

Estudio de cuantificadores lingüísticos de frecuencia y de cantidad

Isabel Cañadas Osinski(*), Pedro Prieto Marañón, Concepción San Luis Costas, Fernando D. Caballero de Rodas
Área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento
Universidad de La Laguna

Un gran número de instrumentos de medida psicológicos utilizan escalas basadas en categorías de respuesta que se presentan en forma de expresiones lingüísticas cuantificadoras de frecuencia o de cantidad, como es el caso de los cuestionarios de actitud, de personalidad, etc. Sin embargo, a pesar de este uso tan extendido, poco sabemos acerca de las características y propiedades de tales cuantificadores, dentro del uso habitual del español. Este desconocimiento no implica que no se les presupongan propiedades referentes a su significado (invariabilidad y estabilidad) u otros de carácter estadístico (ordenación por grado de intensidad, ajuste a escalas de intervalos, etc.). El presente trabajo lleva a cabo un estudio de tales cuantificadores con el objeto básico de comprobar y verificar empíricamente este tipo de propiedades, por lo que podemos enmarcarlo dentro del estudio de los procedimientos de medición en Psicología. En él se realiza un escalamiento de estímulos (etiquetas verbales de frecuencia y de cantidad) como un paso previo para su posterior utilización en escalamientos tanto de estímulos como de sujetos como de respuestas, buscando un mayor control de las condiciones de estandarización de aquellas escalas en las que se aplican tales etiquetas como formas de respuesta de los individuos.

Expondremos brevemente en esta introducción qué hallazgos podemos encontrar en la literatura especializada en torno a las dos cuestiones planteadas.

En lo que hemos denominado propiedades de carácter "estadístico" hay que destacar que muchos de los conjuntos de categorías más comúnmente utilizados, podrían encontrarse sólo a un nivel ordinal de medida. De ser esto cierto, los datos derivados de tal conjunto de categorías de respuesta solamente podrían analizarse mediante técnicas no paramétricas, las cuales presentan una serie de inconvenientes que las hacen poco atractivas para el investigador en Psicología. Por un lado, el análisis no paramétrico

de los datos requiere que cada cuestión sea analizada por separado, puesto que los datos ordinales no pueden ser sumados o promediados; por otro lado, muchas técnicas paramétricas no tienen prueba análoga no paramétrica, especialmente para el caso multivariado, y las interacciones de orden elevado llegan a hacerse muy complicadas (Martínez, Maciá y Pérez, 1990); por último, la debilidad de los supuestos en los que se fundamentan las técnicas no paramétricas, si bien las hace más robustas, suele llevar consigo una pérdida de potencia, y en general de eficiencia relativa, frente a las técnicas paramétricas.

Estos problemas plantean la necesidad de considerar detenidamente el tema en un intento de clarificar el nivel de medida que se deriva de los conjuntos de categorías de respuesta empleados en los cuestionarios. De este modo, si estos conjuntos no se ajustan a una medida de intervalos como tradicionalmente se asume, deberán desarrollarse nuevos conjuntos de puntos de anclaje que sí alcancen dicho nivel de medida.

Estas cuestiones han sido ya abordadas por algunas investigaciones desarrolladas en países anglófonos. Sin embargo, poco o nada se ha investigado a este respecto en el ámbito del español. En este sentido, el presente trabajo pretende abordar estos mismos problemas y darles respuesta en el dominio de los instrumentos psicológicos españoles, tomando como modelo para ello estudios ya realizados en lengua inglesa.

Dentro del conjunto de trabajos sobre esta cuestión, son de destacar los desarrollados por Bass, Cascio y O'Connor (1974), Schriesheim y Schriesheim (1974, 1978) y Pohl (1981). Bass *et al* (1974) obtuvieron, mediante un método de escalamiento de razón fundamentado en la estimación de magnitud, los equivalentes numéricos de 39 expresiones de frecuencia y 44 expresiones de cantidad. A partir de éstos, presentaron conjuntos de expresiones estadísticamente óptimos a utilizar en escalas de cuatro a nueve puntos de anclaje.

Schriesheim y Schriesheim (1974) aplicaron un método de estimación ordinal consistente en presentar al sujeto todos los estímulos a la vez para que éste decida en qué orden, de mayor a menor, cumplen los estímulos una determinada propiedad. En este estudio fueron escaladas 18 expresiones de frecuencia y se demostró que los tradicionales conjuntos de categorías de respuesta utilizados mayoritariamente en los cuestionarios no alcanzaban un nivel de medida de intervalo.

Estos mismos autores (Schriesheim y Schriesheim, 1978), desarrollaron posteriormente otro estudio con el fin de determinar si los métodos de estimación de magnitud empleado por Bass *et al* (1974) y de escalamiento ordinal utilizado por ellos en su trabajo anterior, daban lugar a resultados igualmente invariantes. Los autores concluyeron que el primer método re-

sultaba ser el método más indicado para el escalamiento de expresiones de frecuencia, especialmente cuando se encuentra involucrado un conjunto relativamente grande de términos.

En 1981, Pohl, empleando también el método de estimación de magnitud, llevó a cabo una investigación replicando partes de los trabajos de Bass *et al* (1974) y de Schriesheim y Schriesheim (1974, 1978). Concluyó que los tres estudios, si bien manifestaron ligeras diferencias en la identificación de las categorías de respuesta para escalas con cinco puntos de anclaje, demuestran claramente que el tradicional conjunto de respuestas utilizado en los cuestionarios no se ajusta a una escala de intervalos.

En cuanto a lo que denominamos propiedades referentes al significado, varios estudios han examinado la influencia que determinados factores pueden tener sobre el significado que los sujetos atribuyen a este tipo de expresiones cuantificadoras en el contexto de las escalas psicológicas.

De esta forma, se ha estudiado la influencia de aspectos tales como etiquetar todos los puntos de anclaje de una escala o solamente los extremos (Taylor, Parker y Ford, 1959; Wells y Smith, 1960), la ubicación de los cuantificadores lingüísticos en las respuestas de los cuestionarios (Simpson, 1944; Hakel, 1969), el efecto de la amplitud psicológica de la escala (Wyatt y Meyers, 1987), o la influencia que ejercen algunos modificadores adverbiales sobre dichos cuantificadores (Mosier, 1941; Cliff, 1959).

Pero el factor que quizás haya sido más profusamente abordado ha sido la importancia del contexto (frecuencia esperada, importancia del objeto, etc.) En este sentido, diversas investigaciones enfatizan la relevancia de considerar el contexto en la determinación del significado de las palabras. Así, por ejemplo, la frecuencia esperada del hecho que se describe influye en la estimación numérica de cada término, hipótesis apoyada, entre otros, por el trabajo de Bradburn y Miles (1979). En otros estudios como el de Bass *et al* (1974) no se encuentran diferencias en el valor asignado a los cuantificadores cuando varía el contexto de acuerdo con la importancia del tema acerca del cual son solicitadas las respuestas.

MÉTODO

A la vista de lo anterior, con el presente estudio nos proponemos obtener los equivalentes numéricos de un conjunto de expresiones lingüísticas del español cuantificadoras de frecuencia y de cantidad, con el fin de determinar la selección de los puntos de anclaje estadísticamente óptimos a utilizar en las escalas de medida psicológicas. Además estudiamos el efecto de la importancia del contexto sobre el significado de dichas expresiones cuantificadoras. Concretamente deseamos comprobar si existen diferencias en los valores asignados a los cuantificadores de frecuencia y de cantidad cuando

éstos son presentados en contextos que varían de acuerdo a la importancia que tienen para los sujetos.

SUJETOS

Con este propósito, desarrollamos un estudio en el cual participaron 154 estudiantes de ambos sexos de 1º y 2º curso de Psicología.

PROCEDIMIENTO

El procedimiento empleado fue el método de estimación de magnitud, también llamado "método libre para elaborar escalas" (Underwood, 1972) ya que permite al sujeto elegir libremente su propio sistema de numeración y la única restricción que le impone es guardar las proporciones entre los números asignados a los estímulos.

Así, los sujetos asignaron valores a un conjunto de 40 expresiones de frecuencia y 40 expresiones de cantidad. Gran número de éstas fueron obtenidas de una extensa revisión de escalas que evaluaban aspectos de la conducta como la experiencia o la asertividad, de cuestionarios de personalidad, de inventarios de pensamientos, de creencias personales, de escalas de actitud, etc.

Se pidió a los sujetos que asignaran un número de su elección a lo que ellos consideraban que significaba la expresión "a veces". Este número podía ser mayor o igual que cero. A continuación, y usando "a veces" como referente, los sujetos debían asignar a cada una de las restantes expresiones de frecuencia el número que reflejara mejor su valor relativo con respecto al referente "a veces".

Para las expresiones de cantidad, el procedimiento seguido por los sujetos fue exactamente el mismo, salvo que en este caso la expresión empleada como referente fue "algo" en lugar de "a veces".

Se estableció una secuencia aleatoria de presentación de las 39 expresiones de frecuencia y de cantidad. Para controlar los efectos del orden, aproximadamente la mitad de los sujetos siguió la secuencia en orden directo y el resto en orden inverso. Fueron descartados del análisis aquellos conjuntos de estimaciones, bien de expresiones de frecuencia o bien de cantidad, en los que se detectó que el sujeto alteraba significativamente un orden teórico establecido de tres expresiones seleccionadas a tal fin ("nunca, a veces, siempre" y "nada, algo, totalmente", respectivamente). Producto de la aplicación de este criterio, quedaron un total de 133 conjuntos de estimaciones útiles de frecuencia y 137 de cantidad.

Con el fin de investigar la influencia de la importancia del tema sobre las evaluaciones de los sujetos, se establecieron dos condiciones experimentales: en la primera, los sujetos enjuiciaban las 40 expresiones de frecuencia en el contexto de una frase de contenido importante y a continuación valoraban las 40 expresiones de cantidad en el contexto de una frase de contenido no importante; en la segunda condición, los sujetos enjuiciaban en primer lugar las 40 expresiones de cantidad en el contexto de una frase de contenido importante para después valorar las 40 expresiones de frecuencia en el contexto de una frase de contenido no importante.

Antes de proceder a evaluar las expresiones, para tener la certeza de que los temas eran efectivamente considerados importantes (tener trabajo al terminar la carrera y los recursos hidrológicos en Canarias) o no importantes (el verano en Extremadura y el perfil montañoso de las regiones meridionales de la Península Ibérica) para los sujetos, se pidió a éstos que los valoraran sobre una escala de cinco puntos desde "nada importante" a "extremadamente importante". Los sujetos que respondieron opuestamente o de forma intermedia, no fueron incluidos en el análisis. De esta forma, se llevaron a cabo los análisis con 104 sujetos para las expresiones de frecuencia y 96 casos para las expresiones de cantidad.

RESULTADOS

Siguiendo las sugerencias de Stevens (1971), se calcularon las medias geométricas y desviaciones típicas correspondientes a las estimaciones de las 40 expresiones de frecuencia y de las 40 expresiones de cantidad, que se ofrecen en la Tabla 1. Las desviaciones típicas fueron calculadas aplicando anti-logaritmos sobre las desviaciones típicas obtenidas a partir de los logaritmos de las puntuaciones brutas.

En una primera tanda de análisis se estudió el efecto de la importancia del tema sobre las estimaciones de las 40 expresiones de frecuencia. Como paso previo, los datos brutos fueron transformados de dos modos, siguiendo las sugerencias de Stevens (1966, 1971). En primer lugar, dado que diferentes sujetos pueden haber elegido diferentes valores de anclaje para la expresión de referencia, los datos fueron transformados de manera que todos los sujetos tuvieran un mismo valor de anclaje para el referente. En segundo lugar, puesto que en los datos obtenidos mediante estimación de magnitud, a medida que aumenta la magnitud aumenta la dispersión de las estimaciones de los sujetos, las distribuciones de las respuestas tienden a ser muy asimétricas; cuando el error (dispersión) aumenta en proporción a la magnitud, una transformación logarítmica tiende a deshacer estas asimetrías y da lugar a que los errores se distribuyan normalmente. Por ello, para

Tabla 1
Medias geométricas y desviaciones típicas correspondientes a los cuantificadores de frecuencia y de cantidad.

Expresiones de frecuencia (N=133).			Expresiones de cantidad (N=137).		
Expresión	X	D.T.	Expresión	X	D.T.
siempre	47.080	3.319	totalmente	47.828	3.461
constantemente	42.281	3.221	completamente	47.094	3.440
prácticamente siempre	41.912	3.355	prácticamente todo	43.805	3.506
continuamente	39.815	3.361	muchísimo	43.702	3.345
casi siempre	37.244	3.304	casi completamente	42.793	3.431
muy frecuentemente	36.561	3.269	muy abundantemente	42.694	3.389
generalmente	35.937	3.238	una enorme cantidad	41.803	3.302
bastante frecuentemente	34.921	3.282	casi enteramente	41.161	3.437
muchísimas veces	34.803	3.259	bastante abundantemente	39.615	3.410
frecuentemente	34.790	3.191	una gran cantidad	38.519	3.502
muy a menudo	34.071	3.185	mucho	38.008	3.369
gran parte del tiempo	33.698	3.482	una abundante cantidad	37.709	3.335
cotidianamente	33.045	3.486	abundantemente	36.945	3.197
la mayoría de las veces	32.095	3.335	una extensa cantidad	33.760	4.110
bastantes veces	32.041	3.094	una considerable cantidad	32.169	3.233
muchas veces	31.807	3.572	bastante	31.454	3.158
normalmente	27.722	3.380	con cierta abundancia	29.484	3.854
con frecuencia	27.047	3.406	una moderada cantidad	21.761	3.525
a menudo	26.340	3.181	moderado	21.733	3.419
ordinariamente	24.830	3.466	una mediana cantidad	18.150	3.368
con cierta frecuencia	20.542	3.366	medio	18.072	3.463
algo frecuentemente	18.695	3.090	algo	14.781	3.435
a veces	18.514	3.093	una cierta cantidad	13.620	3.533
la mitad de las veces	16.071	3.320	una limitada cantidad	9.761	4.156
varias veces	15.726	3.309	alguna cantidad	9.736	3.565
algunas veces	14.610	3.100	ligero	7.959	3.652
ocasionalmente	11.588	3.455	una ligera cantidad	7.831	3.491
de vez en cuando	10.263	3.100	un poco	7.689	3.275
muy de vez en cuando	8.042	3.761	una poca cantidad	6.493	3.217
alguna vez	7.366	3.115	una pequeña cantidad	4.816	3.234
raras veces	4.601	3.710	débilmente	4.687	3.743
muy poco frecuentemente	4.533	4.065	apenas algo	4.489	3.452
raramente	4.037	3.410	apenas	3.771	3.670
poquísimas veces	3.346	3.115	una mínima cantidad	3.088	3.753
muy raramente	3.128	3.461	una insignificante cantidad	2.594	3.714
casi nunca	2.280	3.870	apenas nada	1.524	4.645
nada frecuente	2.092	5.851	prácticamente nada	1.354	4.355
prácticamente nunca	1.244	4.679	en absoluto	0.220	5.951
ninguna vez	0.130	2.557	ninguno	0.140	2.932
nunca	0.118	1.979	nada	0.127	2.652

asegurar el cumplimiento del supuesto de normalidad de los errores del análisis de varianza, la segunda transformación estribó en calcular los logaritmos de los datos brutos.

De este modo, se llevaron a cabo tres análisis multivariados de la varianza de un sólo factor, la importancia del tema, sobre las 40 expresiones de frecuencia como variables dependientes. Este único factor constaba de dos niveles: tema no importante y tema importante. No fueron incluidos en los análisis aquellos sujetos que mostraron discrepancia con la importancia atribuida por el diseño a la frase sobre la que evaluaron las expresiones. Por otro lado, en el segundo MANOVA, correspondiente a la primera transformación (igualación del valor de anclaje del referente), se eliminó la expresión referente "a veces" como variable dependiente debido a su invarianza.

Tabla 2

Prueba de significación multivariada (40/63 g.l.)			
Prueba	Valor	F	Signif. F.
Wilks	.64506	.86662	.682
Razones F univariadas estadísticamente significativas (1/102g.l.)			
Expresión	F		Signif. F.
	—		—

MANOVA de los cuantificadores de frecuencia (puntuaciones brutas).

Empleando los datos brutos obtenidos de los sujetos, la F multivariada ($F_{40,63} = 0,87$) derivada de comparar los valores de escala asignados a las 40 expresiones de frecuencia en ambos contextos (no importante e importante) no fue estadísticamente significativa. Atendiendo a los valores de F univariados, tampoco se observó ningún efecto estadísticamente significativo.

Tablas 3

Prueba de significación multivariada (39-64 g.l.)			
Prueba	Valor	F	Signif. F
Wilks	.60925	1.05248	.420
Razones F univariadas estadísticamente significativas (1/102 g.l.)			
Expresión	F		Signif. F.
bastantes veces	6.17831		.015
a menudo	4.44564		.037

MANOVA de los cuantificadores de frecuencia (transformación por igualación del valor de anclaje del referente).

Tabla 4

Prueba de significación multivariada 40/63 g.l.)			
Prueba	Valor	F	Signifi. F
Wilks	.62026	.96424	.542
Razones F univariadas estadísticamente significativas (1/102 g.l.)			
Expresión	F		Signif. F
nunca	4.16815		.044

MANOVA de los cuantificadores de frecuencia (transformación logarítmica).

Tampoco resultó estadísticamente significativa la razón F multivariada ($F_{39,64} = 1,05$; $F_{40,63} = 0,96$) en los MANOVAS correspondientes a las dos transformaciones. Sin embargo, las pruebas F univariadas revelaron un efecto significativo de la importancia del tema sobre las expresiones "bastantes veces" ($F_{1,102} = 6,18$; $p < 0,05$) y "a menudo" ($F_{1,102} = 4,45$; $p < 0,05$) en las puntuaciones correspondientes a la primera transformación. Asimismo resultó estadísticamente significativa la F univariada asociada a la expresión "nunca" ($F_{1,102} = 4,17$; $p < 0,05$) en las puntuaciones derivadas de la segunda transformación.

Una segunda serie de análisis consideró el efecto de la importancia del tema sobre las 40 expresiones de cantidad. Los datos fueron sometidos a las mismas transformaciones efectuadas con las expresiones de frecuencia. De este modo, se llevaron a cabo también tres análisis multivariados de la varianza con un sólo factor de dos niveles (tema no importante y tema importante) y 40 variables dependientes (las expresiones de cantidad). De nuevo, fueron excluidos de los análisis aquellos sujetos cuyas respuestas en la escala Likert de importancia no concordaron con los criterios del diseño. Por otro lado, no entraron en estos análisis las expresiones "nada" y "ninguno" por cuanto, una vez excluidos los casos citados, presentaron varianza nula. La expresión referente "algo" tampoco fue incluida en el análisis correspondiente a la primera transformación (igualación del valor de anclaje del referente) por ser, obviamente, invariante.

Tabla 5

Prueba de significación multivariada (38/57 g.l.)			
Prueba	Valor	F	Signif. F
Wilks	.50868	1.44881	.101
Razones F univariadas estadísticamente significativas (1/94 g.l.)			
Expresión	F		Signif. F
	—		—

MANOVA de los cuantificadores de cantidad (puntuaciones brutas).

En el primero de estos análisis realizado sobre las puntuaciones brutas se observó un resultado idéntico al obtenido con las expresiones de frecuencia. Ni la prueba F multivariada ($F_{38,57} = 1,45$), ni ninguna de las pruebas univariadas ($g.l. = 1/94$) reveló efecto alguno que fuera estadísticamente significativo.

Tabla 6

Prueba de significación multivariada (37/58 g.l.)			
Prueba	Valor	F	Signif. F
Wilks	.54372	1.31548	.172
Razones F univariadas estadísticamente significativas 1/94 g.l.)			
Expresión		F	Signif. F
una mínima cantidad		4.24486	.042
débilmente		4.12191	.045
una limitada cantidad		3.93094	.050

MANOVA de los cuantificadores de cantidad (transformación por igualación del valor de anclaje del referente).

Por lo que respecta al análisis de las puntuaciones correspondientes a la primera transformación, la F multivariada ($F_{37,58} = 1,32$) tampoco resultó estadísticamente significativa. Sin embargo, sí se observó un efecto significativo de la importancia del tema sobre las expresiones “una mínima cantidad” ($F_{1,94} = 4,24; p 0,05$), “débilmente” ($F_{1,94} = 4,12; p 0,05$) y “una limitada cantidad” ($F_{1,94} = 3,93; p 0,05$).

Tabla 7

Prueba de significación multivariada (38/57 g.l.)			
Prueba	Valor	F	Signif. F
Wilks	.46522	1.72426	.031
Razones F univariadas estadísticamente significativas (1/34 g.l.)			
Expresión		F	Signif. F
apenas		5.17924	.025

MANOVA de los cuantificadores de cantidad (transformación logarítmica).

Finalmente, la prueba F multivariada asociada a las puntuaciones derivadas de la segunda transformación ($F_{38,57} = 1,72; p 0,05$) sí mostró un efecto estadísticamente significativo de la importancia del tema. Asimismo, la prueba F univariada correspondiente a la expresión “apenas” ($F_{1,94} = 5,18; p 0,05$) resultó también significativa.

En suma, la hipótesis de que los sujetos asignarían valores de escala diferentes a las expresiones de frecuencia y cantidad en función de la importancia del tema sobre el que éstas eran escaladas se ha visto parcialmente respaldada por los resultados de este estudio. Este respaldo parcial establece un efecto diferencial de la importancia del tema en función del tipo de cuantificador a estimar (de frecuencia o de cantidad).

En este sentido, atendiendo a los análisis realizados sobre los cuantificadores de frecuencia, se observa que la importancia del tema no afecta a las estimaciones que los sujetos hacen de éstos. Esto ha sido comprobado tanto considerando los datos brutos como las oportunas transformaciones sugeridas por Stevens (1966, 1971).

Esto nos permite presentar la siguiente relación de escalas de 4 a 9 puntos de expresiones de frecuencia (Tabla 8). Para cada una de ellas se ofrecen las expresiones más adecuadas para establecer una escala de intervalos así como los porcentajes de solapamiento entre las distribuciones de puntos de escala adyacentes en función de la media geométrica y desviación típica observada en cada una de las expresiones.

Tabla 8

Número de puntos de la escala					
9	8	7	6	5	4
0 nunca (15,2%)	0 nunca (15,2%)	0 nunca (15,9%)	nunca (4,7%)	0 nunca (3,7%)	0 nunca (0,4%)
1 alguna vez (52,1%)	1 alguna vez (24,6%)	1 muy de vez en cuando (27,8%)	1 de vez en cuando (17,5%)	1 ocasional- mente (5,7%)	1 varias veces (2,0%)
2 ocasional- mente (29,1%)	2 algunas veces (36,0%)	2 varias veces (18,1%)	2 algo frecuen- temente (16,4%)	2 ordinaria- mente (13,6%)	2 muchas ve- ces (2,7%)
3 a veces (33,7%)	3 con cierta frecuencia (33,9%)	3 ordinaria- mente (32,3%)	3 normalmen- te (15,6%)	3 bastante fre- cuentemente (6,6%)	3 siempre
4 ordinaria- mente (67,4%)	4 con frecuencia (33,6%)	4 muchas veces (25,0%)	4 casi siempre (13,9%)	4 siempre	
5 normalmente (28,2%)	5 gran parte del tiempo (37,3%)	5 continua- mente (27,9%)	5 siempre		
6 bastante fre- cuentemente (29,4%)	6 continúa- mente (27,9%)	6 siempre			
7 prácticamen- te siempre (44,0%)	7 siempre				
8 siempre					

Escalas de frecuencia estadísticamente óptimas.

Las expresiones seleccionadas para representar los distintos puntos sobre cada escala son estadísticamente óptimas en el sentido de que las medias geométricas de sus estimaciones son las más próximas a los valores de anclaje necesarios para establecer una escala de intervalos. Estos valores de anclaje se calculan a partir de los valores máximo y mínimo observados en las medias geométricas de las estimaciones y del número de puntos de anclaje de cada escala mediante la expresión:

$$\text{Valor} = P \frac{V_{\max} - V_{\min}}{NP - 1} + W_{\min}$$

donde NP es el número de puntos de la escala, V_{\max} y V_{\min} son los valores máximo y mínimo correspondientes a las expresiones extremas de la escala, respectivamente, y P es el punto de anclaje considerado.

Los porcentajes de solapamiento se calcularon con el fin de disponer de un índice de la cantidad de separación existente entre puntos de escala adyacentes. Examinando la Tabla 8, se puede observar claramente que a medida que se incrementa la precisión de la escala, es decir, a medida que aumenta el número de puntos, también se incrementa el porcentaje de solapamiento entre las distribuciones de puntos de escala adyacentes.

Por lo que respecta a los cuantificadores de cantidad, los resultados obtenidos ofrecen un panorama muy distinto y ponen de manifiesto la pertinencia de tomar en consideración variables contextuales a la hora de delimitar con precisión el significado de las expresiones lingüísticas utilizadas.

Este resultado difiere del obtenido por Bass *et al* (1974), quienes encontraron que la importancia del tema no influía sobre las estimaciones de las expresiones de cantidad. No obstante, esta discrepancia no implica contradicción, por cuanto dicho estudio fue desarrollado con términos de lengua inglesa.

La significación estadística del efecto de la importancia del tema sobre las estimaciones de los cuantificadores de cantidad supone un serio obstáculo para la adopción de una única lista de numerales asociados a las distintas expresiones lingüísticas. Por contra, implica la elaboración de listas separadas a aplicar diferencialmente en función del contexto en el que vayan a ser utilizadas.

En la Tabla 9 se ofrecen las medias geométricas y desviaciones típicas correspondientes a las 40 expresiones de cantidad en condiciones de contexto importante y contexto no importante.

Tabla 9
Medias geométricas y desviaciones típicas correspondientes a los cuantificadores de cantidad bajo contexto importante y no importante.

Contexto importante (N=62)			Contexto no importante (N = 75)		
Expresión	X	D.T.	Expresión	X	D.T.
totalmente	46.973	3.513	totalmente	50.808	3.348
completamente	46.522	3.519	completamente	50.196	3.327
muchísimo	43.407	3.237	prácticamente todo	47.265	3.360
casi completamente	43.400	3.504	casi enteramente	46.896	3.312
prácticamente todo	43.241	3.544	muchísimo	44.632	3.252
casi enteramente	42.563	3.340	casi completamente	43.341	3.396
muy abundantemente	42.485	3.429	una enorme cantidad	43.238	3.210
una enorme cantidad	42.212	3.367	una gran cantidad	42.842	3.224
bastante abundantemente	40.018	3.441	muy abundantemente	42.808	3.269
una gran cantidad	37.012	3.645	abundantemente	41.330	3.227
una abundante cantidad	36.907	3.286	mucho	40.905	3.154
abundantemente	35.427	3.174	bastante abundantemente	40.637	3.266
mucho	35.335	3.455	una extensa cantidad	38.908	3.216
una extensa cantidad	33.435	4.293	una abundante cantidad	38.499	3.377
bastante	31.772	3.176	una considerable cantidad	35.859	3.167
una considerable cantidad	30.776	3.119	con cierta abundancia	34.435	3.230
con cierta abundancia	27.497	4.257	bastante	32.660	3.072
moderado	21.728	3.203	una moderada cantidad	24.999	3.307
una moderada cantidad	20.432	3.786	moderado	24.284	3.311
medio	17.602	3.372	medio	22.381	3.613
una mediana cantidad	16.578	3.615	una mediana cantidad	21.779	3.476
una cierta cantidad	14.358	3.210	algo	17.604	3.175
algo	12.951	3.587	una cierta cantidad	15.614	2.884
una limitada cantidad	10.982	4.185	alguna cantidad	12.543	3.543
un poco	8.025	3.289	ligero	9.787	4.029
alguna cantidad	8.002	3.582	una limitada cantidad	9.441	3.741
ligero	7.190	3.245	una ligera cantidad	8.617	3.138
una ligera cantidad	7.037	3.850	un poco	8.422	2.757
una poca cantidad	6.241	3.089	una poca cantidad	7.735	2.899
débilmente	4.839	3.468	apenas	5.734	3.469
una pequeña cantidad	4.622	2.887	una pequeña cantidad	5.638	2.612
apenas algo	3.780	3.593	apenas algo	5.164	2.728
una mínima cantidad	2.974	4.083	débilmente	4.336	4.414
apenas	2.954	3.592	una mínima cantidad	3.001	3.877
una insignificante cantidad	2.620	3.404	una insignificante cantidad	2.624	3.439
apenas nada	1.505	3.674	apenas nada	1.343	7.039
prácticamente nada	1.300	3.958	prácticamente nada	1.286	5.003
en absoluto	0.180	5.481	en absoluto	0.198	4.131
ninguno	0.109	1.910	ninguno	0.111	1.902
nada	0.108	1.763	nada	0.111	1.902

Esta duplicación de las listas de valores en función de la importancia del tema supone duplicar también los conjuntos de expresiones adecuados a escalas con varios puntos de anclaje. Por ello, se ofrecen, del mismo modo que se hizo para las expresiones de frecuencia, las escalas de 4 a 9 puntos de anclaje de cantidad para contexto importante y para contexto no importante (Tabla 10). Observando estas tablas, se puede constatar nuevamente la relación directa existente entre la precisión de la escala (número de puntos de anclaje) y los porcentajes de solapamiento entre las distribuciones de puntos de escala adyacentes, relación ya observada en las tablas correspondientes a las expresiones de frecuencia.

CONCLUSIONES

Con este trabajo hemos puesto de manifiesto la relevancia de tomar en consideración la importancia que un determinado contexto o tema tiene para el sujeto de cara a considerar el significado atribuido a determinadas expresiones cuantificadoras. Los cuantificadores de cantidad son sensibles a este factor, mientras que los de frecuencia no. Este último hecho nos ha permitido presentar una única serie de listas de expresiones de frecuencia recomendadas desde un punto de vista estadístico para escalas de distintos puntos de anclaje. Las listas de expresiones de cantidad tuvieron, sin embargo, que ser duplicadas, con lo que parece más inviable su aplicación directa. En todas estas listas se incluyó también el porcentaje de solapamiento de juicios entre puntos adyacentes de cada una de las escalas.

Este estudio nos ha permitido obtener listas de expresiones de frecuencia y de cantidad con propiedades intervalares. Sin embargo, como señalan Garner y Creelman (1976) sería interesante utilizar referentes distintos de cara a determinar la consistencia interna de las escalas. Así, varios conjuntos de datos correspondientes a estímulos estándar diferentes, serían transformados al mismo módulo numérico con el fin de comprobar su concordancia. De este modo, la escala obtenida sería de utilidad para aquellas personas que desearan desarrollar otras nuevas escalas basadas en respuestas categóricas de frecuencia. En este sentido, el uso de los puntos de anclaje recomendados haría más viable la comparación entre escalas y, lo que es más importante aún, liberaría a los datos obtenidos mediante estas escalas de las restricciones derivadas de los niveles ordinales de medida ya señaladas anteriormente.

Distintos autores han comprobado que el número de puntos de anclaje de una escala apenas tiene influencia sobre sus propiedades psicométricas de consistencia, estabilidad, validez predictiva o validez concurrente (Komorita, 1963; Matell y Jacoby, 1971, 1972). Teniendo esto en cuenta, y a la vista de los resultados obtenidos, consideramos oportuno hacer una llamada a la

Tabla 10
Contexto importante
Número de puntos de la escala

9	8	7	6	5	4
0 nada (20,0%)	0 nada (20,1%)	0 nada (13,4%)	0 nada (11,5%)	0 nada (6,9%)	0 nada (0,4%)
1 una poca cantidad (51,1%)	1 una ligera cantidad (43,0%)	1 alguna canti- dad (23,7%)	1 un poco (15,4%)	1 una limitada cantidad (14,7%)	1 una media- na cantidad (2,7%)
2 una limitada cantidad (38,2%)	2 algo (31,4%)	2 una media- na cantidad (45,3%)	2 medio (19,6%)	2 moderado (4,3%)	2 bastante (2,4%)
3 medio (53,3%)	3 una modera- da cantidad (38,3%)	3 moderado (11,8%)	3 con cierta abundancia (23,1%)	3 mucho (9,8%)	3 totalmente
4 moderado (15,6%)	4 con cierta abundancia (49,1%)	4 bastante (21,6%)	4 una gran cantidad (16,7%)	4 totalmente	
5 una conside- rable cantidad (49,1%)	5 una extensa cantidad (39,6%)	5 bastante abundante- mente (32,1%)	5 totalmente		
6 mucho (31,7%)	6 bastante abundante- mente (32,1%)	6 totalmente			
7 una enorme cantidad (49,2%)	7 totalmente				
8 totalmente					
9	8	7	6	5	4
0 nada/ninguno (28,5%)	0 nada/ninguno (11,5%)	0 nada/ninguno (9,4%)	0 nada/ninguno (10,2%)	0 nada/ninguno (2,7%)	0 nada/ninguno (0,1%)
1 apenas (33,8%)	1 una poca cantidad (17,9%)	1 una ligera cantidad (16,0%)	1 ligero (11,5%)	1 alguna canti- dad (7,3%)	1 algo (1,0%)
2 alguna canti- dad (45,7%)	2 una cierta cantidad (33,7%)	2 algo (26,1%)	2 una media- na cantidad (10,1%)	2 una modera- da cantidad (4,6%)	2 con cierta abundancia (1,4%)
3 algo (26,1%)	3 una media- na cantidad (10,1%)	3 una modera- da cantidad (15,5%)	3 bastante (21,4%)	3 una abun- dante cantidad (7,1%)	3 totalmente
4 una modera- da cantidad (23,6%)	4 bastante (61,3%)	4 con cierta abundancia (20,4%)	4 bastante abundante- mente (12,9%)	4 totalmente	
5 bastante (37,1%)	5 una consi- derable canti- dad (26,1%)	5 muy abun- dantemente (23,3%)	5 totalmente		
6 una abun- dante cantidad (36,2%)	6 casi comple- tamente (27,5%)	6 totalmente			
7 muchísimo (35,6%)	7 totalmente				
8 totalmente					

Escalas de cantidad estadísticamente óptimas bajo contexto importante y no importante

precaución a la hora de incrementar la precisión de la escala aumentando el número de puntos de anclaje pues, como se ha visto anteriormente, esta "mejora" da lugar a que los solapamientos de juicio entre puntos adyacentes alcancen límites que en ocasiones pueden ser intolerables.

REFERENCIAS

- Bass, B.M., Cascio, W.F. and O'Connor, E.J. (1974). Magnitude estimations of expressions of frequency and amount. *Journal of Applied Psychology*, 59, 313-320.
- Bradburn, N.M. and Miles, C. (1979). Vague Quantifiers. *Public Opinion Quarterly*, 92-101.
- Cliff, N. (1959). Adverbs as multipliers. *Psychological Review*, 66, 27-44.
- Garner, W.R. y Creelman, C.D. (1976). *Problemas y métodos de la elaboración de escalas psicológicas*. En Summers, G.F. (ed.) *Medición de las actitudes*. México: Trillas. 59-102.
- Hakel, M.D. (1969). How often is often? *American Psychologist*, 23, 533-534.
- Komorita, S. (1963). Attitude content, intensity, and the neutral point on a Likert scale. *Journal of Social Psychology*, 61, 327-334.
- Martínez, M.R., Maciá, M.A. y Pérez, J.A. (1990). *Psicología Matemática II. Tomo I*. Valladolid: Simancas.
- Matell, M.S. and Jacoby, J. (1971). Is there an optimal number of Likert-scale items? Study I: Reliability and validity. *Educational and Psychological Measurement*, 31, 657-674.
- Matell, M.S. and Jacoby, J. (1972). Is there an optimal number of alternatives for Likert-scale items? Effects of testing time and scale properties. *Journal of Applied Psychology*, 56, 506-509.
- Mosier, C.I. (1941). A psychometric study of meaning. *Journal of Social Psychology*, 13, 123-140.
- Moiser, C.I. (1941). A psychometric study of meaning. *Journal of Social Psychology*, 13, 123-140
- Pohl, N.F. (1981). Scale Considerations in Using Vague Quantifiers. *Journal of Experimental Education*, 49, 235-240.
- Schriesheim, C. and Schriesheim, J. (1974). Development and empirical verification of new response categories to increase the validity of multiple response alternative questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 877-884.
- Schriesheim, C. and Schriesheim, J. (1978). The invariance of anchor points obtained by magnitude estimation and pair-comparison treatment of complete ranks scaling procedures: an empirical comparison and implications for validity of measurement. *Educational and Psychological Measurement*, 38, 977-983.

- Simpson, R.H. (1944). The specific meanings of certain terms indicating differing degrees of frequency. *Quarterly Journal of Speech*, 30, 328-330.
- Stevens, S.S. (1966). A Metric for Social Consensus. *Science*, 151, 530-541.
- Stevens, S.S. (1971). Issues in psychophysical measurement. *Psychological Review*, 78, 426-450.
- Taylor, E.K., Parker, J.W. and Ford, G.L. (1959). Rating scale content: IV. Predictability of structured and unstructured scales. *Personnel Psychology*, 12, 247-266.
- Underwood, B.J. (1972). Métodos para la elaboración de escalas. *Psicología Experimental*. México: Trillas.
- Wells, W.D. and Smith, G. (1960). Four semantic rating scales compared. *Journal of Applied Psychology*, 44, 393-397.
- Wyatt, R.C. and Meyers, L.S. (1987). Psychometric properties of four 5-point Likert-type response scales. *Educational and Psychological Measurement*, 47, 27-35.

RESUMEN

Se empleó la estimación de magnitud para obtener los equivalentes numéricos de 40 expresiones de frecuencia y 40 expresiones de cantidad de la lengua castellana. Asimismo, se estudió el posible efecto que el contexto, entendido éste como la importancia del tema, podría ejercer sobre el significado de dichas expresiones cuantificadoras. Se ofrecen las medias geométricas y desviaciones típicas para cada expresión y se sugieren los puntos de anclaje estadísticamente óptimos a utilizar en escalas de medida psicológica. Sólo las expresiones cuantificadoras de cantidad fueron sensibles a la importancia del contexto.

DESCRIPTORES: cuantificadores lingüísticos, puntos de anclaje, estimación de magnitud, escalamiento de razón.

ABSTRACT

A number of scales use response categories such as "Always", "Often", "Very" or "Not too", and researchers administering these scales usually assume that the resultant data are interval in nature. However, we know little about the scale characteristics of such quantifying terms. On the other hand, many researchers have made evident that the quantifiers exact meaning is hard to establish and doubt about the supposed constancy component in the meaning of such expressions. So, many surveys have examined the influence that determinate factors may have over the meaning that respon-

dents assume to this type of quantifier expressions in the psychological rating context. Factors such as format, position, adverbs modifiers, etc. have been studied, but perhaps the more approached factor has been the context influence (expected frequency, importance of the topic, etc.), and researchers emphasize the importance of consider the context in the words meaning determination.

This paper presents an attempt of clarifying the level of measurement provided by these response categories. Drawing on previous English language research concerning the frequency and amount of meanings of these adverbs, a study using a sample of 154 students was performed to determine the distances between the adverbs. In this way, magnitude estimation was employed to obtain the numerical equivalents of 40 expressions of frequency from "Never" to "Always" and 40 expressions of amount ranging from "Nothing" to "Totally", extracted from Spanish Language. Geometric means and standard deviations are provided for each expression as well as suggestions for statistically optimal anchors, for psychological rating scales. The percentage of in judgments overlapping for adjacent points on scales are also given. Likewise, we studied the possible influence that context, conceived as topic importance, could exert on the meaning of such quantifier expressions. Only the amount expressions were sensitive to the topic importance.