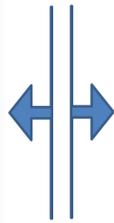


La estadística que encontramos en nuestro día a día se muestra, fundamentalmente, mediante gráficos y tablas, por lo que un ciudadano requiere habilidades y razonamiento adecuados para interpretar la información que maneja (Gal, 2002).



Si disponemos de datos organizados en una tabla, se espera que un ciudadano sea capaz de visualizar su variación, la distribución de los mismos, identificar tendencias, así como valorar la dependencia entre las variables, si hablamos de una tabla de doble entrada (Arteaga, Batanero, Cañadas y Contreras, 2011).

En España, el estudio de la tabla estadística se contempla desde la educación primaria, a través del uso de las frecuencias absolutas y relativas para analizar situaciones del entorno del estudiante (MECD, 2014).

En este trabajo nos interesamos por la presencia que adquiere la tabla de doble entrada en los textos escolares de educación primaria, por lo que analizamos el **tipo de tabla** que se presenta en una serie de libros de texto de 1º a 6º curso, de la junto a la actividad que se pide al estudiante y el contexto que se propone.

Haciendo uso de una metodología de análisis cualitativo, mediante la técnica de análisis de contenido (Cook y Reichardt, 2000), analizamos la serie de Vicens Vives de matemáticas para primaria (Fraile Martín, 2015).

Tipo de tabla

Tabla de datos (una variable)

Haz un gráfico de barras con las temperaturas de la tabla, en grados Celsius, registradas en Laponia (Finlandia):

E	F	M	A	M	J
-19	-17	-13	-7	1	6
J	A	S	O	N	D
9	7	2	-3	-11	-16

(Vol. 6.2., p. 131)

Tabla de datos (dos o más variables)

Cinco jugadoras del equipo femenino del Valencia FC participan en un torneo benéfico de fútbol sala. Observa los datos en esta tabla:

jugadora	altura (m)	peso (kg)	año de nacimiento
Laura	1,72	66	1990
Melanie	1,69	56	1989
Miriam	1,70	60	1986
Virginia	1,74	63	1994
Andrea	1,73	63	1997

(Vol. 6.3., p.218)

Tabla de datos en doble entrada

En esta tabla se han anotado las puntuaciones obtenidas por cinco corredores de fórmula 1 entre los años 2012 y 2014.

	2012	2013	2014	total
Hamilton	190	189	...	763
Alonso	...	242	161	681
Vettel	281	...	167	845
Rosberg	93	171	...	581
Massa	...	112	134	368

Copia la tabla y calcula el dato que falta en cada fila:

(Vol 4.1. p.20)

Tabla de frecuencias

En una granja recogieron en un mes la siguiente cantidad de huevos:

tamaño	unidades
XL (más de 73 g)	11.936
L (entre 63 y 73 g)	32.872
M (entre 53 y 63 g)	25.420
S (menos de 53 g)	12.586

(Vol. 3.1, p. 69)

Tabla de doble entrada

En una tienda hacen este pedido a su proveedor:

	talla P	talla M	talla G
camisetas	79	127	83
pantalones	42	73	54

(Vol. 3.1, p. 37)

Tipo de contexto

- ✓ **Ocupacional.** Situaciones en un entorno de trabajo.
- ✓ **Personal.** Actividades diarias de los alumnos.
- ✓ **Científico.** Que implican la comprensión de un proceso tecnológico, físico, biológico, etc. o una interpretación teórica.
- ✓ **Social.** Se refieren a la comunidad local, u otra más amplia, en donde los estudiantes observan aspectos sociales del entorno, o que aparezcan en los medios de comunicación.

Tabla 1. Frecuencia (%) del tipo de tabla en los textos analizados según nivel educativo

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	Total
Tabla de datos de una variable		10(50,0)	11(22,4)	13(21,3)	12(25,5)	18(35,3)	64(27,5)
Tabla de datos de dos o más variables		4(20,0)	7(14,3)	6(9,8)	11(23,4)	14(27,5)	42(18,0)
Tabla de frecuencias de una variable	3(60,0)	4(20,0)	13(26,5)	20(32,8)	15(31,9)	13(25,5)	68(29,2)
Tabla de datos en doble entrada	1(20,0)	2(10,0)	8(16,3)	12(19,7)	9(19,1)	5(9,8)	37(15,9)
Tabla de doble entrada	1(20,0)		10(20,4)	10(16,4)		1(2,0)	22(9,4)
Total	5(100)	20(100)	49(100)	61(100)	47(100)	51(100)	233(100)

Tabla 2. Frecuencia (%) del tipo de actividad en los textos analizados según nivel educativo

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	Total	
Traducir	Tabla a gráfico	1(20,0)	2(10,0)	5(10,2)	7(11,5)	5(10,6)	5(9,8)	25(10,7)
	Gráfico a tabla			2(4,1)		2(4,3)	2(3,9)	6(2,6)
Completar	2(40,0)	8(40,0)	9(18,4)	12(19,7)	9(19,1)	4(7,8)	44(18,9)	
Construir			4(8,2)	6(9,8)	3(6,4)	2(3,9)	15(6,4)	
Leer	1(20,0)	7(35,0)	22(44,9)	31(50,8)	22(46,8)	31(60,8)	114(48,9)	
Ordenar		3(15,0)	3(6,1)	3(4,9)	6(12,8)	6(11,8)	21(9,0)	
Recoger información	1(20,0)		3(6,1)	2(3,3)			6(2,6)	
Inventar preguntas			1(2,0)			1(2,0)	2(0,9)	
Total	5(100)	20(100)	49(100)	61(100)	47(100)	51(100)	233(100)	

Tabla 3. Frecuencia (%) del contexto planteado en el uso de tablas estadísticas en los textos analizados según nivel educativo

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	Total
Ocupacional		7(35,0)	9(18,4)	11(18,0)	9(19,1)	1(2,0)	37(15,9)
Personal	1(20,0)		13(26,5)	19(31,1)	8(17,0)	5(9,8)	46(19,7)
Científico	4(80,0)	11(55,0)	15(30,6)	13(21,3)	23(48,9)	18(35,3)	84(36,1)
Social		2(10,0)	12(24,5)	18(29,5)	7(14,9)	27(52,9)	66(28,3)
Total	5(100)	20(100)	49(100)	61(100)	47(100)	51(100)	233(100)

Conclusiones. Encontramos gran variedad de tablas estadísticas en los textos analizados, con un considerable porcentaje referidas a más de una variable (18%) e incluso en formato de doble entrada (25,3%). Aunque todas las tablas que se presentan están contextualizadas, consideramos que la actividad que se plantea al estudiante es limitada, pues un índice elevado de tareas son de lectura (48,9%) y pocas se refieren a completar (18,9%), construir (6,4%) o traducir información de gráfico a tabla, y viceversa (13,3%); así como recoger información (2,6%) e inventar preguntas (0,9%), que se tratan, especialmente estas últimas, de tareas importantes para el desarrollo del pensamiento estadístico del estudiante (Wild y Pfannkuch, 1999).

Agradecimientos. Proyectos EDU2016-74848-P (AEI, FEDER) y Grupo de Investigación FQM-126 (Junta de Andalucía).

REFERENCIAS

Arteaga, P., Batanero, C., Cañadas, G., y Contreras, J. M. (2011). Las tablas y gráficos estadísticos como objetos culturales. *Números*, 76, 55-67.

Cook, T. D. y Reichardt, C. S. (2000). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Paidea.

Fraile Martín, J. (2015). Matemáticas. Vicens Vives, Educación Primaria. Andalucía, Vol. 1.1-6.3.

Gal, I. (2002). Adults' statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. *International statistical review*, 70(1), 1-25.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, MECD. (2014). *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Wild, C., y Pfannkuch, M. (1999). Statistical thinking in empirical enquiry. *International Statistical Review*, 67(3), 223-248.