

# Normas categoriales<sup>(1)</sup>

*Juan Pascual i Llobell, Ernesto Juan Darías Morales  
y Fernando García.\**

## Introducción

La necesidad de construir tablas normativo-categoriales vino impuesta por exigencias de la investigación empírica en procesos de memoria y organización cognitivo-mental. La utilidad de las mismas en distintos campos de investigación, desde el aprendizaje a la psicología de la personalidad, ha sido reiteradamente demostrado (Darías, Gaos y Sánchez López, 1990; Pascual, 1984). Se han obtenido datos empíricos a partir de muestras de procedencia geográfica distinta (Canarias, Comunidad Valenciana, Cataluña, Galicia y Castilla) procediendo a un análisis comparativo en un intento por definir la estructura dimensional de las categorías (Bradshaw, 1984).

En la década de los 70 se iniciaron una serie amplia y diversa de estudios empíricos encaminados a averiguar la organización interna de nuestros conocimientos, impulsados por unos nuevos aires teóricos procedentes de lo que se dió en llamar la "analogía del computador", y por algunos trabajos pioneros que, como los de Collins y Quillian (1969), causaron un fuerte impacto sobre los investigadores de la memoria. La proliferación inmediata de modelos teóricos alternativos y la consiguiente validación empírica de los mismos, exigía un fuerte esfuerzo metodológico en la preparación de material estandarizado mediante el cual se garantizara la calidad de la investigación y el control de las variables extrañas asociadas al material verbal.

Varias fueron las Normas Catoriales que surgieron en la misma década (Battig y Montague, 1969; Toglia Battig, 1978; Shapiro y Palermo, 1970). En lengua castellana aparecieron las de Pascual y Musitu (1979), Pascual (1980) y posteriormente las de Soto y col. (1982). Recientemente, otros autores se han interesado, desde contextos lingüísticos diferentes, por la misma temática (Casey, 1988; Darías, Gaos y Sánchez López, 1991).

La elaboración de materiales verbales y, mas en concreto, la confección de Normas Catoriales, es útil a varios campos de investigación que van desde la psicología de la memoria hasta la psicología social y psicología de la personalidad (Kintch, 1974; Hampson, 1985; Pascual, 1984; Rodríguez, 1981).

La investigación que a continuación presentamos es parte de un ambicioso proyecto en el que nos proponemos retomar el estudio de las Normas Catoriales, desde la perspectiva de la estructuración dimensional de las categorías (Bradshaw, 1984), y planteándonos varios objetivos entre los que cabe destacar los siguientes.

1. Actualización de las Normas Catoriales primeras elaboradas en la década de los 70.
2. Comprobar la consistencia temporal de las estructuras catoriales.
3. Ofrecer unas Normas Catoriales válidas para toda la comunidad castellano-parlante.
4. Comprobación de la estructura correlacional de las categorías elegidas.
5. Especificar el valor de predictibilidad y accesibilidad de las palabras y de las categorías.

La realización de los objetivos enumerados obliga a obtener una muestra amplia y representativa, y a la realización de análisis estadísticos que vayan más allá de un mero recuento frecuencial.

### **Método**

Se utilizó una muestra de 178 sujetos (68 universitarios, estudiantes de Psicología de la Universitat de Valencia y 110 de la Universidad de Santiago de Compostela, igualmente estudiantes de Psicología). Las pruebas se pasaron colectivamente, en pequeños grupos -número máximo de 20-. En cada uno de los grupos, el orden de presentación de las categorías se aleatorizó, siendo también aleatorio el orden de presentación de la categoría "crítica".

Los sujetos disponían de 30 segundos para contestar a cada una de las categorías. Durante dicho tiempo, disponían de una hoja en blanco para generar tantas palabras cuantas les pudiera inducir el nombre categorial propuesto. Las instrucciones impartidas eran las mismas en todos los grupos e idénticas a las publicadas en Darías, Gaos y Sánchez López (1991).

### **Resultados**

Las frecuencias generadas por los sujetos en las categorías críticas se compararon con las frecuencias de la categoría experimental correspondiente. Aplicada una prueba de comparación (Rangos de Wilcoxon), las diferencias encontradas no fueron significativas en ningún caso (probabilidad mínima de .45 y máxima de .85). La correlación hallada entre ambas pruebas fue siempre significativa ( $Tau = .41$ ,  $p$ . inferior a .00006).

En la Tabla I se muestran los estadísticos obtenidos, junto con la descripción de las distintas variables tabuladas. A partir de la frecuencia asociativa, hemos podido comprobar la estructura dimensional de las categorías mediante la aplicación del análisis factorial.

*Tabla 1. Datos y estadísticos descriptivos de una muestra de 178 sujetos*

Categoría	A	B	B2	C	D	E	F
1. Agresiones	4.04	30	349	95	12	.42-robo	91.7
2. Árboles	6.88	29	637	54	30	.21-pino	56.3
3. Armas	6.51	29	637	62	18	.51-pistola	87.0
4. Aves	6.34	34	398	73	31	.14-canario	58.2
5. Bebidas	7.37	25	600	74	21	.40-agua	73.1
6. Cargos sociales	4.05	37	217	97	38	.18-presidente	58.4
7. Instrumentos de cocina	7.16	25	656	67	16	.26-cuchillo	78.4
8. Colores	9.56	17	1328	43	12	.41-rojo	94.8
9. Partes del cuerpo	9.75	25	881	91	15	.33-cabeza	87.6
10. Deportes	6.97	28	792	74	18	.37-fútbol	85.8
11. Elementos químicos	5.27	15	819	28	10	.44-hierro	93.7
12. Enfermedades	5.51	34	382	95	30	.21-cáncer	66.9
13. Condimentos	5.19	21	574	61	17	.61-sal	85.5
14. Familiares	9.82	23	1376	37	13	.46-padre	90.0
15. Flores	6.79	29	709	57	17	.49-rosa	89.2
16. Frutas	8.48	20	963	83	17	.27-naranja	85.9
17. Instrumentos	4.64	28	469	77	18	.74-martillo	89.0
18. Hortalizas	5.34	30	546	46	22	.24-lechuga	68.7
19. Instrumentos musical	8.03	31	763	53	19	.33-guitarra	79.9
20. Mamíferos	7.61	30	685	56	19	.25-perro	77.1
21. Muebles	6.85	28	771	44	11	.38-mesa	92.5
22. Nombres propios	10.99	42	201	286	55	.17-Ana	52.8
23. Naciones	7.79	37	659	68	10	.84-España	96.6
24. Partes de la casa	7.32	26	758	39	15	.29-cocina	80.3
25. Pescados	4.89	33	468	74	28	.19-sardina	70.6
26. Piedras preciosas	4.25	20	563	29	14	.43-diamante	84.2
27. Ciudades	7.15	39	280	117	31	.31-Madrid	64.6
28. Prendas de vestir	8.85	25	903	71	19	.24-pantalón	75.4
29. Profesiones	7.46	39	450	163	26	.28-psicólogo	78.4
30. Medios de transporte	6.99	25	869	57	12	82.7coche	93.7

A = Promedio del número de respuestas por categoría B = N° de items que ocurren con una frecuencia >.5%; B2 = N° de respuestas acumuladas de items con un porcentaje en la distribución > 5%; C = Tamaño del vocabulario; D = N° de palabras distintas en primer lugar; E = Proporción de la primera palabra de la categoría en la distribución de palabras en primer lugar F = Proporción acumulada de las cinco primeras palabras de la categoría en la distribución de palabras en primer lugar

La estructura correlacional de las variables se puede comprobar en la tabla 2.

*Tabla 2. Matriz de correlaciones obtenido a partir de la tabla 3*

	A	B	B2	C	D	E	F
A	1.000						
B	0.388	1.000					
B2	0.450	-0.510	1.000				
C	0.334	0.876	-0.599	1.000			
D	0.094	0.747	-0.699	0.770	1.000		
E	0.005	-0.054	0.145	-0.076	-0.170	1.000	
F	0.021	-0.482	0.633	-0.490	-0.896	0.220	1.000

En la tabla 3 se muestran los resultados del análisis factorial.

*Tabla 3. Resultados del análisis factorial*

	Sin rotar		Matriz Varimax	
	factor 1	factor 2	factor 1	factor 2
A	0.127	0.949	0.602	0.744
B	0.852	0.373	0.922	-0.125
B2	-0.774	0.535	-0.382	0.860
C	0.878	0.297	0.904	-0.203
D	0.960	-0.051	0.794	-0.542
E	-0.207	0.198	-0.074	0.276
F	-0.815	0.239	-0.572	0.628
Varianza		44.825	30.209	

Por último, en la tabla 4 se presentan las saturaciones de las distintas categorías para cada uno de los factores.

*Tabla 4. Saturaciones de las categorías en los factores*

Categoría	FACTOR(1)	FACTOR(2)	Categoría	FACTOR(1)	FACTOR(2)
1. Agresiones	-0.777	-0.904	16. Frutas	0.095	1.017
2. Arboles	0.192	-0.713	17. Instrumentos	-0.641	-0.732
3. Armas	-0.333	-0.004	18. Hortalizas	-0.424	-0.915
4. Aves	0.253	-1.157	19. Ins. musicales	0.015	0.454
5. Bebidas	0.048	-0.134	20. Mam-ros	-0.039	0.165
6. Cargos sociales	0.117	-2.159	21. Muebles	-0.575	0.489
7. Instrum. cocina	-0.183	0.065	22. Nombres propios	4.714	-0.146
8. Colores	-0.138	2.064	23. Naciones	-0.205	0.751
9. Partes del cuerpo	0.390	1.357	24. Partes de la casa	-0.350	0.288
10. Deportes	-0.163	0.333	25. Pescados	-0.201	-1.184
11. Elementos quir.	-1.148	0.089	26. Piedras preciosas	-1.139	-0.810
12. Enfermedades	0.133	-1.211	27. Ciudades	0.683	-0.908
13. Especias	-0.691	-0.512	28. Prendas de vestir	0.270	0.801
14. Familiares	-0.002	2.108	29. Profesiones	0.819	-0.177
15. Flores	-0.346	0.235	30. Medios transporte	-0.370	1.449

Los resultados del análisis factorial parecen sugerir la existencia de una estructura bidimensional. Las variables B, C y D, definen un factor que diferencia las categorías por su valor de ACCESIBILIDAD (número distinto de palabras generadas) y las variables A y B2 definen un valor de FLUIDEZ saturado por el número de respuestas o frecuencia de respuestas emitidas.

La estructura factorial hallada parece acorde con otras investigaciones (Casey, 1988); sin embargo, aparecen algunas diferencias que deben ser tenidas en cuenta y que son objeto de análisis en otro trabajo (Pascual, en prensa).

## **Discusión**

Los análisis presentados son un anticipo parcial cuyo sentido último tendrá que ser evaluado cuando se elaboren definitivamente todos los datos muestrales. Quedan por comprobar la consistencia temporal, no la consistencia interna que reiteradamente ha sido confirmada. Los datos que aportamos permiten avanzar que las categorías, en su estructura interna, se organizan bajo las dimensiones de accesibilidad y predictibilidad, quedando estos datos a merced de una posterior, e inmediata, contrastación con muestras más representativas de sujetos. Por demás, la utilidad metodológica de esta distinción queda fuera de toda duda permitiendo controlar la selección de los materiales verbales que vayan a ser objeto de estudio en los experimentos sobre memoria semántica.

(1) Este trabajo se presentó en la mesa de Teoría y Métodos.

## Referencias

- BATTIG, W.F. y MONTAGUE, W.E. (1969). Category norms for verbal items in 56 categories: a replication and extension of the Conneticut category norms. *Journal of Experimental Psychology*, 80, (Suplemento monografico, 3, parte2).
- BRADSHAW, J. L. (1984). A guide norms, rating and list. *Memory and Cognition*, 72, 202-206.
- CASEY, P.J. (1988). Category Norms for Australians. *Australian Journal of Psychology*, 40, 3, 323-339.
- COLLINS, A. M. y QUILLIAN, M. R. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8, 240-247.
- DARIAS, E., GAOS, M. T. y SANCHEZ LOPEZ, C. R. (1991). Normalización categorial e investigación experimental, *Qurrriculum*, 3, 53-68.
- HAMPSON, S. E. (1985) Los enfoques de la categorización semántica de la personalidad: una revisión. *Boletín de Psicología*, 9,7-29.
- KINTCH, W. (1974). *The representation of Meaning in Memory*. Ney York: Wiley.
- PASCUAL, J. (1980). Interrelación entre Categorías. *Psicológica*, 1, 25-34.
- PASCUAL, J. (1984). Categorización de la información personal. *Boletín de Psicología*, 4, 33-50.
- PASCUAL,J.; y MUSITU,G. (1981) Normas Catoriales. *Psicológica*, 1, 2, 154-174.
- RODRIGUEZ, A. (1981). *Una explicación cognitiva al paradigma de la conformidad*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de La Laguna.
- SHAPIRO, S.I. y PALERMO, D.S. (1970) Conceptual organization and class membership: normative data for representation of 100 categories. *Psychonomic Monographs Suplem.*, 3, 11.
- SOTO, P. y col. (1982). *Categorización y datos normativos en España*. Madrid: Monografías del Ice.
- TOGLIA, ,M.P. y BATTIG, W.F. (1978). *Handbook of semantic word norms*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.