

## ANEXOS

### Índice de anexos

Anexo 1: Cuestionario .....	1
Anexo 2: Conocimiento del geofencing/ Variables de clasificación.....	4
Anexo 3: Efectividad de las campañas en los consumidores .....	8

### Anexo 1: Cuestionario

P1) ¿Conocías ya esta técnica de marketing?

- a) Si
- b) No

P2) Valore de 1 a 5, siendo 1 Nada útil y 5 Muy útil la posible aplicación de dicha técnica para los siguientes casos

	Escala de utilidad				
	Nada útil (1)	2	3	4	Muy Útil (5)
Visita a un monumento o bien cultural					
Ir de compras					
Buscar un sitio para comer					
Necesitar transporte público para moverte en la ciudad					
Recibir informacion de franquicias (Fnac, McDonald's o Starbucks)					

P3) Valore de 1 a 5, siendo 1 nada útil y 5 muy útil recibir información sobre tarifas, ofertas y curiosidades de un monumento.

	<b>Escala de utilidad</b>				
	<b>Nada útil (1)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Muy Útil (5)</b>
Tarifas y ofertas de la visita al monumento					
Curiosidades acerca del monumento					

P4) Valore de 1 a 5, siendo 1 nada útil y 5 muy útil recibir información sobre la carta y cupones descuento

	<b>Escala de utilidad</b>				
	<b>Nada útil (1)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Muy Útil (5)</b>
Info. general de la carta/ productos					
Cupones descuento					

P5) Valore de 1 a 5, siendo 1 nada útil y 5 muy útil recibir alertas sobre nueva colección y cupones descuento

	<b>Escala de utilidad</b>				
	<b>Nada útil (1)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Muy Útil (5)</b>
Nueva colección					
Cupones descuento					

P6) Valore de 1 a 5, siendo 1 nada útil y 5 muy útil recibir alertas sobre la disponibilidad de vehículos, plazas y cascos

	<b>Escala de utilidad</b>				
	<b>Nada útil (1)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Muy Útil (5)</b>
Disponibilidad vehículos					
Plazas/ asientos					
Cascos					

P7) Valore de 1 a 5, siendo 1 nada útil y 5 muy útil recibir alertas sobre pedidos para llevar y cupones descuento

	<b>Escala de utilidad</b>				
	<b>Nada útil (1)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Muy Útil (5)</b>
Pedidos cercanos para llevar (take away)					
Cupones descuento					
Info. sobre nuevos productos					

P8) ¿Cuál sería tu reacción ante una notificación así?

- a) Borro el mensaje
- b) Lo veo, lo abro y me siento indiferente
- c) Lo veo, lo abro y entro al establecimiento

P9) ¿Sueles permitir a las aplicaciones acceder a tu ubicación?

- a) Sí, no le doy mucha importancia y acepto los permisos que piden
- b) No permito que ninguna app tenga acceso a mi ubicación
- c) Solo permito el acceso si me es de utilidad (P. ej. Mapas, viajes...)

P10) Una vez conocida esta técnica, valore la importancia de 1 a 5, siendo 1 nada importante y 5 muy importante las siguientes consecuencias de su uso

	<b>Escala de utilidad</b>				
	<b>Nada útil (1)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Muy Útil (5)</b>
Recibir información útil					
Privacidad					

P11) ¿Qué sistema operativo usas?

- a) Android (Samsung, Huawei, Sony...)
- b) iOS (iPhone)

P12) Año de nacimiento

- a) Entre 2000 y 2010
- b) Entre 1985 y 1999
- c) Entre 1960 y 1984
- d) Antes de 1960

P13) Sexo

- a) Mujer
- b) Hombre

P14) Comunidad Autónoma de Residencia

---

## **Anexo 2: Conocimiento del geofencing/ Variables de clasificación**

- **Sistema operativo.** Se puede contrastar estadísticamente ya que cumple el requisito de la chi-cuadrado, en el que el porcentaje de casillas con frecuencia esperada menor que 5 debe ser inferior al 20%. Además, el nivel de significación es de 0,025 (<0,05), por lo que se puede afirmar que existe relación entre ambas variables. Analizando los residuos (>1,96), se puede afirmar que los individuos que utilizan sistema operativo iOS son más propensos a conocer esta técnica de marketing.

**Tabla de contingencia Conocimiento \* S. Operativo**

			S. Operativo		Total
			Android (Samsung, Huawei, Sony...)	iOS (iPhone)	
Conocimiento	No	Recuento	66	30	96
		Frecuencia esperada	61,5	34,5	96,0
		Residuos corregidos	2,2	-2,2	
	Sí	Recuento	9	12	21
		Frecuencia esperada	13,5	7,5	21,0
		Residuos corregidos	-2,2	2,2	
Total		Recuento	75	42	117
		Frecuencia esperada	75,0	42,0	117,0

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,020 <sup>a</sup>	1	,025		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	3,958	1	,047		
Razón de verosimilitudes	4,831	1	,028		
Estadístico exacto de Fisher				,042	,025
Asociación lineal por lineal	4,977	1	,026		
N de casos válidos	117				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,54.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- **Generación a la que pertenece.** No se puede contrastar estadísticamente ya que, no cumple el requisito de la chi-cuadrado, en el que el porcentaje de casillas con frecuencia esperada menor que 5 debe ser inferior al 20.

**Tabla de contingencia Conocimiento \* Año nacimiento**

			Año nacimiento			Total
			Entre 1985 y 1999	Entre 1960 y 1984	Antes de 1960	
Conocimiento	No	Recuento	58	33	5	96
		Frecuencia esperada	59,9	31,2	4,9	96,0
		Residuos corregidos	-,9	,9	,1	
	Sí	Recuento	15	5	1	21
		Frecuencia esperada	13,1	6,8	1,1	21,0
		Residuos corregidos	,9	-,9	-,1	
Total		Recuento	73	38	6	117
		Frecuencia esperada	73,0	38,0	6,0	117,0

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,934 <sup>a</sup>	2	,627
Razón de verosimilitudes	,970	2	,616
Asociación lineal por lineal	,646	1	,422
N de casos válidos	117		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,08.

- **Sexo.** Se puede contrastar estadísticamente ya que cumple el requisito de la chi-cuadrado, en el que el porcentaje de casillas con frecuencia esperada menor que 5 debe ser inferior al 20%. Además, el nivel de significación es de 0,014 (<0,05), por lo que se puede afirmar que existe relación entre ambas variables. Analizando los residuos (>1,96), se puede afirmar que los hombres son más propensos que las mujeres a conocer el geofencing.

Tabla de contingencia Conocimiento \* Sexo

			Sexo		Total
			Mujer	Hombre	
Conocimiento	No	Recuento	68	28	96
		Frecuencia esperada	63,2	32,8	96,0
		Residuos corregidos	2,4	-2,4	
	Sí	Recuento	9	12	21
		Frecuencia esperada	13,8	7,2	21,0
		Residuos corregidos	-2,4	2,4	
Total	Recuento	77	40	117	
	Frecuencia esperada	77,0	40,0	117,0	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,994 <sup>a</sup>	1	,014		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	4,815	1	,028		
Razón de verosimilitudes	5,712	1	,017		
Estadístico exacto de Fisher				,021	,016
Asociación lineal por lineal	5,943	1	,015		
N de casos válidos	117				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,18.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- **Comunidad a la que pertenece.** Para analizar esta variable se ha procedido a la selección de casos en el apartado *Datos* de SPSS. Como hay muy pocos casos que cumplan en el recuento, se ha procedido a omitirlos en el análisis para cumplir con el primer requisito de análisis de la chi-cuadrado en el que el porcentaje de casillas con frecuencia esperada menor que 5 debe ser inferior al 20%. Por tanto el análisis de tablas cruzadas ha sido con las Comunidades de Aragón y Navarra para explicar el conocimiento del geofencing. Además, se ha obtenido un nivel de significación es de 0,012 (<0,05), por lo que se puede afirmar que existe relación entre ambas variables. Analizando los residuos, se puede afirmar que los individuos aragoneses son más propensos a conocer la técnica de marketing del estudio.

**Tabla de contingencia Conocimiento \* Comunidad Autónoma**

			Comunidad Autónoma		Total
			Navarra	Aragón	
Conocimiento	No	Recuento	46	21	67
		% dentro de Comunidad Autónoma	86,8%	63,6%	77,9%
		Residuos corregidos	2,5	-2,5	
	Sí	Recuento	7	12	19
		% dentro de Comunidad Autónoma	13,2%	36,4%	22,1%
		Residuos corregidos	-2,5	2,5	
Total	Recuento	53	33	86	
	% dentro de Comunidad Autónoma	100,0%	100,0%	100,0%	

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,336 <sup>a</sup>	1	,012		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	5,062	1	,024		
Razón de verosimilitudes	6,195	1	,013		
Estadístico exacto de Fisher				,016	,013
Asociación lineal por lineal	6,262	1	,012		
N de casos válidos	86				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Para el establecimiento de grupos homogéneos entre sí y heterogéneos con los demás, se ha realizado un análisis cluster con la utilidad que otorgan los encuestados al geofencing para cada una de las situaciones planteadas:

**Resumen del procesamiento de los casos**

	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Visita cultura * Conocimiento	117	100,0%	0	0,0%	117	100,0%
Ir compras * Conocimiento	117	100,0%	0	0,0%	117	100,0%
Sitio comer * Conocimiento	117	100,0%	0	0,0%	117	100,0%
Transporte por ciudad * Conocimiento	117	100,0%	0	0,0%	117	100,0%
Info. franquicias * Conocimiento	117	100,0%	0	0,0%	117	100,0%

**Informe**

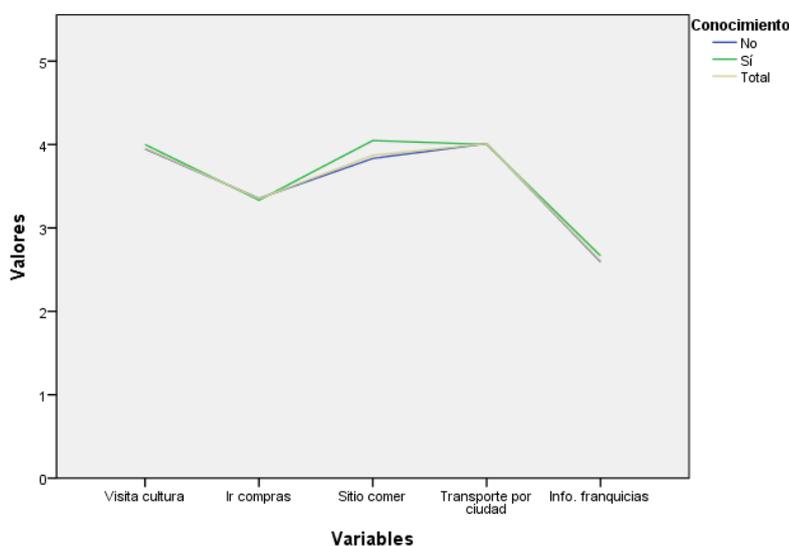
Media

Conocimiento	Visita cultura	Ir compras	Sitio comer	Transporte por ciudad	Info. franquicias
No	3,95	3,35	3,83	4,01	2,59
Sí	4,00	3,33	4,05	4,00	2,67
Total	3,96	3,35	3,87	4,01	2,61

En cuanto al análisis Anova, no se observan diferencias estadísticamente significativas en las afirmaciones ya que el nivel de significación es mayor que 0,05.

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Visita cultura * Conocimiento	Inter-grupos (Combinadas)	,047	1	,047	,040	,841
	Intra-grupos	132,740	115	1,154		
	Total	132,786	116			
Ir compras * Conocimiento	Inter-grupos (Combinadas)	,007	1	,007	,005	,941
	Intra-grupos	158,625	115	1,379		
	Total	158,632	116			
Sitio comer * Conocimiento	Inter-grupos (Combinadas)	,791	1	,791	,756	,386
	Intra-grupos	120,286	115	1,046		
	Total	121,077	116			
Transporte por ciudad * Conocimiento	Inter-grupos (Combinadas)	,002	1	,002	,002	,968
	Intra-grupos	130,990	115	1,139		
	Total	130,991	116			
Info. franquicias * Conocimiento	Inter-grupos (Combinadas)	,092	1	,092	,060	,807
	Intra-grupos	175,823	115	1,529		
	Total	175,915	116			



### Anexo 3: Efectividad de las campañas en los consumidores

Lo primero que se aprecia es la diferencia de respuestas en la columna porcentaje (12,8%, 50,4% y 36,8%).

Reacción notif.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Borro el mensaje	15	12,8	12,8	12,8
	Lo veo, lo abro y me siento indiferente	59	50,4	50,4	63,2
	Lo veo, lo abro y entro al establecimiento	43	36,8	36,8	100,0
	Total	117	100,0	100,0	

- **Efectividad mensaje/ Sistema Operativo.** No se puede contrastar estadísticamente ya que, pese a que cumple el requisito de la chi-cuadrado, en el que el porcentaje de casillas con frecuencia esperada menor que 5 debe ser inferior al 20%, cuenta con un nivel de significación  $>0,05$  (0,566), por lo que

no existe relación entre ambas variables.

Tabla de contingencia S. Operativo \* Reacción notif.

			Reacción notif.			Total
			Borro el mensaje	Lo veo, lo abro y me siento indiferente	Lo veo, lo abro y entro al establecimiento	
S. Operativo	Android (Samsung, Huawei, Sony...)	Recuento	8	40	27	75
		% dentro de Reacción notif.	53,3%	67,8%	62,8%	64,1%
		Residuos corregidos	-,9	,8	-,2	
	iOS (iPhone)	Recuento	7	19	16	42
		% dentro de Reacción notif.	46,7%	32,2%	37,2%	35,9%
		Residuos corregidos	,9	-,8	,2	
Total		Recuento	15	59	43	117
		% dentro de Reacción notif.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,138 <sup>a</sup>	2	,566
Razón de verosimilitudes	1,118	2	,572
Asociación lineal por lineal	,093	1	,761
N de casos válidos	117		

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,38.

- Efectividad mensaje/ Año nacimiento.** Cabe señalar que se ha procedido a la selección de casos y no teniendo en cuenta a la muestra nacida entre el 2000 y 2010 ya que no existían casos y nos daba problemas para cumplir el primer requisito de la chi-cuadrado. A pesar de ello, no se puede contrastar estadísticamente ya que, pese a que cumple el requisito de la chi-cuadrado, en el que el porcentaje de casillas con frecuencia esperada menor que 5 debe ser inferior al 20%, cuenta con un nivel de significación  $>0,05$  (0,060), por lo que no existe relación entre ambas variables.

Tabla de contingencia Año nacimiento \* Reacción notif.

			Reacción notif.			Total
			Borro el mensaje	Lo veo, lo abro y me siento indiferente	Lo veo, lo abro y entro al establecimiento	
Año nacimiento	Entre 1985 y 1999	Recuento	9	42	22	73
		% dentro de Reacción notif.	60,0%	76,4%	53,7%	65,8%
		Residuos corregidos	-,5	2,3	-,1	
	Entre 1960 y 1984	Recuento	6	13	19	38
		% dentro de Reacción notif.	40,0%	23,6%	46,3%	34,2%
		Residuos corregidos	,5	-,3	2,1	
Total		Recuento	15	55	41	111
		% dentro de Reacción notif.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,635 <sup>a</sup>	2	,060
Razón de verosimilitudes	5,690	2	,058
Asociación lineal por lineal	1,482	1	,223
N de casos válidos	111		

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,14.

- **Efectividad mensaje/ sexo.** No se puede contrastar estadísticamente ya que, pese a que cumple el requisito de la chi-cuadrado, en el que el porcentaje de casillas con frecuencia esperada menor que 5 debe ser inferior al 20%, cuenta con un nivel de significación  $>0,05$  (0,469), por lo que no existe relación entre ambas variables.

Tabla de contingencia Sexo \* Reacción notif.

		Reacción notif.			Total	
		Borro el mensaje	Lo veo, lo abro y me siento indiferente	Lo veo, lo abro y entro al establecimiento		
Sexo	Mujer	Recuento	8	37	29	74
		% dentro de Reacción notif.	53,3%	67,3%	70,7%	66,7%
		Residuos corregidos	-1,2	,1	,7	
Hombre		Recuento	7	18	12	37
		% dentro de Reacción notif.	46,7%	32,7%	29,3%	33,3%
		Residuos corregidos	1,2	-,1	-,7	
Total		Recuento	15	55	41	111
		% dentro de Reacción notif.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,514 <sup>a</sup>	2	,469
Razón de verosimilitudes	1,461	2	,482
Asociación lineal por lineal	1,201	1	,273
N de casos válidos	111		

a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,00.

- **Efectividad mensaje/ Comunidad Autónoma.** Cabe señalar que se ha procedido a la selección de casos y no teniendo en cuenta a la muestra que pertenecía a cualquier comunidad que no fuera Navarra y Aragón ya que no existían casos suficientes y daba problemas para cumplir el primer requisito de la chi-cuadrado. Pese a ello, tampoco se ha podido contrastar estadísticamente ya que, no cumple el requisito de la chi-cuadrado, en el que el porcentaje de casillas con frecuencia esperada menor que 5 debe ser inferior al 20.

Tabla de contingencia Comunidad Autónoma \* Reacción notif.

		Reacción notif.			Total	
		Borro el mensaje	Lo veo, lo abro y me siento indiferente	Lo veo, lo abro y entro al establecimiento		
Comunidad Autónoma	Navarra	Recuento	4	28	21	53
		% dentro de Reacción notif.	57,1%	62,2%	61,8%	61,6%
		Residuos corregidos	-,3	,1	,0	
Aragón		Recuento	3	17	13	33
		% dentro de Reacción notif.	42,9%	37,8%	38,2%	38,4%
		Residuos corregidos	,3	-,1	,0	
Total		Recuento	7	45	34	86
		% dentro de Reacción notif.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,067 <sup>a</sup>	2	,967
Razón de verosimilitudes	,066	2	,968
Asociación lineal por lineal	,017	1	,897
N de casos válidos	86		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,69.