

¿Qué Tanto es Tantito?

Comentarios sobre lectura de diferencias significativas para principiantes



Pólux Arañó
Marketing Group

Cuando se revisan tablas estadísticas de resultados se debe tomar en cuenta el margen de error de la encuesta. Esto se hace marcando en los tabuladores las diferencias estadísticas entre segmentos (edad, sexo, tipo de usuario, etcétera). Hoy en día diversos programas de tabulación imprimen estas diferencias significativas en forma automática como el Quantum.

En términos generales esta es una práctica ya común en nuestra industria de investigación de mercados. Sin embargo, existen casos especiales que deben tomarse en cuenta ya que de lo contrario se incurre en una interpretación pobre o en un franco error de interpretación.

Siempre 95% de confianza

El usuario de investigación de mercados debe saber que el porcentaje de confianza no es un número universal, inamovible. Por el contrario es un parámetro que el puede y debe fijar. En general el 95% de confianza puede resultar en muchos casos un nivel muy “estricto” que tiende a arrojar pocas diferencias; sobre todo en muestras chicas (menos de 200) o cuando las diferencias en realidad son pequeñas. En esos casos es recomendable mirar tablas con diferencias al 90% o incluso al 85% de confianza.

En las tablas 1a y 1b se muestran dos tabulares corridos, el primero al 95% de confianza y el segundo al 90%. Se pueden apreciar algunas diferencias significativas adicionales en las tablas con 90%.

Tabla 1a Diferencias significativas al 95% de confianza

	TOTAL		CIUDAD					
			DF		GDL		MTY	
	Concepto A	Concepto B	Concepto A	Concepto B	Concepto A	Concepto B	Concepto A	Concepto B
BASE: TOTAL DE ENTREVISTAS	244	244	82*	82*	81*	81*	81*	81*
BASE: TOTAL DE ENTREVISTAS (WEIGHTED)	244	244	82	82	81	81	81	81
GUSTO GENERAL POR EL CONCEPTO	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
TOP THREE BOXES	174	179	50	56	64	64	60	59
	71.3%	73.4%	61.0%	68.3%	79.0% ^c	79.0%	74.1% ^c	72.8%
TOP TWO BOXES	76	83	25	26	27	33	24	24
	31.1%	34.0%	30.5%	31.7%	33.3%	40.7%	29.6%	29.6%
ME GUSTA MUCHÍSIMO	16	33	4	13	6	9	6	11
	6.6%	13.5% ^a	4.9%	15.9% ^c	7.4%	11.1%	7.4%	13.6%
ME GUSTA MUCHO	60	50	21	13	21	24	18	13
	24.6%	20.5%	25.6%	15.9%	25.9%	29.6% ^{dh}	22.2%	16.0%
ME GUSTA	98	96	25	30	37	31	36	35
	40.2%	39.3%	30.5%	36.6%	45.7% ^c	38.3%	44.4% ^c	43.2%
ME GUSTA POCO	23	29	10	11	3	5	10	13
	9.4%	11.9%	12.2% ^e	13.4%	3.7%	6.2%	12.3% ^e	16.0% ^f
NI ME GUSTA NI ME DISGUSTA	28	23	11	8	11	9	6	6
	11.5%	9.4%	13.4%	9.8%	13.6%	11.1%	7.4%	7.4%
ME DISGUSTA POCO	10	6	6	3	2	1	2	2
	4.1%	2.5%	7.3%	3.7%	2.5%	1.2%	2.5%	2.5%
ME DISGUSTA	8	5	4	3	1	1	3	1
	3.3%	2.0%	4.9%	3.7%	1.2%	1.2%	3.7%	1.2%
ME DISGUSTA MUCHÍSIMO	1	2	1	1	-	1	-	-
	0.4%	0.8%	1.2%	1.2%	-	1.2%	-	-
BOTTOM TWO BOXES	1	2	1	1	-	1	-	-
	0.4%	0.8%	1.2%	1.2%	-	1.2%	-	-
BOTTOM THREE BOXES	9	7	5	4	1	2	3	1
	3.7%	2.9%	6.1%	4.9%	1.2%	2.5%	3.7%	1.2%
PROMEDIO DE 1 A 9	244	244	82	82	81	81	81	81
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	6.77	6.96	6.48	6.82	6.98 ^c	7.07	6.88	7.00

EVALUACIÓN CONCEPTS & PACKAGE
MARKETING GROUP .
Proportions/Mean: Columns Tested (5% risk level) - a/b - c/d - e/f - g/h - c/e/g - d/f/h
* small base

Universos pequeños

En los casos en donde el universo estudiado es pequeño, como por ejemplo, estudios de

Tabla 1b Diferencias significativas al 90% de confianza

	TOTAL		CIUDAD					
			DF		GDL		MTY	
	Concepto A	Concepto B	Concepto A	Concepto B	Concepto A	Concepto B	Concepto A	Concepto B
BASE: TOTAL DE ENTREVISTAS	244	244	82*	82*	81*	81*	81*	81*
BASE: TOTAL DE ENTREVISTAS (WEIGHTED)	244	244	82	82	81	81	81	81
GUSTO GENERAL POR EL CONCEPTO	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
TOP THREE BOXES	174 71.3%	179 73.4%	50 61.0%	56 68.3%	64 79.0% ^{cc}	64 79.0%	60 74.1% ^{cc}	59 72.8%
TOP TWO BOXES	76 31.1%	83 34.0%	25 30.5%	26 31.7%	27 33.3%	33 40.7%	24 29.6%	24 29.6%
ME GUSTA MUCHÍSIMO	16 6.6%	33 13.5% ^{aa}	4 4.9%	13 15.9% ^{cc}	6 7.4%	9 11.1%	6 7.4%	11 13.6%
ME GUSTA MUCHO	60 24.6%	50 20.5%	21 25.6%	13 15.9%	21 25.9%	24 29.6% ^{cdh}	18 22.2%	13 16.0%
ME GUSTA	98 40.2%	96 39.3%	25 30.5%	30 36.6%	37 45.7% ^{cc}	31 38.3%	36 44.4% ^{cc}	35 43.2%
ME GUSTA POCO	23 9.4%	29 11.9%	10 12.2% ^{ee}	11 13.4%	3 3.7%	5 6.2%	10 12.3% ^{ee}	13 16.0% ^f
NI ME GUSTA NI ME DISGUSTA	28 11.5%	23 9.4%	11 13.4%	8 9.8%	11 13.6%	9 11.1%	6 7.4%	6 7.4%
ME DISGUSTA POCO	10 4.1%	6 2.5%	6 7.3%	3 3.7%	2 2.5%	1 1.2%	2 2.5%	2 2.5%
ME DISGUSTA	8 3.3%	5 2.0%	4 4.9%	3 3.7%	1 1.2%	1 1.2%	3 3.7%	1 1.2%
ME DISGUSTA MUCHÍSIMO	1 0.4%	2 0.8%	1 1.2%	1 1.2%	-	1 1.2%	-	-
BOTTOM TWO BOXES	1 0.4%	2 0.8%	1 1.2%	1 1.2%	-	1 1.2%	-	-
BOTTOM THREE BOXES	9 3.7%	7 2.9%	5 6.1%	4 4.9%	1 1.2%	2 2.5%	3 3.7%	1 1.2%
PROMEDIO DE 1 A 9	244 100.0%	244 100.0%	82 100.0%	82 100.0%	81 100.0%	81 100.0%	81 100.0%	81 100.0%
	6.77	6.96	6.48	6.82	6.98 ^c	7.07	6.88 ^c	7.00

EVALUACIÓN CONCEPTS & PACKAGE
MARKETING GROUP .
Proportions/Means: Columns Tested (10% risk level) - a/b - c/d - e/f - g/h - c/e/g - d/f/h
* small base

satisfacción entre una base digamos de unos 200 clientes, y nosotros terminamos entrevistando a una mayoría o casi totalidad, digamos 185, debe considerarse lo que en muestreo se llama “factor de corrección para poblaciones finitas”. Aquí lo que sucede es que el error muestral que arrojan los paquetes convencionales no son correctos. El error que vemos reflejado en las tablas está sobre estimado, por lo que podríamos decir que estamos cercanos a un censo y, por lo tanto, no tiene sentido hablar de diferencias significativas. Las diferencias que observamos son tal cual las diferencias que existen.

Tabla 2 Resultados para una muestra de 28 de un universo de 30 clientes.

	TOTAL 2001 (a)	TOTAL 2001 (b)	TOTAL 2001 (c)	TOTAL 2001 (d)	TOTAL 2001 (e)
BASE : TOTAL DE ENTREVISTADOS	28**	23**	29**	18**	25**
A CONTINUACION LE LEERE UNA SERIE DE ASPECTOS DE SERVICIO SOBRE LAS ASEGURADORAS EN MEXICO Y LE PEDIRE LOS EVALU DE ACUERDO A SU IMPORTANCIA, UTILIZANDO UNA ESCALA DEL 1 AL 10 DONDE 10 ES EXTREMADAMENTE IMPORTANTE, 5 ES ALGO IMPORTANTE Y 1 ES TOTALMENTE IRRELEVANTE, PUDIENDO EMPLEAR NUMEROS INTERMEDIOS. QUE TAN IMPORTANTE ES...					
EL ALCANCE DE LAS COBERTURAS QUE OFRECEN LOS SEGUROS					
10 EXTREMADAMENTE IMPORTANTE	11 39%	15 65%	23 79%	11 61%	18 72%
9	2 7%	4 17%	2 7%	4 22%	3 12%
8	7 25%	1 4%	3 10%	3 17%	3 12%
7	4 14%	1 4%	1 3%	-	-
5 ALGO IMPORTANTE	3 11%	2 9%	-	-	1 4%
1 TOTALMENTE IRRELEVANTE	1 4%	-	-	-	-
TOTAL	28 100%	23 100%	29 100%	18 100%	25 100%
PROMEDIO	8.14	9.17	9.62	9.44	9.44

Proportions/Means: All Columns Tested (5% risk level)
** very small base (under 30) ineligible for sig testing

En la tabla 2 se muestra una tabla en donde se entrevistaron a 28 clientes de un universo de 30; por lo que los datos prácticamente no tienen error estadístico.

En esta tabla se le instruyó al programa a que calcule las diferencias significativas. Se cometería un error al interpretar que no hay diferencia alguna. Ya que se entrevistó a 28 de 30 casos, se pueden considerar que todos los porcentajes que no son idénticos, son diferentes. Cabe aclarar que si se calcularan las diferencias con el factor de corrección de poblaciones finitas, la lectura de la tabla sería correcta con las diferencias que aparecieran.

Tenemos entonces dos alternativas: calcular las diferencias significativas incorporando este factor de poblaciones finitas, que sería técnicamente lo más correcto; o dejamos de hablar de diferencias significativas.

Esto nos lleva al tema central de esta exposición. Una cosa es una prueba estadística para saber si realmente hay una diferencia o no, debido al error de muestreo en el que incurrimos por no medir a toda la población, y otra cosa es el **tamaño de la diferencia**. En mi experiencia asistiendo a presentaciones de investigación de mercados he visto que se le da poca importancia al tamaño de la diferencia. El asunto se reduce a una sentencia: hay o no diferencia.

¿Qué hacer entonces?

El investigador debe establecer a partir de qué tamaño de diferencia va a llevar a cabo una acción, como introducir un nuevo sabor.

Muestras grandes

En estudios con muestras muy grandes, de 1,000 o más entrevistas, las estimaciones se vuelven muy precisas, lo que deriva en que muchas diferencias resultan significativas. Es decir, las más mínimas diferencias en la población van a ser identificadas. Aquí nuevamente se hace necesario pensar en el tamaño de la diferencia.

Conclusión

En resumen, cuando se analizan tablas estadísticas con diferencias significativas, debemos tener en consideración el diseño particular de la investigación. Debemos considerar qué nivel de confianza queremos para nuestras diferencias, y determinar el tamaño de las diferencias que estamos observando como significativas.

