudiantes de psicología de la Facultad de F. y L. de Tarragona, se toma una muestra de alrededor de 10.000 niños y niñas de 7 a 15 años, procedentes de amplias comarcas de la capital y provincia de dicha Facultad; así como algunos de Lérida y Barcelona. Son precisamente aquéllos cuyos profesores aceptan voluntariamente participar en la investigación y pertenecen tanto a la enseñanza pública como privada; monolingües y bilingües, según el azar.

b) A los sujetos anteriores se les pasan pruebas de lectura y escritura ya utilizadas en anteriores investigaciones para la exploración de posibles disléxicos (Aguilar 1977-1982). Se extraen 1.000 niños de ambos sexos con graves problemas de lectura y

escritura y que presentan errores característicos, como inversiones, sustituciones... (se distingue entre faltas puramente culturales y tales errores).

c) Según la orientación de sus equipos psicopedagógicos, se excluyen los disminuidos psíquicos y físicos (deficientes, sensoriales, espásticos...); así como los habitualmente desescolarizados y que pueden ser considerados analfabetos. Se excluyen igualmente los casos más leves, según el nivel lector (errores, comprensión, velocidad). Posteriormente, durante el proceso de factorización, hubieron de ser excluidos, además, algunos más, que por diversas razones no realizaron la mayoría de las pruebas.

Finalmente la muestra quedó constituida por 599 individuos con alta probabilidad de ser diagnosticados como disléxicos (402 niños y 197 niñas; de 7 a 15 años de edad, $X = 10.906$; 529 asistentes a colegios públicos y 070 a privados; 524 monolingües y 075 bilingües).

Material: Una vez realizada la selección de la muestra y contando con sus datos personales y ejercicios de lectura y escritura, se les pasaron las siguientes pruebas:

- EPQ-J de Eysenck & Eysenck. Adaptación española de TEA SA.
- STAI. Cuestionario de ansiedad estado-rango de Spielberger et al. Adaptación española de TEA SA.
- Prueba de dígitos del WISC de Wechsler. Adaptación española de TEA SA.
- Prueba de claves del WISC de Wechsler. Adaptación española de TEA SA.
- IAC Inventario de adaptación y conducta, de M.^a V.^a de la Cruz y A. Cordero.
- ESPQ de Coan y Cattell. Adaptación española de TEA SA (a los niños y niñas de 7 a 8 años).
- CPQ de Porter y Cattell. Adaptación española de TEA SA (a los niños y niñas de 9 a 11 años).
- HSPQ de Cattell & Cattell. Adaptación española de TEA SA (a los niños y niñas de 12 a 15 años).
- MA, EN y PL cuestionario infantil en investigación. Por gentileza de su autor el prof. V. Pelechano.
- MAS. Revised Children's Manifest Anxiety Scale, según Reynolds y Paget. Traducción y preparación especial para esta investigación de A. Aguilar.
- IPE Inventario de personalidad específica de aplicación a disléxicos (en investigación).

Para la elaboración estadística se utiliza el ordenador IBM del Laboratorio de Cálculo de la Universidad de Barcelona, por medio de un paquete de programas SCSS, según Nie el Alt. (1980).

Procedimiento: Las variables correlacionadas entre sí, correspondientes a las pruebas señaladas en el apartado anterior fueron las siguientes:

Datos personales.

Sexo (Se), niño = 1, niña = 2; edad (Ed), expresada en años; colegio (Co), público = 1, privado = 2; Idioma (Id), monolingüe = 1, bilingüe = 2.

Ejercicio escrito (dictado y redacción).

Faltas culturales (Fa); Errores característicos (Er).

Ejercicio de lectura.

Tiempo (T) expresado en segundos; número de errores característicos (Err); aciertos de comprensión (Ac), sobre un máximo de 6 preguntas que se les hizo acerca del texto leído.

STAI de Spielberger et al.

Ansiedad estado (Es); ansiedad rasgo (Ra).

EPQ-J de Eysenck & Eysenck.

Neuroticismos (N); extraversión (Ex); psicoticismo (ps); sinceridad (Si); conducta antisocial (Ca).

Prueba de dígitos de Wechsler.

Número de dígitos repetidos en el mismo sentido que el experimentador (De); número de dígitos repetidos en sentido inverso (Iz); diferencia entre los repetidos en la 1.^a y 2.^a ocasión (Di).

Prueba de claves de Wechsler (símbolos y dígitos).

Número de dígitos correctamente reproducidos (C1).

IAC de Cruz y Cordero.

Pe, adaptación personal; Fam, adaptación familiar (Fam); Esc, adaptación escolar (Esc); Soc, adaptación social (Soc).

ESPQ de Coan y Cattell.

Factor A, reservado-abieto (A); factor B, inteligencia baja-alta (B); factor C, afectado por los sentimientos-emocionalmente estable (C); factor D, calmoso-excitado (D); factor E, Sumiso-dominante (E); factor F, sobrio-entusiasta (F); factor G, des-preocupado-consciente (G); factor H, cohibido-emprendedor (H); factor I, sensibilidad dura-sensibilidad blanda (I); factor J, seguro-dubitativo (J); factor N, Sencillo-astuto (Nc); factor O, sereno-aprensivo (O); factor Q4, relajado-tenso (Q4).

CPQ de Porter y Cattell.

Los factores del ESPQ y; además, el factor Q3, menos integrado-más integrado (Q3).

HSPQ de Cattell y Cattell.

Los señalados en el CPQ y, además, el factor Q2, sociable-autoruficiente (Q2).
MA de Pelechano (Versión infantil para investigación).
MA1, voluntariedad fantasiosa y extrema hacia un máximo rendimiento (MA1); MA2, ansiedad ante exámenes (MA2); MA3, holgazanería vagancia (MA3); MA4, autoimagen de motivación positiva extrema (MA4); PL1; PL2; PL3; PL4; EN1, élite y dogmatismo; EN2, neuroticismo (EN2); EN3, rigidez en el trabajo y subordinación a la autoridad (EN3); EN4, extraversión y liderazgo (EN4).

Revised Children's MAS.

Sinceridad (Sin); ansiedad fisiológica (Fis); ansiedad por preocupación e hipersensibilidad (Ph); Ansiedad y problemas de concentración (Con).

Inventario de personalidad específica (investigación).

Variables II; EI; AI; IE; EE; AE.

En total son 61 variables a correlacionar. Las puntuaciones utilizadas son las directas de las respuestas de los sujetos a los cuestionarios.

Factorización.- Dada la cantidad de variables con que cuenta la matriz de correlaciones, el ordenador carece de espacio para realizar el proceso de factorización con todas ellas, por lo que se llevan a cabo diversas combinaciones de variables (alrededor de 40 en cada ocasión) para el estudio posterior de sus cargas.

Rotación.- En todas las factorizaciones se realiza una rotación ortogonal (Varimax) y otra oblicua (Obcímín) para su posterior comparación.

RESULTADOS

Se toman en cuenta 3 factorizaciones. La primera con las 43 primeras variables, según el orden citado anteriormente. Una segunda en la que se combinan las últimas variables junto a las principales de la anterior. Y la tercera en la que solamente se tienen en cuenta las variables referidas a factores de personalidad, según los cuestionarios citados.

Los factores hallados con sus correspondientes cargas son los siguientes:⁽²⁾

Factor 1.— Evolución de la personalidad del niño disléxico

Cargas: C = .77, .74; H = .76, .79; F = .74, .69; G = .73, .70; Q3 = .73, .76; D = .73, .60; Q4 = .72, .56; A = .66, .74; Ed = .64, .44; O = .64, .49; I = .60, .62; J = .59, .43; E = .57, .47; Si = .22--; t = -.30--; C1 = .36, .22; Ac = .28, .21; Q2 = .36--; De = .25--

% Varianza = 21.57.

Cuando se toman solamente las variables de personalidad aparecen las cargas de MA1 = -.21-- y MA4 = .23--

En las rotaciones oblicuas se da una correlación de .34 con el factor 7 «Rapidez perceptivo-motriz-memoria a corto plazo».

Comentarios: Parece ser que a medida que transcurre el tiempo los niños van subordinándose a la norma escolar, pero a costa de volverse más desinhibidos, excitables, hiperactivos ante diferente tipo de estímulos, más frustrados y tensos, más agresivos y autoreprochadores (sentimiento de culpabilidad). Al mismo tiempo más sensibles, dependientes y superprotegidos. Al aparecer MA1 y MA4 se descubre que tienden a disminuir su voluntariedad fantasiosa hacia el máximo rendimiento, así como su autoimagen positiva.

Factor 2.— Adaptación

Cargas: D = -.20, --; O = -.23, --; Pe = .75, .71; Fam = .74, .74; Esc = .72, .69; Ps = -.61, -.64; Si = -.42, -.41; CA = -.37, -.32; Ex = .29, .29; Soc = .31, .24; N = -.30, --; Q2 = --, .22; J = -.22, --

En la tercera factorización aparece MA3 = -.40

En la rotación oblicua se da una correlación de .25 con el factor 6 «ansiedad rasgo».

% de la varianza = 9.30

Comentarios: Este índice de inadaptación nos habla de cargas en psicotismo y neuroticismo. Mientras que los sujetos más adaptados parecen más calmados y serenos, así como más seguros. MA3 nos habla de que los más inadaptados parecen ser también más vagos y holgazanes.

Factor 3.— Rendimiento en tareas difíciles.

Cargas: Q4 = .22, --; Ed = .45, .35; Si = .24, --; Er = -.77, --; Fa = -.74, -.87; t = -.70, -.64; C1 = .47, .38; Err = -.44, -.30; Ac = .37, .25; Iz = .21, --

En las otras factorizaciones cargan, además, de = .47; B = .29; Si = -.30;

Ps = .27; Ma1 = .39; MA4 = .51 y Nc = -.40

% de la varianza = 6.60

En las rotaciones oblicuas correlaciona con el factor 9 = -.34 «Madurez mental».

Comentarios: A medida que el niño se hace mayor el rendimiento en las tareas de lectura y escritura se hace también algo mejor, demuestran ser más sinceros, pero su imagen está más deteriorada.

Factor 4.- Impulsividad.

Cargas: Ps = .29, .24; Si = .25, --; CA = .79, .80; Ex = .67, .70; Soc. = .57, .55; Q2 = -.43, -.37; N = .40, .46

En otra factorización aparece Con = .22; Ac = .23 y MA2 = .23, .23

% de varianza = 5.31

En la rotación oblicua correlacione ligeramente con el factor 7 = .13 «Rapidez perceptivo-motora» y memoria a corto plazo

Comentarios: Se trata, pues, de una mezcla de extraversión y neuroticismo, que tiene pequeñas cargas de psicoticismo y sinceridad, así como de ansiedad ante exámenes.

Factor 5.- Sumisión-dependencia.

Cargas: F = .22, .22; Q3 = -.23, -.21; I = -.57, -.58; E = .46, .44; Ps = .21, --; Si = .38, .33; Ac = .27, .30; Se = -.80, -.81

% de la varianza = 4.29

En la rotación oblicua las correlaciones son en la práctica nulas.

Comentarios: Factor cargado fundamentalmente por las diferencias en el sexo. Los niños parecen ser menos integrados (concepto de Cattell), de sensibilidad dura y dominante, así como más agresivos. Las niñas más integradas, sobrias, sumisas y de sensibilidad blanda.

Factor 6.- Ansiedad psicológica

Cargas: O = .21, .21; Q2 = .24, .24; Es = .82, .86; Ra = .69, .69; N = .51, .48

En otra factorización aparecen Sin = -.20, -- y Ex -.29

& de la varianza = 4.14

En la rotación oblicua correlaciona ligeramente con el factor 11 = .18, «Bloqueo cognoscitivo», con el 10 = .10 «Sencillez-astucia social» y .25 con el factor 2 «adaptación».

Comentarios: Parece, pues, que cargan juntos ansiedad e inadaptación, sentimiento de culpabilidad, aprensión e inmadurez.

Factor 7.- Rapidez perceptivo-motriz. Memoria a corto plazo

Cargas: Q4 = .22, .21; t = -.22, --; C1 = .28, .27; Err = -.39, -.41; Ex = .22, .23; De = .76, .83; Iz = .72, .78; Fa = --, .24

% varianza = 3.80

En la rotación oblicua se da una correlación de .34 con F1 «Evolución de la personalidad» y -.34 Rendimiento en tareas difíciles.

Comentarios: Es obvio que a mayor capacidad se da un mayor rendimiento en las tareas escolares, como lo confirma la correlación con el factor de dichas tareas.

Factor 8.- Ambiente escolar

Cargas: Q2 = -.25, -.22; Co = .85, .87; Id = .81, .83

No aparece ninguna otra carga junto a ellos en las otras factorizaciones.

% de la varianza = 2.89

No existe correlación con los otros factores.

Comentarios: La correlación entre idiomas y colegio es evidente y muy alta, aunque dada la escasez de niños bilingües y de colegios públicos pierde fiabilidad. No obstante los niños bilingües y de colegios privados parecen ser más sociables, mejores compañeros y de fácil unión al grupo, pero más dependientes y necesitados de apoyo.

Factor 9.- Inmadurez-madurez mental

Cargas: Ed = .37, .38; O = .21, .21; J = .29, .29; Err = .21, .24 Q2 = .37, .35; N = .27, .22; B = -.83, -.87

En la rotación oblicua. En la rotación oblicua aparece correlacionada .19 con F6 «ansiedad rasgo», -.18 con F5 «sumisión-dependencia», -.17 con el F1 evolución de la personalidad, -.12 con el F2 «adaptación» y .10 con F4 «impulsividad».

% de la varianza = 2.73

En otra factorización aparece la carga de MA2 = .31; Ex = .52; Ma3 = .21; PS = -.30; Ma4 = .22; Sin = .26; Con = -.23; F = -.38; y Ed = -.38

Comentarios: Factor cargado fundamentalmente de «B» el factor inteligencia de Cattell, parece decir que cuanto menor inteligencia (inteligencia concreta) más neuroticismo, más autosuficiencia, más inseguridad, más sentimientos de culpabilidad, de duda, más individualismo y agresividad, además de ser menos sinceros. Por otro lado los más inteligentes (inteligencia abstracta) mostrarían menor deterioro de la personalidad, estarían mejor adaptados y menos psicóticos.

Factor 10.- Sencillez-astucia social

Cargas: Q4 = .23, .26; A = -.22, --; J = .22, .23; E = .28, .32; Fa = -.24, --; Ac = -.24, -.33; Nc = .83, .87; F = --, .21; D = --, .22

En la factorización con otras variables cargan I = -.26; Si = .23 y MA3 = .35

% de la varianza = 2.70

En la rotación oblicua se dan correlaciones de -.17 con el F2 «adaptación», -.10 con F1 y F5 «evolución de la personalidad» y «ansiedad rasgo»

Comentarios: Parece, pues, que la astucia social carga junto a una mayor tensión y frustración, sobreexcitación, duda, individualismo, dominancia, dogmatismo, agresividad, obstinación y oportunismo; frente a la sencillez, la calma la torpeza social de los más relajados y tranquilos.

Factor 11.- Bloqueo Cognoscitivo

Cargas: Si = -.31, -.32; Err = .21, .22; Ex = .24, .22; Ex = .24, .22; Soc = -.21, -.23; Q2 = .20, .21; Di = .80, .82.

En otra factorización carga también la variable MA3 = .32

% de la varianza = 2.57

Comentarios: Para entender este factor fue preciso realizar una nueva factorización, en la que solamente se tomaron los casos más graves. Entonces se vio la relación de este factor con la ansiedad rasgo, el neuroticismo, la sensibilidad blanda, la inseguridad y en general la inestabilidad. Sabiendo que la mayor carga se da en «Di», es decir la diferencia entre los dígitos que el niño es capaz de repetir en el sentido recibido y el inverso, se comprende el factor de bloqueo cognoscitivo ocasional, que acompaña a muchas discrepancias en el rendimiento, aunque a veces tenga que ver con MA3 (holgazanería y vagancia...).

Factor 12.- Ansiedad somática

Cargas: I = .26, .23; PH = .79, .79; Fis = .78, .82; Con = .75, .73; Sin = .21, .21; MA2 = .35, .34; MA3 = --, .29

% de la varianza = 6.01

En otra factorización este factor tiene cargas negativas con Ex y con N = .22

Comentarios: Este factor, que es el primero de los encontrados en la factorización que solamente tiene en cuenta las variables de personalidad, carga fundamentalmente en las variables de MAS y MA2 «ansiedad ante exámenes», por lo que se le denomina ansiedad somática, par distinguirlo del F6 «ansiedad psicológica».

Factor 13.- Fantasía hipervaloradora

Cargas: D = -.23, -.20; Soc = .26, .23; MA1 = .81, .79; MA4 = .77, .75; Sin = -.65, -.69; Si = -.31, -.30; MA2 = .42, .39; Ps = .22, .22

% de la varianza = 5.52

Comentarios: Junto a una gran voluntad fantasiosa y extrema hacia el máximo rendimiento, así como una alta imagen de motivación positiva se dan cargas repetidas de insinceridad y ansiedad ante exámenes. Parece pues, el resultado de la tendencia de ciertas personas a responder en la dirección deseada por el observador. A ello se añade la relativa carga de psicoticismo y adaptación social.

Factor 14.- Fobia escolar (Psicoia escolar)

Cargas: E = .25, .20; Esc = -.30, -.22; Soc = .32, .35; MA2 = -.29, -.30; Ps = .71, .71; Si = .61, .55; CA = .43, .33; MA3 = .29, --; Q2 = -.38, -.39

% de la varianza = 4.74

Comentarios: Encontramos junto al ajuste y la adaptación social, una clara desadaptación escolar. Un alto nivel de sinceridad y conducta antisocial, dominancia y sociabilidad, pero carencia de ansiedad ante los exámenes,

holgazanería y vagancia («pasotismo escolar»). Si a ello se le une la importante carga de psicoticismo, se comprende la clara fobia hacia la escuela o, mejor aún, el término que proponemos de Psicoia escolar.

Factor 15 y factor 16

Ambos factores corresponden a las variables del IPE, inventario de la conducta de los niños disléxicos, según el informe de sus propios maestros. En la práctica los «ítems» corresponden a la conducta general que se observa en todos ellos, por lo que la correlación en las distintas variables es muy alta (alrededor de .80 y .90). Sólo destaca la variable II (introversión inestabilidad) frente al comportamiento de los extravertidos; aun cuando también tiene significación la introversión frente a la extraversión, según los informes de tales maestros.

DISCUSION

Los factores encontrados se ajustan a otras investigaciones anteriores y parecen confirmarlas. No obstante se han de hacer algunos comentarios críticos.

a) Falta realizar un análisis factorial con las respuestas de los niños lectores a las mismas pruebas aquí factorizadas, para obtener posibles diferencias en la personalidad y motivación de los distintos grupos.

b) Se han de comentar otras factorizaciones realizadas con esta misma muestra, pero tomando distintos criterios de selección.

c) Convendría pasar y factorizar aún otras pruebas, tanto de rendimiento como de capacidad (el análisis factorial informa de aquello de lo que se nutre, las variables correlacionadas).

d) Aunque por experiencias anteriores (Aguilar 1977-82) se han obtenido datos indicadores de que en las zonas bilingües de Cataluña se dan más disléxicos entre los monolingües y en las escuelas públicas (por razones de inmigración, aculturalismo familiar, lenguaje pobre...) convendría que la muestra tuviese un porcentaje mayor de sujetos bilingües y de otros centros de enseñanza.

e) Se ha de hacer notar que los 11 primeros factores aparecen en las factorizaciones globales en las que se correlacionan los datos personales junto al rendimiento y las variables de personalidad. Por el contrario los factores 12, 13, 14, 15 y 16 se obtienen de la covariación de las variables de personalidad exclusivamente.

NOTAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Nos referimos a los datos «Q», «T» y «L», según E. Howarth y R.B. Cattell «La contribución experimental multivariada a la investigación sobre la personalidad» en B. Wolman (Ed.) «Manual de psicología. 4. Motivación, emoción y personalidad». Barcelona, Martínez Roca, 1980 (Orig. en inglés, 1973).
- (2) Las primeras cargas señaladas corresponden a la rotación Varimax. A continuación, separada por una coma, se señala la carga correspondiente a la rotación Oblique. Cuando una de las dos rotaciones no presenta la carga, se hace notar por medio de dos guiones «-».

AGUILAR ALONSO, A. «Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona, 1977. (Sin publicar).

AGUILAR ALONSO, A. Rasgos de personalidad y comportamiento lector. *Rev. de Psicología General y Apl.* 1979, XXXIV, 158, 521-541.

AGUILAR ALONSO, A. Rasgos de Personalidad y comportamiento lector. *Rev. de Psicología y Pedagogía Apl.* 1981, 25-26, 49-65.

AGUILAR ALONSO, A. Respuestas instrumentales y vegetativas de lectores disléxicos. *Universitat Tarraconensis*, 1982, III, 81-10.

AGUILAR ALONSO, A. Pensamiento verbal. Deshabitación progresiva de la apoyatura periférica. *Comunicación al VII Congreso Nal de Psicología*, Santiago de Compostela, abril, 1982.

AGUILAR ALONSO, A. *La dislexia como respuesta*. Barcelona: Publicaciones y Ediciones de la Universidad de Barcelona, 1982.

CATTELL, R.B. y CATTELL, M.D. *HSPQ Cuestionario de personalidad para adolescentes*. Adaptación española de ICCE y TEA SA. Madrid, TEA SA, 1982.

COAN, R.W. y CATTELL, R.B. *ESPQ Cuestionario de personalidad para niños*. Adaptación española de N. Seisdedos. Madrid, TEA SA, 1981.

DE LA CRUZ, M.^a V.^a y CORDERO, A. *IAC Inventario de adaptación y conducta*. Madrid, TEA SA, 1981.

EYSENCK, H.J. S.B.G. *EPQ-J Cuestionario de personalidad*. Adaptación española de N. Seisdedos y A. Cordero. Madrid, TEA SA, 1978.

NIE, N.H. et Alt. *SCSS A User's Guide to the SCSS Conversational System*. Nueva York, McGraw-Hill, 1980.

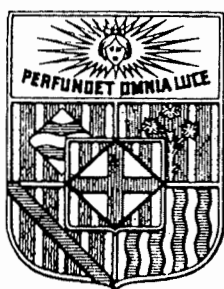
PELECHANO, V. MA Cuestionario infantil de motivación y ansiedad de ejecución. Ejemplar exclusivo para investigación y cedido por el autor.

PORTER, R.B. y CATTELL, R.B. *CPQ Cuestionario de personalidad para niños*. Adaptación española de ICCE y TEA SA. Madrid, TEA SA, 1982.

REYNOLDS, C.R. y PAGET, K.D. Revised Children's Manifest Anxiety Scale for Blacks, Whites, males and females with a national normative sample. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1981, 49, 352-359.

SPIELBERGER, C.D. et alt. *STAI Cuestionario de ansiedad estado rasgo*. Adaptación española de TEA SA. Madrid, TEA SA, 1982.

WECHSLER, D. WISC Escala de inteligencia de Wechsler para niños. Adaptación española de TEA SA. Madrid, TEA SA, 1974.



FACULTAT DE FILOSOFIA I LLETRES

Plaça Imperial Tàrraco, 1 Tel. 21 07 53

TARRAGONA (Espanya)