Universitat Internacional de Catalunya

La comunicación ambiental en el reciclado de envases de aluminio por parte de los adolescentes: talleres educativos y mensajes SMS

Olga Roger Loppacher

Dipòsit Legal: B.37537-2011

http://hdl.handle.net/10803/48597

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

La comunicación ambiental en el reciclado de envases de aluminio por parte de los adolescentes: talleres educativos y mensajes SMS

Olga Roger Loppacher | 2011

Doctorado en Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas

Directores:
Pilar Buil Gazol
Frederic Marimon Viadiu

AGRADECIMIENTOS

"El agradecimiento es la memoria del corazón"
J. B. Massieu

Este trabajo no habría sido posible sin el apoyo constante de personas que han estado en todo momento a mi lado infundiéndome ánimos cuando éstos flaqueaban y mostrándome día a día su confianza, corrigiendo mis errores, encauzando mis ideas y ayudándome para que la tesis llegara a buen término.

El Dr. Frederic Marimon ha sido una persona clave desde el inicio de mis estudios de doctorado, dirigiendo, en primer lugar, el Proyecto de Investigación y más tarde la tesis doctoral. Sus comentarios, indicaciones, consejos y su optimismo constante han sido fuente de inspiración y ejemplo a seguir durante todo este tiempo. La Dra. Pilar Buil, que se incorporó a la dirección de la tesis, ha tenido también un papel protagonista. Sus orientaciones han sido de gran ayuda para la estructuración y concreción de todo el trabajo y para darle la forma final. Sin olvidar, en ningún momento, sus ánimos y buen saber durante las revisiones.

Una mención especial merece Alex Gordillo por su ayuda en el tratamiento estadístico. Su infinita paciencia, su entusiasmo y su dedicación durante todo un caluroso mes de agosto fueron una pieza clave para poder superar esta fase.

Nunca podré olvidar, tampoco, la predisposición y el compromiso de José Miguel Benavente, director de la Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio (ARPAL) y, sobre todo, amigo, al pedirle ayuda para impartir los Talleres educativos en las escuelas de Málaga. Sus conocimientos, dedicación y alegría, incluso en los peores momentos, fueron ejemplares.

Todo el trabajo realizado en Málaga no habría sido posible sin la ayuda de Arturo Fernández, director del IES Politécnico Jesús Marín quien, no sólo colaboró en todo momento para que los alumnos contestaran las encuestas, sino que soportó estoicamente los miles de mails que le envié apremiándolo y traspasándole mis inquietudes. Mi reconocimiento también a los directores de los otros tres institutos de Málaga por su ayuda y colaboración: Juan Antonio Valero, del IES La Rosaleda; Juan Carlos Orozco, del IES Mare Nostrum; y Raúl González, del IES Manuel Alcántara.

Hay otras personas que, sin intervenir directa o indirectamente en el trabajo académico, han sido claves para que yo pueda estar, ahora, escribiendo estas líneas. En primer lugar, mis padres, quienes me transmitieron, desde muy pequeña, la importancia del trabajo bien hecho, de ser constante y responsable y, sobre todo, de no abandonar nunca y seguir adelante a pesar de las adversidades. Y Samuel, quien al oír por primera vez mi idea de hacer el doctorado, fue el primero en tomárselo en serio (incluso antes que yo) y acabó por convencerme para volver a la Universidad.

Por último, mi cariño a todos los que, de una manera u otra, han estado a mi lado en estos tres años, respetando mis "encierros físicos y emocionales", pero permaneciendo cerca en todo momento. Es imposible citar a todos y aún así, seguro que me dejaría a alguien.

No me gustaría acabar estas líneas sin nombrar a los bosques de Vallvidrera. Paseando por ellos encontré, siempre, la calma y la energía necesarias para volver, una vez más, a los libros.

PRÓLOGO

Esta tesis doctoral estudia la efectividad de dos herramientas de comunicación en la concienciación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio, los Talleres educativos y los mensajes SMS a través del móvil. Estamos en un mundo donde la ecología tiene cada vez más importancia y conocer las mejores herramientas de comunicación para difundir conocimientos, habilidades y lograr la concienciación y la acción de los ciudadanos es imprescindible.

Se han elegido estas dos herramientas por varias cuestiones: en primer lugar, los Talleres educativos son una herramienta de comunicación/educación personal que pueden apelar de forma directa a la conciencia de la persona y que pueden adaptarse perfectamente a cualquier público, por lo que, a priori, todo parece indicar que han de ser muy efectivos. Pero esta técnica tiene el problema del coste y del alcance, ya que si se tiene en cuenta el coste por impacto y el número de personas a las que se puede llegar en un plazo de tiempo determinado, aparecen sus limitaciones. Y aquí entra la otra herramienta de comunicación, los mensajes SMS a través del móvil. Se trata de una técnica relativamente nueva, cuyo coste es reducido y su alcance tan grande como usuarios de móviles, por lo que se ha creído interesante comprobar su efectividad y su posible complementariedad con los Talleres.

Esta tesis se ha estructurado en cuatro bloques. El Bloque I presenta el planteamiento de la tesis doctoral: sus objetivos, la revisión bibliográfica, las hipótesis enunciadas al principio de la investigación y la propuesta de diseño de la investigación.

El Bloque II se adentra en el Marco Teórico, que aborda la naturaleza de la comunicación ambiental. Se tratan distintos temas como la comunicación ambiental como herramienta de cambio social para difundir valores ecológicos entre los ciudadanos y se hace una completa recopilación de las técnicas de comunicación disponibles para estos fines: desde las convencionales hasta las no tradicionales y las de soporte digital que han nacido al amparo de las nuevas tecnologías.

Las dos herramientas estudiadas en profundidad en la tesis, los Talleres Educativos y los mensajes SMS, se han tratado en capítulos independientes para poder ahondar más en ellas, especialmente en el caso del móvil. Al ser éste último relativamente nuevo se han abordado no sólo los mensajes SMS sino también las redes sociales y otras formas de comunicación que integran el Marketing Móvil. Además, también aquí se ha estudiado la utilización que los adolescentes hacen de su móvil, y, especialmente, de los mensajes SMS.

El Marco Teórico finaliza con dos capítulos dedicados a los factores que influyen en la participación de los ciudadanos en el reciclado de residuos domésticos, uno a los generales y otro a la comunicación como herramienta de concienciación para este fin.

El Bloque III aborda la metodología utilizada y el análisis realizado. En este apartado se describen de forma detallada las investigaciones cualitativa y cuantitativa llevadas a cabo, así como los resultados que se han obtenido en cada una de ellas.

La investigación cualitativa ha permitido conocer el sentir de los jóvenes hacia el reciclaje y las herramientas de comunicación, argumentar sus preferencias y frenos y conocer, de primera mano, sus opiniones en conversaciones abiertas y espontáneas, así como obtener material para redactar los SMS utilizados, más tarde, en la investigación cuantitativa.

Por su parte, la estadística ha imprimido rigurosidad a todas las afirmaciones obtenidas en las encuestas, y ha permitido realizar una verdadera radiografía de los jóvenes malagueños hacia el reciclaje y sus preferencias en materia de comunicación social. El análisis estadístico también ha sido clave para poder comprobar la eficacia de las dos técnicas de comunicación analizadas, tanto de forma individual como complementaria.

Por último, el Bloque IV concluye con la resolución de las hipótesis, las conclusiones finales, el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, las limitaciones del presente trabajo y las nuevas líneas de investigación que podrían llevarse a cabo y que han surgido a lo largo de esta tesis.

ÍNDICES

Índice de Contenidos

Prólogo 5

Índices 9

Bloque 1: Introducción y planteamiento de la tesis doctoral 19

1. Introducción 20

2. Objetivos 20
2.1 Objetivo principal 24
2.2 Objetivos secundarios 24

3. Revisión bibliográfica 25

4. Hipótesis planteadas 28

5. Diseño de la investigación realizada 31
5.1 Planteamiento de la investigación y metodología empleada 31
5.1.1 investigación cualitativa 31
5.1.1.1 Objetivos de la investigación cualitativa 32
5.1.1.2 Desarrollo de la investigación cualitativa 33
5.1.2 Investigación cuantitativa 33
5.1.2.1 Objetivos de la investigación cuantitativa 33
5.1.2.2 Desarrollo de la investigación cuantitativa 33

Bloque 2: Marco teórico 37

6. Comunicación ambiental 41

6.1 Definición de comunicación ambiental 41

6.2 La comunicación ambiental en el marketing social 43

6.3 La comunicación ambiental en el proceso de cambio de actitudes 47
6.3.1 La adquisición de nuevas actitudes respecto a los residuos domésticos 53

6.4 Factores de éxito y de fracaso en las campañas de comunicación ambiental 57

7. Técnicas de comunicación ambiental 65

7.1 Elección de técnicas de comunicación en función del público objetivo 65

7.2 Clasificación de los canales y técnicas de comunicación 67

7.3 Técnicas de comunicación tradicionales ... 73
7.3.1 Publicidad ... 74
7.3.2 Promociones ... 76
7.3.3 *Publicity* o gabinete de prensa ... 78
7.3.4 Venta personal ... 79
7.3.5 Marketing directo ... 80
7.3.6 Relaciones públicas ... 82
7.3.7 Materiales impresos y señalizaciones. Materiales promocionales ... 85
7.3.8 Patrocinio y esponsorización ... 86

7.4 Técnicas de comunicación no tradicionales ... 87
7.4.1 *Popular media* o *entertainment education approach* ... 87
7.4.2 Arte como herramienta de comunicación ... 88

7.5 Técnicas de comunicación en soporte digital ... 94
7.5.1 Páginas web ... 96
7.5.2 Web 2.0 ... 98
7.5.3 Las redes sociales o comunidades virtuales ... 99

8. Los talleres educativos como herramienta de concienciación ambiental en el reciclaje ... 103
8.1 Definición y objetivos de los talleres educativos ... 103

8.2 El rol del educador/coordinador en los talleres ... 106

8.3 Ventajas de la utilización de talleres educativos ... 108

8.4 Talleres educativos de temática ambiental y sobre reciclaje de residuos ... 109
8.4.1 Talleres en centros educativos ... 109
8.4.2 Talleres con adultos ... 111

9. El teléfono móvil como nuevo soporte de comunicación ambiental ... 114
9.1 Utilización y penetración del teléfono móvil ... 115
9.1.1Utilización del móvil por parte de los adolescentes ... 119

9.2 Características del móvil como soporte de comunicación ... 129
9.2.1 Marketing móvil ... 132
9.2.2 Ejemplos de campañas de temática ambiental a través del móvil ... 135
9.2.3 Acceso a redes sociales a través del móvil ... 138
9.2.4 El móvil como posible elemento de abuso e intrusión ... 140

10. Participación de los ciudadanos en el reciclado de residuos domésticos ... 144
10.1 Residuos producidos en España y participación en el reciclado ... 144

10.2 Factores que influyen en la participación ciudadana en el reciclaje de residuos

domésticos 147
10.2.1 Reciclar por obligación o reciclar por convencimiento 148
10.2.2 Factores personales 150
10.2.3 Factores sociodemográficos 154
10.2.4 Factores relacionados con la infraestructura disponible 156

11. Campañas de comunicación para promover el reciclaje de residuos domésticos 159
11.1 Comunicación para promover la demanda de regulación 159

11.2 Comunicación para la adhesión voluntaria al reciclaje 160

11.3 La eficacia de la técnica del compromiso 161

11.4 Herramientas de comunicación utilizadas en las campañas de recuperación y reciclado de residuos 164
11.4.1 Comunicación de masas *versus* comunicación personalizada 165
11.4.2 El caso concreto de las redes sociales para fomentar el reciclaje 168
11.4.3 Campañas de reciclado de residuos a través del móvil 169

11.5 Ejemplos de campañas que fomentan la recuperación y reciclado de residuos urbanos 171
11.5.1 ECOTIC: Campaña para reciclar juguetes eléctricos 171
11.5.2 REPACAR: Campaña para promocionar el reciclado de papel 174
11.5.3 COPADE: Campaña Madera Justa 176
11.5.4 AMBILAMP: *Tour* promoviendo el reciclado de lámparas 178
11.5.5 Agencia de Residuos de Catalunya: Premios de diseño para el reciclaje en Catalunya 179
11.5.6 CICLOPLAST: Consumo responsable de bolsas de plástico 180
11.5 7 ECOEMBES: Promoviendo la utilización del contenedor amarillo 181
11.5.8 TRAGAMÓVIL: Reciclaje de móviles 182
11.5.9 ARPAL (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio): Campañas de recogida de envases de aluminio en centros escolares 184

Bloque 3: Metodología y análisis 187

12. Descripción de las hipótesis 188

13. Investigación cualitativa 193

13.1 Objetivos de la investigación cualitativa y técnica elegida 193

13.2 Diseño de las sesiones *focus group* 193

13.3 Desarrollo de los *focus group* realizados 195

13.4 Coincidencias y divergencias entre los tres *focus group* 196

13.5 Aportación de los *focus group* a la investigación 203

13.6 Conclusiones de la investigación cualitativa 203

14. Investigación cuantitativa 205

14.1 Fases de la investigación 205
14.1.1 Elaboración y validación del cuestionario 207
14.1.2 Reunión con la delegación de educación y contacto con centros educativos 209
14.1.3 Cuestionario 1 210
14.1.4 Realización de Talleres educativos 210
14.1.5 Campaña de mensajes SMS 212
14.1.6 Cuestionario 2 214

14.2 Descripción de la población objeto de estudio 214

14.3 Metodología empleada 220

14.4 Análisis de resultados 222
14.4.1 Conocimiento sobre la palabra reciclar 222
14.4.2 Percepción sobre la ubicación de contenedores de reciclaje cercanos 222
14.4.3 Conocimiento sobre los materiales a depositar en los diferentes contenedores 224
14.4.4 Hábito de reciclaje en casa 226
14.4.5 Conocimiento del contenedor para reciclar envases de aluminio 228
14.4.6 Conocimiento sobre Punto Limpio 230
14.4.7 La importancia que dan los jóvenes a reciclar 231
14.4.8 Frecuencia de reciclaje de los adolescentes 232
14.4.9 Materiales reciclados por los adolescentes 232
14.4.10 Motivos para reciclar o no reciclar de los escolares 234
14.4.11 La importancia de la participación individual en el reciclaje 236
14.4.12 Quién se beneficia con el reciclaje 238
14.4.13 Aspectos que dificultan el reciclaje 241
14.4.14 Medios de comunicación a través de los cuales los adolescentes han recibido información sobre reciclaje 242
14.4.15 Medios de comunicación considerados por los adolescentes como los más indicados para transmitir información sobre reciclaje a la sociedad en general 245
14.4.16 A través de qué medios de comunicación quieren los jóvenes recibir información sobre reciclado 247
14.4.17 Relación entre técnicas de comunicación que los jóvenes consideran eficaces para la sociedad en general comparándolas con las que ellos prefieren 249
14.4.17.1 Conferencias / Charlas 250
14.4.17.2 Mail personal a través de internet 252
14.4.17.3 Webs y *Blogs* 253
14.4.17.4 Redes sociales 254
14.4.17.5 Teléfono móvil 257
14.4.18 Relación entre el hábito de reciclar en casa y el reciclaje de los propios escolares 259
14.4.19 Relación entre conocimientos, motivación y hábito de reciclar 262

14.5 Conclusiones parciales de la investigación cuantitativa 265
14.5.1 Conclusiones del Análisis 1 265
14.5.2 Conclusiones del Análisis 2 267
14.5.3 Conclusiones del Análisis 3 268
14.5.3.1 Sobre las diferencias de las respuestas entre el antes y el después de la comunicación realizada sin segmentación 268
14.5.3.2 Sobre las diferencias de las respuestas entre el antes y el después de la comunicación realizada, segmentado por las variables de taller y mensajes al móvil 269
14.5.3.2.1 Segmentación de taller o no taller 269
14.5.3.2.2 Segmentación de mensajes o no mensajes 270
14.5.3.2.3 Segmentación de mensajes SMS y/o taller educativo respecto a los que no 271
14.5.3.3 Sobre el Análisis de las Dimensiones 273

14.6 Conclusiones de la investigación cuantitativa 276

Bloque 4: Valoración final y conclusiones 279

15. Conclusiones parciales 280

15.1 Conclusiones de la investigación cualitativa 280

15.2 Conclusiones de la investigación cuantitativa 280

16. Grado de cumplimiento de los objetivos propuestos 282

17. Validación de las hipótesis 284

18. Conclusiones finales 294

19. Límites de la investigación 299

20. Sugerencia de nuevas líneas de investigación 300

Bibliografía 301

Anexos 319

Anexo1. Entrevistas móvil 321

Anexo 2. Cuestionarios 323

Anexo 3: Guión de las reuniones *focus group* 335

Anexo 4: Resumen de las reuniones *focus group* 337

Anexo 5: Carta escuelas 353

Anexo 6: Taller educativo 355

Anexo 7: Guión Taller educativo corto 369

Anexo 8: Resumen talleres educativos 373

Anexo 9: Variables análisis 379

Anexo 10: Contrastes realizados 391

Anexo 11: Tablas ponderadas 429

Anexo 12: Trabajo de campo 447

Índice de Figuras

Figura 1: Relación entre CEDS y gestión ambiental 49
Figura 2: Adopción de nuevas acciones 51
Figura 3: Proceso de aprendizaje y toma de conciencia 106
Figura 4: Elementos del marketing móvil 132

Índice de Gràficos

Gráfico 1: Secuencia de las fases de los cambios sociales 56
Gráfico 2: Curva de esfuerzos en comunicación y ciclo de vida de producto o idea 57
Gráfico 3: Efecto multiplicador de las redes sociales 102
Gráfico 4: Evolución de la penetración de la telefonía móvil en España
Gráfico 5: Afinidad, frecuencia y penetración en España de televisión, teléfono móvil e internet 118
Gráfico 6: Métodos de comunicación preferidos por los adolescentes americanos 122
Gráfico 7: Mensajes enviados / recibidos por edades en USA 124
Gráfico 8: Razones para utilizar el móvil en adolescentes de USA 124
Gráfico 9: Horas dedicadas al teléfono móvil según edad 127
Gráfico 10: Previsiones de inversión en herramientas de marketing interactivo 140
Gráfico 11: Percepción de disponer de contenedor amarillo cercano (pre y post comunicación) 223
Gráfico 12:Percepción de contenedores cercanos (pre y post comunicación) 224
Gráfico 13: Materiales a depositar en cada contenedor (pre comunicación) 225
Gráfico 14: Materiales a depositar en el contenedor amarillo (pre y post comunicación) 226
Gráfico 15: Materiales que se reciclan en los hogares (pre comunicación) 227
Gráfico 16: Reciclaje en hogares de envases de aluminio y papel de aluminio (pre y post comunicación) 227
Gráfico 17: Contenedor en el que se depositan los envases de aluminio (pre y post comunicación) 229
Gráfico 18: Conocimiento sobre Punto Limpio 230

Gráfico 19: Conocimiento de los materiales que van al Punto Limpio.....231
Gráfico 20: La importancia que dan los jóvenes a reciclar.....231
Gráfico 21: Frecuencia de reciclaje entre los jóvenes.....232
Gráfico 22: Materiales reciclados por los jóvenes.....233
Gráfico 23: Reciclado de papel de aluminio (pre y post comunicación) Segmentación: SMS no.....234
Gráficos 24: Motivos para reciclar.....234
Gráficos 25: Motivos para no reciclar.....236
Gráfico 26: Valoración de la participación individual.....237
Gráfico 27: Razones para participar en el reciclaje.....238
Gráfico 28: Relación entre reciclaje y ciudad limpia.....238
Gráficos 29: Beneficiarios del reciclaje.....239
Gráfico 30: Beneficiarios del reciclaje (pre y post comunicación).....241
Gráfico 31: Frenos para reciclar.....241
Gráfico 32: Medios a través de los cuales los jóvenes reciben información sobre reciclaje.....242
Gráfico 33: Conocimiento de reciclaje a través de material impreso y escuela/conferencias y charlas.....243
Gráfico 34: Medios a través de los cuales los jóvenes reciben información sobre el reciclaje (pre y post comunicación).244
Gráfico 35: Medios que los jóvenes consideran adecuados para los ciudadanos en general para recibir información de reciclaje (pre y post comunicación).....247
Gráfico 36: Medios preferidos por los jóvenes para recibir información sobre reciclaje (pre y post comunicación).....248
Gráficos 37: Relación entre herramientas de comunicación adecuadas para ciudadanos en general y las preferidas por los jóvenes: Conferencias/Charlas.....250
Gráficos 38: Relación entre herramientas de comunicación adecuadas para ciudadanos en general y las preferidas por los jóvenes: Mail personal.....252
Gráfico 39: Relación entre herramientas de comunicación adecuadas para ciudadanos en general y las preferidas por los jóvenes: Webs y blogs.....253
Gráficos 40: Relación entre herramientas de comunicación adecuadas para ciudadanos en general y las preferidas por los jóvenes: Redes sociales.....255
Gráficos 41: Relación entre herramientas de comunicación adecuadas para ciudadanos en general y las preferidas por los jóvenes. Teléfono móvil.....258
Gráfico 42: Relación entre el hábito de reciclar dentro y fuera del hogar (pre comunicación).....260
Gráfico 43: Relación entre el hábito de reciclar dentro y fuera del hogar (post comunicación).....161
Gráfico 44: Relación entre conocimientos, motivación y hábito de reciclar (pre comunicación).....262
Gráfico 45: Relación entre conocimientos, motivación y hábito de reciclar (post comunicación).....264

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Réplica del acueducto de Segovia realizada con latas de bebidas. Autor: Rafael Apraiz.....89
Ilustración 2: Escultura de aluminio reciclado de Josep Puigmartí.....90
Ilustración 3: Escultura de Josep Puigmartí realizada con latas de bebidas recuperadas.....90
Ilustración 4: Contenedores compactadores para reciclar latas en varios aeropuertos.....91
Ilustración 5: Exposición de arte reciclado en el aeropuerto de Barcelona.....92
Ilustración 6: Silla Recall de Marco Capellani.....93
Ilustración 7: "Banda familiar" ganadora en el concurso Igora 2010.....93
Ilustración 8: Escultura en aluminio "Mexico", ganadora en el concurso Igora 2010.....93
Ilustración 9: Escultura en aluminio "Gandhi", ganadora en el concurso Igora 2010.....94
Ilustración 10: Ejemplo de campaña en móvil (Sanitas).....136
Ilustración 11: Guía de reciclaje para móviles de Ecoembes.....170

Ilustración 12: Aplicación Aluminate de Alcoa 171
Ilustración 13: Contenedor juguetes 172
Ilustración 14: Contenedor PAE 174
Ilustración 15: Mascota reciclaje papel 176
Ilustración 16: Logotipo campaña Madera Justa 177
Ilustraciones 17 y 18: Exposición reciclaje lámparas 178
Ilustración 19: Premios Eco Diseño 179
Ilustración 20: Logotipo reciclar bolsas de plástico 180
Ilustraciones 21 y 22: Campaña Ecoembes utilización contenedor amarillo 181
Ilustraciones 23 y 24: Pantalla de la guía de reciclaje para móvil y del juego "De primero, reciclaje" 182
Ilustración 25: Mascota Tragamóvil 183
Ilustraciones 26, 27 y 28: Mascota reciclado latas de aluminio, símbolo de reciclado del aluminio y slogan 184
Ilustración 29: Códigos postales de la población objeto de estudio en relación al centro escolar 217

Índice de Tablas

Tabla 1: Temática de revistas consultadas y autores 26
Tabla 2: Elementos de comunicación en una campaña social 44
Tabla 3: Marco MOA e interacciones sociales 52
Tabla 4: Razones de fracaso de un proceso de comunicación 58
Tabla 5: Instrumentos fríos de comunicación 72
Tabla 6: Instrumentos calientes de comunicación 72
Tabla 7: Puntos fuertes y puntos débiles de los medios de comunicación de masas 75
Tabla 8: Actividades online y tiempo dedicado a cada una de ellas 101
Tabla 9: Conclusiones de los focus group realizados en Málaga y Barcelona 201
Tabla 10: Cronograma de las fases de la investigación cuantitativa 206
Tabla 11: Población objeto de estudio 215
Tablas 12: Descripción de la muestra pre y post comunicación 217
Tabla 13: Tabla de contingencia de la pregunta "En qué contenedor van los envases de aluminio" segmentación Taller sí, SMS sí 229
Tabla 14: Tabla de contingencia de la pregunta "En qué contenedor van los envases de aluminio" Segmentación Taller sí 229
Tabla 15: Tabla de contingencia de la pregunta "Qué materiales reciclas". Segmentació SMS no 234
Tabla 16: Tabla de contingencia de la pregunta "Importancia de motivos para reciclar" Segmentación sí, Taller sí SMS sí 235
Tabla 17: Tabla de contingencia de la pregunta "Cómo has conocido las campañas de reciclaje de tu ciudad" y para las respuestas conferencias/charlas y teléfono móvil. Segmentación: Taller sí, SMS sí 245
Tabla 18: Tabla de contingencia de la pregunta "Medios de comunicación adecuados para transmitir información de reciclado a los ciudadanos" y para la respuesta teléfono móvil. Segmentación: SMS no 246
Tabla 19: Cuadro de conclusiones según análisis estadístico realizado 273
Tabla 20: Resumen final validación de hipótesis 290

BLOQUE 1: INTRODUCIÓN Y PLANTEAMIENTO DE LA TESIS DOCTORAL

En este primer Bloque se describe, de forma breve, en qué ha consistido el trabajo desarrollado en la tesis. En primer lugar se explican los objetivos que se han querido alcanzar en la investigación. En el segundo punto se hace una revisión bibliográfica para levantar el mapa de "estado del arte". Fruto de este análisis, se detectan gaps en la literatura que se abordarán aquí y para ello se formulan cuatro hipótesis de trabajo. Finalmente, se explica cómo se han diseñado y se han desarrollado las investigaciones cualitativas y cuantitativas llevadas a cabo.

1. Introducción

2. Objetivos

3. Revisión bibliográfica

4. Hipótesis planteadas

5. Diseño de la investigación realizada

1. INTRODUCCIÓN

Conseguir un cambio de actitud en la población para que adquiera comportamientos más respetuosos con el medio ambiente es imprescindible hoy en día, cuando la protección del entorno tiene una importancia creciente y los ciudadanos son, en muchos casos, protagonistas de este cambio. Comunicación y educación son dos pilares en los que se sustenta el necesario cambio social y así se reconoce internacionalmente. La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 57/254, aprobó el período 2005-2014 como el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible y designó a la UNESCO organismo rector de la promoción del Decenio (UNESCO 2007).

Este cambio hacia economías y sociedades más sostenibles se perfila hoy en día como imprescindible debido a múltiples problemas ambientales como son el agotamiento de los recursos naturales, el cambio climático, la escasez de agua dulce o la acumulación de basuras. Respecto a la acumulación de residuos, nuestra sociedad de consumo incluso ha provocado el desarrollo de una nueva "ciencia", la arqueología de la basura, iniciada hace ya casi 40 años, y cuyo fundamento era estudiar nuestra sociedad a través de la basura que genera (Rathje, Murphy 1992).

En estos 40 años, los residuos no han parado de crecer en los países desarrollados y, paralelamente, han surgido movimientos ciudadanos que rechazan las instalaciones para su tratamiento que estén ubicadas cerca de los núcleos urbanos o en los propios municipios. Los efectos NIMBY *(Not in my Backyard)* y LULU *(Local Unwanted Land Use)* están a la orden del día, por lo que los residuos se han convertido en un verdadero problema (Schively 2007).

Existen movimientos sociales que reclaman, de una manera o de otra, la implantación de las 3R's (Reducir, Reutilizar y Reciclar), como por ejemplo, los que persiguen evitar la generación de residuos llevando una vida más simple, menos consumista y, como consecuencia, ganando tiempo libre, tal y como defiende el *Voluntary Simplicity* (Marchand, Walker et al. 2010); o bien reutilizando los objetos y la ropa, reparando muchas de la cosas que tiramos y, desde luego, reciclando para volver a introducir en el ciclo productivo materiales que, de otra manera, acabarían en vertederos o incineradoras.

Los residuos de envases suponen una fuente de materia prima muy importante para las industrias, especialmente los envases metálicos y, entre ellos, el aluminio. Algunos ejemplos de envases de aluminio son las latas de bebidas (estas se fabrican tanto con aluminio como con acero aunque las tapas abre-fácil son siempre de aluminio), algunas latas de conserva, aerosoles, bandejas de pre-cocinados, envases de flan y similares, blisters de medicamentos, tarrinas de comida para mascotas y el conocido papel de aluminio (que, a efectos de reciclaje, no se considera envase en España). El aluminio es el material que tiene más valor económico en el contenedor

de reciclaje, con una diferencia abismal entre él y el otro metal, el acero, diferencia que puede llegar a ser del 100% según el precio del momento.

Las ventajas del reciclado de aluminio son múltiples: se ahorra energía (fabricar un nuevo producto con aluminio reciclado ahorra el 95% de energía comparado con la producción a partir del mineral primario); se ahorra materia prima, el mineral bauxita; en el proceso del reciclado no cambian las características del material, ya que se obtiene un producto con las mismas propiedades y, además, el aluminio puede reciclarse indefinidamente sin que disminuya la calidad del mismo; por esta última razón, el aluminio recuperado, una vez seleccionado y prensado, se funde y con él se fabrican nuevos lingotes de aluminio que se utilizan para cualquier aplicación (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio 2010).

Ante esta realidad, el reciclaje de los envases de aluminio se perfila como imprescindible y para poder llevarlo a cabo es indispensable la colaboración de los ciudadanos, especialmente de los adolescentes y jóvenes, grandes consumidores de latas de bebidas y, además, porque este grupo de población puede llevar el reciclaje a sus casas y en pocos años se convertirán en adultos.

Existen distintos métodos para conseguir la complicidad de la población en las campañas de reciclaje y uno de ellos es el desarrollo de campañas de educación y comunicación, campañas que se han desarrollado en España desde hace más de 15 años con resultados diversos. Por un lado, las encuestas revelan que sí existen conocimientos y concienciación sobre el reciclaje entre la población (Instituto Nacional de Estadística, INE 2009, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2010) pero a la hora de pasar a la acción, esta motivación no se traduce en un verdadero cambio de comportamiento ni éste ha adquirido un carácter permanente. También se ha de tener en cuenta que las encuestas revelan muchas veces el comportamiento deseado o el políticamente correcto y no tanto la realidad, a la que se accede por el volumen real de material tratado o reciclado. A este respecto, y según el último informe de la Comisión Europea sobre los comportamientos de los Estados miembro en cuestiones relativas al reciclado (Comisión Europea 2011), se desprende que los progresos son significativos pero que aún queda un largo camino por recorrer especialmente en España, que se encuentra a un nivel similar a Italia y a varios países del Este, por debajo de la media europea.

Los datos del último informe de Eurostat sobre tratamiento de residuos municipales en los 27 países de la UE revelan que España tiene un progreso lento o limitado a la hora de convertirse en una sociedad del reciclado: los niveles de reciclaje de los residuos municipales son bajos (un 15% respecto a la media europea del 24%), las descargas en vertederos son elevadas (52% respecto a la media del 38%) y, por el contrario, la generación de residuos es más alta que la media (547 kg por persona y año mientras que la media es de 513 kg por persona). Bélgica, Luxemburgo, Alemania, Holanda, Austria y los países nórdicos se encuentran en las mejores posiciones

ya que reciclan más residuos que la media europea (Eurostat 2011).

Por lo tanto, nos encontramos con un verdadero *gap* entre concienciación y acción. Este efecto ha sido definido y estudiado por varios autores (Roger 2011, Artz, Cooke 2007) y una de las estrategias para superarlo, para tender un puente entre motivación y comportamiento pueden ser las campañas de comunicación y educación en el reciclaje de residuos. De hecho, así se recoge en el documento de la UNESCO citado al principio: en él se afirma que, además de la educación ambiental que se imparte en las escuelas para que los niños se conviertan en adultos más concienciados, son necesarias campañas que consigan la participación ciudadana en los programas que se están llevando a cabo, como por ejemplo, los que promueven la separación de los residuos en los hogares para su posterior reciclado. Estas campañas han de provocar un verdadero cambio en el comportamiento de las personas y conseguir que éste se convierta en hábito.

Para ello, las campañas deben estar perfectamente diseñadas y uno de los aspectos clave es elegir las herramientas de comunicación más idóneas. Hasta ahora se consideraba que las técnicas personales, como por ejemplo los Talleres educativos o cualquier actividad de relaciones públicas, pueden conseguir los mejores resultados cuando el objetivo es generar conciencia y compromiso ya que se trata de una comunicación personal y sus efectos trascienden del límite institucional y se adentran en lo personal, lo humano, la relación de personas con personas. A través de ellas se consiguen actitudes que no se pueden alcanzar con otras herramientas de comunicación como la publicidad, que genera conocimientos pero difícilmente consigue nuevas actitudes (Solano 2006).

Pero, en menos de 15 años y, al amparo de las nuevas tecnologías, han surgido nuevas técnicas de comunicación que se han convertido en rutinarias para los jóvenes, conocidos también, es este aspecto, como “nativos digitales” (Prensky 2001). Estamos hablando de redes sociales como Facebook, Twitter o Tuenti, mensajes por el Messenger y, evidentemente, todas las que los teléfonos móviles, especialmente los *smartphones*, han permitido desarrollar: SMS, advergaming, mobi sites, aplicaciones o apps, etc.

La implantación del teléfono móvil ha sido verdaderamente vertiginosa (Unión Internacional de Telecomunicaciones 2010) y su desarrollo como herramienta de comunicación imparable: continuamente surgen nuevos desarrollos como las aplicaciones, que en poco tiempo se han convertido en la segunda prestación más utilizada, después de enviar/recibir mensajes, tanto en Estados Unidos como en Reino Unido (Zokem Research 2011). Sin olvidar que forma parte de nuestra vida, se lleva siempre encima y está encendido, en la mayoría de los casos y especialmente entre el grupo de población que se estudia en esta tesis (de 14 a 18 años), las 24 horas del día. Además, entre los jóvenes y adolescentes, no se concibe ni remotamente no disponer de un móvil personal.

También respecto a este grupo población, todos los estudios indican que los mensajes SMS son una de las aplicaciones más utilizadas o la más común en algunos casos, tanto en España como en Inglaterra o Estados Unidos (Bringué, Sádaba 2009, García Galera 2008, Fundación Pfizer 2009, Lenhart, Ling et al. 2010).

Por lo tanto, una investigación para conocer su respuesta a mensajes SMS promoviendo el reciclaje a través de su móvil podía aportar elementos interesantes para considerar incluir esta herramienta de comunicación en campañas dirigidas a jóvenes y adolescentes. Además, los SMS tienen una gran ventaja, su bajo coste por impacto, por lo que podían actuar también como recordatorio y soporte a otras técnicas de comunicación.

El interés de la autora en esta investigación ha sido doble. Por un lado, debido a su formación académica en ciencias de la información y marketing le interesaba conocer la eficacia de una nueva herramienta de comunicación como son los mensajes SMS. Y por otro, por su trayectoria profesional, ya que desde hace más de 15 años se dedica a la comunicación ambiental, concretamente como responsable de comunicación de la asociación ARPAL (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio). Desde esta asociación desarrolla campañas de promoción de reciclado de envases de aluminio en toda España, por lo que los resultados de esta investigación podían ayudar en gran manera a realizar actividades más eficaces con los adolescentes.

La investigación se ha propuesto conocer la posible utilización de los mensajes SMS en campañas de reciclado de envases de aluminio entre adolescentes y hacerlo comparando su eficacia con una técnica que, de antemano, ya se conocía que ofrecía buenos resultados, los Talleres educativos. De esta manera, se tenía un punto de referencia y se podía comprobar su utilidad de forma individual y comparada con los talleres y de forma conjunta con ellos.

Por lo tanto, los resultados que se han obtenido en esta investigación abren la puerta a la utilización del teléfono móvil en las campañas de comunicación ambiental dirigidas a los adolescentes. Asimismo, ofrecen pautas que permitirán diseñar los mensajes más adecuados para este grupo de población y, sobre todo, evitar caer en los errores que llevarían al fracaso en una comunicación de este tipo.

Estamos seguros de que las conclusiones de esta investigación aportarán elementos muy interesantes para los gestores de comunicación ambiental y especialmente para diseñar campañas de comunicación que promuevan el reciclaje entre los adolescentes de forma más efectiva.

2. OBJETIVOS

A continuación se describen el objetivo principal de la tesis doctoral y los objetivos secundarios que se han querido alcanzar con esta investigación.

2.1 OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de esta tesis doctoral es el siguiente:

Medir la eficacia de dos herramientas de comunicación, los Talleres educativos y los mensajes SMS a través del móvil, en la concienciación y participación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio.

2.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS

Además, esta investigación pretende cumplir, también, los siguientes objetivos secundarios:

- Realizar un catálogo de herramientas de comunicación social valorando la eficacia de cada una de ellas en la concienciación ambiental de los ciudadanos y, concretamente, en la recuperación y reciclado de residuos domésticos.

- Analizar y posicionar los Talleres educativos como una herramienta eficaz de comunicación en la promoción del reciclado de envases de aluminio entre los adolescentes.

- Estudiar la aplicación de las nuevas herramientas de comunicación, que se han desarrollado paralelas a la implantación del teléfono móvil, en la concienciación ambiental en el reciclado de envases de aluminio.

- Medir la eficacia de los mensajes SMS por el móvil promoviendo el reciclado entre los adolescentes.

-Investigar la respuesta del público adolescente ante la recepción de mensajes SMS promoviendo el reciclado de envases de aluminio.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En este apartado se realiza un repaso a las diversas fuentes de información consultadas y se citan los autores principales de cada disciplina.

Aunque la bibliografía consultada en esta investigación ha girado en torno a tres grandes áreas: comunicación, sostenibilidad y relevancia del SMS y de los talleres educativos entre los jóvenes, también se han analizado otros aspectos relacionados. En efecto, el "volcado bibliográfico" de las tres áreas mencionadas nos ha llevado a otros temas tales como: marketing social, marketing móvil, la comunicación social y la comunicación ambiental, herramientas para promover el reciclaje de residuos domésticos entre la población, el papel del teléfono móvil, medio ambiente, entre otros. Temas que, aunque están conectados en el objeto de esta tesis, ha sido necesario acudir a fuentes primarias y secundarias variadas y de diversas disciplinas.

Por un lado se ha consultado la literatura clásica del marketing (Kotler, Amstrong 2003, Kotler, Levy 1971). En segundo lugar, y para profundizar en el marketing social y ambiental se han leído obras de Kotler (Kotler, Roberto 1992a, Kotler, Lee 2008, Kotler, Roberto & Lee 2002), Andreasen (Andreasen 1995, Andreasen 2002) y otros autores como Evans (Evans 2008), Merino (Merino 1993) o Pérez Romero y Demoss (Demoss, Nicholson 2005) entre otros. También se han consultado autores que han investigado en profundidad las técnicas de comunicación tradicionales y otros especializadas en las nuevas formas de comunicación como son el marketing móvil o las redes sociales. Dado que éstas últimas pertenecen a un sector nuevo y que además evoluciona de forma muy rápida también se han realizado tres entrevistas a expertos en marketing móvil: una a la Asociación Española de Marketing Móvil, y otras a dos gerentes de compañías que realizan actividades en este campo (Yiamgaia y Mobiground).

En cuanto a la influencia del móvil en la sociedad y concretamente en los adolescentes, las fuentes de información han sido los últimos estudios y estadísticas como las de la Asociación de Marketing móvil (Mobile Marketing Association 2010) Pwe Research Center (Lenhart et al. 2010), Fundación Telefónica (Bringué, Sádaba 2009), Fundación Pfizer (Fundación Pfizer 2009), Fundación Orange(Gimeno 2010), Nielsen (Nielsen 2009a), la Comunidad de Madrid (García Galera 2008) y la Asociación Catalana de Consumo (Escola del Consum de Catalunya 2010) o autores como Madell (Madell, Muncer 2004) y Prensky (Prensky 2001a) entre otros.

Finalmente, tampoco han faltado las obras clásicas de medio ambiente como *Nuestro Futuro Común* (Brundtland 1987) o sobre generación de basuras como Packard (Packard 1960) o Rathje y su *Arqueología de la Basura* (Rathje, Murphy 1992).

Teniendo en cuenta que el medio ambiente y el reciclaje de residuos se aborda desde disciplinas muy distintas, se han consultado artículos de revistas académicas sobre marketing, economía, psicología, sociología, educación, publicidad, ciencia, medio ambiente, medicina, comunicación y gestión empresarial. Las principales temáticas de los artículos consultados y los principales autores se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 1: TEMÁTICA DE REVISTAS CONSULTADAS Y AUTORES

TEMÁTICA REVISTA	AUTORES
Comportamiento social o ambiental	Artz (Artz, Cooke 2007), Daamen (Daamen et al. 2001), Knussen (Knussen, Yule 2008a), Lorenzoni (Lorenzoni, Nicholson-Cole & Whitmarsh 2007), McMakin (McMakin, Malone & Lundgren 2002), Moreno (Moreno, Corraliza & Ruíz 2005), Rochschild (Rothschild 1999), Verplanken (Verplanken 2006), Whitmarsh (Whitmarsh 2008) y Zaletnik (Zaletnik et al. 2004).
Marketing social y marketing ecológico o ambiental	Cialdini (Cialdini, Goodman 2004), Bridges (Bridges, Wilhelm 2008), Chaffee (Chaffee 1986), De Coverly (De Coverly et al. 2008), Demoss (Demoss, Nicholson 2005), Kerssarjian (Kassarjian 1971) o Marchand (Marchand, Walker & Cooper 2010).
Reciclaje de residuos y comportamiento de los ciudadanos	Chetal (Chetal 2008), Díaz Meneses (Díaz Meneses, Beerli Palacio 2005), Dolnicar (Dolnicar, Grün 2009), Evison (Evison, Read 2001), Martimportugués (Martimportugués Goyenechea, Canto Ortiz & Hombrados Mendieta 2007), Oom do Valle (Oom do Valle et al. 2004) o Schively (Schively 2007).
Marketing en sanidad	De Nooijer (De Nooijer, Lechner & De Vries 2002), MacKenzie (McKenzie, Neiger & Thackeray 2009), Maibach (Maibach, Roser-Renouf & Leiserowitz 2008) y, muy especialmente, Thackeray (Thackeray, Neiger & Hanson 2007).
Nuevas tecnologías en la comunicación	Angioletti (Angioletti, González 2010), Bringué (Bringué, Sádaba 2009), Prensky (Prensky 2001a), Lenhart (Lenhart 2009a), Montalvo (Montalvo 2010), Agencia Catalana de Consumo.
La comunicación aplicada a medio ambiente en general y a reciclaje de residuos domésticos en particular	Evison (Evison, Read 2001), Hamilton (Hamilton, Dennings, Abroms 2008), Mee (Mee, Clewes 2004), Moser (Moser, Dilling 2007), (Mosler, Martens 2008), Ockwell (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009), O'keefe (O'keefe, Ward & Shepard 2002), Saphores (Saphores et al. 2006), Solano (Solano 2006), Smallbone (Smallbone 2005), Tobias (Tobias, Brügger & Mosler 2009), Tucker (Tucker, Speirs 2002) y Vicente (Vicente, Reis 2008).
Técnicas de comunicación	Hyman y Sheatsley (Hyman, Sheatsley 1947), Palmer (Palmer, Killingsworth 2002) o Lazarsfeld y Merton (Lazarsfeld, Merton 1949).

Educación ambiental	Walter (Walter 2009)
Talleres en educación	Gutiérrez Quesada (Gutiérrez Quesada 2008), Germán Casas (Guzmán Casas 2009b, Guzmán Casas 2009a), Armenteros (Armenteros 2009) y de Paul y Volk (Paul, Volk 2002).

Fuente. Propia

4. HIPÓTESIS PLANTEADAS

En la bibliografía consultada no se ha encontrado ninguna investigación que haya estudiado los mensajes SMS a través del teléfono móvil como herramienta de concienciación en el reciclaje de residuos domésticos. Por ello, en esta tesis doctoral se plantea abordar este tema y comparar la eficacia de los SMS con una herramienta clásica en la concienciación de la población en el reciclaje de envases de aluminio, como son los Talleres educativos.

El presente trabajo de investigación propone contrastar las siguientes hipótesis:

- HIPÓTESIS 1: Los Talleres educativos, en forma de sesiones teórico/prácticas en las escuelas, son una herramienta de comunicación eficaz para incrementar el conocimiento y la concienciación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio y conseguir su participación en las campañas de reciclado.

Las sesiones en las escuelas sobre por qué y cómo reciclar envases de aluminio pueden ser muy útiles a la hora de impartir conocimientos y generar concienciación sobre el reciclaje de envases de aluminio. Estas técnicas deben combinar una parte teórica y otra práctica donde los jóvenes sean los protagonistas para ganar en eficacia y conseguir su participación.

La primera hipótesis puede desglosarse en tres:

H1.1 Los Talleres educativos teórico-prácticos incrementan los conocimientos de los adolescentes sobre el reciclado de los envases de aluminio.

H1.2 Los Talleres educativos teórico-prácticos incrementan la concienciación de los adolescentes hacia el reciclado de los envases de aluminio.

H1.3 Los Talleres educativos teórico-prácticos son eficaces para conseguir la participación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio.

- HIPÓTESIS 2: Los SMS son un canal de comunicación ambiental indicado para los adolescentes.

Una de las aplicaciones del móvil que tiene más éxito entre los jóvenes es el envío/recibo de mensajes SMS. Están completamente familiarizados con ellos por lo que incluir en las campañas de reciclado de envases de aluminio mensajes de este tipo puede ser bien recibido entre este grupo de población.

- HIPÓTESIS 3: Los SMS son una herramienta de comunicación útil para infor-

mar a los jóvenes sobre dónde reciclar envases de aluminio y para conseguir su participación en el reciclado de estos envases.

Los jóvenes han crecido con el móvil y son los primeros en adoptar y utilizar las nuevas prestaciones siempre y cuando no supongan un coste que no puedan pagar. Su móvil está siempre encendido y cumple, básicamente, una función de socialización con su grupo de amigos y conocidos. Mensajes cortos como los SMS, y siempre que lleven información de su interés, pueden ser efectivos en campañas de comunicación ambiental como las que promueven el reciclaje de envases de aluminio.

- HIPÓTESIS 4: Las herramientas de comunicación en las que existe interactuación o relación personal, y en concreto los Talleres o workshops, aplicados a la concienciación ambiental de los adolescentes, son más efectivas que los mensajes SMS a través del móvil.

Para poder investigar en profundidad esta hipótesis 4, se ha formulado la siguiente hipótesis complementaria:

H 4.1 Los Talleres ganan en efectividad, entre los jóvenes, si se complementan con las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías, como son los SMS a través del móvil. Éstos últimos pueden ser un excelente medio de soporte y recordatorio de las primeras.

Las herramientas clásicas de comunicación personal, como son los talleres o charlas en las escuelas, son más efectivas en la concienciación de los jóvenes hacia el reciclado que los mensajes SMS a través del móvil. Pero tienen el inconveniente del coste, ya que son caras al considerar el coste por impacto. Por ello, al combinarlas con las técnicas que ofrecen las nuevas tecnologías como son los mensajes SMS a través del móvil, se puede ganar en efectividad y a un coste muy reducido.

Actualmente, los mensajes SMS pueden ser un excelente medio de soporte, apoyo y recordatorio de los mensajes ambientales, especialmente entre los adolescentes y, además, a un coste muy económico.

5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA

En este apartado se describe, de forma resumida, el tipo de investigación que se ha llevado a cabo en la tesis y se describen los objetivos de cada una de las fases y las técnicas elegidas para conseguirlos. Esta información se amplía en el Bloque 3 de la tesis, cuando se describe de forma detallada la metodología, el análisis y los resultados de cada una de las investigaciones realizadas.

5.1 PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA EMPLEADA

Para realizar una investigación que permitiera conocer la eficacia de los Talleres sobre Reciclado de Envases de Aluminio y los mensajes SMS a través del móvil se plantearon dos actividades principales que corresponden a dos tipos de investigaciones totalmente diferenciadas: la cualitativa y la cuantitativa.

El grupo de población estudiado han sido jóvenes de entre 14 y 18 años que estuvieran estudiando 3º o 4º de ESO, Bachillerato (cualquier curso y cualquier modalidad) o ciclos profesionales (grado medio o grado superior).

Respecto a la investigación cualitativa, se llevó a cabo en Málaga y en Barcelona intentando que los asistentes que acudieran a las mismas fueran representativos de los jóvenes de entre 14 y 18 años. Por ello se realizaron en dos colegios públicos y en una residencia de estudiantes en la que residían chicas que asistían a centros privados.

El lugar elegido para llevar a cabo la investigación cuantitativa fue la ciudad de Málaga, donde había, en ese momento, 27 escuelas (entre Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Profesional) que iban a empezar una campaña de recogida de envases en el centro, entre ellos de aluminio, aunque todavía no habían realizado ningún tipo de acción educativa ya que la actividad estaba en su fase inicial. Se consiguió la colaboración de cuatro de estos centros que impartían educación secundaria, bachilleratos y/o ciclos profesionales (los centros se detallan en el Bloque 3 de esta tesis).

5.1.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

A continuación se describen los objetivos y el desarrollo de la investigación cualitativa llevada a cabo en Málaga y Barcelona.

5.1.1.1. Objetivos de la investigación cualitativa

Los objetivos de esta investigación fueron tres:

1- Conocer la percepción de los asistentes sobre el reciclaje en general y el reciclaje de los envases de aluminio en particular y sobre los canales de comunicación preferidos para recibir mensajes promoviendo el reciclado.

2- Conocer la utilización que hacen los jóvenes del móvil y su predisposición a recibir mensajes SMS promoviendo el reciclado.

3- Desarrollar modelos de mensajes SMS promoviendo el reciclado de envases de aluminio acordes con su cultura, lenguaje, etc. Estos mensajes servirían, más tarde, para redactar los SMS que se enviarían a parte de la muestra en la investigación cuantitativa.

Analizando estos objetivos y las técnicas de investigación cualitativa disponibles se escogieron reuniones *Focus Group* por dos razones: la primera, porque proporcionan una oportunidad única de obtener información sobre comportamientos y actitudes en un ambiente relajado que favorece la participación de todos los asistentes; y en segundo lugar, porque el diseño del *focus group* permitía introducir una actividad donde los estudiantes desarrollaran mensajes SMS promoviendo el reciclado de aluminio dirigidos a sus compañeros, es decir, en su propio lenguaje y reflejando sus preocupaciones, intereses y preferencias.

Esta última información, tal y como se comentado anteriormente, era vital para realizar después la campaña de mensajes a los móviles, integrada en la investigación cuantitativa.

El *focus group*, según definición de Berganza, es una técnica o enfoque basada en la reunión de un colectivo humano, cuyo número no suele superar la docena de individuos, destinada a inducir la producción del discurso espontáneo de sus participantes ante un conjunto de conceptos delimitados por el investigador o por la persona encargada de realizar el estudio (Berganza, Ruíz 2005).

Por lo tanto, nos encontramos ante una reunión de grupo de entre 6 y 10 personas, escogidas según un perfil definido anteriormente, y donde se estimula la conversación sobre uno o varios tópicos en un ambiente informal y tranquilo. Esta técnica permite hablar con total libertad y las opiniones de los participantes se enriquecen unas con otras permitiendo al moderador recoger opiniones, conductas, predisposiciones, frenos, motivaciones, etc. sobre el tema de la reunión. La duración de estas sesiones es de entre una o dos horas.

5.1.1.2 Desarrollo de la investigación cualitativa

En total se realizaron tres reuniones *focus group*, dos en Barcelona y una en Málaga en los siguientes centros:

- IES Politécnico Jesús Marín de Málaga: 12 alumnos de 2º de Bachillerato. Se realizó el 1 de diciembre del 2009.

- IES Poblenou de Barcelona: 13 alumnos del ciclo formativo de Grado Medio de Comercio. Se realizó el 16 de diciembre de 2009.

- Oreig, residencia femenina: 9 asistentes de entre 16 y 24 años, todas ellas estudiantes (Ciclos Formativos, Bachillerato y Universidad). Realizada el 21 de abril de 2010.

El análisis de las sesiones y los resultados de las mismas pueden verse en el Bloque 3 de esta tesis doctoral. El resumen de cada reunión *focus group* está disponible en el Anexo 4.

5.1.2 INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

5.1.2.1. Objetivos de la investigación cuantitativa

Los objetivos de esta investigación fueron los siguientes:

- Hacer una radiografía sobre los conocimientos, las actitudes y la predisposición de los jóvenes hacia el reciclaje en general y hacia el reciclaje de los envases de aluminio en particular.

- Conocer los medios de comunicación preferidos por los jóvenes para recibir información sobre campañas de reciclado.

- Evaluar la eficacia de dos técnicas de comunicación a la hora de promover el reciclado de los envases de aluminio: los Talleres educativos y los mensajes SMS a través del móvil.

5.1.2.2 Desarrollo de la investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa se planteó en diferentes fases:

- Respuesta al Cuestionario 1 para valorar conocimientos, actitudes, frenos y

motivaciones hacia el reciclaje y herramientas de comunicación preferidas para recibir mensajes promoviendo el reciclaje. (Noviembre 2009-enero 2010).

- Realización de Talleres educativos sobre Reciclaje de Envases de Aluminio en los cuatro centros de Málaga donde se pasó la Encuesta 1. A los mismos acudió parte del alumnado que había contestado previamente el Cuestionario 1. Los Talleres constaron de una parte teórica y una práctica y se realizaron durante el mes de febrero 2010.

- Envío de 5 mensajes SMS promoviendo el reciclado de envases de aluminio, durante dos semanas, a los jóvenes que facilitaron su teléfono móvil en el Cuestionario 1, que fueron 131. Después del filtrado, quedaron 103, ya que 28 dieron un número de teléfono incorrecto. La redacción de los mensajes se realizó con el material obtenido en los *focus group* y en los talleres previamente realizados (Marzo 2010).

- Respuesta al Cuestionario 2 con preguntas idénticas al Cuestionario 1 y dónde al principio se preguntaba si el encuestado había acudido a algún Taller Educativo sobre Reciclado de Envases de Aluminio y/o había recibido los mensajes SMS. La variación entre el Cuestionario 1 y el Cuestionario 2 marcaría la eficacia de los Talleres y los mensajes SMS. (Abril-mayo 2010).

El primer cuestionario fue contestado por 285 jóvenes y el segundo por 163 individuos, de los cuales 107 coincidieron con el Cuestionario 1.

Por lo tanto, y resumiendo, en total se obtuvieron 448 encuestas válidas, 285 correspondientes al Cuestionario 1 y 163 correspondientes al Cuestionario 2. Los individuos que contestaron tanto el Cuestionario 1 como el 2 fueron 107 (muestras asociadas).

La estrategia seguida para el análisis de todos estos datos fue combinar tres tipos de análisis:

- Análisis 1: descripción y contrastado de los conocimientos y hábitos de reciclaje de la población en base a su tabulación total. Este análisis ha permitido la inferencia de los datos a la población objeto de estudio para comprender el comportamiento y los hábitos sobre el reciclado de los escolares de la ciudad de Málaga.

- Análisis 2: Determinación de las diferencias significativas existentes entre antes y después de desarrollar el Taller educativo y del envío de los mensajes SMS para cada variable (muestras independientes). Este tratamiento ha permitido determinar si las técnicas de comunicación han tenido repercusión en la población y, parcialmente, medir su efecto. Pero no permite afirmar con

rotundidad si esta repercusión es consecuencia directa de las acciones de comunicación realizadas ni determinar de cuál de ellas, ya que pueden haber existido factores externos que hayan influido durante la investigación.

- Análisis 3: Determinación de las diferencias significativas para el grupo de individuos común en los dos cuestionarios (muestras relacionadas) antes y después de las acciones de comunicación llevadas a cabo. Este análisis permite determinar, con mayor rigurosidad, el grado de repercusión de las técnicas de comunicación, así como la cuantificación de su efecto para cada una de las dos técnicas utilizadas (talleres y SMS). También se ha intentado realizar un análisis de las dimensiones asociadas a las preguntas: Dimensión de conocimiento, Dimensión de Hábito, Dimensión de Implicación Personal y Dimensión de Opinión. El resultado de este último análisis tan pormenorizado ha servido para intuir el comportamiento de las relaciones entre las diferentes dimensiones pero no para realizar afirmaciones contundentes.

En el Bloque 3 de la tesis se explica detalladamente el tratamiento estadístico realizado en cada uno de los análisis así como las variables, el trabajo de campo y las conclusiones a las que se ha podido llegar. En los Anexos 9, 10, 11 y 12 puede consultarse toda la información relativa a los tres tipos de análisis estadísticos realizados así como información sobre el trabajo de campo realizado.

BLOQUE 2: MARCO TEÓRICO

"Mientras el hombre siga siendo el despiadado destructor de los seres vivientes inferiores, jamás conocerá la salud y la paz. Mientras los hombres sigan masacrando animales, seguirán matándose entre sí."

Pitágoras

6. Comunicación ambiental

7. Las técnicas de comunicación ambiental

8. Los talleres educativos como herramienta de concienciación ambiental en el reciclaje

9. El teléfono móvil como nuevo soporte de comunicación ambiental

10. Participación de los ciudadanos en el reciclado de residuos domésticos

11. Campañas de comunicación para promover el reciclaje de residuos domésticos

Esta tesis doctoral aborda la comunicación ambiental y las técnicas que se pueden utilizar para conseguir la concienciación de los ciudadanos hacia una faceta de la sociedad sostenible: el reciclaje de envases de aluminio. En este Bloque se abordan las herramientas de comunicación ambiental disponibles hoy en día y, al mismo tiempo, tal y como se expone en la investigación desarrollada en el Bloque 3, se prueba la eficacia de dos de ellas en grupos de adolescentes: los Talleres educativos y los mensajes SMS a través del móvil. Dada la importancia que tienen estas dos últimas técnicas en esta investigación, se ha dedicado en este Bloque 2 un capítulo independiente a los Talleres educativos y otro al teléfono móvil como nuevo soporte de comunicación.El presente Marco Teórico también estudia en profundidad qué es la comunicación ambiental, su relación con el marketing social, qué función puede cumplir en la concienciación ambiental de los ciudadanos y qué factores influyen en la población a la hora de convertir el reciclaje en un hábito cotidiano.

Hoy en día, adquirir posturas más sostenibles ya no es una moda sino que se ha convertido en una necesidad y así lo entiende gran parte de la sociedad europea y española. La protección del planeta y la sostenibilidad se han traducido en políticas medioambientales en el conjunto europeo y adquieren cada vez más importancia. El camino hasta llegar aquí no ha sido corto ni fácil.

Ya en el año 1987, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo alertó, en el estudio *Nuestro Futuro Común*, el acusado proceso dual que experimenta el crecimiento de las sociedades humanas. Por un lado, el progreso tecnológico y social ha avanzado de una manera imprevisible en aspectos como la producción global de alimentos o la esperanza de vida. Pero por otro, el número de personas que pasan hambre en el mundo es mayor ahora que nunca y también “hay tendencias que amenazan con alterar radicalmente el planeta y amenazan la vida de muchas especies, incluyendo la especie humana.” (Brundtland 1987).

Esta misma Comisión también lanzó, ese mismo año 1987, la primera definición del término “sostenibilidad”: “garantizar la satisfacción de las necesidades actuales sin, por ello, tener que comprometer la capacidad de las generaciones futuras para que satisfagan las suyas” (Brundtland 1987).

En 1992, el seguimiento que se hizo de la Conferencia de Río demostró que, a pesar de las advertencias de la Comisión, el mundo no había mejorado sino más bien al contrario: las tendencias no deseadas y opuestas se habían consolidado, intensificado y extendido. Tal y como se comenta en el estudio *Un Nuevo Modelo de Comunicación Ambiental para Europa: del consumo al uso de la información*, realizado por la Agencia Europea de Medio Ambiente en 1999, “en la Unión Europea, las tendencias básicas en el consumo de los recursos no renovables y en los estándares de calidad ambiental han quedado relativamente inalterables y en algunos aspectos

se han agravado. Las preferencias individuales y las políticas públicas están aún demasiado ancladas, entre rutinas insostenibles, para dirigir cambios sustanciales tanto en los estilos de vida actuales como en las prácticas de producción." (Agencia Europea de Medio Ambiente 1999).

Aunque poco a poco la sociedad está realizando un verdadero giro hacia la sociedad sostenible, hacia la denominada "Economía Verde". La definición del término "sostenible" se ha ampliado y sofisticado, abarcando distintas disciplinas. Una aportación interesante es la ofrecida por Savitz y Weber (Savitz, Weber 2006) al hablar de la Triple botton line al definir "sostenibilidad" y que incluye tres factores, los llamados 3E's: ecológicos *(environment)*, sociales *(equity)* y financieros *(economy)*. Podría considerarse como el inicio de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de las compañías, adoptada en nuestros días por la mayoría de los sectores económicos, y que se apoyan también en estos tres pilares, el ambiental, el social y el económico. Savitz y Weber citaron, en el año 2006 como ejemplo de las 3E's, los alimentos biológicos, los movimientos antiglobalización y las energías renovable. Además, ese mismo año, ya fueron 850 las compañías que publicaron un informe de sostenibilidad empresarial, entre ellas la mayoría de las que aparecían en la lista *Global 250* y *Fortune 500*.

A estos informes hay que añadir los de organizaciones independientes que publican ratios de las compañías, en función de sus prácticas sostenibles, medidas con indicadores de gestión, medio ambiente y aspectos sociales.

Los organismos internacionales también persiguen y promueven una economía más sostenible. En una reunión que tuvo lugar en diciembre de 2008 en Ginebra se presentó el proyecto *Green Economy Initiative* o Iniciativa de Economía Verde, gestionado por la UNEP, Rama de Economía y Comercio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Esta iniciativa quería impulsar un nuevo modelo económico e industrial "verde" que fuera más sostenible desde el punto de vista medioambiental y social, partiendo de la base de que las inversiones en medio ambiente contribuyen al desarrollo económico permitiendo la creación de puestos de trabajo, generando beneficios económicos, reduciendo la pobreza y creando nuevos modelos de desarrollo a largo plazo que garantizan, entre otros, la lucha contra el cambio climático, la prevención de desastres naturales y el acceso al agua.

Este giro hacia una economía más sostenible no sería posible sin educación ni comunicación dirigidas a la sociedad en general. Por ello, ya en diciembre de 2002, la Asamblea general de las Naciones Unidas, en su resolución 57/254, aprobó el período 2005-2014 como el *Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Asimismo, designó a la UNESCO organismo rector de la promoción del Decenio. (UNESCO 2007).

Este proyecto tiene como objetivo fomentar la educación por el desarrollo sostenible como motor de cambio a la situación que está viviendo la Tierra en la actualidad. Es decir, contribuir a que la ciudadanía tome más conciencia de la importancia del desarrollo sostenible, conseguir que lo entienda mejor. Con este aprendizaje, se pretende fomentar cambios en los modelos de vida que comporten nuevas actitudes y comportamientos más responsables.

Para lograr estos objetivos, el esfuerzo debe ser global, pero empujado por una conciencia individual. Es imprescindible reforzar la cooperación internacional ya que se trata de problemas mundiales y, por ello, son necesarias soluciones globales. Por otra parte, también es importante la responsabilidad individual, pues es necesaria una concienciación de todos y cada uno de los ciudadanos. Es necesario tomar medidas como pueden ser un consumo responsable, cumplir con las 3R's (Reducir, Reutilizar y Reciclar), comprar productos con garantía de que han sido obtenidos de forma respetuosa para el medio y un activismo ciudadano.

La fusión entre el carácter global de los problemas y la responsabilidad individual es la base para la efectividad de este reto ya que ninguna acción aislada puede ser efectiva. La gran mayoría de la población no es consciente de las consecuencias que pueden comportar sus actos para la Tierra y la capacidad que tenemos para modificar el futuro mediante nuestros estilos de vida, como por ejemplo reciclando los residuos, no malgastando agua y energía, etc. Por lo tanto, la comunicación y la educación adquieren un papel protagonista en el camino hacia la sostenibilidad. En el documento *Estrategias de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible*, de la UNESCO, se especifica: *"Podemos concluir entonces que sin sostenibilidad no hay desarrollo, y éste no existe sin educación. (…) En este proceso, es fundamental contar con estrategias adecuadas de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible (CEDS) ya que ellas ayudarán a entender qué hacer y por qué lo hacemos, y cómo hacerlo mejor. Son las que nos permiten percibir qué pasaría si no mejoramos y qué áreas de nuestra vida se verían afectadas ante nuestra inacción. Es la CEDS la que nos da las capacidades para entender nuestra realidad y participar en su mejoría."* (Solano 2006).

6. COMUNICACIÓN AMBIENTAL

"El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo."

Albert Einstein

En este capítulo se aborda la comunicación ambiental explicando qué es, su lugar en el marketing social y los orígenes de la misma. También se explican distintas teorías del proceso de cambio de actitud en la población respecto a temas ambientales, y en concreto en el reciclaje de residuos domésticos, y el papel que puede jugar la comunicación ambiental en él. Por último, se repasan los factores que favorecen el éxito de las campañas de comunicación ambiental y, por el contrario, los que pueden provocar su fracaso.

6.1 DEFINICIÓN DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL

Básicamente, podemos afirmar que la comunicación ambiental se engloba en el llamado Marketing Social, que promueve un cambio en las actitudes y conducta públicas. Esto significa conseguir un verdadero cambio en la escala de valores de la población, un cambio que requiere tiempo, esfuerzo y presupuesto. En el caso de la comunicación ambiental se trata de poner al servicio del medio ambiente todas las técnicas de la comunicación para conseguir que los ciudadanos adquieran conocimientos, aprendan destrezas y adopten comportamientos que beneficien al medio ambiente y/o no supongan un daño ambiental.

Una definición de comunicación ambiental es la del investigador Oepen, quien define la comunicación ambiental como "el planteamiento y uso estratégico de procesos de comunicación y utilización de medios para apoyar la toma de decisiones, la participación pública y la implementación de proyectos para lograr el desarrollo sostenible" (Oepen 2000).

Otra definición interesante es la aportada por Julen Rekondo al concretar que "la comunicación ambiental debe ser un proceso de interacción social que ayude a la población a entender los factores ambientales clave y sus interdependencias, pero que a la vez posibilite la retroalimentación y la respuesta constructiva de los ciudadanos. Para ello, cuenta con un abanico de recursos que se amplía continuamente con las nuevas aplicaciones tecnológicas" (Rekondo 2002).

Esta definición tiene dos aspectos que son importantes en esta tesis: primero, la constatación de que es necesaria la respuesta o *feedback* en el proceso de comunicación, tema que se aborda a continuación al diferenciar "información" de "comunicación"; y segundo, la introducción de las nuevas aplicaciones tecnológicas citadas

por este autor, ya que una de ellas, los mensajes SMS a través del móvil, son uno de los temas centrales de esta investigación.

Tal y como se ha citado en el párrafo anterior, un aspecto importante de la comunicación es no confundirla con la información. Informar es dar a conocer un hecho, un acontecimiento o transmitir unas ideas a un público concreto. En el proceso de información no existe la retroalimentación (o *feedback*), la respuesta del receptor.

Informar es básico al comunicar, pero la transmisión de esta información, por si misma, no suele ser suficiente para concienciar y conseguir el objetivo final, que es actuar. Para ello se necesitan, normalmente, argumentos persuasivos para convencer, que consiguen cambiar las expectativas y creencias sobre las consecuencias del comportamiento, así como de los valores del nuevo comportamiento (Cialdini 2006). Sólo en ciertos casos, como por ejemplo, en grupos de población que están concienciados pero no saben cómo actuar, la información puede ser suficiente (Tobias, Brügger & Mosler 2009).

Por el contrario, cuando hablamos de comunicación, nos referimos siempre al sentido bidireccional del proceso (Billorou 1992), nunca al simple hecho de transmitir información. Las campañas de comunicación social deben incluir los medios necesarios para conocer el sentir de los ciudadanos, sus dudas ante los mensajes transmitidos, su opinión y sus necesidades. Esta información será muy valiosa para introducir posibles correcciones en la campaña o al diseñar futuras actuaciones.

La comunicación ambiental es relativamente nueva. En revistas científicas empezaron a surgir artículos sobre esta temática en la década de los años 70. Desde 1970 al año 2000, el crecimiento de artículos en estas publicaciones fue del 25,5%. A partir del año 1985 el despegue fue más que evidente ya que entre este año y 1990 el incremento alcanzó el 44% y se dio en todas las disciplinas, aunque las publicaciones que más artículos recogieron fueron las dedicadas a ciencia, comunicación y riesgo (Pleasant et al. 2002). Después ya aparecieron revistas académicas dedicadas exclusivamente a la comunicación ambiental o al marketing ecológico y más tarde *websites*, *blogs*, grupos en redes sociales, etc. que consiguieron que la comunicación ambiental adquiriera entidad propia y estuviera presente en las asociaciones de comunicación más prestigiosas como la National Communication Association (*National Communication Association 2010*).

Para conocer la comunicación ambiental, sus características y su alcance es necesario, en primer lugar, profundizar en el Marketing Social (una variante del mismo es el marketing ecológico) ya que la comunicación forma parte de las llamadas 4P's del Marketing Mix, formadas por el Producto (*Product*), el Precio (*Price*), la Distribución (*Place*) y la Comunicación (*Promotion*).

6.2 LA COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN EL MARKETING SOCIAL

Una de las definiciones más concretas de “Marketing Social” la encontramos en el libro *Marketing Social*, de P. Kotler y E. L. Roberto: “El marketing social es una estrategia para cambiar la conducta. Combina los mejores elementos de los planteamientos tradicionales de cambio social con una planificación integrada y un marco de acción, y utiliza los avances en la tecnología de las comunicaciones y en las habilidades de marketing.”(Kotler, Roberto 1992a).

Las campañas sociales no son un fenómeno nuevo. Ya en la antigua Grecia y en Roma se realizaron campañas para liberar a los esclavos; y durante la revolución industrial, en Inglaterra, se lanzaron campañas para conceder derecho de voto a las mujeres y abolir el trabajo infantil.

Las campañas de marketing social en nuestros días abordan, principalmente, temas sanitarios (prevención de SIDA, contra las drogas, contra el tabaco), conducción segura (evitar el alcohol al volante), temas ambientales (prevención de incendios, conservación de zonas naturales, reciclaje residuos, ahorro de agua, etc.), y temas solidarios (colaborar de alguna forma con los colectivos más desfavorecidos).

Un plan de marketing social incluye decisiones estratégicas sobre el producto (o idea) y cómo éste ha de ser presentado para ser atractivo para los consumidores (o ciudadanos). Estas decisiones incluyen el diseño del producto (o idea); identificar y segmentar los consumidores potenciales; definir estrategias de posicionamiento que incluirán los beneficios que el producto aportará; decidir el precio del mismo y dónde se podrá adquirir. Toda esta información será la base para diseñar un Plan de Comunicación y éste se encuentra dentro de la cuarta P del llamado Marketing Mix, citado anteriormente.

La comunicación o promoción en el marketing social incluye promover comportamientos (p.e. actividad física), ideas (p.e. reciclaje), ítems tangibles (p.e. utilización de casco en bicicleta), servicios (p.e. mamografía anual) o causas (McKenzie, Neiger & Thackeray 2009). Algunos de sus objetivos son los siguientes (Kotler, Keller 2007):

a) Incrementar el conocimiento de un producto (en el sentido más genérico de la palabra).

b) Persuadir a la gente para que lo compre o adopte, en el caso de idea o comportamiento.

c) Recordar que existe.

La comunicación forma parte de una estrategia global y completa para así conse-

guir de forma más eficaz el objetivo propuesto. Como comentan Thackeray, Neigery Hanson en su artículo *Developing a Promotional Strategy: Important Questions for Social Marketing* (Thackeray, Neiger & Hanson 2007), empezar con la estrategia de comunicación o promoción sin tener un Plan de Marketing completo es como una inmobiliaria intentando vender un edificio sin que se haya comprado el terreno, diseñado ni edificado.

Es interesante ver el ejemplo que ofrecen Thackeray, Neiger y Hanson en el artículo anteriormente citado sobre cómo se relacionan los elementos de marketing con la comunicación (Thackeray, Neiger & Hanson 2007). Estos autores han tomado como base una campaña que recomienda practicar ejercicio físico a adultos de mediana edad:

TABLA 2: ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN EN UNA CAMPAÑA SOCIAL

Producto: Recomendar la práctica de ejercicio físico.
Público: Adultos de mediana edad.
Precio: Tiempo, energía, sacrificio, dolor (real/ percibido), vestimenta y calzado.
Lugar: Senderos peatonales de la comunidad.
Objetivo de la comunicación: Incrementar la práctica del ejercicio físico explicando la disponibilidad de los senderos peatonales.
Mensaje principal: Es fácil realizar actividad física en tu comunidad; practícala con un amigo.
Preferencias de comunicación de los consumidores: Medios de masas tradicionales, displays en puntos de venta.
Herramientas de comunicación: Publicidad.
Materiales promocionales: Anuncios en periódicos, TV, paneles y quioscos en zonas comerciales.

Fuente: (Thackeray, Neiger & Hanson 2007)

El marketing ecológico ha permitido un gran desarrollo del marketing social. Tal y como comenta Luis Alfonso Pérez Romero “la modificación de las creencias, actitudes y comportamiento de la población hacia la racionalidad del uso y consumo de recursos naturales como el agua, la alimentación saludable, el aire que respiramos,

etc. ha dado una gran oportunidad para el desarrollo y la implementación del marketing social. El centro de las decisiones lo constituyen las variables que conforman los recursos naturales en peligro, seguidas por las necesidades de las personas e integradas en la oferta de atención a dichas necesidades, la cual se ejerce por las organizaciones del sector público, privado y las organizaciones no gubernamentales, quienes diseñarán la oferta de productos y servicios en beneficio del usuario final y de la organización sin causar alteraciones al medio ambiente. El hecho de que las decisiones radiquen en el interés de mantener el equilibrio del medio ambiente, fomenta el deber y derecho de todo ciudadano en cuanto al cuidado del mismo."

La introducción de la ecología en el marketing no ha sido fácil. Desde el punto de vista académico, tal y como se ha comentado anteriormente, encontramos referencias sobre el tema desde el año 1971, cuando la publicación *Journal of Marketing* recogió los primeros artículos (Kassarjian 1971). Pero no fue hasta mitad de la década de los años 90 cuando el medio ambiente empezó a abordarse desde distintas disciplinas como la dirección de empresas, la psicología social, el marketing, etc. tratando áreas como el reciclaje de residuos, el ecofeminismo o el marketing sostenible.

Aún así, un estudio realizado en el año 2005 entre los seis manuales de marketing más utilizados en universidades norteamericanas puso en evidencia que sólo un 3% de cada libro (de media) estaba dedicado a la sostenibilidad y lo hacía desde una perspectiva de introducción de esta variable en las decisiones estratégicas sobre materiales de un producto o procesos de producción, como por ejemplo, el uso de materiales reciclables (Demoss, Nicholson 2005).

Esta aproximación entre marketing y ecología no es la correcta para otros autores. La investigadora Claudia M. Bridges aboga por una visión más holística, donde los aspectos ambientales y sociales impregnen todos los elementos de la estrategia de marketing, desde la definición de objetivos hasta la selección del *target* y las decisiones del marketing mix (Bridges, Wilhelm 2008).

Hoy, son también muchas las universidades y escuelas de negocios que han incorporado la sostenibilidad en su curriculum y existen asociaciones que lo promueven como la *University Leaders for a Sustainable Future* o la *Association for the Advancement of Sustainable in Higher Education*.

Asimismo, asociaciones sobre comunicación dirigen parte de sus actividades hacia la comunicación ambiental. Un ejemplo lo tenemos en la entidad *National Communication Association*, quien dispone de una división dedicada a la comunicación ambiental desde donde ha creado una verdadera red con todo tipo de información sobre recursos de comunicación ambiental, foros, universidades, congresos, etc. (National Communication Association 2010).

Desde el punto de vista empresarial, la sostenibilidad puede aplicarse en las 4P's

de marketing tal y como indica Claudia M. Bridges en su artículo *Going Beyond Green: The Why and How of Integrating Sustainability Into the Marketing Curriculum*" (Bridges, Wilhelm 2008) ofreciendo algunos ejemplos que se citan a continuación:

- Producto: diseño del envase, materias primas utilizadas, procesos de producción, eliminación del producto al final de su vida útil. Algunas herramientas que ayudan a hacer un producto más sostenible son el Análisis del Ciclo de Vida, las etiquetas ecológicas ofrecidas por entidades reconocidas, las certificaciones ambientales como la ISO 14000 o la EMAS y la filosofía *De la cuna a la tumba* (valorar aspectos ambientales de un producto desde su concepción hasta su eliminación).

- Precio: incluir los costes ambientales del proceso de extracción de materias primas, procesos de producción, salubridad del lugar de trabajo, etc., así como los costes ambientales asociados a la utilización del producto (p.e. automóviles). Los autores del estudio aseguran que, muchas veces, introducir cambios puede aportar un ahorro de costes y reducción de precios, además del valor añadido que supone el conseguir una mejor imagen en el mercado.

- Distribución: Las normas ISO 14000 evalúan todo el proceso de distribución. También deben tenerse en cuenta los canales reversos, que son los utilizados al final de la vida útil de un producto para llevarlo a reciclaje o a su destino final y sirven para encontrar el sistema más eficiente. Otro aspecto en este apartado serían las auditorías a proveedores (estudiando sus procesos internos, las emisiones, las condiciones laborales, etc.). Un ejemplo internacionalmente conocido de empresa pionea que realiza estas prácticas es Ikea.

- Comunicación: Comunicar los valores relacionados con la sostenibilidad de la compañía puede conseguir una mejor imagen, mejor relación con los *stakeholders* (término acuñado por primera vez por R.E. Freeman en su obra *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, y definido como "cualquier grupo o individuo que puede afectar y ser afectado por el logro de los objetivos de la empresa") y, por lo tanto, mejor posición en el mercado frente a los competidores. De hecho, una parte de la certificación ISO 14000 está dedicada a la comunicación con todos los *stakeholders* de la empresa para informar sobre las nuevas prácticas que la compañía ha adoptado para ser más sostenible y pedir a sus proveedores acciones similares.

En el mundo del marketing también se debate si el marketing es, por sí mismo, insostenible al crear una demanda que puede alcanzar niveles no deseados de sobreconsumo que provoque problemas ambientales. Para contrarrestar este factor, aparece el concepto *Demarketing* de Kotler (Kotler, Levy 1971) o de consumo sostenible, que promueve un consumo más medioambiental y equitativo (Dolan 2002, Marchand et al. 2010).

El término *Demarketing* puede resumirse como la promoción del consumo responsable (disminución del uso de energía, no ir a ciertos destinos turísticos, etc.) y que el autor define como: "Aspectos del marketing que tratan de disuadir a los clientes o a cierto tipo de clientes en algún aspecto de forma permanente o transitoria". Anteriormente encontramos a Packard (Packard 1960) quien, en 1960, ya advirtió sobre la manipulación de la industria y el marketing para promover un consumo cada vez mayor y a un ritmo cada vez más grande en un mercado que ya entonces consideraba saturado y citaba, como ejemplo, la obsolescencia del producto planificada de antemano por los industriales.

Han pasado más de 30 años desde que Kotler lanzó este concepto y hoy existen movimientos que abogan por una disminución del consumo a cambio de una mayor calidad de vida. Un ejemplo es el movimiento *Voluntary Simplicity* en Canadá, que promueve una verdadera reducción en el consumo para obtener más tiempo y ser menos dependientes del trabajo y del estilo de vida consumista que impera en el mundo occidental. Sus seguidores aseguran que, al tener menos bienes materiales y utilizar alternativas como los coches compartidos, el *renting* o comprar productos simples y duraderos, su vida se llenó de tiempo libre y muchas de las obligaciones desaparecieron (Marchand, Walker & Cooper 2010).

6.3 LA COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE CAMBIO DE ACTITUDES

Las campañas de comunicación ambiental son una pieza básica para conseguir la participación ciudadana en cualquier programa ya que pueden cambiar la percepción y la actitud de la población ante un determinado problema ambiental como son, por ejemplo, los residuos. Estas campañas persiguen un triple objetivo (Roger 1995):

• Informar a la población (proporcionar conocimientos).

• Sensibilizar y concienciar a la población sobre un determinado tema (ej. recuperación y reciclado de basuras). Generar compromiso.

• Conseguir la colaboración y la participación en el programa que se está llevando a cabo. Es decir, que se pase a la Acción (p.e, realizar la separación de los residuos en origen, en el hogar).

Estos objetivos coinciden plenamente con los de Kotler, aunque este autor incorpora un último que es el recordatorio de la campaña. La anterior autora, para conseguir más énfasis en el objetivo final, que es la acción, se ha centrado en los tres primeros y ha dejado conseguir la colaboración como último.

Los problemas ambientales requieren una comunicación honesta y efectiva para

evitar susceptibilidad y hostilidad ya que si esto ocurre se pierde la cohesión social y la confianza de la comunidad (Blythe, Grabill & Riley 2008). Aunque conocer el problema no es sinónimo de participar en su minimización o solución. Varios autores han observado que existe un *gap* entre los conocimientos y la acción. Es decir, personas que conocen y que incluso están preocupadas por temas ambientales pero que, paradójicamente, esta concienciación no se traduce en acción. Por ejemplo, hace ya más de diez años que en España se hacen campañas de comunicación sobre temas ambientales como la recogida selectiva de basuras o el ahorro de agua, pero la motivación de los ciudadanos para adquirir conductas más medioambientales no parece haber ido paralela a estas acciones. Sí que ha crecido, según dicen las encuestas, pero todavía no se traduce en los resultados esperados (Centro de Investigaciones Sociológicas 2007, Guijarro 2009, Federación de Usuarios y Consumidores Independientes 2008). Respecto al grado de conocimiento, las encuestas revelan que los ciudadanos españoles tienen mayor información sobre ruido, espacios naturales, transporte y reciclaje y menos en basura y agua, quedando en posiciones intermedias la contaminación global, los productos químicos, la energía y la biodiversidad (Moreno, Corraliza & Ruíz 2005).

La mayoría de las encuestas revelan, también, que los jóvenes están mejor informados sobre el deterioro de planeta que sus padres y tienen una mayor conciencia, aunque este hecho no significa que participen más en el reciclaje.

Como se ha comentado en el párrafo anterior, varios investigadores han constatado la existencia de poblaciones con conocimiento y preocupación ambiental que no se traducen en acciones (Artz, Cooke 2007, Centro de Investigaciones Sociológicas 2007, Guijarro 2009, Federación de Usuarios y Consumidores Independientes 2008, Oltra Algado 2006, Roger 2011). Joan Subirats, catedrático de Ciencias Políticas de la Universidad Autónoma de Barcelona y experto en políticas ambientales asegura que “lo complicado es pasar del conocimiento y del acuerdo a la acción, especialmente en un momento en el que sobre la ciudadanía cae un bombardeo constante de problemas y exigencias”. A su entender, no se trata de un problema de concienciación sino de acción y de facilitar las cosas y lo resume en “una disociación de concienciación-conocimiento y acción. Las encuestas generan una respuesta políticamente correcta que debe evitarse entender como sinónimo de acción. Lo importante es lo que se hace.” Según este investigador, para fomentar una actitud hacia el reciclaje, la Administración debería utilizar un mix de regulación-inspección-control, incentivación o desincentivación económica y campañas de sensibilización. (Roger 2011).

Todos los autores consultados coinciden en que, para vencer este *gap* en el caso del reciclaje de residuos, la comunicación puede ser una pieza clave. A continuación se analiza cómo se puede provocar un cambio de conducta en la población respecto a temas ambientales, y en concreto sobre el reciclaje de residuos domésticos, y el papel de la comunicación ambiental en el mismo.

Está demostrado que las personas no practican ciertas conductas o no desarrollan ciertas acciones por alguna de estas tres causas (Solano 2006):

- Porque no saben nada del tema.

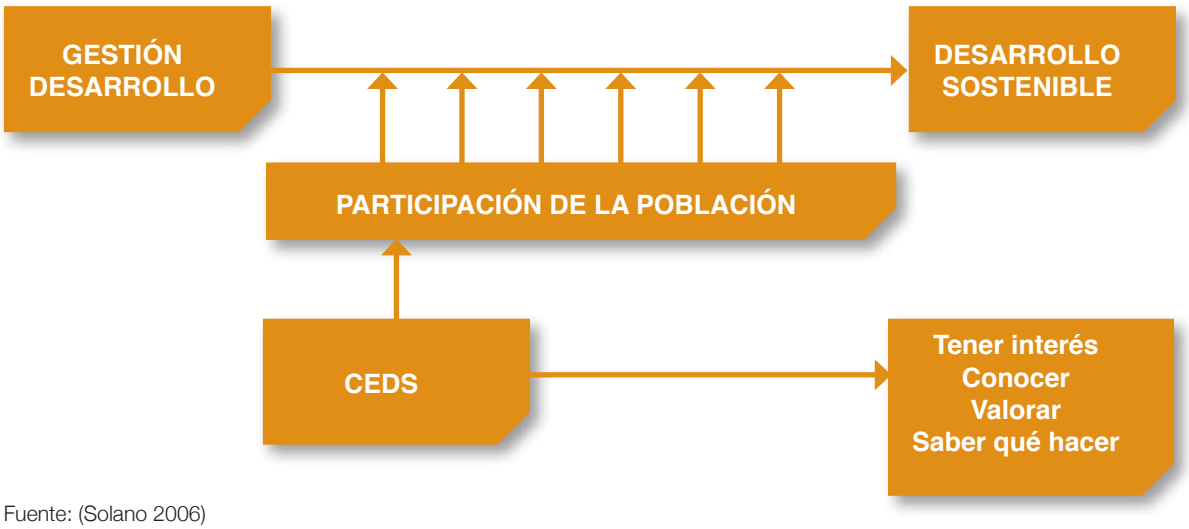
- Porque saben pero no lo consideran importante.

- Porque lo consideran importante, pero no saben qué hacer al respecto.

Superar estas barreras mentales es generar conciencia y para ello podemos apoyarnos en la Comunicación y la Educación Ambiental. Aunque conocer un problema ambiental y estar concienciado no significa que se tome acciones al respecto, tal y como se ha visto anteriormente (Artz, Cooke 2007, Oltra Algado 2006, Gahan-Hunter 2008) sino que también debe conseguirse la acción.

Un apunte importante es el que aporta David Solano (Solano 2006) cuando habla de "comprometer " y no de "concienciar": "Tener conciencia sobre un problema significa tomar acción sobre el mismo, no sólo conocerlo. Por ello, el verbo que debe usarse en Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible (CEDS) no es sensibilizar, como siempre se ha mencionado, sino comprometer y, para ello, se deben plantear estrategias que vayan de la mano con los procesos de gestión." Para este autor es muy importante no separar comunicación y educación ambiental de la gestión para el desarrollo ya que ambas son complementarias: la comunicación y educación para el desarrollo sostenible son herramientas para conseguir el éxito de los procesos de gestión del desarrollo. "No hay gestión del desarrollo sostenible sin procesos adecuados de educación y comunicación."(Solano 2006).

FIGURA N°1: RELACIÓN ENTRE CEDS Y GESTIÓN AMBIENTAL



Fuente: (Solano 2006)

Por otra parte, Kotler y Roberto abordan las condiciones que contribuyen al cambio de valores y conducen a la modificación de la conducta ante la problemática ambiental (Kotler, Roberto 1992b):

- **Concepto que la persona tiene de sí misma:** el cambio se producirá si el concepto que la persona tiene de sí misma se ve afectado por la nueva situación y se siente incómoda o experimenta cierto desencanto. Si se identifica con la nueva información se mejora el autoconcepto y se favorece el crecimiento personal.

- **Comunicación persuasiva** de los medios de comunicación.

- **Grado de apoyo** del grupo social cercano (familia, amigos, etc).

- **Grado de compromiso** de la persona, sus niveles de desarrollo moral.

- **Refuerzo positivo o negativo** que se recibe en situaciones en las que se pone en cuestión este valor (ej. ambiente escolar o familiar).

Teniendo en cuenta estos factores, Kotler y Roberto proponen cuatro formas de adopción de nuevas ideas o actuaciones (Kotler, Roberto 1992b):

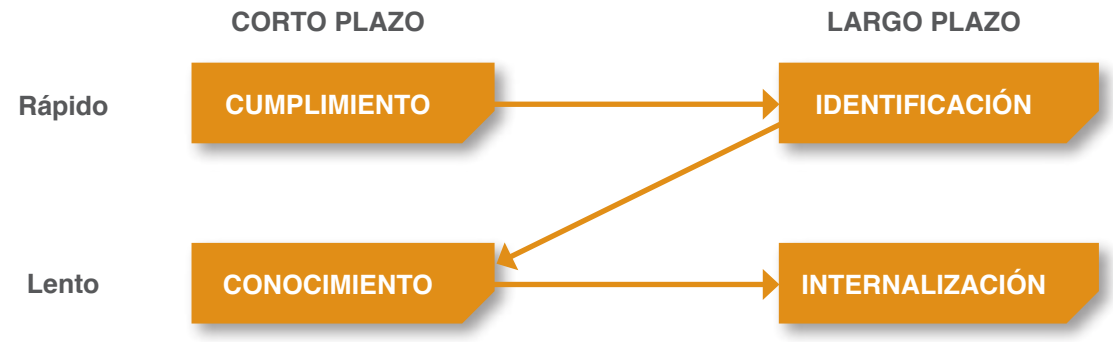
- **Acatamiento o Cumplimiento:** se aceptan las ideas de los otros por respeto a la autoridad o por normativa (ej. multa por no llevar el cinturón de seguridad o el casco al conducir una moto). Un ejemplo en el reciclaje de residuos domésticos sería la introducción de una tasa por volumen de basura, tal y como han adoptado algunos países europeos como Dinamarca y la penalización de su depósito en vertedero incrementado los precios del vertido en estas instalaciones. Estas medidas consiguieron, en 10 años, incrementar el reciclaje de los residuos domésticos en este país en más de 10 puntos, del 9% del año 1988 al 19,6% en 1998 (European Academy of the Urban Environment 2010).

- **Identificación:** se aceptan las nuevas ideas porque la persona quiere parecerse a otra o a un grupo (ej. adoptar el comportamiento de un líder de opinión o persona con peso social).

- **Conocimiento:** conocer y aceptar las razones por las cuales se adopta una conducta o una acción.

- **Internacionalización:** el nuevo valor queda incorporado al propio sistema de valores por convencimiento propio (ej. las campañas de comunicación realizadas han convencido a la persona de que la nueva actitud es mejor que la antigua).

FIGURA 2: CLASE DE ADOPCIÓN DE NUEVAS IDEAS Y ACCIONES



Fuente: (Kotler, Roberto 1992b)

Otra teoría interesante sobre el cambio de comportamiento es la de Rothschild (Rothschild 1999), quien desarrolló el cuadro MOA (*Motivation, Oportunity and Ability*) y que más tarde los investigadores Binney, Hall y Shaw comprobaron su aplicación en el marketing social y comunicación ambiental y, concretamente, en una actuación de control de pestes en Australia para la segmentación de los públicos (Binney, Hall & Shaw 2003). Las tres variables de esta propuesta de trabajo son:

- **Motivación:** según el autor, el interés personal es el componente más importante de la motivación. Sin él, es difícil cambiar el comportamiento.

- **Oportunidad:** gracias a la cual se puede actuar sin limitaciones de tiempo, dinero o controles externos.

- **Capacidad:** capacidad interna de actuar y posesión del conocimiento para ello.

Rothschild sugiere tres tipos de intervenciones, similares a los propuestos por Kotler algunos años atrás ya que incluyen tanto medidas obligatorias (legislación) como otras para promover el nuevo comportamiento (educación y marketing/comunicación):

- **Marketing:** influenciar el comportamiento mediante el refuerzo de iniciativas y el desarrollo de ventajas que consigan un cambio voluntario.

- **Legislación:** establecer medidas coercitivas para conseguir el comportamiento de forma no voluntaria.

- **Educación:** informar y persuadir al público objetivo para que actúe voluntariamente sin establecer recompensas ni castigos.

Cruzando las variables y las intervenciones se conseguiría un cuadro MOA con diferentes celdas que reflejarían la motivación y la probabilidad de cambio de cada *target*, como puede verse en la siguiente tabla:

TABLA 3: MARCO MOA E INTERVENCIONES SOCIALES

		Motivación			
		Alta (Sí)		Baja (No)	
		Oportunidad		Oportunidad	
		Alta (Sí)	Baja (No)	Alta (Sí)	Baja (No)
Capacidad	Alta (Si)	Predisposicion a actuar (1)	Incapacidad para actuar (2)	Resistencia a actuar (3)	Resistencia a actuar (4)
	Intervención	Educación	Marketing	Legislación	Legislación Marketing
	Baja (No)	Incapacidad para actuar (5)	Incapacidad para actuar (6)	Resistencia a actuar (7)	Resistencia a actuar (8)
	Intervención	Educación Marketing	Educación Marketing	Educación Marketing Legislación	Educación Marketing Legislación

Fuente: (Binney, Hall & Shaw 2003, adaptado de Rothschild, 1999).

Por lo tanto, nos encontramos ante distintas situaciones para cada una de las cuales los autores recomiendan un tipo de actuación (Binney, Hall & Shaw 2003):

- Celda 1: *Target* receptivo. Reforzar con educación.

- Celda 2: *Target* motivado y con capacidad pero con falta de oportunidad. Marketing/comunicación para introducir el producto/servicio en el entorno del *target* y para que pueda manifestar su motivación y utilizar su capacidad.

- Celda 3: Falta motivación. Introducir legislación.

- Celda 4: Falta motivación y oportunidad. Empezar con marketing/comunicación y si no da resultado acudir a la legislación.

- Celda 5: Falta capacidad, que puede conseguirse con educación y/o marketing/comunicación.

- Celda 6: Falta oportunidad y capacidad. Al existir motivación, no hace falta legislación, sino que educación y/o marketing/comunicación son suficientes.

- Celda 7: Falta motivación y capacidad. Introducir marketing/comunicación y educación y, si es necesario, legislación.

- Celda 8: Esta parte del *target* carece de todos los factores MOA. Los autores recomiendan empezar por actuaciones de marketing/comunicación y educación y, si es necesario, acudir a la legislación aunque la experiencia demuestra que cuando los problemas de capacidad y oportunidad se solucionan, la motivación puede aparecer sin la necesidad de medidas obligatorias.

Según los autores (Binney, Hall & Shaw 2003), la metodología MOA provee de una herramienta útil para la segmentación en marketing social. Asimismo, aseguran que el factor "Oportunidad" no tiene una fuerte influencia en el comportamiento ambiental. Una fuerte motivación y altos niveles de capacidad pueden vencer la falta de oportunidad por lo que estos investigadores recomiendan concentrarse en la motivación y la capacidad.

6.3.1 La adquisición de nuevas actitudes respecto a los residuos domésticos

De consumir para vivir se ha pasado a vivir para consumir (De Coverly et al. 2008) y los residuos se consideran como algo inevitable de nuestra forma de vida.

Como residuo se entiende, y según definición de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, "cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención o la obligación de desprenderse". Respecto a los residuos urbanos (anteriormente denominados Residuos Sólidos Urbanos o RSU) son los que se producen en las ciudades y representan una mezcla de los restos de las actividades domésticas (residuos domésticos), con otros que provienen de comercios, oficinas, colegios y los derivados de la gestión municipal de limpieza de jardines y calles. Los residuos municipales (algunas estadísticas, como las europeas, se refieren a ellos) son equivalentes a los domésticos ya que se refieren a los generados en los hogares junto con los que producen los pequeños negocios, empresas y Administraciones y son recogidos por el Ayuntamiento (Eurostat 2011).

Para algunos autores como Wackernafel o Pimentel (Pimentel 2007), la actual gestión de basuras no hace más que empeorar la situación ya que provocan el

efecto social de evitarlas: las basuras desaparecen de nuestra vista y nos eximen de cualquier responsabilidad. Los contenedores refuerzan la idea de que si una persona coloca la basura en él ya no es un problema pues permite ignorar la cantidad de basura que producimos. Además, el sistema de recogida está diseñado para esconder la basura lo antes posible y tener un mínimo impacto en nuestras vidas ya que la recogida se hace de noche y no a los ojos de los ciudadanos. Éstos olvidan fácilmente cuánta basura han producido y las consecuencias de su consumo, aunque son conscientes de que si vieran la basura que han producido sufrirían un *shock*. (De Coverly et al. 2008).

En la misma línea de pensamiento encontramos al investigador Thiele (Thiele 2000) quien asegura que las campañas *anti-littering* (contra del abandono indiscriminado de residuos en la vía pública) lo único que promueven es que la basura no se vea y así se evita la vergüenza y, por lo tanto, se puede consumir sin culpa y no provocan un enfrentamiento responsable con el problema.

Además, existe un efecto rechazo a cualquier planta de tratamiento de basuras cerca de las viviendas o en el propio municipio, los llamados efectos **NIMBY** (*Not in my backyard*) y **LULU** (*Local Unwanted Land Use* o), definidos por Schively (Schively 2007) y ampliamente difundidos, especialmente el primero.

Entonces, ¿qué hacer con los residuos? El marketing ecológico y la comunicación ambiental pueden ayudar a paliar este problema. Por ejemplo, una campaña realizada en Irlanda con el objetivo de mostrar que la basura es responsabilidad de todos (ayuntamiento, gobierno, empresas, ciudadanos) y promover la responsabilidad personal con los residuos consiguió un incremento del 50% en la percepción de que las personas tienen responsabilidad individual sobre el medio ambiente y un aumento del reciclaje de un 8 a un 21% (Institute of Advertising Practitioners in Ireland 2010). Otros autores abogan por la no separación entre basura y consumo y recomiendan que la basura sea reconocida y tratada en discusiones políticas en términos de huella ecológica, recursos limitados y formas de eliminación de residuos y gasto energético (Pimentel 2007).

Los investigadores Knussen y Yule (Knussen, Yule 2008b) defienden que, aunque depositar el material de desecho en el cubo de basura en los hogares es un hábito por parte de la población, es más difícil construir el hábito de reciclaje, particularmente cuando las fases implicadas en el proceso (como son la separación en origen, el lavado de materiales como las botellas de vidrio u otros envases, el almacenamiento y su transporte al contenedor o lugar de reciclaje), pueden estar separadas en el tiempo por días, semanas o incluso meses. Por ello, estos autores abogan por considerar la adquisición del hábito de cada fase y no sólo uno global, ya que la adopción de cada paso puede requerir estímulos diferentes.

Otra aportación de estos autores es el convencimiento de que la repetición de un comportamiento lleva a la adopción del mismo; en su investigación, comprobaron que la relación entre actitud e intención hacia el reciclado era mayor entre aquellas personas que habían reciclado la mayoría de sus residuos durante los tres meses previos que no la población que había reciclado poco o nada durante este mismo periodo de tiempo.

Aún así, no todos los autores creen que la frecuencia del comportamiento, por sí mismo, puede, automáticamente, convertirlo en hábito (Verplanken 2006) sino que influyen otros factores como el convencimiento personal y la sintonía del nuevo comportamiento con los valores y creencias personales.

Según el sociólogo norteamericano J. M. Stycos, los cambios sociales pasan por cuatro fases, recogidos en la publicación de Kotler (Kotler, Roberto 1992a):

- *No Talk- No do* (No hablar-No actuar).

- *Talk- No Do* (Hablar- No Actuar).

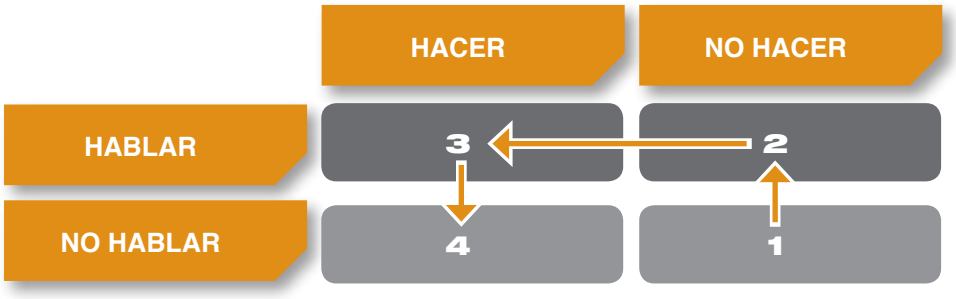
- *Talk-Do* (Hablar- Actuar).

- *No Talk- Do* (No hablar- Actuar).

Podemos ilustrar esta teoría con el ejemplo de la separación en origen de los residuos domésticos, tal y como se recoge en el artículo *Campañas de Sensibilización Medioambiental* (Roger 1995). En un primer momento, las basuras se eliminan de forma tradicional, en una sola bolsa y prácticamente ningún ciudadano tiene conciencia de que esto ocasione un problema ambiental. Estaríamos en la fase *No Talk-No Do*. Al iniciarse una campaña de separación en origen de los diferentes residuos y de recogida selectiva para el posterior reciclaje de los materiales y realizar acciones de comunicación, parte de la población estará informada de que la actuación correcta pasa por separar en los hogares los materiales susceptibles de ser reciclados y depositarlos en el contenedor correspondiente. Pero muchas veces no se colabora porque supone un esfuerzo adicional (mayor espacio para varias bolsas de basura, contenedores que no están frente de los portales, etc.) y no se recibe ninguna compensación visible. El único beneficio es el medioambiental y, si no existe sensibilidad y conciencia hacia estos temas, este beneficio no promueve ningún cambio de actitud. Pero el proceso de comunicación ha empezado y el ciudadano empieza a estar informado del problema de las basuras (y posiblemente a hablar de la campaña) aunque no actúe en consecuencia. Estamos entonces en la fase *Talk-No Do*. Si las campañas están bien diseñadas para conseguir el compromiso de las personas, éstas empezarán a actuar sabiendo que su colaboración es imprescindible para conseguir la recuperación y reciclado de los residuos. Comentará que participa y animará a sus conocidos a seguir su ejemplo. Así llegamos a la fase *Talk-Do*. Por

último, cuando el cambio de hábitos se adopta, la persona actúa sin pensar, sin dar importancia a su nuevo comportamiento. Habremos llegado entonces a la fase final, *NoTalk-Do*, cuando el hábito es el resultado de unas conductas repetidas. Es el fin de un largo proceso que ha empezado con la información (adquisición de conocimientos), práctica y adquisición de ciertas predisposiciones hacia determinadas formas de pensar o juzgar (sensibilización-concienciación) y que ha finalizado en determinados comportamientos (compromiso y acción).

GRÁFICO 1: SECUENCIA DE LAS FASES DE LOS CAMBIOS SOCIALES



Fuente: (Kotler, Roberto 1992b)

También se puede relacionar el esfuerzo de comunicación necesario con la etapa en que se encuentre la adquisición del nuevo comportamiento, al igual que ocurre en marketing comercial con el ciclo vida del producto y el énfasis en comunicación.

Aplicando esta teoría al marketing social y a la comunicación ambiental, la curva de esfuerzos de comunicación (tiempo y presupuesto) marca el momento de conocimiento e interiorización de un tema, sea problema o alternativa y la comunicación debe estar acorde con este momento.

De esta manera, podemos definir cuatro fases o etapas (Kotler, Roberto & Lee 2002):

- **Reconocimiento:** reconocer un problema o que existe una alternativa al mismo. En esta fase, la comunicación debe dar a conocer los principales aspectos. Por ejemplo: problema de las basuras, agotamiento de recursos naturales y proponer como solución la recuperación y el reciclado. Inicia el esfuerzo en comunicación y éste debe ir en aumento.

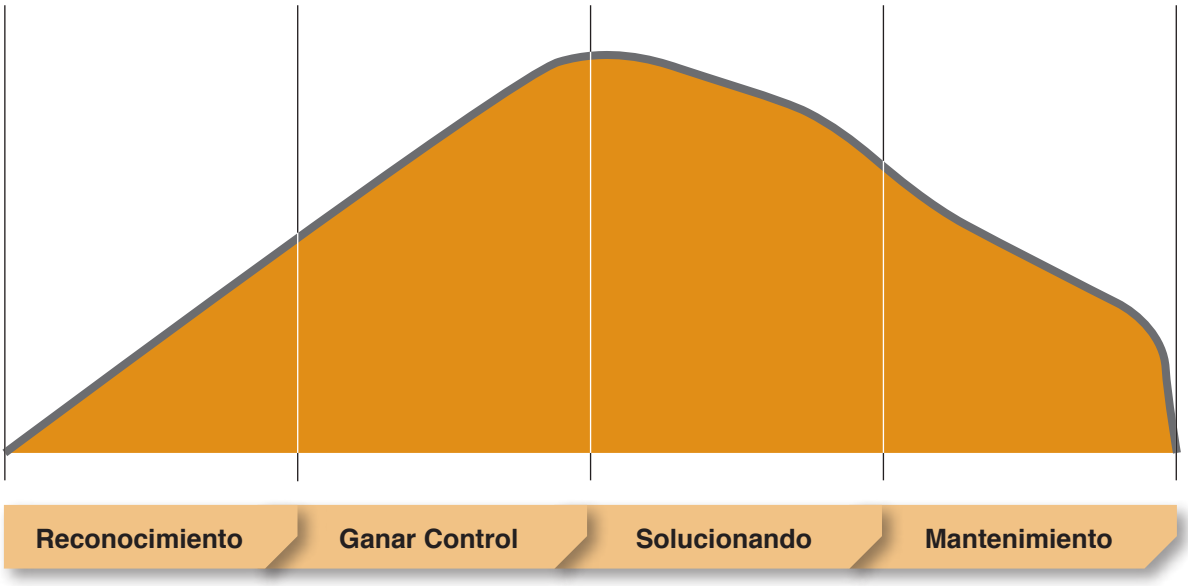
- **Ganar Control:** los problemas o alternativas técnicas son conocidos por la gente y por los líderes de opinión y se genera debate. Siguiendo con el ejemplo anterior, la separación en origen de los materiales y su depósito en contenedores de recogida selectiva se perfilan como la solución al problema original. El presupuesto en comunicación llega a su punto más alto.

• **Solucionando:** aquí los problemas y alternativas han sido interiorizados. Se ha asumido la alternativa como la mejor y el énfasis está en que las personas la adopten. La comunicación sigue y los esfuerzos van disminuyendo lentamente.

• **Mantener control:** aquí las soluciones ya se han adoptado y se debe conseguir que los ciudadanos no abandonen los esfuerzos que están realizando. La comunicación debe centrarse en los beneficios obtenidos con el nuevo comportamiento animando a seguir con él. El esfuerzo disminuye sensiblemente pero no debe abandonarse.

Los esfuerzos en comunicación seguirían, entonces, el siguiente gráfico:

GRÁFICO 2: CURVA DE ESFUERZOS EN COMUNICACIÓN Y CICLO DE VIDA DE PRODUCTO (O IDEA)



Fuente: (Kotler, Roberto 1992b)

En el capítulo 11 de este Marco Teórico se profundiza en las campañas de comunicación que promueven el reciclaje de residuos domésticos, como uno de los factores que influye en la participación de los ciudadanos, y se ofrecen diversos ejemplos.

6.4 FACTORES DE ÉXITO Y DE FRACASO EN LAS CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL

Conseguir el cambio de actitud en las personas no es fácil. De hecho, muchas campañas han fracasado, algunas por una gestión ineficaz, pero la mayoría por la dificultad que entraña convencer a la población de que ha de cambiar unas actitudes que ha realizado toda la vida y que tiene completamente asimiladas como correctas. Por ejemplo, si hasta ahora se creía que los recursos naturales eran inagotables, que se podía consumir sin freno, acumular basuras sin ningún problema y contaminar el

medio sin que supusiera un grave peligro, hacer ver la “otra cara de la moneda” no es tarea fácil. Estas actitudes se consideran correctas ya que son las que siempre se han hecho, las que se han visto en los padres, las que se aprendieron de pequeños y las que se ven alrededor de cada persona (Roger 1995).

También es importante comentar que al hablar de “comunicación” no se trata sólo de un folleto aislado, un anuncio o cualquier otra acción esporádica. Los esfuerzos de comunicación deben integrarse en un Plan Global que los diseñe, temporalice y presupueste. Todas las acciones han de estar coordinadas para que, juntas, consigan el objetivo común.

El Plan de Comunicación debe diseñarse en función de los objetivos que se persigan, del público al que se quiere enviar el mensaje y del presupuesto que se dispone. Estas variables definirán las mejores herramientas de comunicación que se pueden utilizar y que deberán estar coordinadas en el tiempo que dure la campaña. Sólo una planificación rigurosa de las herramientas de comunicación conseguirá cumplir los objetivos a un precio razonable. Porque las acciones dispersas, además de su poca efectividad, también provocan un gasto más elevado. El único resultado de las acciones no integradas en un plan de comunicación es el caos informativo y presupuestario.

Asimismo, en el Plan de Comunicación, deben contemplarse mecanismos de *feedback* y de control tanto al inicio como durante y al final de la campaña para comprobar que el mensaje llega al *target* de la manera deseada y, si no es así, poder introducir los cambios necesarios. Estos mecanismos de control también permitirán valorar la eficacia de la campaña al final de la misma y comprobar si se han cumplido los objetivos previstos.

En general, las principales razones de fracaso de todo proceso de comunicación son las que se resumen en el siguiente cuadro:

TABLA 4: RAZONES DE FRACASO DE UN PROCESO DE COMUNICACIÓN

- **Que tú digas algo, no significa que te escuchen.**
- **Que te escuchen, no significa que te entiendan.**
- **Que te entiendan, no significa que lo acepten.**
- **Que lo acepten, no significa que hagan lo que tú propones.**

Fuente: (Solano 2006)

Una vez asumidas las anteriores premisas, se hace evidente que todos los planes de comunicación deben repasar los puntos anteriores e incluir medidas para minimizar o eliminar los factores que provocan el fracaso de la comunicación.

David Solano (Solano 2006) identifica una serie de **falsos mitos** (a modo de frases) sobre la Comunicación y Educación Ambiental comunes en América Latina que pueden extrapolarse perfectamente a nuestro país y que pueden ser algunas de las razones por las que el compromiso ambiental no se ha arraigado más en los ciudadanos. Estos **falsos mitos** son:

- **La comunicación y la educación para el Desarrollo Sostenible son fines en sí mismos:** sin embargo, ambas deben integrarse en un plan global de Gestión del Desarrollo Sostenible para lograr mejores resultados que si se aplicaran de forma independiente.

- **La comunicación puede postergarse**, sólo se hará si "sobra presupuesto o tiempo". Esto confiere a la comunicación un carácter totalmente accesorio.

- **Cualquiera puede hacerlo:** se da por supuesto que puede abordarse en el momento que se desee y sólo por tener que hacerlo, sin tener en cuenta la planificación y el conocimiento técnico especializado y pedagógico.

- **No es necesario centrar la educación y comunicación en el tema a trabajar**, sino hablar de varios temas al mismo tiempo "para hacer ver la amplitud del tema". Pero, de esta manera se convierte en una repetición superficial de conceptos.

- **Crear materiales, videos o spots soluciona la necesidad de comunicación** y educación para el Desarrollo Sostenible. Es necesario desarrollar un Plan, con objetivos definidos, público, materiales, etc. La comunicación no es sólo difusión (o dar información), tal y como se ha comentado en el punto anterior de este capítulo.

- **Los talleres no tienen impacto.** Estos instrumentos son valiosos para la generación de actitudes, valores, cuando los medios masivos son ineficientes. No existe proceso de conciencia apoyado sólo por medios masivos. Éste se logra con una mezcla efectiva de medios masivos, semimasivos y comunicación personal.

- **Los mensajes deben ser para todo el público.** Estos mensajes ayudan a crear conocimiento pero no conciencia. Debe diferenciarse entre público primario (a quien va dirigido el mensaje) y secundario (quien verá el mensaje, pero no es prioritario para la solución o prevención del problema).

• **Comunicación para el desarrollo es diferente de educación para el desarrollo.** La educación para el desarrollo es un proceso de comunicación al tener un público objetivo y un mensaje. La comunicación para el desarrollo debe seguir procesos pedagógicos para calar en la mente de las personas y formar capacidades.

Analizando literatura más antigua, los investigadores Hayman y Sheatsly (Hyman, Sheatsley 1947) determinaron que las campañas de comunicación que persiguen un cambio social fracasan por cuatro factores principalmente:

• Existe un núcleo duro de "crónicos no-sabe-nada" que no pueden ser alcanzados por las campañas de comunicación. Se trata, normalmente, de los sectores más marginados.

• La probabilidad de que un individuo responda a las nuevas informaciones aumenta con el interés de la audiencia o su implicación en el tema: si pocas personas están interesadas, pocas personas responderán.

• La posibilidad de que un individuo sea receptivo a la nueva información aumenta con la compatibilidad de la información con las actitudes previas a la audiencia. Además, las personas tendemos a evitar informaciones desagradables.

• Las personas entendemos los mensajes de forma diferente según nuestras creencias y valores.

Respecto al primer apartado, el grupo de personas más marginadas, existen experiencias muy interesantes, en España, con grupos de personas en riesgo de exclusión social donde se ha unido medio ambiente con inserción social de una forma muy exitosa. Un ejemplo es la Fundación Trinijove, con base en Barcelona pero que trabaja en toda España y que realiza la recogida selectiva de residuos de envases en el Aeropuerto de Barcelona, el Aeropuerto de Málaga, el Puerto de Barcelona, hoteles de diversas ciudades, empresas, colegios, etc. Esta asociación sin ánimo de lucro recupera, para su posterior reciclaje, residuos de envases y lo hace con personas con riesgo de exclusión social, a los que ofrece formación y una salida laboral. Trabaja en colaboración con otras asociaciones como ARPAL (Asociación para el Reciclaje de Productos de Aluminio), Ecovidrio o Ecoembes, todas ellas entidades que tienen como objetivo incrementar el volumen de envases reciclados en España. Las empresas que contratan sus servicios consiguen de esta manera un doble objetivo (medioambiental y social): recuperar y reciclar sus residuos y colaborar en la inserción de personas excluidas laboral y socialmente (La Caixa, Fundación Trinijove 2009).

Otros grupos que han aunado medio ambiente e inserción social son Traperos de Emaús (recuperación de todo tipo de materiales que reparan y venden posteriormente

a través de su cooperativa Drapaires) y Asociación Reto.

Publicaciones más recientes también aportan información sobre las razones de fracaso de las campañas ambientales. El investigador David Solano (Solano 2006) identifica otras siete:

• **No tener en cuenta la actitud previa del público objetivo** frente al promotor del mensaje. Una actitud desfavorable hacia esta entidad se trasladará a las reacciones ante los mensajes.

• **Creer que las verdades científicas son convincentes por sí solas** cuando la aceptación de los mensajes dependerá, no sólo del rigor en la información, sino además de cómo el público objetivo recibe y decodifica el mensaje, en su propio léxico y circunstancias.

• **Existencia de expectativas desmesuradas del cambio** que los materiales promocionales, talleres, etc. pueden generar por si solos en la población. Éstos son elementos de apoyo a la estrategia general y si ésta no es coherente y no emplea los medios adecuados, entonces no habrá cambio en la conciencia de las personas.

• **No considerar el hecho de que los intereses** de todos los receptores no son siempre los mismos.

• **No mostrar beneficios parciales o totales** al asumir nuevas conductas.

• **Comprometer y exponer excesivamente a los líderes de opinión**. Esto origina que la población empiece a tener la sensación de que su convencimiento es sólo fruto de una actitud asalariada y no por sus nuevas creencias.

• **No tener claridad en la propuesta técnica** que hará que la toma de conciencia se convierta en acción.

Por el contrario, algunos de los factores que influyen en el éxito de una campaña social orientada a los medios de comunicación de masas, son (Lazarsfeld P., Merton 1949, Kotler, Roberto 1992b):

• **Monopolización en los medios:** una campaña de comunicación debe gozar de monopolio en los medios, que no haya mensajes contrarios a los objetivos.

• **Canalización:** las campañas sociales orientadas a la información en los medios de comunicación de masas dependen de una actitud favorable en el público ya que las actitudes preexistentes son más fáciles de reforzar que de cambiar. Por esto la publicidad comercial es más sencilla que un cambio social ya que

canaliza actitudes y conductas existentes en uno u otro sentido. Por ejemplo, un fabricante no debe convencer a su público sobre la necesidad de utilizar detergente para lavar la ropa sino sólo dirigirle hacia una marca en particular.

• **Complementariedad:** las campañas sociales son más efectivas cuando la comunicación de masas se complementa con la publicidad directa, cara a cara. Cuando las personas pueden discutir con otros lo que oyen, procesan mejor la información y existe una mayor probabilidad de aceptar los cambios. También el investigador Mosler (Mosler, Martens 2008) demostró que las campañas "persona a persona" consiguen mejores resultados que las que utilizan los *mass media*.

En este último apartado podríamos añadir, hoy en día, las nuevas herramientas de comunicación que permiten una interactividad inmediata, como son Internet o los dispositivos móviles (teléfono móvil, PDA, etc.). Aunque la comunicación no se establece *face to face* de manera real, puede crearse un entorno virtual que reproduzca el mismo escenario.

Los investigadores sociales, incluso antes de la utilización masiva de nuevas herramientas de comunicación como son Internet o el teléfono móvil, ya llegaron a la conclusión de que el uso de la comunicación de masas para cambiar actitudes o conductas públicas era limitado. Se citaban los siguientes factores como minimizadores del impacto de los medios de masas (Kotler, Roberto 1992a):

- Factores de audiencia como apatía, actitud defensiva e ineptitud cognitiva.

- Factores de mensaje, como son aquellos que no transmiten elementos motivadores reales a los ciudadanos de forma que llamen su atención.

- Factores de los medios, como la no utilización de los medios apropiados, en el momento oportuno, de forma eficaz o no alcanzar el público objetivo con el tipo de medio al que son más receptivos.

- Factores de mecanismo de respuesta, como no conseguir proporcionar a los ciudadanos receptivos y motivados una forma fácil y conveniente de responder positivamente a los objetivos de la campaña y de poner en práctica las intenciones de la misma.

Aunque pocas, es posible encontrar campañas sociales que han conseguido un cierto éxito utilizando sólo herramientas de comunicación de masas (Programa de prevención de enfermedades del corazón de Stanford, EE.UU y campaña sueca para cambiar la regulación del tráfico) aunque se comprobó que cuando se apoyaban con otras herramientas, como p.e. entrevistas personales, la eficacia se multiplicaba.

(Kotler, Roberto 1992a).

Algunos autores, para luchar contra las barreras que impiden el éxito de las campañas sociales, defienden la participación del público en el diseño de las estrategias (Matthies, Krömker 2000). Esta acción tiene dos ventajas principales: por un lado, permite ajustar la intervención al *target* group; y por otra, se estimula la motivación del público, lo que influye positivamente a largo plazo en la efectividad de las acciones. Pero, también tiene la desventaja de que, al tomar la población en su conjunto, no se valoran las diferencias entre los individuos.

Por ello, otros autores defienden las denominadas *tailored interventions*, que podrían definirse como actuaciones personalizadas o a medida, que se adaptan a las características, necesidades e intereses del individuo. Las actuaciones personalizadas se basan en encontrar una campaña que encaje en las características específicas del *target* teniendo en cuenta las diferencias entre individuos.

Este tipo de actuaciones se han utilizado con éxito en psicología y en educación (De Nooijer, Lechner & De Vries 2002) y también en comunicación, aunque en menor medida. El investigador Ryan (Ryan, Lauver 2002) demostró en un estudio que los participantes leen, prefieren y recuerdan más las campañas a medida que las estándar.

Respecto a intervenciones a medida en temas ambientales existen pocos estudios. Uno realizado en el año 2001 por Daamen (Daamen et al. 2001) estudió cómo reducir la contaminación del aceite usado de los garajes. Para ello se diseñaron dos campañas: una con mensajes a medida sobre prevención de la contaminación del aceite usado y otra de tipo general. Tres meses más tarde, la actitud y el conocimiento de los talleres que recibieron los mensajes “a la carta” fueron mayores que los que recibieron información general.

Otro estudio relacionado con las campañas a medida fue el realizado por Tobias, Brügger y Mosler (Tobias, Brügger & Mosler 2009) con el objetivo de encontrar una campaña efectiva para reducir el volumen de basura en Santiago de Cuba promoviendo tres nuevos comportamientos: separar la basura para reciclar, reutilizar y hacer compost con los residuos orgánicos. Se entrevistó a la persona responsable de tirar la basura en 1.171 hogares de la ciudad con el objetivo de determinar las variables psicológicas que permitieran diferenciar las viviendas de una manera significativa teniendo en cuenta su comportamiento a la hora de reducir las basuras y se hizo utilizando tres variables: actitud (componentes afectivos e instrumentales), influencia social y percepción de la dificultad. De esta manera, pudieron definir diferentes tipos psicológicos y determinar su frecuencia y construir un modelo que permitía ver los valores bajos de cada variable y actuar en consecuencia. Por ejemplo:

- **Un valor bajo en la dimensión afectividad** significaba que, aunque la gente

consideraba valiosa su participación en la campaña, no actuaba. Para vencer este obstáculo, los investigadores recomendaban incrementar la motivación (mediante técnicas participativas y presentar el comportamiento como un juego), provocar afectividad (con mensajes emocionales) y reducir los efectos del componente afectividad en el comportamiento (mediante la técnica del compromiso, p.e.).

- Un valor alto en la dimensión presión social que inhibía el comportamiento podría vencerse con técnicas que presentasen el nuevo comportamiento como algo socialmente deseado; para ello recomendaban utilizar líderes de opinión y la técnica del compromiso.

- Un valor bajo en la dimensión simplicidad significaba que la gente consideraba difícil el nuevo comportamiento: Para ello se recomendaban intervenciones que permitieran aumentar los conocimientos (p.e. soluciones a problemas reales) y la argumentación persuasiva para convencer a la gente de que la percepción de dificultad era errónea, así como utilizar líderes de opinión como modelos del nuevo comportamiento.

Los autores defienden que las campañas a medida pueden ser más efectivas y requerir menos presupuesto que las generales. Aunque para implementarlas se debe hacer un estudio previo muy detallado para poder definir los diferentes segmentos psicológicos de la población a la que se quiere dirigir. Los investigadores también previenen contra la utilización de las diferentes dimensiones psicológicas de forma individual ya que, normalmente, se encuentran interrelacionadas (Tobias, Brügger & Mosler 2009).

En conclusión, la Comunicación Ambiental tiene un papel protagonista en el reciclaje de residuos domésticos ya que, bien planificada, utilizando las técnicas apropiadas y formando parte de un plan de marketing ecológico, es efectiva para conseguir un cambio de conducta en la población siempre y cuando se eviten los factores que llevan al fracaso estudiados por varios autores.

7. TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL

"Sé que entiendes lo que piensas que dije, pero no estoy seguro de si te das cuenta de que lo que oíste no es lo que yo quería decir."
(Anónimo).

"Los diferentes medios de comunicación nunca serán un sustituto para la cara de alguien que alienta con su alma a otra persona a ser valiente y honesta."
Charles Dickens

En este capítulo se analizan las diferentes técnicas de comunicación y se estudia su aplicación a la comunicación social o ambiental. Se profundiza en las técnicas de comunicación convencionales, las no convencionales y las que han nacido al amparo de las nuevas tecnologías como son Internet o el teléfono móvil. Dada la importancia en esta tesis de los Talleres educativos y del teléfono móvil, como herramienta de comunicación, se dedica un capítulo aparte a cada uno de ellos, el 8 y el 9.

En primer lugar, debe situarse las herramientas de comunicación en el Plan de Comunicación ya que todas las fases del mismo no deben tomarse como puntos aislados sino que todas están estrechamente relacionadas. En efecto, en muchas ocasiones, después de diseñar una debe volverse a la anterior para imprimir a todas ellas la coherencia y secuencialidad necesarias para que la campaña sea un éxito.

Una campaña de comunicación consta de los siguientes pasos (Billorou 1992, Johnson 1991):

1.- Definición de objetivos (Qué se quiere conseguir).

2.- Definición de públicos objetivo. (A quién comunicar).

3.- Definición del mensaje. (Qué hay que comunicar y quién comunica).

4.- Canales y técnicas de comunicación. (Dónde comunicar, Cómo comunicar). Mix de comunicación.

5.- Mecanismos de control y seguimiento.

6.- Timing (Calendario de las acciones de comunicación).

7.- Presupuesto.

Una vez que se conoce el "qué comunicar" y "a quién comunicar" debe plantearse el "dónde comunicar" y "cómo comunicar", que es el tema del que trata este capítulo. El "dónde comunicar" está relacionado con el estilo de vida de los públicos objetivos y especialmente con sus aspectos de movilidad. Los diferentes públicos pueden recibir la comunicación en su hogar, en sus traslados por la población, en su lugar de trabajo, en centros de información, en lugares de ocio, etc.

El "cómo comunicar" está relacionado con los medios a través de los cuales el público al que nos queremos dirigir (también denominado *target*) puede recibir la información. Campañas publicitarias, en televisión, prensa, radio, revistas, vallas, publicidad directa, publicaciones, noticias y apariciones en los medios de comunicación, exposiciones, ferias, congresos, presentaciones, informaciones personales, etc. La decisión sobre qué canales de comunicación elegir está en función de cada público objetivo y se basa en el conocimiento detallado de los hábitos de información, tipologías de conocimiento y respuesta, estudios de difusión de medios y presupuesto disponible (Stanton 1993). Asimismo, las herramientas más indicadas para cada campaña dependen, no sólo de las preferencias del público objetivo, sino también de los objetivos de la acción y el presupuesto de la misma (Thackeray et al. 2008).

Antes de seguir adelante, es interesante comentar que las palabras "soporte" y "canal de comunicación" utilizadas por los diferentes autores se refieren a los mismos conceptos. Si miramos su definición (Martínez de Sousa 1992) "Canal" es el medio material utilizado por el emisor en la transmisión de un mensaje (ej. la palabra, la imagen, el escrito, el sonido y el acto de presencia) y puede tomar diversas formas: diálogo, tertulia, periódicos, cine, radio, TV. En el caso de "Soporte" se refiere a cualquier instrumento de difusión capaz de llevar al público un mensaje tales como prensa, radio, televisión, etc. También en ocasiones la palabra "soporte" se ha utilizado para definir técnicas de comunicación (Francesc Valls 2003).

Al hablar de técnicas de comunicación nos estamos refiriendo a las diferentes herramientas como publicidad, promociones, relaciones públicas, etc., y las palabras "técnicas" (Kotler, Roberto 1992b) (Billorou 1992), "métodos" (Stanton 1993), "instrumentos" (Del Castillo, Bayón & Arteta 1992), "medios" (Solano 2006) o "elementos" (Pérez Romero 2004) también se utilizan para describir los mismos conceptos.

En esta investigación se utilizan los términos "técnicas", "herramientas", "canales" e "instrumentos" de forma indistinta para referirnos a las formas, elementos y técnicas que permiten comunicar con un público establecido de antemano.

7.1 ELECCIÓN DE TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN EN FUNCIÓN DEL PÚBLICO OBJETIVO

No se puede desarrollar un Plan de Comunicación ni elegir las herramientas de comunicación más óptimas sin definir adecuadamente el público objetivo. Éste es, por definición, el grupo en el cual queremos generar conciencia para que participe en un programa determinado. Se debe tener claros los elementos de partida (cómo es, qué hace, qué piensa) y los de llegada (qué queremos que conozca, valores o sepa hacer) para desarrollar un plan realmente eficaz.

En marketing social, Kotler (Kotler, Roberto 1992a) define el público objetivo como "adoptantes objetivo", que son las personas o grupos sociales que deben aceptar y adoptar las conductas y acciones a fin de alcanzar los objetivos propuestos. Las razones por las cuales debemos definir con claridad a los adoptantes objetivo son, principalmente:

- **Para dirigir las acciones de forma directa,** sin generalidades y buscando impactos que puedan medirse.

- **Para saber el lenguaje a utilizar,** porque normalmente el lenguaje general no tiene impacto en la búsqueda de soluciones.

- **Para conocer qué medios o herramientas de comunicación utilizar,** porque los diferentes públicos objetivo tienen diferentes medios para enterarse o educarse. Pueden ser masivos o personas (líderes de opinión).

- **Los mensajes "para todo público" no existen,** pues llegan con mayor fuerza a ciertos grupos y con menor o nula a otros, contradiciendo su carácter de todo público. En algunos casos, comenta David Solano (Solano 2006), la difusión masiva genera ineficiencia en las inversiones.

- **Para que tanto al interior como al exterior de la empresa/institución se conozca cuál es el grupo con el cual se trabajará,** ayudando a la toma de decisiones adecuadas, tanto de inversión como de acción.

Alan R. Andreasen, en su libro *Marketing Social Change* (Andreasen 1995) aporta otras razones por las cuales se debe conocer perfectamente el público objetivo:

- **Diferentes necesidades:** algunos segmentos de mercado necesitarán más intervención que otros según la incidencia del problema, su gravedad y la capacidad de protección frente al mismo.

- **Diferente grado de responsabilidad:** algunos grupos de población se encontrarán más predispuestos a actuar o participar que otros.

• **Diferente coste:** es más costoso llegar (en términos de tiempo y presupuesto) a algunos grupos de población que a otros, principalmente por su grado de accesibilidad.

Una vez se han definido los diferentes públicos, éstos se han de ordenar en función de su importancia para conocer cuál va a ser el público primario. Un grupo de población es prioritario (o primario) cuando (Solano 2006):

- Es importante para la solución de los problemas identificados y para conseguir los objetivos planteados.

- Es capaz de influir en otros grupos. Por ejemplo, en el tema de la recuperación y el reciclado, concienciando a los niños se consigue normalmente que sus padres adopten el mismo comportamiento.

- Tiene las condiciones para generar resultados tangibles en corto plazo. No se puede trabajar con un grupo objetivo en el cual se invierta muchos años sin resultados que alimenten el trabajo posterior.

- Accesibilidad, es decir, que se pueda llegar a este grupo objetivo con los recursos existentes.

Sin embargo, además del público prioritario (algunos autores lo definen como primario (Solano 2006)) también existe el secundario, que puede definirse como aquel grupo de personas que, sin ser el principal foco de atención, tendrán acceso y/o serán alcanzados por los mensajes. Lo importante entonces es asegurarse que el impacto en el público secundario no sea negativo ni genere rechazo.

Luis Alfonso Pérez Romero, en su libro *Marketing Social* (Pérez Romero 2004) diferencia la población objeto de estudio en individual (persona que de manera directa se considera responsable del comportamiento social a modificar) y en masiva (toda la población, sin segmentar las personas a quienes se quiere dirigir la campaña). Al respecto comenta: *"Es muy peligroso utilizar este último esquema ya que todos los recursos se utilizan en esfuerzos generales sin un enfoque hacia la población en la que se quiere modificar creencias y/o comportamientos. (…) En marketing social se recomienda no diseñar estrategias para las masas o para la población sin estar basados en análisis etnográficos, por edad, escolaridad, nivel socioeconómico, género, ocupación y psicográficos, entre otros. La mayoría de los problemas tienen nombre y apellidos, por lo que se deben tratar de manera directa y personalizada."*

Por lo tanto, los planificadores, antes de diseñar sus estrategias, deben conocer bien el *target* o público objetivo al que van a dirigirse. Algunos aspectos a estudiar, aportados por Tobias, Brügger y Mosler son: entorno físico, infraestructuras, actitudes,

nivel de conocimientos, nivel de conciencia ambiental y variables sociodemográficas (Tobias, Brügger & Mosler 2009).

Algunos investigadores (Blythe, Grabill & Riley 2008) van más allá y proponen el método *Critical Action Research*, donde no sólo describen las audiencias sino que los responsables interactúan con ellas para definir de forma más exacta sus necesidades y las mejores formas de comunicación para una comunidad concreta. Y siempre desde una perspectiva donde se debe escuchar atentamente y actuar de forma lenta y respetuosa. Su método, puesto en práctica en una comunidad donde se debatía una actuación ambiental, ayudó a comprender a la población y a decidir con qué personas hablar, por qué y sobre qué temas y, al conocer mejor a la audiencia, también pudo determinarse las herramientas de comunicación más eficaces. Básicamente, su búsqueda de información intentó dar respuesta a las siguientes preguntas: qué partes intervienen en el proyecto; cómo la comunidad entiende el problema ambiental (tanto individuos como organizaciones); cómo la comunidad busca información; y canales de comunicación existentes y preferidos por la comunidad.

Incluso las mejores prácticas de comunicación pueden fallar y malinterpretar a la audiencia puede ser una de las razones. Puede ocurrir que se conozca perfectamente al público objetivo pero que se establezcan mecanismos de comunicación erróneos (p.e. no acertar con el tipo de reunión diseñada para comunicarse con la audiencia) o que la audiencia tenga expectativas imposibles de cumplir sobre unas determinadas técnicas de comunicación (p.e. que se acuda a reuniones sin entender la naturaleza de las mismas) (Blythe, Grabill & Riley 2008). Palmer y Killingsworth (Palmer, Killingsworth 2002) sugieren que para encontrar las mejores formas de comunicación con los ciudadanos se les ha de formular las preguntas correctas y juntos proponerse encontrar las mejores respuestas.

Además de estar en función del público al que se quiere alcanzar, las técnicas de comunicación elegidas deben responder también a otros factores como los objetivos a lograr y el coste de las herramientas de comunicación. Como explica David Solano en el estudio *Estrategias de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible*: *"Si bien es cierto que todos los medios pueden ser usados en toda circunstancia, lo más importante es hacer uso de ellos en función de su eficacia. Por ejemplo, para lograr que un campesino adopte una práctica agrícola, puede generarse la comunicación por radio o TV, pero más eficaz será la extensión rural (comunicación personal) porque existirá la oportunidad de que el campesino pueda preguntar y plantear dudas, que serán resueltas en la interacción. Por el contrario, si el objetivo a difundir es conocimiento, los medios masivos podrán llegar a más personas por el mismo precio y serán más eficientes que la comunicación personal."* (Solano 2006).

Por lo tanto, y tal como se ha visto anteriormente, cuando se eligen las herramientas de comunicación que se utilizarán en una campaña, se deben evaluar tres criterios (Thackeray, Neiger & Hanson 2007):

- Objetivos de comunicación.

- Público objetivo y sus preferencias en cuanto a canales de comunicación.

- Coste de las herramientas de comunicación.

Estos autores puntualizan que cuando el objetivo es generar conocimiento en un público muy amplio los mejores medios son los medios de comunicación de masas o los canales electrónicos; mientras que cuando se quiere generar concienciación y una acción concreta se debe acudir a los medios más personales como el correo directo, los talleres o acciones de relaciones públicas donde el contacto se realiza de forma personal aunque, evidentemente, tienen un alcance mucho menor.

Los medios de comunicación de masas requieren de un presupuesto elevado, aunque el coste por impacto es reducido porque llegan a un número importante de personas. Las acciones de comunicación personal, aunque en principio parezcan más económicas, llegan a un número reducido de personas, por lo que el coste por impacto es alto. En los puntos 7.2, 7.3, 7.4 y 7.5 de esta tesis se analizan con detenimiento todas las herramientas de comunicación analizando sus pros y contras en su aplicación en campañas de comunicación ambiental.

Normalmente se trabaja con presupuestos limitados en cuanto a recursos económicos, humanos y tiempo. Por ello se tiende a seleccionar sólo las estrategias que pueden ser más eficientes, pero es importante considerar que el éxito de una intervención se ve afectada por más factores que no sólo la posible efectividad de una estrategia en general (Tobias, Brügger & Mosler 2009).

Por lo tanto, la segmentación de los diferentes públicos objetivos es necesaria e imprescindible para poder llegar a ellos con las técnicas de comunicación más adecuadas. Asimismo, debe tenerse en cuenta que, además de llegar al *target* previamente definido, la comunicación también alcanzará a otros grupos de población no contemplados. Otros factores a tener en cuenta antes de elegir las técnicas de comunicación son los objetivos que se persiguen y el coste de las mismas.

7.2 CLASIFICACIÓN DE LOS CANALES Y TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN

Existen diferentes clasificaciones de los canales e instrumentos de comunicación. Uno que ha estado vigente durante muchos años es el de Herbert Marshall McLuhan (1911-1980) que, en su libro *Comprender los medios de comunicación* (McLuhan 1964), realiza la distinción entre medios fríos y medios calientes:

- Instrumentos fríos son los que presentan la información bruscamente ante el receptor y no existe decodificación por parte de éste o es nula o baja (televisión, etc.).

- Instrumentos calientes: el receptor del mensaje participa activamente en la interpretación y decodificación del mismo (la radio, la prensa escrita, la fotografía).

Profundizando en esta teoría, el autor Francesc Valls (Francesc Valls 2003) realiza la siguiente clasificación de las distintas técnicas de comunicación en función si responden a un instrumento frío o caliente:

- Instrumentos fríos son los que presentan la información bruscamente ante el receptor al no estar vinculados aparentemente con el emisor. Se requiere un esfuerzo importante por parte del receptor para captar el mensaje. Se trata de la identidad empresarial, la publicidad, el marketing directo, las ferias y el merchandising.

- Instrumentos calientes: la información se transmite fácilmente ya que se han desarrollado previamente o en el mismo momento lazos de confianza entre el emisor y el receptor. Por ello, los públicos necesitan menos esfuerzo para aceptar el mensaje emitido. Son el patrocinio, las relaciones públicas, gabinete de prensa y promoción de ventas.

A. INSTRUMENTOS FRIOS

TABLA 5: INSTRUMENTOS FRÍOS DE COMUNICACIÓN

INSTRUMENTO	OBJETIVO COMUNICACIÓN	PÚBLICO OBJETIVO	SOPORTE
Identidad empresarial	Generar conocimiento	Universal	Universal
Publicidad	Conocimiento Crear y modificar actitudes Impulsar acción	Consumidores, usuarios	Medios de comunicación Empresa, producto Correo
Marketing directo	Personalizar oferta	Elegido	Correo, teléfono
Merchandising	Facilitar acceso y reconocimiento en punto de venta	Fieles al punto de venta	Punto de venta Ferias
Ferias	Universal	Universal	Universal

Fuente: (Francesc Valls 2003)

B. INSTRUMENTOS CALIENTES

TABLA 6: INSTRUMENTOS CALIENTES DE COMUNICACIÓN

INSTRUMENTO	OBJETIVO COMUNICACIÓN	PÚBLICO OBJETIVO	SOPORTE
Patrocinio y trueque	Mejorar la imagen	Interno - Externo	Persona M. Comunicación Acontecimiento
Relaciones Públicas	Mejorar imagen Crear y modificar actitudes	Interno - Externo	Persona M. Comunicación Correo Ferias Acontecimientos Promociones
Gabinete de Prensa	Mejorar la imagen Crear y modificar actitudes	Interno - Externo	M. Comunicación
Promociones	Impulsar la venta	Consumidores	Obsequios y descuentos

Fuente: (Francesc Valls 2003)

Centrándose en la comunicación de temas sociales, Kotler (Kotler, Lee 2008) habla de:

• **Medios masivos:** llegan a muchas personas con el mismo mensaje. Ejemplos: publicidad en TV, radio, prensa, publicidad exterior. Se utilizan, básicamente, para informar/persuadir de forma rápida y se ofrece muy poca información.

• **Medios selectivos:** llegan a un público determinado en número y características y la información que se ofrece es más extensa. Ejemplos: marketing directo, telemarketing, Internet, eventos especiales, material impreso, etc.

• **Medios personales:** todo tipo de reuniones donde exista contacto personal, *face to face*, presentaciones, talleres, seminarios, *blogs*, acciones de relaciones públicas, etc. Se utilizan cuando se desea informar de forma detallada, generar confianza, conseguir un compromiso, aclarar dudas, etc.

Otra clasificación interesante que hace el académico O'Keefe al hablar de canales de comunicación ambiental (O'keefe, Ward & Shepard 2002) es la de "canales complementarios" y "canales convergentes". Mientras los primeros ofrecen diferente información sobre una misma temática, los convergentes ofrecen el mismo mensaje y sirven para reforzar la idea o producto entre la audiencia. Esta segunda definición la encontramos también en la publicación sobre medios de masas de Chaffee, sin hablar específicamente sobre comunicación ambiental (Chaffee 1986).

7.3 TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN TRADICIONALES

En este apartado se analizan las diferentes herramientas de comunicación tradicionales. Se entiende por tradicionales las que han existido hasta la aparición de las asociadas a las nuevas tecnologías (*websites*, *blogs*, redes sociales, etc.) y que se estudian en el apartado siguiente. Hoy en día, estas herramientas tradicionales conviven con las han surgido gracias al desarrolllo de Internet y del teléfono móvil.

Los autores especializados en marketing social clasifican u ordenan las herramientas de comunicación de manera distinta. Es común encontrar publicity o gabinete de prensa como una forma de relaciones públicas (Thackeray, Neiger & Hanson 2007), al igual que el patrocinio de eventos (Pérez Romero 2004). Asimismo, algunos citan el marketing directo (Thackeray, Neiger & Hanson 2007), (Kotler, Roberto 1992b) mientras que otros lo omiten (Pérez Romero 2004). En este capítulo se han recopilado todas las herramientas de comunicación mencionadas por los autores que se han considerado de interés para esta investigación y se han buscado ejemplos del marketing ambiental o, en su defecto del marketing social, que las ilustren.

Después de la revisión bibliográfica realizada, puede clasificarse las herramientas de comunicación tradicionales en:

- Publicidad
- Promociones
- *Publicity* o gabinete prensa
- Venta personal y venta directa
- Marketing directo
- Relaciones Públicas
- Materiales impresos y señalizaciones. Materiales promocionales
- Sponsorización /Patrocinio

En los siguientes apartados se explican de forma más detallada todas estas herramientas de comunicación y se ilustran con ejemplos.

7.3.1 Publicidad

La publicidad en medios de comunicación de masas tiene el objetivo de informar y persuadir, dentro de un periodo temporal, al mayor número de personas posible. La audiencia de estos medios, sea TV, prensa, radio o publicidad exterior, es múltiple y anónima (Billorou 1992).

La publicidad, aunque a primera vista parezca cara, no lo es. El coste por contacto (es decir, teniendo en cuenta al número de personas al que llega) es bajo, incluso el más bajo de los que se puede obtener empleando cualquier otra técnica de comunicación (Billorou 1992).

La publicidad es adecuada para lograr una buena cobertura geográfica. Cuanto más amplia sea la zona a cubrir, tanto más fácil resultará su cobertura, operativamente hablando. Por el contrario, cuanto más definida y menor sea el área a cubrir, más difícil será su cobertura, sobre todo si existe la necesidad absoluta de no sobrepasar ciertos límites de una zona geográfica (Johnson 1991). Hoy en día, con los medios locales (canales de televisión local, prensa local, etc.) puede delimitarse bastante más el alcance de estos medios que hace unos años.

La publicidad es adecuada para generar conocimiento pero difícilmente puede generar un cambio de comportamiento (Solano 2006) aunque muchas campañas sociales han utilizado sólo esta herramienta. Como comenta Luis Alfonso Pérez Romero (Pérez Romero 2004) hablando de publicidad, "*el objetivo de esta comunicación es dar a conocer, informar, recordar y/o persuadir a la población objetivo de los productos sociales que elabora la organización. Esta actividad ha sido ampliamente utilizada por las organizaciones que han decidido implementar el marketing social, a tal grado que han hecho de la publicidad la única actividad de marketing, por lo que han descuidado otras actividades de la mezcla de promoción y de la mezcla de marketing.*"

Ejemplos de publicidad ambiental son los spots de TV o carteles promoviendo la utilización de contenedores de recogida selectiva. También, muchas empresas, han hecho de la ecología una diferenciación empresarial y han utilizado argumentos "verdes" para vender sus productos resaltando sus atributos ambientales. Ha habido bastante fraude en este campo, en especial antes de que se legislara la utilización de palabras "ecológico", "bio", "medioambiental", etc. y apareciera la etiqueta ecológica como símbolo de garantía de los productos realmente biológicos (Merino 1993).

A continuación se recogen los puntos fuertes y los puntos débiles de los diferentes medios de comunicación de masas en base a las informaciones ofrecidas por diversos autores:

TABLA 7: PUNTOS FUERTES Y PUNTOS DÉBILES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE MASAS

PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES
Televisión	
Impacto alto visual y auditivo Selección audiencia Programación horarios Excelente cobertura en todas las clases sociales	Altos costes producción Breve permanencia mensaje
Radio	
Bajo coste por impacto Selección audiencia Programación horarios Extensión mensaje variable Permite cobertura local o nacional Se puede escuchar y realizar otras actividades	Contiene mucha publicidad Baja audiencia por anuncio No impacto visual

Revistas Selección audiencia Posible *merchandising* Larga vida y permanencia Se lee más detenidamente Excelente calidad de producción Más lectores por cada ejemplar	Medio costoso por ser poco su tiraje No garantizan un mínimo de circulación No tiene mucha penetración geográfica
Periódicos Flexibilidad geográfica Bajo costo x 1000 Es un medio rápido Bajo costo de producción Mensaje oportuno Diferentes precios según día, tamaño y sección	Corta vida Exceso de información Mucha competencia Calidad del papel y la imagen
Vallas y publicidad exterior Flexibilidad Tamaño No permite textos largos ni detallados Buena permanencia del mensaje Localización	Corta duración de impacto

Fuente: Diversos autores

En resumen, la publicidad a través de los medios de comunicación de masas puede informar y persuadir a un gran número de personas en un corto periodo de tiempo. Es efectiva para generar conocimiento pero difícilmente puede llegar a conseguir el cambio de actitud y el compromiso en la población.

7.3.2 Promociones

Otra de las herramientas de la comunicación son las promociones, entendidas como el conjunto de actividades destinadas a estimular la compra de un producto o servicio que se lleva a cabo en cualquiera de los niveles comerciales (Billorou 1992). Las empresas utilizan las promociones (regalos, participación en concursos, cupones, etc.) como una forma de diferenciarse de la competencia o para actuar frente a ella de una manera rápida y con posibilidad de medir los resultados.

En marketing social se utilizan poco pero una táctica sería utilizar la promoción para conseguir un servicio a más bajo precio, como por ejemplo, una reducción en el precio de algún servicio médico (Thackeray, Neiger & Hanson 2007).

Otros ejemplos de promociones en marketing social los encontramos en el libro Marketing social de Luis Alfonso Pérez Romero (Pérez Romero 2004) :

• **Cupones:** medios interactivos para interesar e integrar a la población objetivo en los productos sociales. Se emplean en formatos desprendibles que se pueden utilizar en juegos infantiles y constituirán una manera de integrar a la población infantil en la problemática social. Estos cupones se pueden canjear por un producto social o por un descuento.

• **Sorteos:** algunas organizaciones han encontrado en los sorteos periódicos un medio de financiación. El autor recomienda realizar alianzas estratégicas con organizaciones de la comunidad para ofrecer premios que sean de utilidad para sus miembros, como la adquisición de bienes y servicios de las empresas establecidas en la comunidad.

• **Concursos:** invitar a la comunidad o mercado meta a participar en uno o dos concursos al año dirigidos por la organización no lucrativa, como un concurso de pintura anual, de cuentos, etc. Para llevarlo a cabo se recomienda seleccionar uno que vaya de acuerdo con los productos sociales ya que el objetivo primordial no es el concurso mismo sino hacer que cada vez más individuos adquieran el producto social.

• **Muestras:** repartir muestras gratuitas por las casas o en centros de reunión del público objetivo. Implica brindar la oportunidad de que se prueben los productos sociales. Ej: donación de preservativos que se realizó en México durante la década de los 80 y parte de los 90.

• **Puntos de exhibición:** en fiestas o momentos de integración de la comunidad para ofrecer la posibilidad de que se conozca el producto social y se adquiera en ese mismo instante.

Concluyendo, las promociones ofrecen un valor añadido al producto (precio inferior, regalos, etc.) o servicio con el fin de diferenciarse de la competencia y ser atractivos al consumidor. En marketing social se utilizan para presentar el producto/idea a una comunidad de forma local.

7.3.3 *Publicity* o gabinete de prensa

La función principal del gabinete de prensa es la transmisión periódica de información a los diferentes medios de comunicación para que ellos se hagan eco de las noticias de forma gratuita. Este tipo de comunicación se conoce con el nombre de "*publicity*" y goza de más credibilidad que la publicidad (Kotler, Lee 2008).

En el caso de informaciones que provienen de la administración, como la puesta en marcha de una campaña de recogida selectiva o los acuerdos con empresas para recuperar ciertos materiales, etc. pueden ser hechos noticiosos y los medios los divulgarán a través de noticias, reportajes, entrevistas, etc.

Este tipo de herramienta es muy importante para educar y sensibilizar a la población ya que el mensaje gozará de una cobertura amplia y en profundidad y, al combinarse con otras acciones de comunicación, resulta muy efectiva (Del Castillo, Bayón & Arteta 1992). La información puede transmitirse a los medios mediante ruedas de prensa, notas de prensa periódicas, facilitar entrevistas, cartas al editor, etc. Un aspecto importante es crear relaciones con los periodistas basadas en la credibilidad y generar noticias que sean de interés para ellos. En el caso de la recogida selectiva, noticias de interés pueden ser qué ocurre con los materiales una vez se han depositado en el contenedor, inauguración de un nuevo centro de reciclaje, campañas de recuperación y reciclado, etc.

Otros ejemplos en marketing social, recogidos por Luis Alfonso Pérez Romero son los de la organización Cáritas (que disponía semanalmente de un espacio en televisión para dar a conocer a la comunidad el logro y objetivos sociales), Cruz Roja, Unicef, etc. Este mismo autor insiste en la necesidad de que "toda organización sin fin de lucro diseñe un plan de interacción con los medios para poder participar de forma regular en boletines de noticias y programas sociales. Se debe diseñar un plan con fechas específicas de interacción y con temas de actualidad para la comunidad en general." La mayoría de organizaciones encargan este Plan a agencias de comunicación externas o agencias de Relaciones Públicas aunque es mucho mejor realizar el trabajo desde la propia organización ya que se ganará credibilidad y efectividad (Kotler, Lee 2008).

Aspectos básicos citados por Kotler (Kotler, Lee 2008) sobre esta herramienta de comunicación son:

- **Establecer relación** con los medios averiguando primero quién cubre qué y posicionando la organización como fuente de información fidedigna y creíble para que los propios periodistas acudan a ella cuando estén realizando un artículo sobre el tema.

- **Encuadrar los temas** pensando en los objetivos del medio de comunicación

(captar el mayor número posible de audiencia) y ofrecer noticias interesantes para la audiencia de cada medio.

• **Crear noticias** convocando a los medios en ruedas de prensa, eventos especiales o demostraciones. Como ejemplo de efectividad, Kotler cita la acción llevada a cabo por el *Center for Science in the Public Interest*, en Estados Unidos, respecto a la utilización de aceites en las palomitas de los cines. Después de explicar a los medios los riesgos de los aceites que se utilizaban y de que éstos se hicieran eco de la noticia, la mayoría de los fabricantes de palomitas cambiaron a aceites bajos en grasa saturada.

En resumen, el gabinete de prensa se utiliza para difundir información a los periodistas que les servirá para la elaboración de artículos, reportajes, etc. Esta información goza de más credibilidad y puede ayudar a concienciar a la población de manera más efectiva que la publicidad en cualquiera de sus formas.

7.3.4 Venta personal

La venta personal persigue el logro de una venta o de maximizar el uso del producto social con el esfuerzo individualizado de las personas encargadas de incrementar la participación del mercado social. Se realiza mediante la participación de las personas de la organización social previamente capacitadas y entrenadas para ir de casa en casa a informar, instruir, persuadir, aconsejar y motivar la adquisición de los productos sociales de la organización. (Pérez Romero 2004). En este punto sería igual a una acción de relaciones públicas.

Otros ejemplos de aplicación de la técnica de venta personal al marketing social, en este caso en temas de salud (Thackeray, Neiger & Hanson 2007) son los representantes de laboratorios farmacéuticos que visitan a los médicos para informar y persuadir sobre determinados medicamentos o los trabajadores sociales que visitan a personas diabéticas en su domicilio para persuadirles de que vayan a realizar las pruebas de glucosa al centro de salud.

La venta directa a través de Internet persigue los mismos fines que la venta personal pero con el apoyo del ciberespacio y de las tecnologías de la información conocidas como comercio electrónico (*e-business* o *e-commerce*) para llegar a las personas del mercado meta y lograr una mayor aceptación del producto social (Pérez Romero 2004).

En resumen, la venta personal se basa en las comunicaciones personales acudiendo al lugar donde está el *target* para persuadirle en un determinado sentido.

7.3.5 Marketing directo

El marketing directo engloba las comunicaciones directas con los consumidores sobre un producto concreto con la intención de obtener una respuesta específica (Belch, Belch 2007). Las herramientas del marketing directo son el correo directo (o *mailing*), y el telemarketing.

Son una forma de comunicación selectiva, es decir, para llegar a un segmento de público objetivo muy concreto del que se conoce su identidad y permite informar de manera más detallada a un *target* que necesita más información que la ofrecida por los *mass media*.

Este tipo de comunicaciones puede conseguir lo que la comunicación de masas no; concretamente, puede informar y persuadir a un conjunto predeterminado de adoptantes objetivo de un modo interactivo y flexible. No sólo puede completar la comunicación de masas (ofrece más información) sino que también se utiliza para segmentar todavía más los mercados y alcanzar a una audiencia más pequeña y localizada (Kotler, Roberto 1992b).

Por lo tanto, las principales ventajas que ofrecen estos métodos, según diversos autores, son:

- La posibilidad de segmentar la población objetivo en agrupaciones uniformes y definibles. Al contrario que la comunicación de masas, el correo directo llega sólo al segmento de población que se desea llegar y se reduce la dispersión de esfuerzos e inversiones realizadas. Para ello pueden utilizarse las listas de correo de las personas que pertenecen al segmento elegido.

- Las comunicaciones pueden ser personalizadas. Cada público puede recibir mensajes específicos que se han elaborado “a la carta”, a medida de sus actitudes y necesidades. Por ejemplo, en la campaña de recogida selectiva se deben dirigir cartas diferentes a los hogares, a las oficinas, a los comerciantes, etc.

Una puntualización interesante es la experiencia de una campaña de comunicación realizada en una ciudad española que envió una carta a los hogares dirigiéndose sólo a la señora, es decir, a la madre de familia. Al cabo de unos días en un programa de radio se comentó el por qué se había hecho de esta manera cuando en la separación de basuras interviene toda la familia (todo el mundo abre el cubo de basura para tirar algo); actuando así se consideraba que era la mujer la única encargada de las tareas domésticas (políticamente incorrecto e incluso ofensivo para según quién). En algunos casos, con sólo recibir este comunicado, la persona a la que iba dirigida se posicionó en contra del mensaje.

- El correo directo es más flexible que una comunicación de masas. El volumen

de correo directo puede calibrarse de modo que alcance a una audiencia específica tan pequeña o tan grande como se requiera. Puede adoptar un formato de cualquier tamaño o forma y presentar el mensaje de un modo simple o complejo.

- El correo directo presenta también la oportunidad de explicar instrucciones u orientaciones acerca de cómo separar la basura (en qué recipientes, que fracciones no pueden mezclarse, etc.).

Al diseñar una acción de *mailing* se deben preparar varios elementos: el sobre, la carta, un folleto explicativo (opcional) y si se desea un cupón de respuesta (Johnson 1991). Este último puede ser un cuestionario con preguntas cuyas respuestas se desea conocer. Si no existe el cupón de respuesta puede proporcionarse una dirección de *e-mail*, un teléfono de información gratuita (preferentemente) o un centro de información al que dirigirse como acción de *feed back*.

Las cartas deben ser cuidadosamente elaboradas teniendo en cuenta el público al que se dirigen. Debe prestarse especial atención al primer y último párrafo ya que son los más leídos. La carta tiene que ser breve, concisa, explicativa, atractiva y fácil de leer. El folleto actúa como dispositivo de refuerzo ilustrando, demostrando y dando ejemplos de lo que la carta dice con palabras. Debe confeccionarse con fotografías, gráficos, dibujos y otros elementos visuales que faciliten su comprensión.

Otra técnica de comunicación selectiva que se utiliza es el telemarketing, es decir, el uso del teléfono para realizar las tareas de comunicación. El teléfono puede usarse de dos maneras (Kotler, Roberto 1992b):

- Por recepción de llamadas, en el caso de que se ofrezca un número de teléfono a disposición del público para consultas. Es una acción muy eficaz, una manera de crear vínculos con el público objetivo que facilita su colaboración.

- Por llamadas al exterior, cuando se realizan llamadas para informar o persuadir. Las llamadas pueden utilizarse, por ejemplo, para concertar futuras visitas para explicar la campaña y cómo deben colaborar los ciudadanos. Las llamadas pueden reforzar también la acción del correo directo.

Algunas acciones de comunicación social realizadas a través de marketing directo son, por ejemplo, las realizadas en Estados Unidos para conseguir que la gente fertilizara los huertos en otoño y no en primavera para reducir la contaminación de agua; consistió en enviar folletos explicativos a las empresas distribuidoras de fertilizantes para que ellas los distribuyeran entre sus clientes reales y potenciales (Landers et al. 2006). Otro ejemplo (Thackeray, Neiger & Hanson 2007) son las campañas para reclutar fumadores para que participen en una cura de adicción al tabaco.

En resumen, respecto a las comunicaciones masivas, las comunicaciones selectivas permiten ofrecer más información a un público concreto y llegar a audiencias más pequeñas y seleccionadas.

7.3.6 Relaciones públicas

Las relaciones públicas (RR.PP) se definen (Billorou 1992) como una herramienta de comunicación que canaliza un permanente flujo de información sobre una institución, empresa, etc. mediante una acción personal, permanente y prolongada que debe generar lazos entre el emisor y el receptor. Independientemente de los vínculos que utilice, la finalidad última es la creación de este vínculo para asegurar un trato armónico y eficiente con amplias posibilidades de acceso a los interlocutores y que sea provechoso para ambos. Esta técnica se utiliza, normalmente, combinada con otras herramientas como son gabinete de prensa, publicidad o correo directo.

Las Relaciones Públicas permiten poner en conocimiento del público los valores de una empresa entidad u organismo. De esta manera se consiguen, principalmente, tres beneficios (ADECEC 1997):

- Si la empresa u organismo era una desconocida, pasa a ser conocida, comprendida y valorada por su público.

- Si el público tenía una idea negativa preconcebida sobre la empresa, esta percepción se convierte en positiva.

- Si al público no le interesaba la actividad de la empresa, puede empezar a sentir curiosidad sobre ella.

Las acciones de relaciones públicas, al igual que otras actividades de comunicación, deben planificarse según los públicos a los que se quiere llegar. Es importante señalar que, cualquiera que fuera la audiencia, ésta debe ser siempre individualizada. No se puede establecer ni mantener relaciones con personas a las que no se conoce (Billorou 1992).

Otra de las características de las relaciones públicas es la **inmediatez** y la **mediatez** de la recepción de los mensajes (Billorou 1992). **Inmediatez** porque en la mayoría de los casos el emisor está en contacto directo con el receptor y **mediatez** porque casi siempre (por no decir siempre) existe una transmisión secundaria del mensaje. Es decir, la persona o personas que han recibido el mensaje lo transmiten voluntaria o involuntariamente a terceros.

Si tomamos como ejemplo una campaña de concienciación ciudadana para la se-

paración en el hogar y colocación en el contenedor correspondiente de los diferentes tipos de basuras, algunos ejemplos de actividades de relaciones públicas serían:

• **Reuniones con representantes** o líderes de opinión de los públicos objetivo (asociaciones de vecinos, gremios de comerciantes, educadores, etc.) para informar sobre la campaña, los objetivos, las acciones que se realizarán y conseguir su adhesión y apoyo a la misma. Estas reuniones pueden ser de distinta naturaleza. McComas (McComas 2003), al hablar de reuniones utilizadas en comunicación de riesgo, diferencia entre: reuniones informativas (el objetivo es ofrecer información), reuniones co-optativas (que permiten al público desahogarse sobre un tema en concreto), reuniones rituales (cumplen los requerimientos legales) y las interactivas, donde se establecen conversaciones entre todos los participantes. No conseguir una comunicación efectiva puede ser debido al tipo de reunión elegida y no tanto por lo que se desarrolla en la misma (Blythe, Grabill & Riley 2008), por lo que debe planificarse cuidadosamente según los objetivos a alcanzar.

• **Organización de visitas a plantas de reciclaje** para que se vea *in situ* lo que se está realizando y la importancia de la colaboración ciudadana ya que si no se realiza la separación de los residuos en los hogares y se depositan en los contenedores correspondientes toda la campaña fracasará. Gracias a esta acción los ciudadanos pueden comprobar que son protagonistas en el proceso de reciclaje.

• **Visitas** (casa por casa, escuelas, empresas, etc.) para explicar la campaña y ofrecer material de apoyo. Las visitas se han sustituido en algunas campañas por llamadas telefónicas (telemarketing), de eficacia más baja. En el caso de las visitas debe prepararse material de apoyo como carteles para porterías, folletos explicativos, etc. Debido al volumen de personas que se necesita para realizar las visitas, en algunas campañas se han organizados grupos con voluntarios de alguna asociación o estudiantes universitarios. Por ejemplo, las visitas a hogares y comercios realizadas durante la campaña *Brossa Neta* a dos barrios de Barcelona (1998) fueron realizadas por voluntarios de la Cruz Roja, quienes fueron los encargados de explicar todo el proceso de reciclaje de forma detallada, además de obsequiar a las personas visitadas con bolsas de basura diseñadas para la campaña. Se eligió a este colectivo porque la gente confía en ellos y en la organización que representan y se pensó que podían aportar valor añadido a la campaña. Con esta acción, los ciudadanos tienen un interlocutor al que dirigir todas sus dudas y opiniones sobre la campaña y obtienen respuestas inmediatas. También permite convencer y animar a las personas que dudan en colaborar para que se sumen al esfuerzo colectivo.

• **Creación de un centro de información** o de un teléfono de llamada gratuita

donde los usuarios puedan consultar sus dudas o solicitar más información. Esta acción es muy importante ya que de esta manera los ciudadanos encuentran respuesta inmediata a sus dudas o inquietudes, identifican un receptor fácilmente, y se sienten acompañados en el proceso de cambio de actitud.

• **Comunicar los resultados de la campaña en conferencias, reuniones, etc.** para que se vea la recompensa al esfuerzo realizado, para que los ciudadanos conozcan que su colaboración ha servido para conseguir logros muy importantes, tanto para el medio ambiente en general como para su comunidad en particular.

• **Talleres o seminarios:** Los Talleres educativos, *workshops* o seminarios se consideran una técnica de relaciones públicas ya que su principio es establecer una relación personal, un vínculo, con la audiencia. Dada su importancia en esta tesis, ya que es una de las herramientas de comunicación en las que se ha centrado esta investigación, se le ha dedicado un capítulo aparte, el número 8.

Las acciones de relaciones públicas que se pueden realizar son múltiples y tienen mucha importancia en las campañas de sensibilización ciudadana. Para que estas campañas consigan el resultado esperado, la colaboración de los ciudadanos, es imprescindible crear vínculos con los usuarios, lograr que la comunicación sea realmente bidireccional. Crear sistemas de comunicación que faciliten recoger el sentir de los ciudadanos y hacer que éstos se sientan involucrados y participen en la medida que deseen.

Las relaciones públicas pueden conseguir mejores resultados cuando hablamos de generar conciencia y compromiso ya que se trata de una comunicación personal y sus efectos trascienden del límite institucional y se adentran en lo personal, lo humano, la relación de personas con personas. A través de ellas se consiguen actitudes que no se pueden alcanzar con otras herramientas de comunicación como la publicidad, que genera conocimiento pero difícilmente consigue nuevas actitudes (Solano 2006).

Concluyendo, las técnicas de relaciones públicas se basan en establecer vínculos personales con las audiencias y entrar en el campo de las relaciones humanas. Por ello, a la hora de obtener un compromiso son mucho más efectivas que las comunicaciones de masas o selectivas. Los Talleres o *workshops* son una de las actividades de las RR.PP y dada su importancia en esta investigación se les ha dedicado un capítulo independiente.

7.3.7 Materiales impresos y señalizaciones. Materiales promocionales

Es la forma más común de comunicar en marketing social. Folletos, boletines, calendarios, catálogos, pósters, etc. suponen excelentes materiales para explicar de forma más detallada la campaña y el comportamiento deseado. Incluso en ocasiones, aunque como sostiene Kotler no siempre en la medida deseada (Kotler, Lee 2008), el *target* guarda este material o lo comparte con otras personas. En la mayoría de los casos, los materiales impresos acompañan y actúan de soporte de otras acciones de comunicación como pueden ser la *publicity* o las relaciones públicas.

Kotler (Kotler, Lee 2008), en uno de sus últimos libros sobre marketing social, incluye las señalizaciones (tanto de la calle como edificios públicos como en los puntos de venta) como instrumento para comunicar las ideas o los productos sociales. Como ejemplos cita las señales de las carreteras avisando "Si bebe, no conduzca" o la obligación de utilizar el cinturón de seguridad, o de seguir el camino trazado en los parques nacionales; letreros en los bares avisando del peligro de beber cuando se está embarazada o en los aeropuertos para extraer los ordenadores de la bolsa antes de pasar por los controles de seguridad; respecto a los puntos de venta, algunos ejemplos serían *displays* promocionando pesticidas naturales o bombillas de bajo consumo.

Los materiales promocionales (también conocidos como *merchandising*) apoyan, permiten el recuerdo y dan más fuerza a las campañas. Los más comunes son mensajes en prendas de vestir (camisetas, gorras, etc.), regalos funcionales (llaveros, botellas para agua, bolsas para basura, lápices y bolígrafos, puntos de libro, tapas de libro, imanes de nevera, etc.) y materiales temporales (*pins*, tatuajes que pueden borrarse, adhesivos, etc.).

Ejemplos de estos materiales son los contenedores amarillos en miniatura, los imanes de nevera ilustrando los envases que van a cada contenedor o los llaveros con el símbolo del punto verde que Ecoembes (Ecoembalajes España, S.A.) repartió cuando se implantó el contenedor amarillo para recoger envases de plástico, metal y *briks*.

En el caso de la promoción del reciclado de envases de aluminio, la asociación ARPAL (Asociación para el Reciclado de Envases de Aluminio) reparte folletos, imanes de nevera con forma de lata (para distinguir un envase de acero de uno de aluminio), pendientes fabricados con cápsulas Nespresso recicladas, camisetas, gorras, etc.

Por lo tanto, los materiales impresos, las señalizaciones y el *merchandising* son excelentes materiales de apoyo en las campañas de comunicación social; permiten ofrecer explicaciones más detalladas (materiales impresos) y el recuerdo y el énfasis de la misma mediante las señales y los regalos.

7.3.8 Patrocinio y sponsorización

Patrocinar eventos es una forma de estar presente en la sociedad (Pérez Romero 2004). Esta técnica, en marketing comercial, es un medio de comunicación al servicio de la estrategia empresarial permitiendo diferenciarse de la competencia, crear imagen y establecer vínculos con los consumidores. Los eventos más comúnmente patrocinados son deportivos, culturales, sociales o de investigación (Szybowicz, Magistrali 1990). Varios autores incluyen esta técnica dentro de las relaciones públicas (Szybowicz, Magistrali 1990, Pérez Romero 2004).

La esponsorización, en marketing social, podemos abordarla desde una doble vertiente:

- Como patrocinadores, a fin de reforzar la presencia de la organización en la comunidad. La emisión de patrocinios contribuye al posicionamiento de la organización social y a su presencia en la mente de la población adoptante objetivo (Pérez Romero 2004).

- Como patrocinados, entendiendo entonces el patrocinio como una forma de obtener recursos económicos para financiar parte de la campaña. Es probable que a algunas empresas les interese participar en la campaña de recogida selectiva aportando fondos o patrocinando algún evento que esté incluido en la campaña o aportando algún material (bolsas de basura especiales o cubos de basura pensados para facilitar la selección en origen de los residuos, etc.). En este caso, la empresa hará su publicidad para que el público (sus clientes reales o potenciales) conozcan esta colaboración de tipo social que puede mejorar su imagen.

Resumiendo, las técnicas de comunicación tradicionales abarcan desde los medios de comunicación de masas, muy eficaces para difundir mensajes a un grupo de población muy amplio, y las técnicas más selectivas y personales como son el marketing directo, la venta personal y las relaciones públicas, que seleccionan el público al que van dirigidas y, por lo tanto, crean mensajes y estrategias más adecuadas para cada segmento de población. Asimismo, las técnicas tradicionales incluyen el gabinete de prensa, cuyo público son los periodistas, y la esponsorización de diferentes tipos de eventos para llegar al público relacionado con ellos.

7.4 TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN NO TRADICIONALES

En este apartado se hace un repaso de las técnicas de comunicación no tradicionales, que pueden tener mucha importancia en las campañas de marketing social y ambiental, ya que llegan a los ciudadanos en sus momentos de ocio y sin que éstos tengan que realizar ningún esfuerzo adicional para alcanzar y comprender el mensaje.

Las principales herramientas de comunicación no tradicionales que se describen a continuación son:

- El *popular media* o *Entertainment Education approach*.

- El arte como medio de comunicación.

7.4.1 *Popular media* o *entertainment education approach*

Lo que se conoce como *Popular Entertainment Media* o *Entertainment Education Approach*, merece mención aparte por su importancia en la difusión de nuevos valores y comportamientos. Consiste en la inclusión de los nuevos comportamientos o ideas en series de televisión, películas, cómics, canciones, obras de teatro, video-juegos, etc. Kotler (Kotler, Lee 2008) cita varios ejemplos de mensajes sociales difundidos a través de estos canales: no beber al volante, uso de preservativos, desórdenes alimentarios, reciclaje, suicidio juvenil, donación de órganos, pruebas de SIDA y síndrome de muerte súbita infantil.

Alan Andreasen (Andreasen 1995) la considera como una excelente forma de acercarse a un público que, en principio, es indiferente a nuestros mensajes. La técnica se inició en los años 60 en Perú, cuando se incluyó en la *telenovela Simplemente María* conceptos como planificación familiar, entre otros temas. Este investigador también cita a Miguel Sabido, un director y escritor mexicano de guiones televisivos que se convirtió en un experto en la utilización de esta herramienta al crear seis telenovelas (de 1976 a 1983), todas ellas con mensajes sociales, y que fueron difundidas en varios países latinoamericanos. Otro ejemplo lo constituye *John Hopkins Population Communications Services Group*, quien desarrolló episodios muy efectivos sobre planificación familiar en un show de televisión en Nigeria. Otra telenovela con el mismo mensaje, *Naseberry Street*, alcanzó en Jamaica al 40% de la audiencia.

Realizar telenovelas *ad hoc* de contenido social o video-juegos o alguna otra técnica de "edutainment" (mezcla de *education* y *entertainment* según John Davis, consultor de marketing social) puede necesitar de presupuestos muy altos aunque parte de los costes pueden sufragarse con la venta de espacios publicitarios a compañías que, directa o indirectamente, se beneficien del mensaje social difundido. Una manera

mucho más económica es conseguir que el mensaje social se incluya en telenovelas o series de TV de éxito de una forma indirecta, por ejemplo, haciendo que los protagonistas realicen el comportamiento que se quiere difundir (Zaletnik et al. 2004). Por ejemplo, el *Harvard Alcohol Project*, en Estados Unidos, consiguió convencer a 35 series de televisión que se emitían en hora punta para que incluyeran el rol de "amigo-conductor sobrio" en sus programas. Actualmente, la mayoría de las series de televisión incluyen tópicos como el SIDA, las drogas y temas ambientales.

Un actuación interesante es la de *The Centers for Disease Control and Prevention*, de Estados Unidos, que informa periódicamente a guionistas y productores de televisión sobre los principales problemas de salud de los norteamericanos y cómo debe actuarse en cada caso, además de realizar entrevistas entre productores y expertos en salud. Esta colaboración ha tenido un gran éxito, ya que el 88% de la población americana se informa sobre problemas de salud a través de la televisión.

En España tenemos ejemplos en telenovelas que, indirectamente, promueven la agricultura ecológica (*Vent del Pla*), prevención de SIDA, lucha contra el consumo de alcohol o drogas (*Hospital Central*) o el reciclaje (cuando los protagonistas utilizan los contenedores de recogida selectiva en diferentes situaciones).

Otras acciones que se incluirían en este apartado serían canciones con el mensaje social interpretadas por cantantes de éxito, anuncios con personalidades (políticos, deportistas, artistas, etc.) que difundan el mensaje social, video juegos y cómics (Zaletnik et al. 2004).

Por lo tanto, nos encontramos ante una técnica cada vez más utilizada en marketing social ya que puede ser muy efectiva a la hora de cambiar actitudes de la población. A través de ella, la información llega al público de una manera amena y en sus ratos de ocio, sin que se tenga que realizar ningún esfuerzo adicional para entender el mensaje. También apela al mecanismo de identificación al hablar de adopción de nuevos comportamientos.

7.4.2 Arte como herramienta de comunicación

El arte popular, las obras artísticas que se acercan al público en la calle, en edificios, etc. se ha convertido en una excelente forma de captar la atención de la población. Respecto a si esta forma de comunicación puede influir también en el comportamiento de los ciudadanos en temas como salud, seguridad o medio ambiente, Kotler y Lee (Kotler, Lee 2008) creen que es una nueva forma de promover comportamientos, captar la atención de los medios de comunicación y ser vistos como "mensajeros creíbles". Estas formas incluyen esculturas, exposiciones, murales, pinturas, etc.

Un ejemplo excelente lo tenemos en la feria Drap-Art de Barcelona (Drap Art 2010), que reúne a artistas que trabajan con todo tipo de materiales reciclados y que promueve el reciclaje con talleres y exposiciones. El escultor Josep Puigmartí (Roger 2008), que también trabaja con materiales que recoge de la calle o contenedores, es otro ejemplo; a lo largo del año 2008 y 2009 tuvo una exposición en el edificio CLASA del aeropuerto de Barcelona denominada "Arte de Reciclar" y contó con el patrocinio de las entidades CLASA, Fundación Puigmartí, Hotel Estela de Barcelona, la Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio (ARPAL), Cavas Freixenet, Fundación Privada Trinijove y La Obra Social Fundació la Caixa. Asimismo, también colaboraron en esta muestra de arte reciclado Ecoembes, Ecovidrio, Aena Aeropuerto de Barcelona y la Agencia Catalana de Residuos de la Generalitat de Catalunya.

La exhibición expuso varias esculturas realizadas con vidrio, aluminio y otros materiales. En concreto, pudo verse una espectacular escultura realizada íntegramente con botellas de cava a petición de Freixenet y que ya tiene su lugar en el museo que esta importante empresa de cava tiene en la localidad de Sant Sadurní d'Anoia (Barcelona).

También se expusieron sorprendentes esculturas realizadas con botes de bebidas de aluminio y los contenedores compactadores vestidos con diseños solidarios realizados por el mismo artista. Estos contenedores, donde se pueden depositar latas de bebidas, están ubicados actualmente en distintas dependencias del aeropuerto de Barcelona facilitando a todos los pasajeros contribuir al reciclado de estos envases. Este mismo artista también ha realizado exposiciones en el aeropuerto de Madrid o de Málaga.

Asimismo, en varias ferias sobre reciclado se ha expuesto una impresionante escultura que reproduce el acueducto de Segovia, de Rafael Apraiz, y realizada íntegramente con latas de bebidas.

ILUSTRACIÓN 1: Réplica del acueducto de Segovia realizada con latas de bebidas. Autor: Rafael Apraiz

ILUSTRACIÓN 2: Escultura de aluminio reciclado de Josep Puigmartí

ILUSTRACIÓN 3: Escultura de Josep Puigmartí realizada con latas de bebidas recuperadas

ILUSTRACIÓN 4: Contenedores compactadores para reciclar latas en varios aeropuertos con diseños solidarios de Josep Puigmartí

Otro ejemplo de arte realizado con material reciclado lo encontramos en la muestra que organizó el aeropuerto de Barcelona en el año 2009. Junto con la Fundación Trinijove, la Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio (ARPAL), la Agència de Residus de Catalunya, Ecoembes y Ecovidrio decidieron organizar una exposición que complementaba a la ya existente *Dona la volta. Del residu al recurs* (Da la vuelta. Del residuo al recurso), con el objetivo de aumentar la sensibilización medioambiental de la sociedad. Tal y como explicó en ese momento Pilar Montalvo, directora del departamento de Medio Ambiente del Aeropuerto de Barcelona, *"el objetivo común de todos los colaboradores es el de trasmitir, a través de esta exposición, que el reciclado no tiene fin y que puede haber diferentes maneras de trasmitir este sentimiento. El arte es un elemento que ayuda a complementar el mensaje de la exposición que es, entre otros, la correcta gestión y valorización de los residuos"*. (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio 2010).

En esta exposición, los visitantes podían disfrutar de diez esculturas en total, obras de la artista Angels Freixanet, elaboradas con una gran variedad de materiales, entre los que destacaba el hierro como material básico, complementado con otros materiales reciclados como el aluminio o el bronce, entre otros.

ILUSTRACIÓN 5: Exposición de arte reciclado en el aeropuerto de Barcelona con obras de Angels Freixanet

Otros países europeos también realizan muestras de arte reciclado. En Italia se convoca cada año una exposición de productos sostenibles en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Ludovico de Roma; una de las atracciones de las últimas ediciones fue la silla Recall, fabricada un 70% con aluminio y cartón reciclados, y diseñada por Marco Capellini, arquitecto y fundador de Matrec, el primer banco italiano de datos de acceso gratuito sobre ecodiseño y reciclaje. La empresa italiana Indarte, por su parte, produce a bajo coste y en pequeñas series, relojes hechos con faros de bicicleta, lámparas hechas con envases de conservas y escobas de aluminio concebidas para durar 20 años.

ILUSTRACIÓN 6: Silla Recall de Marco Capellini

En Suiza, el aluminio también se convierte en protagonista de la mano de la asociación Igora, gracias al concurso *Creatività in alluminio*, que se celebra desde hace trece años con el fin de transformar aluminio usado en verdaderas obras de arte y que reúne en cada nueva edición a pequeños, mayores, estudiantes, artistas y profesionales de diversos sectores (www.igora.ch).

Algunas de las piezas ganadoras de la última edición (año 2010) han sido una escultura denominada "Banda Familiar", otra que representa a México y una tercera homenaje a Gandhi, que pueden verse en las siguientes ilustraciones.

ILUSTRACIÓN 7: "Banda Familiar", ganadora en el concurso Igora 2010

ILUSTRACIÓN 8: Escultura en aluminio "México", ganadora en el concurso Igora 2010

ILUSTRACIÓN 9: Escultura en alumino “Gandhi”, ganadora en el concurso Igora 2010

Resumiendo, con estas herramientas se consigue captar la atención de la población y enviar mensajes en los momentos de ocio, como son al ver obras de arte o seguir una serie de televisión. Por lo tanto, puede ser una excelente forma de llegar a un público que, en principio, es indiferente a estos mensajes pero no a la forma de ocio en la que se incorporan.

7.5 TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN EN SOPORTE DIGITAL

El desarrollo y amplia utilización de Internet y del teléfono móvil en todo el mundo han promovido nuevas técnicas de comunicación social como son las webs, los *blogs*, las redes sociales o el *advergaming*. Este apartado introduce estas nuevas técnicas y el capítulo 9 profundiza en las posibilidades del teléfono móvil como herramienta de comunicación; se ha dejado aparte el móvil por ser una de sus aplicaciones, los SMS, tema central de esta tesis.

La clasificación tradicional de las herramientas de comunicación (publicidad, gabinete de prensa, promociones, relaciones públicas y patrocinio) se perfila hoy como difusa e incompleta por la irrupción de nuevos soportes como Internet y el teléfono móvil. Actualmente se habla de Marketing de 360 grados (Martínez-Priego 2009) entendido como la interactuación de todas las herramientas de comunicación para conseguir un objetivo común. Interactuación que no se contempla sin las nuevas tecnologías ya que ellas han cambiado la forma de relacionarnos con el mundo.

Además, los medios tradicionales están muy fragmentados y ya no son medios individuales como antes (ahora hay medios autonómicos, municipales, canales temáticos, etc.) por lo que las audiencias son mucho más difíciles de alcanzar. Y por si esto no fuera suficiente, tal y como apunta Becker, profesional del marketing móvil, se está perdiendo control sobre el contenido. Antes se creaban contenidos para un sólo canal pero ahora se consumen en diferentes medios: el material audiovisual no sólo se ve en casa o en el cine (TV, películas) sino también en hoteles, ordenadores,

iPods, DVD's, en el coche o a través del teléfono móvil. El material impreso puede verse, asimismo, a través del ordenador o del móvil. Y el consumidor crea también su propio contenido y lo distribuye en Internet a una audiencia global (Becker 2010).

Hemos entrado en la época del Marketing Viral, que se define como una estrategia que incentiva que los individuos transmitan rápidamente un mensaje comercial o social a otras personas de forma que se crea un crecimiento exponencial en la exposición de dicho mensaje (Kirby, Marsden 2006). El nombre "marketing viral" proviene de la acción de "infectarse", de pasar el virus o mensaje, e Internet o el teléfono móvil son dos soportes que favorecen este proceso (Evans 2008). Es decir, estamos hablando de publicidad que se propaga a sí misma gracias a las nuevas tecnologías.

La irrupción de estas nuevas herramientas de comunicación está cambiando totalmente las campañas de comunicación, especialmente las comerciales. Los nuevos soportes de comunicación como Internet y el teléfono móvil han pasado a estar presentes en nuestra vida y a convertirse en imprescindibles para todos nosotros. Haciendo un paralelismo, es como si hace unas décadas todos y cada uno de nosotros fuéramos a todas partes con una televisión o una radio encendida tanto de día como de noche. Hoy no se conciben campañas comerciales que no utilicen estas nuevas tecnologías de una u otra manera.

El llamado marketing interactivo utiliza estas nuevas tecnologías como una nueva forma de comunicarse con la audiencia. Los medios electrónicos como Internet, móviles, MP3 o PDA han aumentado y expandido las posibilidades de promoción gracias a la gran aceptación que han tenido en todo tipo de públicos. Utilizada de forma efectiva, esta nueva forma de marketing puede generar interés por el producto, a un precio bajo y en un corto periodo de tiempo (Thackeray, Neiger & Hanson 2007).

Como puede verse en un estudio realizado por *Burson Marsteller* y que recoge Kotler (Kotler, Lee 2008) las nuevas tecnologías han permitido multiplicar la difusión de los mensajes: *Burson Marsteller* y *Roper Starch Worlwide* constataron que el "boca-oreja" de una persona puede influir en las actitudes de compra de dos personas de media; al utilizar la web, esta influencia aumenta hasta ocho personas de media.

Estos nuevos soportes acogen diferentes formas de comunicación como son las páginas web, los *blogs*, micro *blogs* (Twitter), redes sociales (Facebook, Fotolog, Tuenti, etc.), MSN, SMS, etc. Y en diferentes formatos: escritura, imágenes, sonidos, etc. En el caso de contenidos sonoros (denominados *podcasting*) han supuesto que la radio pierda la exclusiva ya que tanto los ciudadanos como los medios de comunicación, que hasta el momento habían permanecido ajenos a la comunicación mediante sonido, han irrumpido en este escenario (Sellas Güell 2009).

El móvil está, para algunos expertos del sector (Becker 2010, Ahonen 2010b), en el centro de esta revolución ya que a través de él se puede acceder a la prensa escrita, la televisión y otros medios de comunicación utilizados "antiguamente". Pero, y aunque la sociedad y el sector del marketing móvil avanzan de forma muy rápida, el móvil no puede ser considerado hoy como un único medio de comunicación ya que necesita tiempo para madurar y encontrar su lugar para posicionarse como medio de comunicación de masas a través de todas sus aplicaciones (mensajería, Internet móvil, bluetooth, redes sociales, etc). Y hoy por hoy, otros medios tradicionales se utilizan como impulsores de la utilización del móvil en publicidad (*call-to-action* anuncios en TV, p.e.) (Becker 2010).

Hasta hace unos dos años, se diferenciaba entre Internet y teléfono móvil ya que las formas de comunicación en uno u otro eran diferentes, a través de la red o mediante mensajes (Kotler, Lee 2008); pero con la aparición de los móviles de última generación con conexión a Internet quizás sea más exacto hablar de soportes digitales en general (ordenador, móvil, PDA, MP3, tabletas, etc.) y diferenciar las herramientas de comunicación que estos nuevos soportes han permitido desarrollar.

En este apartado se resumen las principales formas de comunicación que se han desarrollado gracias a las nuevas tecnologías y se estudia su aplicación en el marketing social. De todas maneras, es importante puntualizar que este sector avanza a un ritmo muy rápido y que continuamente surgen nuevas aplicaciones. En el capítulo 9, dedicado al teléfono móvil exclusivamente, se explican las formas de publicidad desarrolladas para el marketing móvil.

7.5.1 Páginas web

En Internet existen muchas *websites* con información sobre temas ambientales tales como gestión de residuos, ahorro de agua y electricidad, energías alternativas, etc.; la mayoría de ellas, además de ofrecer todo tipo de información sobre medio ambiente, también promueven actitudes más respetuosas ofreciendo pautas para adquirir comportamientos sostenibles y piden la colaboración de los ciudadanos en ciertas campañas.

Aparte de las *websites* de grupos ecologistas (Greenpeace, Adena/WWF, Ecologistas en Acción, etc.) también podemos encontrar muchos portales y *blogs* con información ambiental. Por citar algunos: Ecoportal, Ecoperiódico, Ambientum, Portal de Medio Ambiente, o *websites* de asociaciones que promueven el reciclaje de determinados residuos como es el caso de ARPAL (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio), REPACAR (Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón) Ecoembalajes España (reciclado de envases), etc. (Ecoembalajes España S.A. 2010, Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón 2010, Ecoportal 2009,

Ecoperiódico 2009, Portal del Medio ambiente 2009, Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio 2010, EcoPortal 2009).

Asimismo, servicios de noticias como Yahoo y otros incluyen noticias ambientales de forma diaria.

En campañas sociales o ambientales es importante contar con una página web que explique la campaña, la haga atractiva al público y ofrezca mecanismos de *feed back*. Un punto importante de las webs es tener visibilidad en el entramado de la red y esto se puede conseguir de tres maneras (Kotler, Lee 2008): mediante su estructura, contenido y posicionamiento por palabras clave que permitan un lugar preferente en los motores de búsqueda (Google*,* Live search, etc). También existe la posibilidad de pago para que una web aparezca en los primeros lugares al hacer una búsqueda. El mismo autor explica (Kotler, Lee 2008) que para que una web consiga captar la atención tiene que cuidar varios aspectos: la facilidad de navegación, la habilidad de gustar a diferentes públicos, el potencial de *feed back* que ofrezca y la disponibilidad de *links* a otras páginas web. Asimismo, Kotler insiste en que la *website* tiene que ser coherente con la imagen de marca que se ofrece a través de los otros medios de comunicación.

Otra forma de comunicar a través de la web es mediante los anuncios en diferentes *websites*, anuncios que pueden ser fijos (*banners*) o *pop-ups* (se abre una ventana más pequeña con el anuncio al abrir una determinada dirección de Internet). Además, puede generarse más tráfico en una página mediante servicios de pago, como por ejemplo, para que aparezca en los primeros lugares en los buscadores, como se ha comentado en el párrafo anterior (Belch, Belch 2007).

Otra posibilidad que ofrecen las páginas web para difundir las noticias es la tecnología RSS (*Really Simple Sindication*) o noticias sindicadas. Gracias al RSS una persona puede recibir periódicamente (siempre que se actualizan) las noticias de una web en la que está interesado y para ello sólo tiene que suscribirse a este servicio. Todos los diarios digitales y, cada vez más las principales webs que se actualizan frecuentemente, ofrecen RSS. De esta manera, el usuario no tiene que abrir todas las páginas web que le interesan sino que puede recibir las nuevas noticias en su correo. Al contrario que recibir mails de forma indiscriminada, el RSS ofrece la posibilidad de controlar la información que se recibe y no se tiene que perder tiempo buscando en las webs favoritas (Evans 2008). Gestores de correo como Gmail ofrecen este servicio directamente en su propia página. El servicio RSS también se ofrece para móviles.

Otra forma de multiplicar la difusión de las informaciones en la web es utilizando el servicio de envío de notas de prensa a periodistas o empresas a través de webs como *PRNewswire* o *PRWeb*. Los periodistas suscritos reciben las informaciones en su *mail* o bien utilizan este servicio para buscar documentación sobre temas concretos (Thackeray et al 2007).

Las posibilidades que ofrecen los sitios web como soporte de información son infinitas y continuamente surgen y surgirán nuevas formas. Como centro de documentación y de información e incluso como lugar donde insertar publicidad son un soporte muy válido, aunque se trata de comunicación unidireccional en páginas estáticas; por ello, como herramienta de comunicación para favorecer un cambio de conducta (comercial o social) es más interesante la denominada Web 2.0 o las redes sociales (que se tratan a continuación) ya que permiten compartir, colaborar y crear contenido a los usuarios.

7.5.2 Web 2.0

La segunda generación de las aplicaciones en Internet, la Web 2.0, se caracteriza por el control que los usuarios tienen de la información respecto a cómo se genera, se organiza y comparte con su red de amigos. De esta manera, se incrementa el poder del marketing viral, descrito anteriormente, ya que permite aumentar la velocidad en que se comparte la información, las experiencias y las opiniones en audiencias cada vez más grandes. Esta nueva tecnología permite actuaciones promocionales con acceso más directo a los usuarios y menos dependencia de los medios tradicionales. En este nuevo mundo virtual, "*Nadie lo sabe todo, pero todo el mundo sabe algo"*, tal y como cita en su artículo sobre el tema Rosemary Thackeray (Thackeray et al. 2008). La tecnología permite al usuario, hoy, colaborar escribiendo en *blogs*, webs, etc. (*wikis*), compartir contenidos (texto, video e imágenes), ser miembro de redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, etc.), marcar y votar sus preferencias (*tagging, rating*) y recibir noticias sindicadas (servicio RSS); además, nuevas aplicaciones surgen cada poco tiempo.

La manera en que esta nueva forma de relacionarnos cambiará la comunicación es todavía desconocida. Lo que sí está claro, y así lo demuestran varios estudios (Deloitte 2009), es que es la gente joven de entre 12 y 24 años la que más utiliza las nuevas tecnologías (juegos, *blogs* y redes sociales principalmente) para generar y compartir contenidos en sus ratos de ocio y entretenimiento, aunque la distancia con grupos de edad superior se acorta cada vez más.

La mayoría de los autores consultados coinciden al afirmar que la Web 2.0 tiene gran potencial porque permite conectar diariamente con la audiencia, en su vida y actividades rutinarias, y hacerlo con las siguientes características:

- De forma bidireccional: los clientes o usuarios se convierten en creadores o cocreadores junto con la organización. El cliente pasa de ser un receptor pasivo a convertirse en un participante activo, lo que genera lealtad hacia el programa y la adquisición del nuevo producto o comportamiento más fácilmente y genera más comentarios sobre el mismo (McKenzie, Neiger & Thackeray 2009). Es decir, el mensaje es creado por la

gente para la gente y permite alcanzar las audiencias prioritarias con una mejor relación coste/efectividad. Algunos ejemplos de compañías que han utilizado esta estrategia son Dove, Doritos o grupos de jóvenes anti-tabaco (Thackeray et al. 2008).

- Incrementando el marketing viral al animar a la gente a mandar el mensaje a su red social al proveer al usuario de herramientas para compartir la información como son cuadros de comentarios, votación de productos o servicios, etc. Algunos ejemplos citados por Rosemary Thackeray son *Powerful Bones*, *Mom2Mom* o felicitaciones electrónicas (Thackeray et al. 2008).

La misma autora también advierte del peligro de no saber realmente quién genera y quién accede a la información. Mucha gente tiene acceso a Internet pero sólo una parte colabora en aplicaciones de la Web 2.0. Por ello, esta investigadora insiste en que para que sean efectivas las acciones, primero se debe segmentar la población prioritaria, aislarla y saber en qué grado utilizan y acceden a la Web 2.0. En su artículo (Thackeray et al. 2008) ofrece un cuadro con las preguntas que debería hacerse todo profesional antes de lanzar una campaña en la Web 2.0 y que concierne tanto al uso que el público prioritario y su entorno hace de la Web 2.0 como a los recursos disponibles y la dificultad de implantación de la campaña y los objetivos a conseguir.

Algunas de las preguntas clave que se proponen son: ¿cuál es el comportamiento de la población prioritaria respecto a los medios de comunicación?; ¿puede la población prioritaria segmentarse según su comportamiento en la Web 2.0?; ¿tiene este grupo de población acceso a la Web 2.0? ¿se sienten cómodos utilizando estas técnicas?; ¿se pueden financiar los costes asociados a la Web 2.0?; ¿cuáles son las dificultades de su implantación?; ¿es el momento adecuado para introducir la Web 2.0 al público prioritario?

También comenta la autora que el coste de una campaña de estas características puede ser mínimo (comparado con las que utilizan medios de comunicación de masas) ya que se cuenta con la participación del propio público.

7.5.3 Las redes sociales o comunidades virtuales

La idea básica de estas herramientas es emular las redes sociales de la vida real como son familia, vecinos, amigos pero a través de las nuevas tecnologías. Así nos encontrarnos con *blogs*, *e-mails*, Facebook, Fotolog, Tuenti, Twitter, Youtube y un largo etcétera de espacios virtuales donde la gente puede comunicarse, compartir todo tipo de información con sus amigos, videos, fotografías, etc.

La palabra clave en social media es “influencia” (Evans 2008) y puede definirse

como un medio de participación *online* donde noticias, fotos, videos, etc. se hacen públicos, normalmente acompañados de un proceso de votación popular. Planificar e implementar herramientas de comunicación asociadas con social media entra totalmente dentro del concepto de marketing integrado (Evans 2008).

No nos referimos aquí a los correos no deseados, de poca o nula efectividad. Godin (Godin 2000) explica: "El marketing a través de mensajes no deseados ya no es efectivo. Uno no puede esperar enviar mensajes a un número importante de personas desconocidas y esperar que alguna mande dinero. Al contrario, el futuro será de los especialistas en marketing que establezcan fundamentos y procesos donde gente interesada contacte con otras personas. Dicho de otra manera, encender la red de consumidores y entonces salir para dejarlos hablar a ellos."

Estamos hablando, entonces, de espacios virtuales, de la plaza o el bar permanentemente abiertos en su forma virtual, donde la gente puede encontrarse, intercambiar ideas, opiniones, etc. entrando y saliendo cuando le parezca conveniente. Hay todo tipo de instrumentos y es un campo en continuo desarrollo. Éstos son los más conocidos:

- **Blogs** donde publicar y comentar noticias.

- **Micro** *blogs* (Twitter, Tuenti) donde se envían mensajes de menos de 140 caracteres. Twitter nació con la idea de explicar en todo momento a los amigos lo que se esta haciendo (Micek, Whitlock 2008) aunque está en continua transformación y ofrece cada vez más posibilidades. Además, Twitter, que en un principio era utilizado por usuarios jóvenes, tiene cada vez más adeptos entre adultos (el 11% de los adultos que navegan por Internet utiliza Twitter o un servicio similar (Lenhart 2009b) y entre empresas como forma de difundir sus mensajes (Evans 2008).

- **Redes sociales** como Facebook, Fotolog, YouTube y un largo etcétera. Comentar sólo que su expansión ha sido realmente asombrosa y que actualmente dos tercios de los navegantes de Internet pertenecen a alguna red social o *blog* y que el tiempo dedicado a ellas es, en España, de media, del 20% del total del tiempo conectado a Internet (Nielsen Online 2009b). Además, es el servicio de Internet que más crece en todo el mundo tal y como lo demuestran varios estudios, entre ellos el realizado por TNS Digital Life (TNS Digital Life 2010) donde se puso de relevancia que los internautas pasan (en septiembre del 2010) una media de 4,6 horas semanales en las redes sociales, incluso por encima del correo electrónico (4,4 horas), aunque ésta última sigue siendo la actividad más común. Este estudio se realizó entrevistando a 50.000 internautas de 46 países y tuvo una cobertura del 90% del mundo.

TABLA 8: ACTIVIDADES ONLINE Y TIEMPO DEDICADO A CADA UNA DE ELLAS

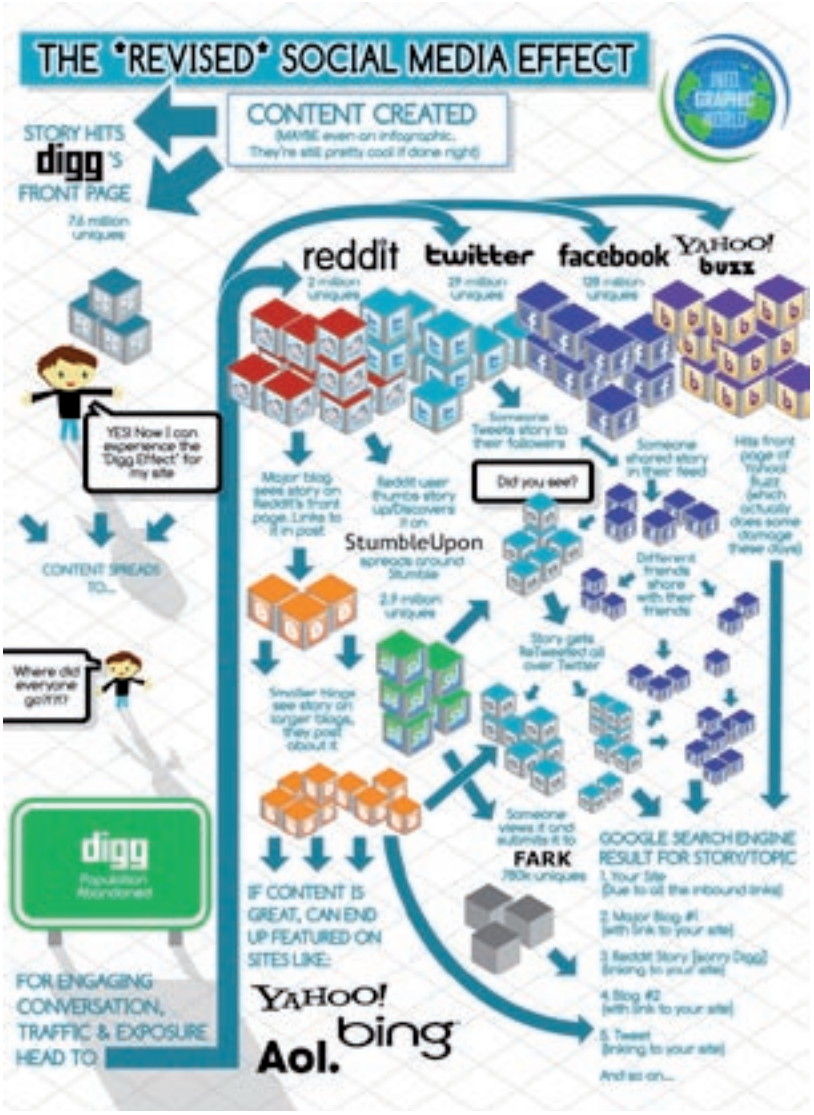
Time Spent on Online Activities, by Type, Sep 2010 % of internet users worldwide and hours per week		
Email	72%	4,4
News	55%	2,7
Social	46%	4,6
Interest	46%	3,9
Knowledge	39%	3,1
Multimedia	37%	3,7
Gaming	27%	2,9
Browsing	24%	2,3
Admin	21%	1,7
Organize	19%	1,6
Shoping	12%	1,8
Note: n=48.804		
Source: TNS, "Digital Life", Oct 10, 2010		

Fuente: TNS Digital Life

Por poner un ejemplo, los datos más relevantes de Facebook, la red social más utilizada, correspondientes al año 2010 y extraídos de su página web (www.facebooknoticias.com) son: más de 500 millones de usuarios (y que tienen una media de 130 amigos cada uno), más de 700 minutos de conexión a Faceobook por usuario, 900 objetos con los que se interactúa (páginas, grupos, eventos, etc.), 30.000 millones de piezas de información compartidas cada mes y 55 millones de actualizaciones cada día. Los países donde Facebook tiene mayor presencia son (datos de 2010): Estados Unidos (más de 111 millones de usuarios), Reino Unido (más de 24 millones de personas conectadas), Indonesia (19,5 millones) y Francia (15 millones). España ocupó el año pasado el noveno lugar con cerca de 9 millones de personas conectadas a esta red social.

El efecto multiplicador de las redes sociales puede verse en el siguiente gráfico, extraído de la página de Noticias de Facebook:

GRÁFICO 3. EFECTO MULTIPLICADOR DE LAS REDES SOCIALES



Fuente: Facebook

Por lo tanto, las posibilidades que ofrece la red como herramienta de comunicación parecen infinitas y continuamente aparecen nuevas. En cuanto a los sitios web, como centro de documentación y de información son soportes muy válidos aunque como herramientas de comunicación para favorecer un cambio de conducta (comercial o social) las redes sociales se perfilan como más idóneas, ya que permiten una interacción mayor y el contacto *face to face* aunque sea virtual, además de su poderoso efecto multiplicador.

8. LOS TALLERES EDUCATIVOS COMO HERRAMIENTA DE CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL EN EL RECICLAJE

"Educación es lo que perdura después de que uno ha olvidado lo que aprendió en la escuela."
Albert Einstein

"Oigo y olvido. Veo y recuerdo. Hago y entiendo."
(Proverbio chino)

En este capítulo se explica qué son los Talleres, qué objetivos tienen y el rol del educador/coordinador, así como las ventajas de su utilización y los diferentes tipos que existen. También se hace hincapié en los talleres de temática ambiental y, siempre que ha sido posible, sobre reciclaje de residuos. Al final del capítulo se ofrecen varios ejemplos ilustrativos de esta técnica que puede abordarse tanto desde la comunicación como desde la educación ambiental y en el ámbito educativo, laboral o vecinal.

8.1 DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LOS TALLERES EDUCATIVOS

Los Talleres se utilizan hoy en día en muchas escuelas públicas y privadas de todo el mundo y, fuera del contexto escolar, con adultos. Esta técnica surge por la necesidad de acercar la realidad a los ciudadanos y escolares y hacerlo de forma experimental y potenciando el trabajo en equipo.

Ya en la Declaración de Tbilisi de 1978, donde se definieron los objetivos de la educación ambiental, se llamó a los educadores a tender un puente interdisciplinar para acercar a los estudiantes a los problemas ambientales reales; los Talleres de Educación Ambiental se perfilaron, entonces, como una técnica adecuada para impartir conocimientos y destrezas de esta disciplina, cuyo fin se concretó en formar ciudadanos que pudieran participar de forma responsable en la solución de problemas ambientales (Disinger 1983, Hungerford, Peyton & Wilke 1980). Los Talleres fueron, a partir de ese momento, el instrumento para formar a educadores, en primer lugar, y seguidamente los maestros y profesores los aplicaron con sus alumnos.

Aunque esta técnica educativa no se ha utilizado sólo en educación ambiental sino que, por las muchas ventajas educativas que ofrece (se comentan más adelante) se ha aplicado a disciplinas muy diversas: teatro, pintura, manualidades, cocina, etc. Algunos autores incluso llegan a decir que los Talleres son una completa forma de concebir y organizar el trabajo en la escuela (Guzmán Casas 2009b).

Existen diferentes definiciones de Talleres. Para Fernández Batanero (Fernandez Batanero 2003) un Taller es un espacio social, organizado para facilitar un marco de actuaciones sobre un eje temático determinado que permite al alumnado el vínculo entre su actividad directa y la construcción social de conocimientos. Guzmán Casas (Guzmán Casas 2009b) va más allá de la anterior definición al concretar que los Talleres en primaria son espacios de crecimiento en los que los niños/as aprenden divirtiéndose y jugando y que además lo hacen de forma socializada pues conviven con adultos (profesores y padres, cuando éstos últimos son invitados) y compañeros.

Algunos investigadores como Gutiérrez Quesada advierten que los Talleres no deben confundirse con los llamados Rincones (Gutiérrez Quesada 2008). Éstos son lugares fijos, de libre acceso y destinados a fomentar una actividad determinada; se perfilan como una de las mejores formas de organizar didácticamente las actividades ya que permiten explorar de forma adaptada a las capacidades e intereses del alumnado (p.e. Rincón de Lectura, Rincón de Informática, Rincón de Naturaleza, etc.). Están destinados, principalmente, a educación primaria y permiten potenciar la autonomía de los niños/as, se adaptan a sus necesidades motivándolos e implicándolos fácilmente, permiten la participación de forma libre y favorecen la interrelación y comunicación (Ibáñez Sandín 2003).

Por el contrario, en los Talleres, la actividad está coordinada y dirigida. En ellos se utilizan diversas técnicas y recursos para desarrollar la creatividad e imaginación y se refuerzan los contenidos ya aprendidos. En el Taller, el alumnado aprende a organizarse, se pueden escoger tareas que planteen dificultades a su medida y se pueden realizar trabajos más creativos y motivadores. Se organizan mediante una secuencia de actividades, teniendo en cuenta los intereses del alumnado y la forma de trabajo depende de las actividades que se realicen ya que se puede trabajar de forma individual, en parejas o en pequeños grupos. Gutiérrez Quesada apunta que en los Talleres deben organizarse actividades para conseguir una progresión de dificultad ascendente que permita a los niños adquirir confianza y autoestima y, en consecuencia, favorecer la construcción de su propia entidad y autonomía personal (Gutiérrez Quesada 2008).

Las dos técnicas son, para algunos autores como Domènec (Doménech, Viñas 1999), la forma más gratificante y enriquecedora de organizar los espacios en un aula. No debe olvidarse que la organización del espacio influye en el proceso de aprendizaje y responde a una intencionalidad pedagógica y a una forma de entender el desarrollo de los niños y jóvenes (Trueba Marcano 2000). El espacio es un escenario de acción/interacción que debe adaptarse a las características de los participantes y que permita el aprendizaje y la interrelación. Por ello, el espacio de Rincones y Talleres debe ser propicio para las actividades que en ellos se van a desarrollar.

Existen diferentes tipos de Talleres educativos. Si hablamos del contexto de edu-

cación formal, pueden darse dentro del grupo clase, agrupaciones entre diversas clases o de todo el centro, los llamados intertalleres. El número y duración de los mismos dependerá del proyecto de trabajo (Gutiérrez Quesada 2008). Guzmán Casas añade a esta clasificación tres más: fijos o variables, según la utilización; permanentes o rotativos en el tiempo; y obligatorios o libres, según la participación (Guzmán Casas 2009b).

Los objetivos generales de los Talleres en educación son, para Guzmán Casas, (Guzmán Casas 2009b), los siguientes:

- Aprender de una técnica determinada.

- Conocer, aprovechar y valorar diferentes materiales.

- Utilizar los materiales elaborados en los Talleres.

- Estimular la investigación y la curiosidad.

- Trabajar en grupo con niños y adultos.

- Adquirir hábitos de refuerzo, colaboración y respeto.

- Favorecer y estimular la autonomía del niño respecto del adulto.

- Desarrollar las capacidades de observación, exploración, análisis, etc.

Aparte de estos objetivos generales, cada Taller, según su temática, planteará unos objetivos específicos. Por ejemplo, Armenteros, en su artículo sobre educación ambiental (Armenteros 2009), explica que un programa y un Taller de Reciclado en un centro escolar pueden tener los siguientes objetivos:

- Provocar un cambio de hábitos en los alumnos y profesores y hacerles ver la importancia de separar correctamente los residuos para luego ser reciclados.

- Contribuir a la limpieza del centro.

- Concienciar que con las actividades de reciclado en la escuela se contribuye a la mejora del medio ambiente.

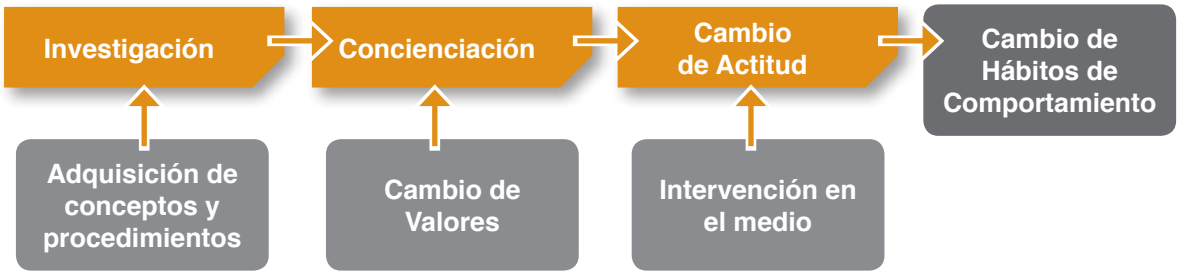
- Extrapolar estas actividades para crear hábitos en el ambiente doméstico.

Varios investigadores (Benítez 1995, Rentería 2008) señalan la importancia de

incorporar un proceso de investigación previo en Talleres de temática ambiental, que realizan los propios alumnos, para conocer de cerca los problemas ambientales y que facilitará la concienciación y el cambio de hábitos de comportamiento en los participantes de los Talleres.

El proceso de aprendizaje y toma de conciencia, según Manuel Benítez (Benítez 1995), sería entonces el siguiente:

FIGURA 3: PROCESO DE APRENDIZAJE Y TOMA DE CONCIENCIA



Fuente: (Benítez 1995)

8.2 EL ROL DEL EDUCADOR/COORDINADOR EN LOS TALLERES

Para la consecución de los objetivos en los Talleres es muy importante el rol de educador o coordinador del Taller. Los educadores deben planificar el trabajo que se llevará a cabo, animar al alumnado a hacer propuestas de nuevas actividades, resolver dudas, potenciar el trabajo en equipo y la relación entre los participantes, prestar diferentes grados de ayuda y guiar de forma que las personas desarrollen toda su imaginación y creatividad.

Previamente, los educadores deben analizar todo el proceso y hacer una relación de los conceptos que se van a manejar, los procedimientos que se van a utilizar (interpretar datos, gráficas, hacer cálculos, etc.) y los valores que se pueden adquirir como son el trabajo en equipo, el espíritu crítico, la participación de soluciones de problemas ambientales, etc. (Benítez 1995).

Nos encontramos, por lo tanto, ante un modelo educativo donde el alumno es protagonista de su propio aprendizaje y donde el profesor/coordinador no es sólo transmisor de conocimientos sino que su labor es ayudar a que sus alumnos aprendan; se trata de desarrollar un papel orientador, canalizador, ofreciendo propuestas y sugerencias y haciendo ver los fallos o contradicciones (Benítez 1995).

Además, diversos autores (Gutiérrez Quesada 2008, Guzmán Casas 2009b, Paul, Volk 2002) coinciden en la importancia de facilitar la colaboración de la familia u

otros agentes del entorno para enriquecer el Taller y fomentar conductas de respeto y cuidado del planeta y la interrelación entre todos los participantes. En este caso debe existir una coordinación constante entre todos los miembros que participan (profesores, padres, profesionales, alumnado, etc.). Otras condiciones imprescindibles para el desarrollo de Talleres son el hábito del orden en todos los miembros y la flexibilidad (Guzmán Casas 2009b).

Para involucrar y conseguir el compromiso de la comunidad en Talleres educativos, el papel del educador es básico y Rentería (Rentería 2008) define tres factores que pueden ayudar al éxito:

- No realizar reuniones puntuales, mal estructuradas, carentes de objetivo y desmotivadoras.

- Los docentes deben conocer perfectamente la problemática ambiental que se tratará en el Taller, así como posibles problemas sociales y económicos relacionados.

- Convocar a la comunidad de manera amplia, informar sobre el proyecto, fomentar la participación y explicar la dinámica del trabajo y los recursos.

Para esta autora, el educador es un guía, la persona que establece un sólido puente entre escuela y comunidad.

Los educadores necesitan, para poder impulsar y desarrollar Talleres de temática ambiental, una formación previa. González específica que, aunque los Talleres estén muy bien planteados, fracasarán si no contemplan la necesidad de formar y capacitar al personal docente que se encargará de su instrumentación (González 1996). Este autor define la formación de formadores como programas de capacitación que permiten al profesorado el cambio y adaptación a nuevas realidades, con suministro de conceptos y procedimientos que se lo facilitan, desarrollando actitudes y consiguiendo la integración de la teoría y la práctica.

En este sentido, Paul y Volk investigaron sobre las necesidades de los educadores después de 10 años de experiencia en Talleres sobre Educación ambiental (Paul, Volk 2002) y sus conclusiones sirvieron para desarrollar Talleres más efectivos. De forma resumida, estos investigadores llegaron a la conclusión de que los Talleres de corta duración (de cinco o seis horas) no eran suficientes y que se necesitaba una formación más extensa. Asimismo, debían ser interdisciplinares para que luego pudieran impartir Talleres a sus alumnos y conseguir que éstos sintetizaran la información y desarrollaran habilidades para pensar de forma crítica que llevara a la solución de problemas y a la toma de decisiones responsables sobre el medio ambiente. También constataron que los educadores necesitaban, después de haber acudido a un Taller, apoyo durante el primer año como mínimo y que implementaran

los Talleres con sus alumnos durante el mismo año académico o el siguiente después de haber asistido a un Taller de formadores. Por último, recomendaban que los educadores planificaran los Talleres que después desarrollarían con sus alumnos durante la formación de formadores, que lo implementaran durante dos o tres años como mínimo para ganar confianza y que existiera comunicación posterior con el grupo para compartir experiencias.

8.3 VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DE TALLERES EDUCATIVOS

Los Talleres cumplen varios tipos de aprendizaje: el aprendizaje activo desarrollado por Piaget en su Teoría Genética (Piaget, Inhelder 2007); el aprendizaje significativo recogido por Ausubel en su Aprendizaje Verbal Significativo (Ausubel 2002); y, en tercer lugar, el aprendizaje de interacción con los otros, desarrollado por Vygotsky (Daniels 2003). Por ello, las ventajas que ofrecen son amplias.

Para la investigadora Gutiérrez Quesada pueden concretarse en tres (Gutiérrez Quesada 2008):

- **Dan sentido a las actividades que realiza el alumno** ya que están dirigidas a una tarea final en la que se ven los resultados del trabajo. Se respetan los ritmos de aprendizaje y los intereses, que son el principal motor de aprendizaje.

- **Se producen aprendizajes significativos** porque se conectan conocimientos nuevos con antiguos, motivan al despertar curiosidad y potencian situaciones de interacción y comunicación verbal, fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al ser una actividad en equipo también se comparte lo aprendido, las dificultades, etc.

- **Se establece o se estrecha el vínculo entre padres, maestros, compañeros** y se fomenta la relación entre familia-escuela.

Para Guzmán Casas (Guzmán Casas 2009b), las ventajas de los Talleres educativos pueden clasificarse en:

- **Ventajas de mantener ordenado el material del aula:** al organizarlo por talleres, siempre está visible y al alcance y se evita guardar material que sólo se usa de vez en cuando, etc.

- **Ventajas de orden psicopedagógico.** Algunas son las siguientes:

  - Se educa desde una base de colectividad donde todo es de todos, no sólo el material sino también el espacio.

- Favorece el aprendizaje con los demás. Fomenta la cooperación y el aprendizaje en la interacción con adultos y con iguales.

- Existe un enriquecimiento mutuo entre los distintos grupos.

- Se facilita el aprender jugando. Los Talleres sólo pueden basarse en técnicas de enseñanza flexibles, abiertas y dinámicas que parten del niño (o adulto) y sus necesidades.

- Desarrollan la creatividad e imaginación al fomentar diversas técnicas de expresión.

- Favorece una educación motivadora y el contacto natural entre familias de niños y el entorno cercano a la escuela.

8.4 TALLERES EDUCATIVOS DE TEMÁTICA AMBIENTAL Y SOBRE RECICLAJE DE RESIDUOS

A continuación se ofrecen varios ejemplos de Talleres sobre medio ambiente y sobre reciclaje en particular en centros educativos y con adultos en el ámbito laboral o vecinal y la opinión de diversos autores que han profundizado en esta herramienta de educación ambiental.

8.4.1 Talleres en centros educativos

Rentería (Rentería 2008) define los proyectos ambientales escolares como procesos integrados e interdisciplinarios que, desde la escuela, se vinculan a la problemática ambiental particular de una localidad o región, sin perder de vista la globalidad del problema.

Para Guzmán Casas, los Talleres de Reciclaje en centros escolares pueden transformar el material de desecho en valiosos objetos. Este autor defiende que el cuidado del medio ambiente empieza en el ámbito familiar y luego se aprenden detalles de reciclaje en la escuela. Los Talleres de Reciclaje, además, ayudan a la conservación del medio ambiente y al aprovechamiento de recursos naturales al mostrar a los alumnos la importancia de reciclar (Guzmán Casas 2009a).

Asimismo, los Talleres de Reciclaje son un ejemplo de educación en valores ya que difunden enseñanzas sobre qué se tiene que hacer para reciclar, el respeto por el medio ambiente y cómo preservar la naturaleza. Conocimientos que pueden llegar a convertirse en hábitos, si entendemos éstos como el resultado de conductas repetitivas que ayudan al enriquecimiento de la persona. La posesión de hábitos como

valores finales será el fin de un largo proceso que puede empezar con la práctica y adquisición de determinadas formas de pensar y que luego, en una segunda etapa, se convertirán en formas de actuar (Rico 1992).

El Taller Educativo puede ser un lugar donde se realice la primera etapa de la adquisición de hábitos, al difundir conocimientos y destrezas de una nueva forma de pensar y actuar: la separación y el reciclaje de residuos. Cuando estos Talleres se realizan en educación primaria, el investigador D'Angelo (D'Angelo 1999) apunta a que se debe explotar al máximo la capacidad de los niños para que puedan incorporar hábitos y tomar conciencia de la necesidad de proteger el medio ambiente (D'Angelo 1999). Guzmán Casas defiende que se deben incorporar hábitos sobre el cuidado del medio ambiente desde los primeros años escolares para revertir los hábitos que causaron los daños que estamos observando y sufriendo actualmente. Según este autor, se debe explicar en los Talleres que manteniendo comportamientos perjudiciales se pierde la oportunidad de mejorar la calidad de vida, se deteriora el planeta aún más y los seres que en él habitan, incluidas las personas (Guzmán Casas 2009a).

Para explicar el proceso de reciclaje en talleres escolares, Guzmás Casas, en su artículo publicado en la revista Transversalidad Educativa (Guzmán Casas 2009a), sugiere enseñar cómo seleccionar la basura, realizar diversos grupos y depositarla en los contenedores correspondientes. Explicar el porqué del reciclaje con ejemplos cercanos: "*Para fabricar una tonelada de papel es necesario utilizar entre 10 y 15 árboles, 7800 kw/hora de energía eléctrica y gran cantidad de agua. Al reciclar el papel, se evita la tala de árboles, se ahorra energía y agua. Y, además, se protege a los animales (insectos, pájaros) que dependen mucho de los árboles para vivir*". También se debe trabajar el concepto de 3R's (Reducir, Reutilizar y Reciclar) y desarrollar actividades como colocar contenedores en el aula, fabricar juguetes y disfraces con materiales de la basura, pintar murales con el ciclo de vida (de papel, vidrio, aluminio, etc.).

Armenteros Chica sugiere empezar con un cuestionario inicial para evaluar el conocimiento que se tiene del reciclaje y de los hábitos de reciclaje; posteriormente se puede hacer una sesión informativa sobre las ventajas del reciclaje, cómo reciclar, contenedores disponibles, material que puede depositarse en cada uno, beneficios del reciclaje, etc. Otra sesión consistiría en visitar una planta de reciclaje y explicar los pasos de la elaboración de productos reciclados. La cuarta sesión sería la instalación de contenedores en el aula y en el centro escolar y nombrar equipos de reciclaje encargados, tanto de supervisar todo el proceso que se lleva a cabo en el centro, como de recordar al alumnado la necesidad de reciclar. Para la última sesión, este autor recomienda llevar a la práctica todo lo aprendido en el Taller realizando una limpieza del centro y depositando cada residuo en su contenedor correspondiente. También apunta que son efectivos los concursos a nivel de centro o de aula premiando los grupos que más reciclen o, si el centro dispone de jardín, plantar un árbol por cierta cantidad de residuos reciclados (Armenteros 2009).

Bobbie Kalman (Kalman 1991) recomienda realizar Talleres con objetos de desecho que despierten la creatividad de los niños y jóvenes, como por ejemplo confeccionar cajas de regalo con todo tipo de materiales recogidos, crear un juego de reciclaje (tipo parchís pero con conceptos sobre basura y reciclaje), hacer bisutería con restos de objetos y productos encontrados en la basura, fabricar papel reciclado, crear arte con material reciclado y expresar sentimientos relacionados con la naturaleza con lenguaje corporal. También recomienda ir más allá y difundir el mensaje fuera de la escuela creando foros donde se involucren las familias y el vecindario, dibujando murales con información sobre residuos y pidiendo a las administraciones locales explicaciones sobre qué están haciendo para resolver el problema de las basuras.

Otra experiencia interesante es el taller desarrollado en la Universidad Dr. José Gregorio Hernández de Maracaibo (Venezuela) que tenía por objetivo incrementar el reciclaje en la universidad (Quiva et al. 2007). Mediante el diseño de diferentes obras de arte con latas de bebidas, recogidas en la propia universidad, se perseguía, no sólo que los estudiantes reciclaran más, sino también contribuir a modificar la conducta de los mismos y concienciarlos sobre la importancia del reciclaje. Para ello se organizaron Talleres donde se explicó que Venezuela produce diariamente 18.600 toneladas de residuos y que el 80% puede ser reciclado. Si se consiguiera esta tasa de reciclado se crearían 250.000 empleos directos y un millón de empleos indirectos. En los Talleres, que tuvieron una periodicidad semanal, se invitaron a diversos profesionales, políticos, familiares, y se elaboraron carteles y otros elementos de comunicación. Asimismo, también se diseñaron objetos diversos con las latas recogidas como muñecos, portalápices, aviones, helicópteros, etc. con los que se realizó una exposición.

8.4.2 Talleres con adultos

Los talleres de temática ambiental que se realizan con adultos son muy variados. Aquí explicaremos sólo dos para ilustrar las posibilidades de esta técnica de comunicación: uno realizado en diferentes ciudades de Canadá y otro en Barcelona durante la celebración del Global Eco Forum del 2010. No se profundiza más en este tipo de Talleres ya que el tema de esta tesis son los Talleres con adolescentes realizados en el ámbito escolar.

Para Rentería (Rentería 2008) la adecuada combinación de la investigación, la acción y la participación ciudadana orientaría el trabajo intelectual, físico y afectivo de los talleres con el fin de modificar los problemas ambientales y las actividades de la población frente a éste a largo plazo. Esta autora define las características de estos talleres como:

- Trabajo colectivo en pequeños grupos y la práctica de relaciones democráticas.

Incluye la participación, solidaridad, libre acceso a la información, libertad de opinión y respeto a la diferencia.

- El aprendizaje parte de experiencias propias de los participantes, la socialización del conocimiento y la reflexión de problemáticas.

Bajo el título *Workshop Ágora del (bio) Ciudadano* se realizó en Barcelona el 29 de octubre del 2010 este Taller, en el marco del 3º Global Eco Forum. Los objetivos del mismo fueron: contribuir a definir la ciudadanía del futuro; explorar las necesidades, retos y oportunidades que afrontará el ciudadano sensibilizado (transición hacia nuevos valores); alimentar el debate con (bio) diversidad de opiniones; y recuperar un método ancestral de reflexión y creación de conocimiento para replantear la situación actual.

El taller se organizó como un Ágora y en la introducción se explicó que "Ágora" es una metodología de debate colectivo o asamblea utilizada en la Antigua Grecia que servía para tratar temas que afectaban al Estado; tal fue su importancia que en ella surgieron las principales disciplinas filosóficas y científicas que hoy conocemos. El rol de los participantes en este taller fue expresar sus opiniones como ciudadanos en las cuestiones a debatir, respetando los turnos de habla y los puntos de vista personales, fomentando el debate constructivo y creativo. Se debatieron tres temáticas: educación, cultura y valores; comunicación y sensibilización; y consumo responsable.

Este taller fue un espacio de reflexión y participación ciudadana, donde no se plantearon problemas ni soluciones sino que el objetivo era reflexionar sobre cómo podemos llegar a ser ciudadanos más respetuosos con el medio desde distintos ámbitos como son el familiar, el escolar o el laboral.

Respecto a los Talleres vecinales en Canadá (Bateman 1991), el objetivo era conseguir concienciación ciudadana sobre problemas ambientales y animar a los participantes a implementar soluciones en sus hogares y comunidades facilitándoles nuevas habilidades. Para ello, los promotores definieron dos tipos de talleres de dos horas y media de duración cada uno donde se podían tratar (de forma monotemática) los diferentes problemas ambientales: generación de basuras, uso de productos tóxicos y peligrosos en la casa, uso desmedido de energía o derroche y contaminación de agua.

Como ejemplo se explica a continuación el desarrollo de uno de los talleres propuestos:

- En primer lugar se realiza la introducción del organizador (o entidad) y se reparte un pequeño cuestionario sobre la materia a tratar que sirva de introducción para realizar una corta presentación sobre el tema.

- Después se realiza la Actividad 1, consistente en un juego de rol sobre la temática, por ejemplo, el problema de las basuras. En este caso, por ejemplo, los participantes preparan un Pleno del Ayuntamiento donde se debate qué hacer con los residuos teniendo en cuanta que en el plazo de un año y medio el vertedero estará lleno y no ha sido posible encontrar una ubicación para abrir uno de nuevo. Los roles definidos son tres: defensor de un nuevo vertedero gestionado de forma ambiental y planes de reciclaje; defensor de la incineración y un tercero que propone una solución totalmente ecológica como es un completo programa de reducción y reciclaje de residuos.

- Una vez realizado el juego de rol se pasa a otras actividades como son descubrir formas de reducir la basura, reflexionar sobre el envase y su ciclo de vida, pensar regalos “amigos del medio ambiente”, etc.

- Por último se comparte información sobre lugares donde la comunidad y el vecindario pueden practicar comportamientos de reducción de residuos.

Este segundo Taller propuesto requiere más compromiso y acción ciudadana ya que en el mismo los participantes redactan cartas a los políticos y empresarios solicitando más acciones para reducir la generación de residuos y el reciclaje de los mismos.

En conclusión, los Talleres se perfilan como una excelente técnica de concienciación ambiental ya que permiten difundir conocimientos y destrezas y permiten la motivación tanto de niños como de jóvenes y adultos en el ámbito educativo o social.

9. EL TELÉFONO MÓVIL COMO NUEVO SOPORTE DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL

"Ningún medio de comunicación viaja en el bolsillo del cliente, está encendido diez horas al día, admite sonidos, imágenes y videos, tiene una penetración superior al 90 por ciento de la población, es interactivo y además permite realizar pagos de una forma segura como el teléfono móvil."

Sixto Arias. Presidente, Mobile Marketing Association Spain

En este capítulo se analiza la evolución de la utilización del móvil en el mundo y concretamente en España, así como su uso como soporte de comunicación y de transformación de la sociedad. Asimismo, se dedica un apartado exclusivo al uso que hacen los adolescentes del móvil ya que es un tema clave en esta tesis doctoral.También se estudian las formas de comunicación que se han desarrollado para este nuevo medio y se ofrecen algunos ejemplos de campañas realizadas de temática ambiental. Por último, se analiza el fenómeno de la conexión a redes sociales desde Internet móvil, aplicación que más crece actualmente.

Para la elaboración de este capítulo, además de utilizar como fuentes primarias la bibliografía, los artículos y los estudios que se citan, también se han realizado tres entrevistas ya que es un sector nuevo, que evoluciona muy rápido, y la opinión de algunos expertos puede ayudar a tener una visión más completa de las posibilidades del móvil como soporte de comunicación. Las tres personas entrevistadas han sido: Manuel Dios, secretario general de la Junta Directiva de *Mobile Marketing Association Spain*; Samuel Shoham, gerente de Yiamgaia, empresa de contenidos para móvil que actualmente (2009) está realizando un portal verde para un operador francés; y José María Gamero, de Mobiground, empresa especializada en Marketing Móvil. El modelo de entrevista realizada se muestra en el Anexo 1.

9.1 UTILIZACIÓN Y PENETRACIÓN DEL TELÉFONO MÓVIL

Los últimos datos del año 2010 de penetración del teléfono móvil, ofrecidos por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, apuntan a 5.300 millones de abonados en el mundo (de una población total mundial de 6.800 millones de personas), tres veces más que líneas de teléfono fijo, tres veces más que ordenadores personales, el doble que televisiones y ocho veces más que los periódicos que circulan diariamente (Micó, Canavilhas 2010). En el mundo, hay más personas con móvil que con acceso a agua potable y hay más móviles que cepillos de dientes, por poner un ejemplo cotidiano (Unión Internacional de Telecomunicaciones 2010, Ahonen 2010a).

La Unión Internacional de Telecomunicaciones también ha constatado que dos tercios de estos abonados se encuentran en países en desarrollo, mientras que en el 2002 eran menos de la mitad (Unión Internacional de Telecomunicaciones 2009).

Desde el inicio de este siglo, el crecimiento del número de abonados al servicio móvil ha sido muy alto, con tasas interanuales medias de crecimiento del 24% entre 2000 y 2008. Mientras que en el año 2000, la tasa de penetración móvil era tan sólo del 12%, a comienzos de 2008 ya había superado el 50%. A finales de 2008 alcanzó el 65 % y en el 2009 llegó al 67% (Unión Internacional de Telecomunicaciones 2010). En diciembre de 2010, los países desarrollados (de media) contaban con 116 abonados cada 100 habitantes, mientras que en los países en desarrollo, especialmente de Asia y Pacífico, la penetración fue del 68%. En África se llegó al 41% (Unión Internacional de Telecomunicaciones 2010), aunque otras estadísticas citan el 50% (Ahonen 2010a).

Hoy en día ya existen más de 60 países que tienen una tasa de penetración más alta del 100% y los Emiratos Árabes se han convertido en el primer país con una tasa de penetración del 200%. Europa ha superado el 125% en el 2010. El acceso a redes de telefonía móvil ya ha alcanzado el 90% a nivel mundial en las zonas urbanas y el 80% en las zonas rurales (Unión Internacional de Telecomunicaciones 2010).

La TV tardó décadas en conseguir una penetración del 75% mientras que el móvil ha conseguido el 67% en menos de 10 años y se calcula que, a nivel internacional, llegará al 75% en menos de cinco años (Vermeulen 2008).

Aunque las cifras muestran un crecimiento grande deben analizarse con cautela. Una tasa de penetración del 67% sugiere que, teóricamente, al menos una persona de cada dos podría estar utilizando un teléfono móvil pero esto no es necesariamente cierto. De hecho, las estadísticas reflejan el número de abonos, y no el de personas. Por otra parte, algunos abonados, especialmente de los países en desarrollo, comparten su teléfono móvil con otras personas.

La UIT publicó en el 2008 (Unión Internacional de Telecomunicaciones) dos infor-

mes regionales para África y Asia, en los que se reflejaba la forma en que la telefonía móvil estaba cambiando la vida de la gente de todos estos países. Además de proporcionar servicios de comunicación a zonas hasta ahora aisladas, las aplicaciones móviles han abierto las puertas a innovaciones tales como el comercio móvil, que permite a los agricultores acceder a la información sobre los precios, o la utilización de los teléfonos móviles para el pago de bienes y servicios.

Los mensajes SMS a través del móvil también están reduciendo la brecha social en ciertos países en desarrollo: en África, se envían SMS con ofertas de empleo e información sobre la llegada de ayuda humanitaria; en México, y gracias al proyecto *Zumbido*, los SMS conectan a pacientes con Sida y profesionales de la salud y en Indonesia hay proyectos de apoyo al comercio justo a través de los móviles. También, en varios países de África, los periodistas hacen su trabajo desde el móvil y lo envían a una *website* consiguiendo una difusión que no tendrían en otro medio de comunicación (Micó, Canavilhas 2010).

La importancia de los SMS puede constatarse por la frecuencia de utilización: los usuarios de los distintos países asiáticos envían o reciben, de media, 230 SMS al día (Silverback Media PLC 2008). Y a finales del 2010 se calculó que el número de SMS enviados en todo el mundo se había triplicado entre los años 2007 y 2010 y se constató que se enviaban cerca de 200.000 mensajes cada segundo (Unión Internacional de Telecomunicaciones 2010).

Además, los SMS se utilizan cada vez más con otros fines y no sólo para el envío de mensajes a amigos o familiares. Por ejemplo, los SMS certificados han sustituido a los burofax en temas legales para localizar un moroso y hacerle llegar una notificación, o en procesos de divorcios, ya que tienen validez jurídica (Montilla 2010). Las ventajas que este sistema ofrece son: coste bajo (menos de un euro), rapidez en la comunicación, posibilidad de contactar directamente a través del móvil, cómodo, fácil de usar y siempre llega, ya que es más que probable que el destinatario disponga de móvil (Sacristán 2009). También han surgido los contratos SMS para contratar servicios de telefonía y de Internet y para refinanciar deudas; la empresa que gestiona este tipo de mensajes en España (en febrero del 2010 sólo existía una, Lleida.net) aseguraba entonces que, gracias a este sistema de contratos SMS, las entidades bancarias habían aumentado un 30% el éxito en la refinanciación de la deuda (Montilla 2010).

Otro dato interesante de analizar es el número de usuarios de móvil que se conectan a Internet a través de este dispositivo. Según la *Mobile Marketing Association* (Mobile Marketing Association 2009) y tomando como base un estudio de mercado Nielsen correspondiente a datos del 2009, hay más de 102 millones de personas (el 39% de todos los que navegan *wireless*) que se conectan a Internet mediante el móvil y los canales más visitados son portales, *e-mail*, previsiones de tiempo, noticias y política y motores de búsqueda. También es importante ver que durante el 2008 hubo un

crecimiento del 32% respecto a los usuarios de móvil con acceso a Internet.

De esta manera se pasa del entorno Web 2.0 a la filosofía Mobile 2.0: el teléfono pasa a ser un ordenador con Internet, televisión, reproductor de música, cámara fotográfica, GPS, y además permite conectarse a las redes sociales (Micó, Canavilhas 2010).

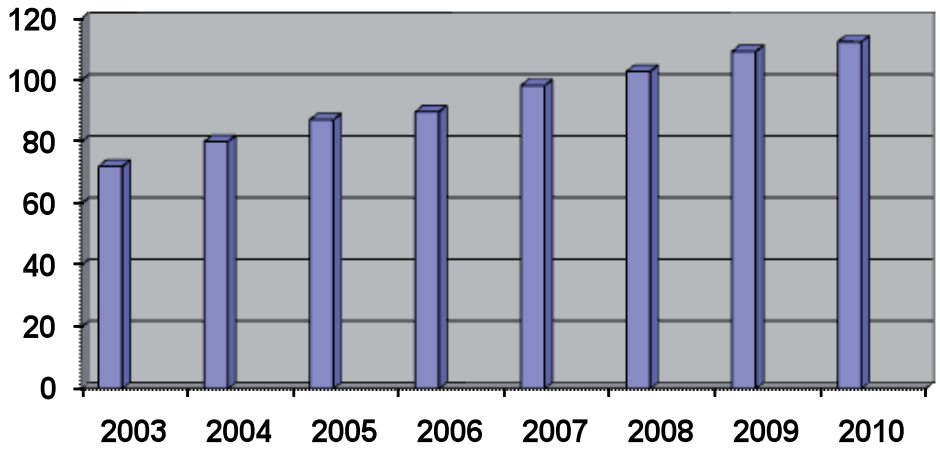
El móvil e Internet móvil, según los expertos, cumple o cumplirá muy pronto varios objetivos (Netsize 2010): como plataforma de aplicaciones (activación); como mecanismo de acceso a contenidos y comunicación con personas y redes sociales (interacción); como medio de conexión con empresas directamente y a cualquier hora (conversación); para comprar, acceder a portales de compra y al servicio al cliente (transacción); y por último, como transformación de la sociedad, ya que es y será una extensión de nuestra vida a modo de control remoto.

La aceptación y penetración del móvil a nivel global está siendo espectacular y nunca antes un soporte de comunicación había conseguido tanto en tan poco tiempo. Su importancia es tal que ya en el año 2006, los conocidos premios *Emmy* abrieron una nueva categoría para "Programas no convencionales" dedicados a los espacios realizados en la web y en el móvil (Micó, Canavilhas 2010).

En España, la tasa de penetración de la telefonía móvil ha sido también muy rápida habiéndose producido una evolución al alza del mercado de las comunicaciones móviles en los últimos años. Según datos de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones 2010), a finales del 2009, España tenía 51,1 millones de clientes de telefonía móvil, mientras que la población era de 44,5 millones. Es decir, había más líneas que población y la tasa de penetración del móvil en nuestro país alcanzó el 109,36% (Cell Broadcast Forum 2009). En tan sólo unos meses, en abril del 2010, las estadísticas oficiales de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, informaron de que se habían contabilizado 54,5 millones de líneas de telefonía móvil y que la tasa de penetración era ya del 112,5%.

A finales del 2010, un estudio de Zed Digital realizado entre usuarios de entre 14 y 44 años mostró que existían 1,6 líneas de teléfono móvil por persona y que el gasto medio mensual era de 36€. Además, el 70,3% de los usuarios utilizaban el móvil para uso personal. La aplicación más utilizada fue los SMS (92,4%) seguida de Internet móvil (53,9%) y las alertas (41,7%) (Zed Digital, Microsoft Advertasing 2011).

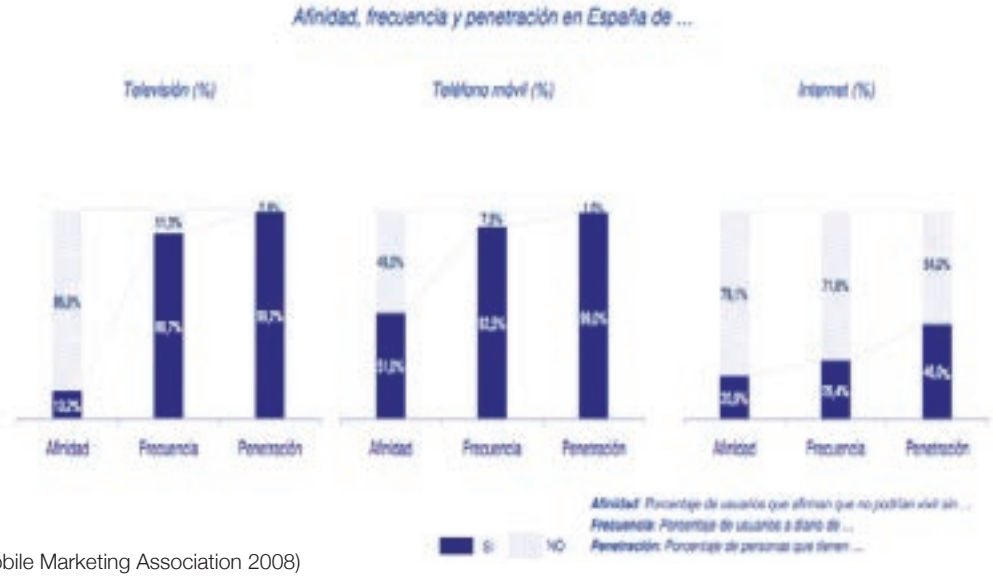
GRÁFICO 4: EVOLUCIÓN DE LA PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN ESPAÑA



Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

La telefonía móvil en España tiene un índice de penetración más alto que la televisión (99%), según se pone de relevancia en el I Estudio de Inversión en Marketing y Publicidad Móvil realizado por *Accenture* para *Mobile Marketing Association Spain* (Mobile Marketing Association 2008). Dicha investigación, que estudia cada año los principales aspectos del sector durante un ejercicio económico, profundizó en el año 2008 en la afinidad, la frecuencia y la penetración de la televisión, el teléfono móvil e Internet. Como "afinidad" se entiende el porcentaje de usuarios que afirman que no podrían vivir sin el dispositivo; "frecuencia" es el porcentaje de usuarios a diario de dicho dispositivo y "penetración" el porcentaje de personas que disponen de la tecnología sobre la que se pregunta.

GRÁFICO 5: AFINIDAD, FRECUENCIA Y PENETRACIÓN EN ESPAÑA DE TELEVISIÓN, TELÉFONO MÓVIL E INTERNET



Fuente: (Mobile Marketing Association 2008)

Asimismo, cada vez son más los usuarios que utilizan funcionalidades relacionadas con la conectividad y el ocio. Esta investigación estimó que, a finales del año 2008, un 18% de los usuarios de móvil españoles se conectaban a Internet (Mobile Marketing Association 2008).

Durante el año 2009, los usuarios que accedieron a Internet móvil aumentaron un 47% respecto al año anterior, siendo los hombres quienes más lo utilizaron (61%) respecto a las mujeres (39%). Por grupos de edad, de 25 a 34 años fueron un 28%, de 35 a 49 un 29,7% y de 18 a 24 años un 14% (Nielsen 2009a). Este mismo estudio indicó que, durante el año 2009, los contenidos que más interesaron a los internautas españoles a través del móvil fueron los portales, los buscadores, el *e-mail* y las redes sociales. Además, el *Iphone* provocó una verdadera revolución en el sector acaparando el 75% de los usuarios de Internet móvil.

Los datos correspondientes al 2010 en España, y según un estudio de otra fuente, *Zed Digital,* indican que el uso de Internet móvil creció este año un 90% hasta alcanzar el 53,9% el porcentaje de usuarios. Un 60,97% de los usuarios de Internet Móvil en España utilizaron este servicio para leer emails, siendo la función más utilizada. Otras actividades que destacaron fueron el uso de Internet para realizar búsquedas (56,51%), ver fotos (42,21%), y conectarse a redes sociales (41,61%) (Zed Digital, Microsoft Advertasing 2011).

Otro estudio sobre Internet móvil, presentado en julio del 2010 y realizado por la Fundación Orange, reveló que España lidera en Europa las conexiones a Internet móvil, junto con Suecia. Las redes sociales son uno de los principales destinos de los internautas españoles a través del móvil, mayoritariamente Facebook y Tuenti (Gimeno 2010).

Este dato coincide con el estudio de *Zed Digital*, que indica que las redes sociales a través de Internet móvil han experimentado, en 2010, un crecimiento del 274% respecto al año anterior, siendo el servicio que más ha crecido en los teléfonos móviles el último año (Zed Digital, Microsoft Advertasing 2011).

9.1.1 Utilización del móvil por parte de los adolescentes

Dado que esta tesis estudia el grupo de población de entre 14 y 18 años, es importante conocer qué utilización hace del móvil este grupo de población. A continuación se ofrecen algunos datos relevantes sobre sus preferencias, extraídos de estudios y encuestas que se han realizado en Estados Unidos, Inglaterra y España.

La utilización y el dominio de las nuevas tecnologías está dividiendo a la población

en dos categorías (Prensky 2001a): los nativos digitales y los inmigrantes digitales. Los primeros son las personas que han nacido inmersas en las nuevas tecnologías y que conocen y dominan perfectamente el ordenador, Internet, el teléfono móvil, el correo electrónico y la mensajería instantánea. En contraposición, el segundo grupo está formado por los que no han nacido con ellas pero que están obligados a utilizarlas.

Los dos hablan lenguajes diferentes: mientras que para los primeros su "lengua materna" son las nuevas tecnologías, los segundos "traducen" su lenguaje a la nueva herramienta. Los nativos digitales, los niños y jóvenes que hoy en día tienen hasta 18 años, piensan, actúan y se relacionan de forma totalmente diferente a como lo hacen o hicieron las generaciones anteriores. La brecha digital (la que separa a los analfabetos de la nueva era del resto) tiene que ver cada vez más con la edad y menos con la clase social o la ubicación geográfica (Montalvo 2010).

Incluso, ciertos autores, aseguran que el cerebro de los nativos digitales es físicamente distinto al de personas de más edad, ya que este órgano se organiza continuamente y cambia su estructura según los *inputs* que recibe. Si tenemos en cuenta que los nativos digitales a punto de graduarse en secundaria (tienen una media de 17 años) han pasado más de 10.000 horas de su vida en juegos de video, 20.000 horas viendo la televisión, han enviado o recibido alrededor de 200.000 emails o mensajes instantáneos, han visto 500.000 anuncios a lo largo de su vida, pero sólo han pasado 5.000 horas leyendo, la teoría que afirma que su cerebro es distinto y que, por lo tanto, piensan y procesan la información de forma diferente a sus predecesores puede ganar fuerza (Prensky 2001a).

Los jóvenes de hoy tienen algunas habilidades más desarrolladas (la visión espacial muldimensional, los mapas mentales o la respuesta rápida a estímulos inesperados) y otras menos, como la capacidad de reflexión o de crear modelos según la propia experiencia (Prensky 2001b). Los jóvenes están acostumbrados a recibir información de forma muy rápida, a la multitarea, prefieren gráficos a texto y que éstos sean hipertexto (electrónico con links), están acostumbrados a redes sociales, prosperan con gratificaciones instantáneas y recompensas frecuentes y prefieren los juegos al "trabajo duro".

Por su parte, los inmigrantes digitales están acostumbrados a aprender lentamente, paso a paso, a hacer una sola cosa a la vez, individualmente y de forma seria (Prensky 2001a). No es que éstos últimos se hayan quedado atrás en la era digital. Ni mucho menos. Pero la gran diferencia es que la utilización que hacen y la forma en que su cerebro procesa la información son diferentes a la de sus hijos y nietos. De hecho, los llamados *Silver Surfers* (mayores de 50 años con poder adquisitivo, que utilizan intensivamente las TIC's -Tecnologías de la Información y Comunicación- y

mantienen una inquietud intelectual y social activa) son un nicho de mercado muy cotizado para las empresas del sector ya que tienen tiempo, dinero y necesidades muy específicas que cubrir: se socializan, buscan comunidades, gestionan trámites burocráticos, buscan información de todo tipo, contratan vacaciones, etc. a través del móvil e Internet (Angioletti, González 2010).

Por su parte, los nativos digitales, entre los que se encuentra la población objetivo de esta tesis, no conciben su vida diaria sin teléfono móvil u ordenador conectado a Internet ya que su universo se basa en las nuevas tecnologías.

En el año 2004, el 45% de los adolescentes entre 12 y 17 años de Estados Unidos tenía móvil. En otoño del 2006 esta cifra se elevó al 63% y en septiembre del 2009 alcanzó el 75%, según un estudio de la asociación *Pew Internet &American Life Project* (Lenhart et al. 2010). Aunque este último dato variaba según la edad de los adolescentes: entre 12 y 13 años, el 52% tenía un teléfono móvil; a partir de los 14%, la cifra ascendió al 72% y a los 17 años ya era el 84%.

Un dato significativo del mismo estudio, que refleja la fuerte implantación que ha tenido el teléfono móvil entre los adolescentes, es que no se detectaron diferencias entre género ni grupos éticos ni raciales. Es decir, el móvil es utilizado por todos los adolescentes por igual. La investigación sí detectó diferencias según el nivel socioeconómico de los entrevistados: a más nivel económico, más utilización del móvil.

Respecto a los jóvenes ingleses, y según los investigadores Grant y O'Donohoe, en el 2007, el 90% de los adolescentes de entre 13 y 17 años que estudiaban secundaria tenían móvil, siendo más frecuente entre las chicas (94%) que entre los chicos (88%). El móvil se perfiló como un dispositivo más popular que el MP3, el ordenador, la cámara fotográfica o los juegos y se definió como un utensilio que forma ya parte de sus vidas por completo. (Grant, O'Donohoe 2007).

Pero el teléfono fijo, en el año 2004, no había perdido, todavía, importancia en la comunicación entre los jóvenes americanos ya que el 88% de los encuestados aseguró que era su método preferido para hablar con sus amigos. El segundo canal citado fue el móvil (67%) y el tercero los mensajes de texto (58%), que incluían tanto los SMS como *e-mail*s o mensajes instantáneos a través de Messenger o similares. Estos datos variaron en el año 2009, cuando se realizó otra investigación similar y se confirmó que los mensajes de texto eran el canal preferido de los adolescentes para comunicarse, según se explica en el siguiente párrafo .

El estudio de la misma institución publicado el año 2010 (Lenhart et al. 2010) aportó datos muy significativos sobre la utilización del móvil entre los adolescentes ya que reveló que los mensajes de texto eran la forma preferida de comunicarse con sus amigos (54%), seguida de llamadas desde móvil (38%), de hablar cara a cara (33%) y del teléfono fijo, que ocupó el cuarto lugar con un 30%. Las redes sociales fue el quinto

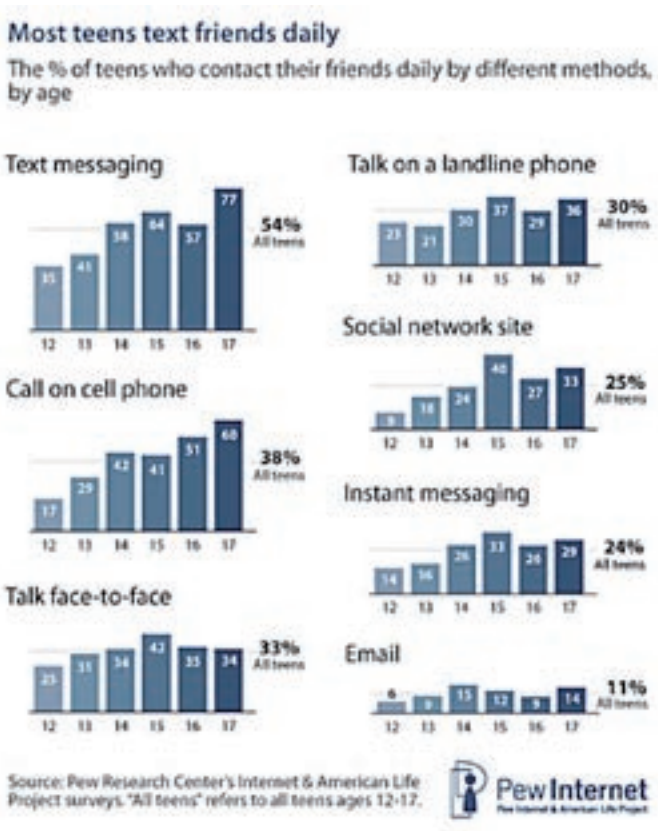
método citado (25%). Además, el 66% de los adolescentes aseguró que prefería enviar un SMS a realizar una llamada por el móvil. En sus actividades diarias, dos de cada cinco adolescentes norteamericanos aseguraban enviar mensajes SMS cada día.

Por su parte, los adolescentes británicos citaron los SMS como la tercera actividad preferida después de ver la TV y escuchar música, ocupando una media de 10,09 min/día; respecto a las llamadas telefónicas, hablaban por el móvil 3,02min/día y por el fijo 6,79min/día (Grant, O'Donohoe 2007).

Los SMS también aportan otra ventaja, citada por los jóvenes, y es que se pueden enviar/contestar en cualquier momento. Esta flexibilidad es muy apreciada por los adolescentes ya que su red social es fluida y dinámica y requiere una sincronización permanente con el grupo, aspecto que puede realizarse perfectamente desde el móvil. Y no sólo esto, ya que los jóvenes también afirmaron que, gracias a su móvil, pueden "*salir con amigos mientras están en la propia habitación*" (Grant, O'Donohoe 2007), lo que nos puede llevar a afirmar, no sin cierto temor, que la socialización, en estos casos, ya no requiere presencia física. Este mismo estudio también definió como motivación para utilizar el móvil por parte de los adolescentes el escapismo, ya que les permite combatir la soledad llenando su tiempo, enviando SMS o jugando con este dispositivo.

El gráfico siguiente muestra los métodos de comunicación preferidos por los adolescentes norteamericanos:

GRÁFICO 6: MÉTODOS DE COMUNICACIÓN PREFERIDOS POR LOS ADOLESCENTES NORTEAMERICANOS



Fuente: Pew Research Center's Internet&American Life 2010

El número de mensajes de texto que los adolescentes norteamericanos envía al día (incluye SMS, mensajes instantáneos a través de Messenger o similar) es realmente alto: uno de cada tres adolescentes manda 100 mensajes diarios (o 3.000 al mes). Esta cifra creció mucho durante el 2009 ya que en el 2008 sólo el 38% de los adolescentes enviaba mensajes diariamente y en septiembre de 2009 ya era el 54% de los jóvenes los que utilizaban esta tecnología.

Además, del 75% de los adolescentes que tenía móvil, el 87% utilizaba los mensajes de texto. La investigación no preguntó específicamente si eran SMS o mensajes instantáneos. Las respuestas pusieron en evidencia la gran afición de los adolescentes a utilizar esta forma de comunicación:

- La mitad enviaba 50 o más mensajes al día.

- Un 15% mandaba más de 200 mensajes al día.

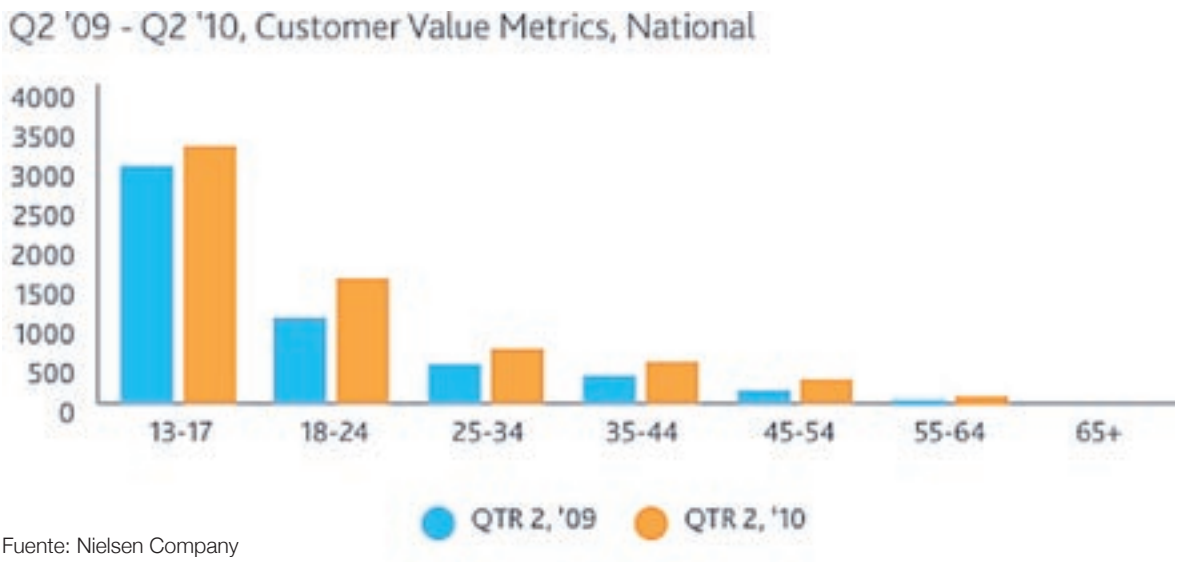
- Los chicos adolescentes enviaban y recibían 30 mensajes de texto al día, mientras que en las chicas esa cifra se elevaba a 80 mensajes.

- El 86% de las chicas aseguró que enviaba mensajes varias veces al día, mientras que los chicos fueron el 64% los que hacían lo mismo.

Es importante destacar que el 75% de los adolescentes con móvil disponía de una tarifa que les permitía enviar un número ilimitado de mensajes y éstos jóvenes mandaban una media de 70 mensajes al día. Cuando la tarifa obligaba al pago por mensaje, sus usuarios no mandaban más de 5 mensajes diarios (era el caso del 13% de los adolescentes con móvil).

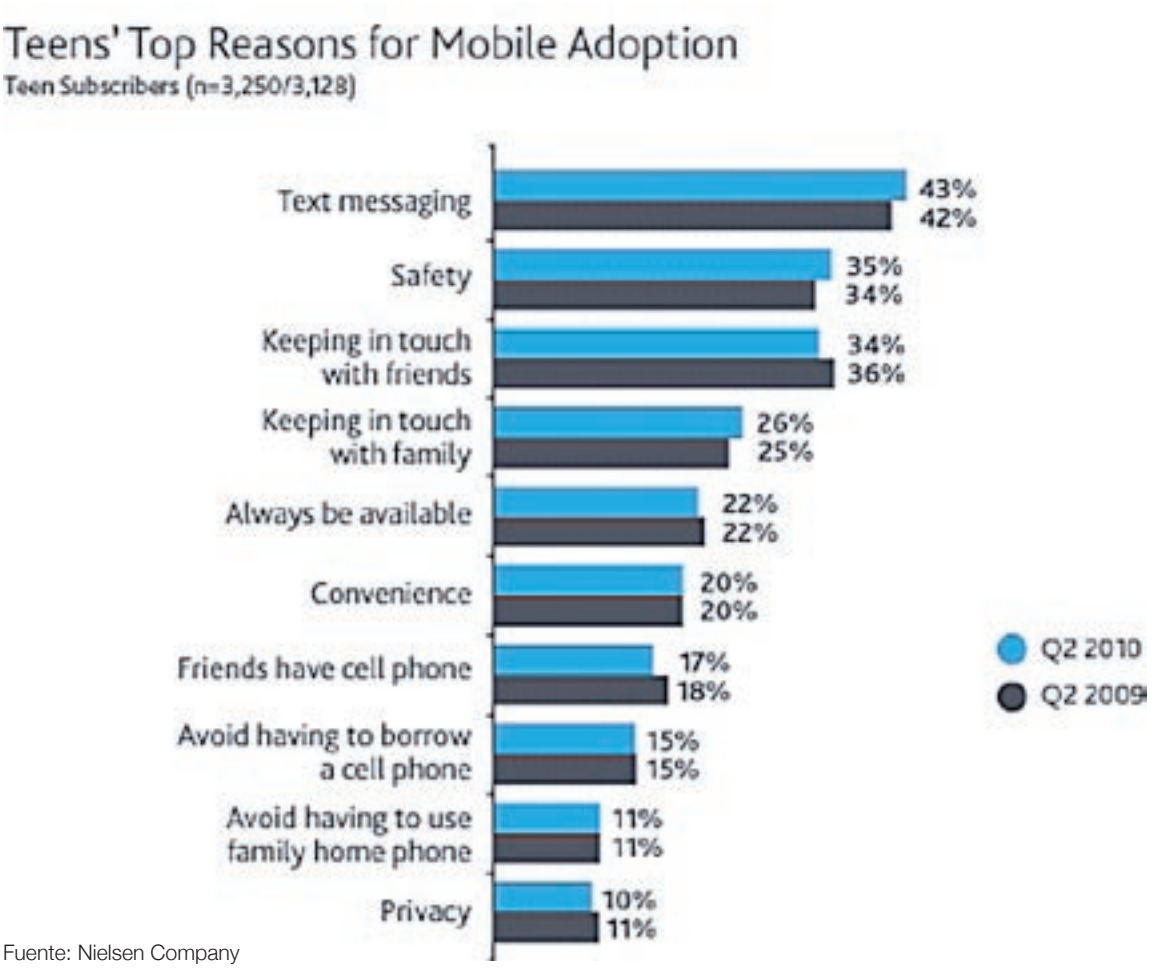
Otro estudio llevado a cabo por Nielsen durante el año 2010 llegó a, prácticamente, las mismas conclusiones: la aplicación del móvil que utilizan más los jóvenes norteamericanos son los mensajes y midió que la media de mensajes que envían o reciben es de 3.339 al mes (que se traduce en más de seis horas al día). El grupo de edad que utiliza más la mensajería a través del móvil son los adolescentes de entre 13 y 17 años, especialmente las mujeres, llegando a una media de 4.050 mensajes al mes. Los jóvenes adultos de entre 18 y 14 años les siguen en segundo lugar con 1.630 mensajes al mes (unas tres horas al día). (Nielsen Online 2010b). Las siguientes gráficas extraidas de este estudio comparan el segundo cuatrimestre del año 2009 con el segundo del año 2010 y muestran las razones de utilización del móvil en los adolescentes norteamericanos:

GRÁFICO 7: MENSAJES ENVIADOS /RECIBIDOS POR EDADES EN USA



Fuente: Nielsen Company

GRÁFICO 8: RAZONES PARA UTILIZAR EL MÓVIL EN ADOLESCENTES DE USA



Fuente: Nielsen Company

Para los adolescentes británicos también es más popular enviar un mensaje SMS que hablar: un 54% de los jóvenes entre 11 y 21 años envía SMS al menos cinco veces al día, mientras que sólo el 16% llama a sus amigos. Además, enviar un SMS es lo primero que hacen al levantarse y esta actividad continúa a lo largo del día (Grant, O'Donohoe 2007). Otro estudio que apoya la mayor utilización del servicio SMS que el de llamadas entre los jóvenes es el de Madell y Muncer (Madell, Muncer 2004), quienes afirman que los jóvenes de entre 11 y 16 años utilizan más los mensajes escritos que las llamadas.

Por lo tanto, podemos asegurar que los mensajes SMS se han posicionado en los últimos años como el método preferido de comunicación entre los adolescentes norteamericanos e ingleses. Otras aplicaciones del teléfono móvil citadas en el mismo estudio y utilizadas por los jóvenes fueron: fotos (83%), música (60%), juegos (46%), conectarse *on line* (27%), redes sociales (23%) y *e-mail* (21%). Respecto a las llamadas a través del móvil, la razón principal para hacerlas era comunicarse con los padres. Otro dato interesante de la investigación es que el 21% de los adolescentes que no se conectaban a Internet con el ordenador, lo hacían a través del móvil.

Respecto a la utilización del móvil con fines comerciales entre los jóvenes, el estudio británico de Grant (Grant, O'Donohoe 2007) apuntó que existe una motivación muy débil entre los adolescentes en cuanto a su utilización con este objetivo e incluso en la búsqueda de información para ayudarles a decidir qué productos comprar. Aunque sí aceptaban de buen grado SMS con informaciones de su interés como fechas de conciertos y venta de entradas o *ringtones* difíciles de conseguir de otra manera. Aquí el móvil también se perfilaba como una forma de diferenciación entre sus compañeros cuando aportaba estas prestaciones.

Pero, en general, los móviles se definían como una amenaza de intromisión comercial para los jóvenes y éstos preferían no contestar a los anuncios. Incluso algunos encuestados se quejaban de que los anuncios les llenaban la memoria del equipo y que, mientras un SMS de un amigo les llenaba de satisfacción, un anuncio les provocaba decepción y rechazo, a pesar de que en ocasiones eran SMS permitidos o solicitados. Otras quejas fueron que estos mensajes eran difíciles de parar y que su recepción costaba dinero al usuario, llegando a considerarse un abuso comercial.

Los adolescentes españoles hacen una utilización muy similar del móvil a los adolescentes descritos anteriormente de Estados Unidos e Inglaterra. La importancia que el móvil tiene para los ellos queda reflejada en esta frase extraída de un estudio sobre la generación interactiva de la Fundación Telefónica: "*La elevada penetración del móvil, así como la variedad de funciones que cumple, hace que se configure como la pantalla del presente y del futuro para la generación interactiva (hasta los 18 años). El móvil les permite comunicarse, acceder a contenidos, entretenerse, crear y también es muy útil en tareas de organización personal"*(Bringué, Sádaba 2009).

Según un estudio realizado en la Comunidad de Madrid por la Universidad Rey Juan Carlos (García Galera 2008), el 80% de los menores de edad tiene teléfono móvil y además lo considera como una necesidad en sus vidas. Del 20% restante, una cuarta parte aseguró que sus padres les comprarían un móvil en su próximo cumpleaños. La tendencia en España es a comprar un móvil a los hijos de entre 9 y 12 años principalmente (90%) y esta cifra se reduce al disminuir la edad de los niños: un 50% obtiene un móvil entre los 11 y 12 años, un 38% entre los 9 o 10 años y tan sólo un 4,3% entre los 7 y 8 años.

Un estudio de la Fundación Pfizer, lanzado en el 2009, afirmó que nueve de cada diez jóvenes españoles de entre 11 y 20 años, usa un teléfono móvil, y de éstos, tres de cada cinco lo utilizan para enviar mensajes de texto, bien todos los días, o 2-3 veces por semana (Fundación Pfizer 2009). Los datos de estos estudios coinciden, mayoritariamente, con los de una investigación patrocinada por la Fundación Telefónica sobre la generación interactiva en España, donde se analiza el uso que los jóvenes y adolescentes hacen de los ordenadores, televisión, teléfono móvil y videojuegos (Bringué, Sádaba 2009). En él se desprende que el 29% de los niños menores de 10 años disponen de móvil, mientras que esta cifra se eleva al 83% entre los 10 y 18 años y al 100% a partir de los 17 años.

Mientras los padres adquieren un móvil para sus hijos para tenerlos localizados (respondiendo a una necesidad de control de los menores), para éstos, este dispositivo, es sinónimo de independencia, autonomía y autoafirmación y les abre la posibilidad de estar conectados en cualquier tiempo y lugar; este estudio también revela que para los jóvenes, el móvil, no sólo tiene un valor funcional sino también simbólico o existencial ("*Recibo llamadas, luego soy alguien, cuento para el grupo*"). De esta manera, el móvil refuerza su identidad y les permite estar siempre conectados, no tanto con sus padres, sino más bien con su red social y se convierte en una expresión más de la propia personalidad gracias a que alberga una parte de su mundo (agenda, fotos, mensajes, etc.). Esta ansia de estar conectados permanentemente lleva al 25% de los jóvenes a no apagar nunca su móvil, cifra que alcanza el 38% en la investigación de la Fundación Telefónica. Incluso un 71% de jóvenes lo tiene encendido cuando duerme, siendo las chicas las que muestran más dependencia hacia su dispositivo (Bringué, Sádaba 2009).

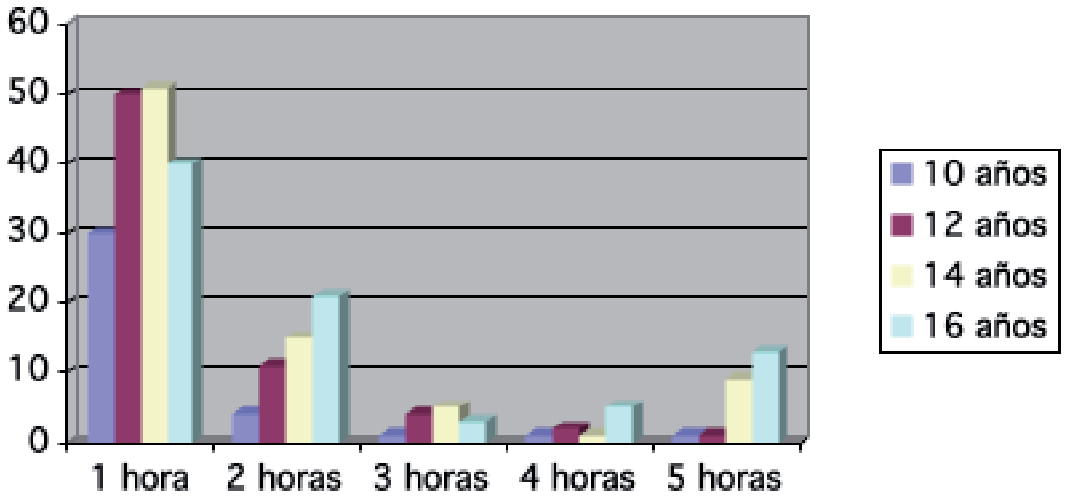
Este valor simbólico que los jóvenes dan a su móvil también se vio en la investigación realizada entre adolescentes británicos donde una de las motivaciones del uso del móvil era la gratificación que se obtenía al recibir mensajes o llamadas de su grupo ya que muestra su estatus en la red social (Grant, O'Donohoe 2007).

La investigación española también descubrió que, al igual que la realizada entre los jóvenes norteamericanos, son las chicas las que más utilizan el móvil, aunque la diferencia aquí era poco significativa, tan sólo de tres puntos (el 11% de los chicos utilizaba dos horas el móvil respecto al 13% de las chicas, relación que se mantuvo

para tres y cuatro horas). En el caso de USA, el 59% de las chicas llamaban a sus amigos cada día, mientras que los chicos era sólo el 42% (Lenhart et al. 2010). El estudio de la Fundación Telefónica también determinó que, entre las chicas, el teléfono móvil era la pantalla más popular mientras que los chicos se decantaban por los videojuegos (Bringué, Sádaba 2009).

Respecto a la edad, y al igual que los jóvenes de USA (Lenhart 2009a), a más edad más utilización del móvil. En el estudio español (García Galera 2008) se puso en evidencia también, como puede verse en el siguiente gráfico, que los niños españoles de 12 y 14 años utilizan su móvil una hora al día (en mayor proporción que los de 16 años), mientras que al aumentar el número de horas también aumenta la edad de los jóvenes que hacen esta utilización de su dispositivo móvil.

GRÁFICO 9: HORAS DEDICADAS AL TELÉFONO MÓVIL SEGÚN EDAD



Fuente: (García Galera 2008)

La mayor utilización que los jóvenes hacen de su móvil, según este estudio, es "*para quedar o comunicarse con sus amigos*". Pero también utilizan otras aplicaciones como intercambio de música (56,5%), hacer fotos (52,4%9, intercambiar fotos (47,3%), grabar videos (31%), mandar SMS tipo "pásalo" (12%) o conectarse a Internet (6,5%). La investigación de la Fundación Telefónica aportó, más o menos, los mismos resultados: la mayor utilidad del móvil entre los jóvenes es hablar (93,6%) y mensajes SMS ((79,6%), seguida de escuchar música o radio (64%), hacer fotos o video (52%), despertador o reloj (61,5%), agenda (45,5%) y calculadora (47,2%). Internet móvil todavía es poco popular entre este grupo de población, ya que sólo un 7,7% lo utiliza (Bringué, Sádaba 2009). Esta investigación también revela que, según el sexo, hay diferencias en el uso de las nuevas tecnologías: mientras ellas optan más por la virtualidad comunicativa de las pantallas (enviar y recibir mensajes, hablar,

chatear), ellos se decantan por el ocio y el entretenimiento como jugar o descargar música. En definitiva, los jóvenes buscan en las herramientas tecnológicas el modo de resolver sus particulares necesidades: ellas de relación y ellos de acción.

Además, un 10,1% de los adolescentes está suscrito a servicios SMS varios: un 54% de música, un 50% sobre deportes, un 23% de ocio diverso y un 11% a noticias. Respecto a ver la TV desde su móvil, a un 48% de los adolescentes les gustaría hacerlo, especialmente para ver series (64,5%) y películas (62%).

Este estudio no ahondó en la utilización que hacen los adolescentes de los mensajes de texto aunque sí se citó que lo utilizan como estrategia para evitar gasto telefónico manteniendo a la vez las prestaciones, al igual que las llamadas perdidas.

El estudio de la Fundación Pfizer *La Juventud y las Redes Sociales en Internet*, dado a conocer en septiembre del 2009, sí profundiza en la utilización que los jóvenes hacen de los SMS (Fundación Pfizer 2009). En él se pone de relevancia que, al igual que los jóvenes americanos o británicos, los jóvenes españoles utilizan en su mayoría los mensajes SMS de forma diaria (30,5%) o al menos 2-3 veces a la semana (29,3%). Además, y también coincidiendo con otros estudios, son las chicas las que mayor uso hacen del mismo, 34,1%, frente al 27% correspondiente a los chicos. Esta investigación, que estudió los hábitos de los jóvenes de entre 11 y 20 años de edad, también puso de relevancia que, a más edad, más utilización de los SMS ya que la franja de entre 17 y 20 años era la que más mensajes enviaba de forma diaria (41,8% los chicos y 43,8% las chicas). También, a más edad, se reducía la diferencia entre chicos y chicas, alcanzado porcentajes muy similares, que en la franja más joven, de entre 11 y 13 años, era mucho más grande.

Un estudio realizado en Catalunya sobre los hábitos de los jóvenes estudiantes de ESO respecto al ordenador, el móvil e Internet entre noviembre de 2008 y mayo de 2009 reveló que, prácticamente, todos ellos disponían de móvil (92,27%) y de ordenador (96,71%), aunque la mayoría no había participado en su compra (Escola del Consum de Catalunya 2010). Esta investigación también constata, al igual que la realizada en la Comunidad de Madrid (García Galera 2008), que los jóvenes adquieren su primer móvil cada vez más pronto. Aunque el estudio de Catalunya concreta más: los jóvenes de entre 11 y 12 años tuvieron su primer móvil a los 10,3 años, mientras que los que ahora tienen 16 y 17 años adquirieron su primer móvil a los 11,9 años. Respecto al género, esta investigación aporta que un porcentaje más alto de chicas dispone de móvil (95,7%) que en el caso de los chicos (89,2%), dato que puede complementar informaciones anteriores, donde se constató que las chicas hacen una mayor utilización de su móvil si las comparamos con los chicos de su misma edad (Lenhart et al. 2010, García Galera 2008). Además, este dato coincide con la investigación entre adolescentes ingleses, donde también se descubrió que un mayor porcentaje de chicas dispone de móvil (94%) respecto a los chicos de su misma edad (88%) (Grant, O'Donohoe 2007).

Respecto a la utilización de Internet móvil, un 10,24% de los jóvenes catalanes se conectaban a la red través de su dispositivo móvil, mientras que el estudio de la Comunidad de Madrid reveló que era un 6,5% y el de USA un 21%.

Sobre el uso de las aplicaciones, en esta franja de edad no se ha encontrado ningún estudio. Pero sí existe una investigación sobre el uso de aplicaciones en general en Estados Unidos y el Reino Unido (que se presentó públicamente en la edición del año 2011 de la feria GSM sobre telefonía móvil celebrada en Barcelona). En ella se pone de relevancia que las aplicaciones ocupan ya el segundo lugar en cuanto a utilización de prestaciones del móvil, y muy cerca del primero: 667 minutos mensuales dedicados a las aplicaciones respecto a los 671 minutos al mes dedicados a enviar/recibir mensajes. Las otras prestaciones del móvil quedan bastante lejos de estas dos: 531 minutos dedicados a llamadas y 422 minutos a navegar por la web.

Este estudio también reveló que dos aplicaciones, Facebook y YouTube, tienen más del 30% de penetración. Respecto al uso de SMS se determinó que era más alto por las mañanas que las llamadas, mientras que el uso de las redes sociales crece durante el día llegando a su punto más alto entre las 9 y 10 de la noche (Zokem Research 2011).

9.2 CARACTERÍSTICAS DEL MÓVIL COMO SOPORTE DE COMUNICACIÓN

Hoy estamos en plena era *Mobile 2.0*, donde se aprovechan las potencialidades de la plataforma móvil sin ser una adaptación de las de la web y se crean sus propias aplicaciones para poder navegar, acceder a portales y participar en las redes sociales desde el teléfono móvil (Pérez 2010).

La rápida adopción del *iPhone* y su exponencial crecimiento en número de usuarios ha sido un factor clave en el despegue del uso de Internet a través del móvil. Según la consultora Morgan Stanley, en el año 2014, los usuarios ya usarán más el móvil para acceder a Internet que cualquier otro dispositivo fijo. Además, los dispositivos han cambiado radicalmente: ahora son táctiles, se controlan con los propios dedos y no con teclados y se usan para algo más que la simple comunicación, como por ejemplo para consumir contenidos y aplicaciones de todo tipo. (Esteban 2010).

También, según esta consultora, estamos en el 6º ciclo tecnológico de los últimos 50 años. Después de los *mainframes* (1960's), los *miniComputing* (1970's), la era de los ordenadores personales (1980's), *Desktop Internet Computing* (1990's) y la era de Internet (2000's), entramos en la época de la explosión real del uso de Internet Móvil caracterizada por: más capacidad de procesado, mejora del interfaz de usuario, dispositivos más pequeños, más baratos, explosión de servicios y multitud de dispositivos (previsión de más de 10.000 millones de móviles conectados a Internet en el mundo en el 2020) (Esteban 2010).

Según los expertos, en un par de años los móviles continuarán mejorando sus prestaciones a la vez que aumentará su usabilidad (tecnologías táctiles, pantallas más grandes, menor peso, mayor duración de baterías, etc.). La tendencia también apunta a nuevas aplicaciones basadas en gestión de información más que referentes a telefonía. Con la llegada del sistema 5G la red podrá soportar más tráfico y el teléfono se adaptará para ofrecer más memoria, mejor sonido en música, mejores y nuevas aplicaciones como código de barras, transferencia de dinero, transacciones económicas, acceso a cuentas bancarias, etc. (Silverback Media PLC 2008).

Algunas novedades en aplicaciones relacionadas con la movilidad, y que destaca la periodista Gloria Esteban en su artículo *Internet móvil superará al desktop en 5 años* (Esteban 2010), son:

- Los servicios de localización, que permiten encontrar los servicios/productos que se quieren comprar en la zona en que se está en ese momento.

- La comparación de precios *on line* y en el momento será una ventaja competitiva de las compras móviles frente a las compras tradicionales.

- Grandes descuentos gracias al **ahorro de costes del *on line*.**

- Obtención inmediata del producto en las compras móviles sin necesidad de desplazamiento.

Además, todos los expertos consultados coinciden en que existirá una bajada sustancial de las tarifas de Internet móvil, similares a las que vivimos con Internet fijo hace unos años, cuando aparecieron las tarifas planas. Hoy en día se ofrecen tarifas planas de navegación (o casi planas) para el móvil y se prevé que éstas bajen de precio.

El futuro apunta hacia los *smartphones*. Según la consultoría Deloitte, en el año 2011, las ventas de *smartphones* habrán superado las de PC's. En el 2012 superarán los 500 millones de unidades, más de uno de cada tres teléfonos vendidos ese año en el mundo (Deloitte 2010).

El móvil es ya una potente herramienta de comunicación, al menos comercial, ya que se utiliza en campañas para la promoción de productos y servicios. Y lo es porque permite una interactividad con el público objetivo que antes era imposible de conseguir con las herramientas de comunicación convencionales. Además, los usuarios de Internet móvil son un 60% más abiertos a la publicidad por el móvil que las personas que no se conectan a Internet a través del móvil (Silverback Media PLC 2008).

Las principales características del móvil como elemento de comunicación son:

• **Permite crear un vínculo Emisor-Receptor** de gran eficacia. Interactividad total en cualquier momento y lugar.

• **Permite segmentar públicos y personalizar los mensajes**, por lo que diferentes públicos pueden recibir diferentes mensajes. La segmentación puede ser mediante factores geográficos, sociodemográficos o atributos sociales (Silverback Media PLC 2008). Estaríamos hablando de llegar al *target* deseado con, prácticamente, un 100% de eficacia.

• **El receptor no tiene que realizar ningún esfuerzo** para leer los mensajes ya que lleva el móvil siempre consigo y está permanentemente conectado.

• **Permite la fidelización** del público.

• **Puede medirse la eficacia de la campaña** en tiempo real. Estas mediciones se hacen con potentes herramientas totalmente automatizadas y similares a las que se usan en Internet y que ofrecen estadísticas en tiempo real.

• **Permite la geolocalización de los *targets*,** es decir, localizar la posición de un móvil en tiempo real. Esto puede realizarse por triangulación de celdas (información que conoce el operador en todo momento) o por integración de tecnología GPS en el propio móvil. Las implicaciones son múltiples, desde personales (el usuario debe dar su consentimiento para ser geolocalizado) hasta de marketing, al posibilitar conectar las acciones de marketing con la ubicación del usuario.

• **Permite crear comunicaciones personales** *face to face* a través de los video-chats y participar en fórums. Un ejemplo son las redes sociales móviles consistentes en un grupo de personas conectadas entre sí *on line* por vínculos diversos que van desde el conocimiento casual hasta las relaciones laborales, pasando por las relaciones familiares. Como en una plaza real, estos sujetos se relacionan, establecen diálogos y conversaciones.

• **Permite recibir informaciones**, links a otra información, textos, fotografías, vídeos, etc.

• **Inmediatez en la recepción** de la información y en la respuesta.

Los principales beneficios, según la Asociación de Marketing Móvil, pueden resumirse en: **personalización** (capacidad de segmentación, diferenciación e interactividad), **medición** (mejora de la información del cliente, tasa de respuesta y mejora de resultados), **exposición** (se lleva encendido muchas horas) y **capacidad multimedia** (capacidades de voz, texto, imagen y vídeo) (Mobile Marketing Association 2008).

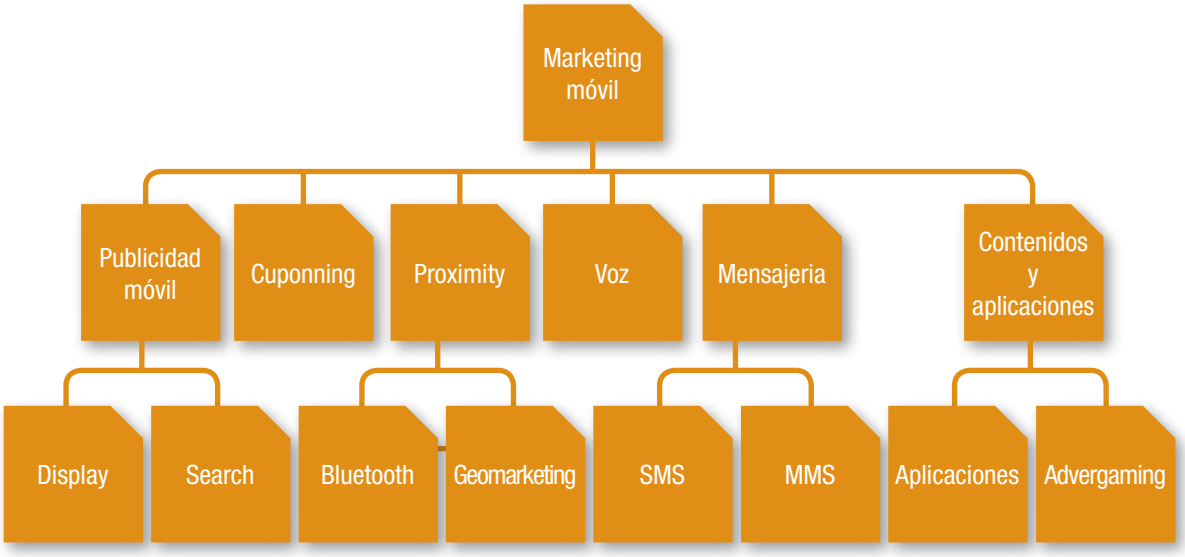
9.2.1 Marketing móvil

La importancia creciente del móvil como nuevo soporte de comunicación y de publicidad ha llevado a la Asociación de Marketing Móvil a definir qué es y qué incluye el marketing móvil. El marketing móvil se define como el uso del móvil como canal de difusión de contenido y respuesta directa en campañas integradas con otros medios o utilizado de forma individual (Mobile Marketing Association 2008).

Se trata de un sector que, a nivel mundial, ha movido en el 2009 alrededor de 2.000 millones de dólares y donde las previsiones más optimistas apuntan para el 2012 a un mercado mundial cercano a los 12.000 millones de dólares. En España, en el 2010 el sector superó los 38 millones de euros, lo que representó un aumento del 18% (alcanzado en época de crisis) y fueron las aplicaciones la categoría con mayor crecimiento. Este mismo estudio prevé que, en el año 2011, los contenidos y las aplicaciones en primer lugar, e Internet móvil en segundo lugar, serán los formatos de mayor éxito (Mobile Marketing Association 2010).

El marketing móvil incluye las siguientes acciones que se recogen en la siguiente figura:

FIGURA 4: ELEMENTOS DEL MARKETING MÓVIL



Fuente: Mobile Marketing Association

En el 2008, el mercado del marketing y la publicidad móvil en España invirtió 28,6 millones de euros en Aplicaciones y Contenidos, Mensajería, Proximidad e Internet Móvil. La principal tendencia fue Internet Móvil (principalmente display –anuncios en páginas-) que, con una inversión de 9,52 millones de euros a finales del 2008, representó el 33,4% del sector. Los principales sectores que utilizaron marketing móvil en España ese año fueron: finanzas, telecomunicaciones, alimentación, servicios públicos y privados, bebidas, cultura y comunicación, automoción, energía, textil y viajes y turismo (Mobile Marketing Association 2008).

Estos datos cambiaron ligeramente en un año (Mobile Marketing Association Spain 2010): a pesar de la crisis económica, las inversiones en publicidad en móviles e Internet, en el año 2009, crecieron más de un 6% (mientras que en otros medios bajaron espectacularmente) y alcanzaron los 32,3 millones de euros en el mercado español, siendo las aplicaciones, Internet móvil y *Advergaming* los principales. Los sectores más activos pasaron a ser la automoción y los viajes seguidos de belleza y distribución/restauración. Un año más tarde, en el 2010, y como se ha comentado anteriormente, el sector superó los 38 millones de euros, siendo Internet móvil la aplicación a la que se destinó más inversión (35%) seguido de las Aplicaciones y contenidos (32%) y de la mensajería (21%) (Mobile Marketing Association 2010).

Los anunciantes buscan en el marketing móvil recuerdo de marca en un medio poco saturado y altamente segmentado. La segmentación básica (por operador y por dispositivo) está siendo reemplazada por la segmentación sociodemográfica y de geolocalización (Nielsen 2009b). Según el estudio de Zed Digital, el marketing móvil aporta a las marcas modernidad (45%), innovación (44%), diferenciación (38%) y liderazgo (30%) (Zed Digital, Microsoft Advertasing 2011).

La descripción de algunos de los formatos más utilizados para el envío de publicidad a través del móvil, según varios autores, son los siguientes (Martínez Costa 2006, Mobile Marketing Association 2011):

- **SMS** (*Short Message Service*): normalmente asociados a una campaña más amplia realizada en otros medios, por ejemplo, la televisión. Estos mensajes también pueden ser del tipo "*Please call me*", que funcionan igual que las llamadas a cobro revertido.

- **MMS** (*Multimedia Messaging System* o Mensajería multimedia), que incluye aquellos que posibilitan la navegación por Internet a través del móvil. Muchos anunciantes crean campañas de comunicación que incluyen vídeos, accesos a portales WAP y aplicaciones de localización.

- **Mensajes de voz:** poco utilizados por la posibilidad de que el usuario lo perciba como intrusismo. Un ejemplo lo tenemos en la campaña de Twentieth Century Fox, una de las compañías pioneras al publicitar el lanzamiento en

DVD de la película *Minority Report* con mensajes de voz del propio Tom Cruise; las protestas de determinados usuarios hicieron que la productora recibiese un toque de atención de ASA (*Advertising Standards Authority*) debido al tono y contenido del mensaje. El anunciante alegó que sólo lo había enviado a aquellos consumidores que previamente lo habían solicitado a través de la web de la productora. (Martínez Costa 2006).

- **Contenidos de vídeo:** posibilidad de descargarse vídeos al teléfono móvil, accediendo a distintas *websites* o por envío a través de MMS. Los videos con contenido atractivo, así como la música, se consideran los medios principales para captar la atención de los usuarios, según agencias de comunicación especializadas en marketing móvil. Algunos de estos videos serían los movisodios, descritos más adelante.

- **Juegos:** se ha desarrollado el *advergaming*, mezcla de entretenimiento y publicidad, para dar a conocer nuevas marcas y fidelizar clientes. Cuando la marca se ve en los juegos se habla de *product placement*.

- **Inserción de cuñas y spots:** publicidad en los contenidos de vídeo y audio que se descargan junto con los contenidos. Esta publicidad va junto con los contenidos por lo que, al visionarlos, se ve también la publicidad.

- **Servicios de geolocalización:** a través de *bluetooth*, el usuario recibe mensajes e interactúa con puntos de recepción. Por ejemplo, en el caso de campañas en el supermercado. Estos mismos servicios permiten que un usuario encuentre establecimientos de su interés en el área en que se encuentra. La geolocalización se realiza también por la integración de la tecnología GPS en el propio teléfono.

- **Publicidad *above the line*:** Tradicionalmente se distinguía entre medios *above the line* (presupuesto de comunicación destinado a la compra de espacios/tiempos en los medios convencionales, televisión, prensa, radio…) y los medios *below the line* (comunicación en medios no convencionales, marketing directo, promociones al consumidor, promociones al fabricante, relaciones públicas). Un ejemplo de publicidad *Above the line* en marketing móvil sería el patrocinio de movisodios (series con descarga exclusiva para móviles) que ya realizan varias compañías (p.e.Toyota, Axe).

- *Banners*: adaptación de la publicidad en Internet a los nuevos soportes digitales. Permite la presencia de espacios publicitarios cuando el usuario navega o utiliza determinados servicios en su móvil. Hasta el año 2009, era el más común: el 89% de las campañas de publicidad móvil en España fueron exclusivamente *banners* (Nielsen 2009a). En el año 2010, las aplicaciones y los contenidos (incluyendo el *advergaming*) crecieron espectacularmente y se acercaron a la

cuota de los *banners* por lo que es previsible que durante el 2011 los superen (Mobile Marketing Association 2010).

- **Mensajes WAP:** estos mensajes incorporan *links* y al *clickar* sobre ellos, el usuario se conecta vía Internet al sitio del anunciante (*off portal*, es decir, sin conectarse previamente a ningún navegador) o hace un envío de datos a través de correos electrónicos o fichas creadas a tal efecto. Algunas de las técnicas son *Tap to call, Tap to app* o *video Ads* (Nielsen 2009a).

Los formatos de publicidad a través del móvil más atractivos para los usuarios son el MMS audio (27%), los contenidos de video (17,8%), el *advergaming* (14,3%) y las aplicaciones patrocinadas (10,6%). Los SMS ocupan el sexto lugar (6,6%), por delante de los *banners* y los MMS. La geolocalización se perfila como impulsora del marketing móvil ya que el 73% de los entrevistados en este estudio afirmaron que estaban interesados en los mensajes publicitarios relacionados con el lugar donde podían encontrarse en un momento determinado (Zed Digital, Microsoft Advertasing 2011). Este mismo estudio afirma que el 72% de los usuarios de móvil recuerda la publicidad vista en su dispositivo, un 25% se fija en ella, un 60% recuerda haber visto visto publicidad al navegar en su móvil (sin concretar qué marcas) y un 49% de usuarios afirma hacer hecho *click* en ella alguna vez.

La *Mobile Marketing Association* ofrece en su web una guía sobre los diferentes tipos de publicidad a través del móvil que se actualiza periódicamente al aparecer nuevos modelos (Mobile Marketing Association 2011).

9.2.2 Ejemplos de campañas de temática ambiental a través del móvil

Son muchos los ejemplos que pueden encontrarse de campañas comerciales que se están realizando por el móvil utilizando las técnicas más diversas, aunque el último año las aplicaciones para los *smartphones* está revolucionando el sector, tal y como se ha comentado anteriormente y tomando como fuente uno de los últimos estudios presentados (Zokem Research 2011).

También se está empezando a utilizar el móvil en marketing social y ambiental como lo demuestran algunas de las campañas que a continuación se describen: la de Sanitas durante las Olimpiadas 2008, la de Raid en contra de la malaria, el Departamento de Agua de Sudáfrica por una utilización más racional de este recurso y la de Internet Oxfam a través del *iPhone* contra la pobreza.

1.- Sanitas

Sanitas patrocinó un espacio dentro del canal de las Olimpiadas 2008 que los

sitios web móviles de RTVE y de los principales operadores que actúan en España dedicaron al evento deportivo. Arista fue la responsable de esta campaña, cuyo patrocinio formó parte de una acción global de marketing móvil que tuvo por objetivo posicionar la marca como un referente en salud deportiva.

La agencia desarrolló para la campaña distintas creatividades publicitarias en variedad de formatos, como *banners* móvil, alertas informativas, vídeos de patrocinio del contenido de las olimpiadas, una página *landing* web móvil (página de destino al hacer una búsqueda) y una aplicación denominada *Manual básico de prevención de lesiones deportivas*.

Éste último consistía en un listado de lesiones frecuentes al practicar deporte con información sobre su tipología, descripción, causas y prevención, que el usuario podía descargarse en los diferentes canales olímpicos.

ILUSTRACIÓN 10: Ejemplo de campaña en móvil (Sanitas)

Como recurso creativo se sumó a este marco conceptual un toque de humor en el mensaje que sirvió para transmitir una imagen de Sanitas como marca preocupada por la salud deportiva, con un servicio médico que se alía con los lesionados durante las vacaciones y se vuelve cómplice de los excusados por "enfermedad veraniega" para realizar las tareas ingratas que conlleva el periodo estival. Una estrategia de atracción con objetivos *click2action* destinada a afianzar el objetivo prioritario de la campaña marcado por el binomio "Deporte+salud = Sanitas" (Interactiva Digital 2009).

2.- Raid contra la malaria

La empresa que fabrica el insecticida Raid ha realizado en el 2010, en Ghana, una campaña de concienciación hacia la malaria que también ha recogido fondos para el tratamiento y la prevención de la misma y todo exclusivamente a través del móvil (Mobile Marketing Association 2010). La empresa de comunicación encargada de la campaña utilizó un *site* para móviles donde colocó todo tipo de información sobre la malaria, su prevención y su tratamiento. Para dirigir tráfico hacia este *site* se utilizaron mensajes tipo *Please Call Me*, *banners* en diversos *mobi sites* y SMS a una base de datos *opt-in* (donde el receptor había dado previamente su consentimiento para recibir mensajes). Asimismo, al final de la *site* se dirigía al usuario a una web donde podía encontrar la tienda más cercana para comprar el producto que utilizaba servicios de localización (Mobile Marketing Association 2010).

3.- Ahorro de Agua en Sudáfrica

Éste es un ejemplo de utilización del móvil en campañas de comunicación ambiental. El Departamento de Agua de Sudáfrica realizó esta acción con el objetivo de concienciar a los ciudadanos para que hicieran un uso más racional de este recurso natural. Las acciones elegidas fueron: *mobi site* con información sobre la necesidad de preservar el agua y donde los usuarios podían, también, suscribir un compromiso de ahorro de agua y participar en el concurso de 10.000 premios. Asimismo, este *site* ofrecía información detallada sobre dónde denunciar problemas con el suministro de agua. Para dirigir a los usuarios hacia esta web en el móvil se utilizaron: *Please Call Me* mensajes, *banners* en webs en el móvil dedicadas a fútbol y *banners* en las redes de anuncios de móvil, todos ellos con el mensaje "*Juntos podemos salvar más agua*" (Mobile Marketing Association 2010).

4.- Intermón Oxfam contra la pobreza a través del *iPhone*

Rescue Plan es el nombre de un novedoso juego que propuso Intermón Oxfam en junio del 2010 a través del *iPhone* e *iPod Touch* y que formaba parte de la campaña "*Zapatero, lo dijiste. ¡Cúmplelo!*", cuyo objetivo era luchar contra la pobreza coincidiendo con la presidencia española de la Unión Europea y la reunión de Naciones Unidas en septiembre de ese año. En él, los jugadores debían impulsar al líder político hasta conseguir 150.000 millones de dólares, cifra necesaria para evitar que más de 1.000 millones de personas pasaran hambre y que suponía el 1% del dinero destinado al sector financiero para afrontar la crisis económica. La campaña se dio a conocer a través de *banners* gratuitos en espacios de Antena 3, Onda Cero, Marca, El Mundo y COPE (Intermón Oxfam 2010).

Otra aplicación novedosa del móvil en el medio ambiente es la que ha ideado el instituto *Vulcani* de Israel, quien ha diseñado un sensor que mide los niveles de humedad en plantas y árboles y, en caso de necesidad, envía un SMS al agricultor advirtiéndole de que sus cultivos necesitan riego. La comunicación también puede realizarse mediante un mensaje electrónico a través de Internet.

9.2.3 Acceso a redes sociales a través del móvil

El móvil es un soporte natural para los usuarios de las redes sociales puesto que ya se utiliza para comunicarse con amigos mediante llamadas y mensajes de texto. Por ello, la utilización del móvil para acceder a redes sociales no requiere ningún cambio en la actitud del usuario (Nielsen 2009b). El acceso a estas redes sociales a través del móvil se realiza de tres maneras: entrando en la web a través de Internet móvil, descargando aplicaciones o mediante SMS (enviando mensajes directamente a su perfil habiendo registrado antes su número de teléfono).

Las redes sociales más populares en Internet a través del ordenador lo son también a través del móvil, con Facebook a la cabeza. De hecho, tal y como se ha comentado, Facebook y YouTube cuentan con más del 30% de penetración en el mercado de las aplicaciones en móviles (Zokem Research 2011).

La irrupción del *IPhone* en el mercado ha supuesto también un incremento de usuarios en las redes sociales a través de Internet Móvil. En España, y según un estudio de la Fundación Orange (Gimeno 2010), las redes sociales son el principal destino de los usuarios de Internet Móvil, principalmente Facebook y Tuenti. Su uso es, básicamente, como espacio de ocio y entretenimiento, en concreto para enviar mensajes privados y compartir fotos (50%), mientras que menos del 15% de los usuarios las utilizan para descargar aplicaciones y buscar empleo.

A conclusiones similares llegó el estudio de Zed Digital, que constató que un 89% de las personas que utilizan el teléfono móvil para conectarse a las redes sociales en España se conectan a Facebook, siendo la red más popular entre ellos; en segundo y tercer lugar se encuentran Tuenti (41%) y Twitter (24%). En cuanto a la edad, 6 de cada 10 usuarios de redes sociales a través del móvil son menores de 30 años. Y el tiempo medio de conexión diario fue de 30 minutos para el 51,16% de usuarios, de entre media hora y una hora para el 29,06% y más de una para el 19,78% (Zed Digital, Microsoft Advertasing 2011). Aunque este estudio afirma que las redes sociales son el cuarto destino de los internautas españoles a través del móvil siendo más importantes el correo electrónico, realizar búsquedas y ver fotos.

Este estudio revela, asimismo, que el uso de las redes sociales ha crecido un 274% en el año 2010 respecto al periodo anterior y que es la segunda aplicación en cuanto

al uso (55,41%), siendo la primera los juegos (63,62%). Los usuarios comentaban las siguientes ventajas de acceso a las redes sociales a través del móvil: aprovechar los tiempos muertos en transporte público (66,63%), estar conectados sin necesidad de hacerlo en casa o en el trabajo (59,89%), ser un usuario más activo (27,85%) y poder subir fotos desde cualquier lugar (27,62%). El perfil de estos usuarios era jóvenes urbanos: el 62% era menor de 30 años y el 44% vivía en ciudades de más de 200.000 habitantes (Zed Digital, Microsoft Advertasing 2011).

La creación de comunidades en las redes sociales puede ser un elemento de comunicación muy interesante para la difusión de mensajes ambientales. Las comunidades pueden utilizar elementos básicos como paneles informativos donde la gente puede pegar mensajes, salas de chateo en tiempo real (que pueden estar coordinadas por alguien relevante) y sitios de mensajería instantánea. Estas comunidades se pueden construir también alrededor de lo que en publicidad se conoce como *peer to peer* (de colega a colega), que permite compartir contenidos de audio, video o datos. De esta manera, los propios usuarios crean mensajes de comunicación, por ejemplo, recibiendo un SMS o MMS de un amigo, haciendo click en el enlace y viendo la información que incluye algún elemento personal (foto, por ejemplo). Al ver a alguien conocido, automáticamente se genera más interés por la información. Las posibilidades son múltiples y estamos sólo en el inicio pero el aspecto básico de las redes sociales es la interactuación y este proceso es esencial para conseguir el cambio de actitud de las personas.

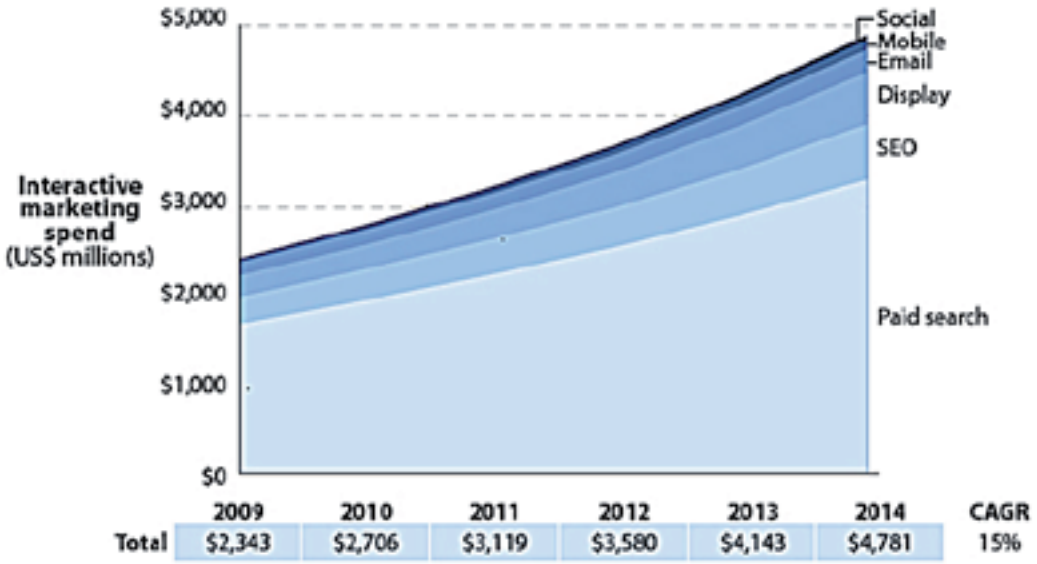
La importancia que estas comunidades a través de las redes sociales tiene para los jóvenes queda reflejado en que ya existe un nombre para esta generación, la llamada “Generación C” (*Connected Collective Consumer*) definida como: adolescentes y jóvenes de veinte y tantos años que están permanente conectados en comunidades. Sus características son: actúan virtualmente en forma tribal, su status viene dado por la información que comparten, tienen un comportamiento de “panel de abejas” en el sentido de que, a la hora de comprar, confían plenamente en lo que sus colegas dicen y votan en Internet, las redes sociales son su hábitat más común y donde se relacionan, mantienen atención de forma parcial (pasan 13 horas expuestos a nuevas información y están siempre en conversaciones que nunca finalizan), camaleónicos (su personalidad está en permanente cambio virtual) y co-creadores, es decir, han pasado de ser consumidores a participar en la creación de todo tipo de ideas, productos, etc. (Nielsen Online 2010a).

Las redes sociales también se han vuelto atractivas para las empresas y ya empiezan a invertir en ellas. Según la consultora Forrester Research, la inversión en marketing en redes sociales en el año 2014 duplicará a la inversión de 2009. Esto se debe a que las empresas han visto los beneficios de invertir en marketing en redes sociales, especialmente mediante el uso de las comunidades y eventos online para compartir información, tanto con los clientes, como internamente en la propia empresa.

El siguiente gráfico muestra las previsiones de inversión en marketing interactivo o marketing a través de la web hasta el año 2014, según la misma consultora, y donde se ve la gran importancia que están adquiriendo las redes sociales para las empresas:

GRÁFICO 10: PREVISIONES DE INVERSIÓN EN HERRAMIENTAS DE MARKETING INTERACTIVO

Figure 2 B2B Interactive Marketing Spending By Channel, 2009 To 2014



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	CAGR
Total	$2,343	$2,706	$3,119	$3,580	$4,143	$4,781	15%

Source: Forrester Research Industry Advertising Forecast, 10/09 (US)

9.2.4 El móvil como posible elemento de abuso e intrusión

Todas las posibilidades de campañas de publicidad analizadas que se llevan a cabo o se pueden llevar a cabo con Internet móvil llevan también a plantear si el móvil puede convertirse en un elemento de intromisión en la vida de las personas y si pueden existir casos de abuso por parte de las empresas de marketing móvil u operadoras, así como si existen medidas para controlar y proteger a los ciudadanos de este posible fenómeno.

Los expertos consultados afirman que las campañas de marketing móvil, si no se hacen de forma correcta pueden ser una intromisión en la vida de las personas. Concretamente, cuando las acciones son *pull* (es el usuario el que decide participar y demanda información) no existe, en principio, ningún problema ni riesgo de intromisión pero los anuncios deben dejar claros los costes que esta interacción pudiera tener. En el caso de campañas en las que los anunciantes se dirigen a los usuarios (campañas *push*), para que no exista intromisión, deben usarse exclusivamente

bases de datos de usuarios que hayan dado su consentimiento para participar en las mismas.

Estaríamos hablando entonces de *Permision Marketing* (Martínez Costa 2006), de modelos publicitarios no intrusivos, donde la persona ha dado su consentimiento para recibir mensajes comerciales. Entonces, no sólo se consigue la aceptación del público hacia la campaña y la recepción de publicidad, sino también sus datos personales y, en algunos casos, información sobre gustos y preferencias que permiten perfilar el público objetivo del mensaje. De esta manera, se asegura que el consumidor no se sienta invadido en su espacio personal y que tenga un mínimo interés por la campaña que está recibiendo a través de su móvil (Martínez Costa 2006). Según el estudio de Zed Digital, el 45,57% de los usuarios daría su consentimiento para recibir publicidad en su móvil siempre y cuando obtuvieran un beneficio y se realizara bajo demanda. Este porcentaje se incrementaría si los usuarios obtuvieran descuentos en su factura telefónica (alcanzaría el 62,98%) o consiguieran puntos de fidelización de su operador móvil (55,72%) (Zed Digital, Microsoft Advertasing 2011).

La mayoría de las cuestiones sobre intromisión y abuso tienen y tendrán su respuesta en la legislación (p.e Resolución 8 julio 2009 de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica el código de conducta para la prestación de los servicios de tarificación adicional basados en el envío de mensaje) y en los códigos de Buenas Prácticas, así como en la denuncia en casos de abusos. Por ejemplo, la asociación de consumidores FACUA-Consumidores en Acción realizó un estudio sobre once compañías de descargas de contenidos para móviles durante enero y febrero de 2009. Y las denunció a todas. El estudio puso de manifiesto que los precios eran "desproporcionados": enviar tres SMS y conectarse a internet para descargar una melodía podía costar entonces hasta 6,38 euros, mientras que un juego con cinco mensajes llegaba a alcanzar los 9,86 euros. Y con servicios de suscripción, los usuarios pagaban entre 13,92 y 21,58 euros mensuales por recibir los mensajes invitándoles a realizar descargas, a lo que hay que añadir las conexiones a internet para hacerlo. Siete de las empresas encuestadas ofrecían servicios de suscripción (Movilisto, Club Zed, Flycell, Dada, Jamba, MyBip, Dindo) y las otras cuatro ofertaban descargas individuales (Movisexy, Interbusca, Olemovil, Divertimovil) de sonidos, textos, imágenes, vídeos y juegos. Dos disponían de ambas opciones (Movilisto y Club Zed). Generalmente, para realizar una descarga, las compañías imponen el envío de entre dos y cinco SMS, algo que en muchos casos no aclaran y nunca informan del precio total de cada contenido. Las que ofertan servicios de suscripción no indican cuánto tendrá que abonar el usuario al mes por todos los mensajes recibidos.

Por lo tanto, FACUA denunció a las once empresas ante la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones (SETSI), el Instituto Nacional del Consumo y las autoridades de Consumo de las comunidades autónomas donde estaban ubicadas. La asociación advirtió entonces que las firmas vulneraban la obligación de indicar el "*precio final completo que toda información al consumidor debe recoger*", según el artículo

60 del texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios. Como también incumplían el punto 2 de la Resolución de 30 de diciembre de 2002, de la SETSI, que establece que "*el precio deberá expresarse claramente, de tal forma que su conocimiento o apreciación sea perceptible para el usuario, sin que éste necesite realizar ningún esfuerzo para su comprobación*".

Los Códigos de Buenas Prácticas en el Marketing Móvil ya han sido desarrollados por Asociaciones sectoriales como la Mobile Marketing Association, donde en su página web puede verse (tanto en inglés como en castellano) esta guía que recoge los principios de privacidad que las empresas deben respetar al ofrecer sus productos o servicios a través del teléfono móvil. Consta de cinco categorías: Aviso, Elección y Consentimiento, Personalización y Restricción, Seguridad y Ejecución y Cumplimiento (Mobile Marketing Association 2010).

La consultoría Deloitte afirma, en su estudio *Predicciones para el Sector de las Telecomunicaciones 2010* (Deloitte 2010), que la privacidad, la seguridad y la confianza son aspectos que deben solucionarse para que los operadores tengan credibilidad entre los usuarios que acceden a Internet desde los dispositivos móviles.

Aunque de la teoría a la práctica hay diferencias, parece ser que parte de estos problemas no se han solventado todavía. Un estudio realizado sobre la telefonía móvil en la infancia y la adolescencia (García Galera 2008) reveló que uno de los riesgos más obvios para este grupo de edad es la recepción de SMS no deseados: un 22% de adolescentes declaró que había recibido mensajes no adecuados para su edad, otros dijeron que les habían llegado SMS de carácter violento (8%) o pornográfico (14%), un 89% se quejaban de publicidad no deseada y un 26,4% de SMS que, por sólo recibirlos (sin haberlos solicitado), costaban dinero.

El estudio de Grant entre los adolescentes británicos (Grant, O'Donohoe 2007) aportó que los jóvenes rechazaban la publicidad en sus móviles, y este rechazo era, en ocasiones, también hacia mensajes que ellos habían dado su consentimiento e iba desde la molestia hasta factores más emocionales como la desconfianza o el sentimiento de intromisión en sus vidas.

Por lo tanto, parece ser que mientras las compañías se congratulan pensando en el móvil como a "*brand in the hand"*, los jóvenes miran la publicidad en su móvil con irritación, sensación e intromisión y desconfianza, ya que para ellos su móvil es "*a friend in the hand*" (Grant, O'Donohoe 2007). Algunas de las marcas que utilizan frecuentemente el móvil para dirigirse a un público joven son McDonald's, Coca-Cola, Nike o Adidas.

Para llegar a este público desde el móvil, los investigadores Grant y O'Donohoe aconsejan aproximarse *"llevando algo a la fiesta y no sólo irrumpiendo en la puerta bruscamente"* (Grant, O'Donohoe 2007).

En conclusión, el teléfono móvil ofrece muchas posibilidades de comunicación e interactuación, siendo las redes sociales uno de los elementos más importantes. La posibilidad de acceso a Internet a través del móvil permite el desarrollo de comunidades virtuales, muy eficaces en el proceso de comunicación y de adquisición de nuevos comportamientos.

Casi la práctica totalidad de los adolescentes disponen de móvil y es considerado un dispositivo indispensable en sus vidas, que les permite estar conectados con toda su red de amigos. Además, los mensajes SMS se perfilan como la aplicación más utilizada o una de las más utilizadas, según los países, por este grupo de edad. Respecto a la publicidad móvil, entre este grupo de población existe un sentimiento de rechazo e intromisión y la forma de acercarse a ellos es aportando información o servicios de su interés y que les diferencie de sus amigos en su red social.

10. PARTICIPACIÓN DE LOS CIUDADANOS EN EL RECICLADO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

"Si supiera que el mundo se ha de acabar mañana,
yo hoy aún plantaría un árbol."
Martin Luther King, Jr.

"To live is to pollute. We all consume. We all generate waste."
(Alexander 1993, In defense of garbage)

En este capítulo se analizan, en primer lugar, los datos más relevantes sobre la generación de residuos en España así como sobre reciclaje de diversos materiales en nuestro país. Después, se presentan las principales conclusiones de los estudios que han investigado los factores que influyen en que los ciudadanos reciclen o no sus residuos.

Uno de estos factores es la comunicación que reciben los hogares y a través de qué canales. Dado que la comunicación y sus herramientas más efectivas para promover el reciclado son el tema central de esta tesis doctoral, se les ha dedicado un capítulo completo, el 11, y en este apartado se analizan también otros factores que influyen en el cambio de actitud hacia el reciclado.

10.1 RESIDUOS PRODUCIDOS EN ESPAÑA Y PARTICIPACIÓN EN EL RECICLADO

Analizar la basura es importante porque representa el verdadero consumo y permite entender el comportamiento de la gente en términos de "qué comprar" y "qué rechazar" según criterios sociales y culturales (De Graff, Wann & Naylor 2001). Rathje va más allá y crea una verdadera ciencia, la *Antropología de la Basura* en su *Garbage Project*, donde asegura que la basura es el verdadero indicador de lo que hace la gente en contraposición a lo que dice que hace (Rathje, Murphy 1992). Por ejemplo, un estudio realizado en Irlanda reveló que, a pesar de que dos tercios de la población aseguraba que reciclaba, la verdadera tasa de reciclaje era del 10% (De Coverly et al. 2008). Y esto es muy común, ya que las encuestas pueden revelar lo que la gente desearía hacer o lo que es socialmente correcto y no tanto lo que hacen.

Según datos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España, durante la última década, la generación de residuos urbanos en España ha mostrado

un crecimiento del 15,6%, situándose en novena posición respecto a los demás países de la Unión Europea. Se estima que, aproximadamente, el 50% de los residuos generados son de origen doméstico, y que el 44% del total de residuos de envases reciclados son también domésticos. Aunque, al analizar los datos de generación de residuos por habitante, vemos que éstos han disminuido desde el año 2003, acercándose a valores cercanos a la UE: en España, en el 2008, se generaron 575 kg/habitante y año, mientras que en la UE-15 fue de 565 Kg/habitante (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2010). Este último dato no coincide con el aportado por el Ministerio de Medio Ambiente británico, quien afirma que la media de residuos generados en Europa por persona y año es de 450kg (DEFRA 2008).

Según el último informe de la Comisión Europea sobre los comportamientos de los Estados miembro en cuestiones relativas al reciclado (Comisión Europea 2011), se desprende que los progresos respecto al reciclado son significativos pero que aún queda un largo camino por recorrer especialmente en España, que se encuentra a un nivel similar a Italia y a varios países del Este, por debajo de la media europea.

Los datos del último informe de Eurostat sobre tratamiento de residuos municipales en los 27 países de la UE, hecho público el mes de marzo del 2011 y correspondiente al año 2009, revelan que España tiene un progreso lento o limitado a la hora de convertirse en una sociedad del reciclado: los niveles de reciclaje de los residuos municipales son bajos (un 15% respecto a la media europea del 24%), las descargas en vertederos son elevadas (52% respecto a la media del 38%) y, por el contrario, la generación de residuos es más alta que la media (547 kg por persona y año mientras que la media es de 504 kg/persona). Bélgica, Luxemburgo, Alemania, Holanda, Austria y los países nórdicos se encuentran en las mejores posiciones ya que reciclan más residuos que la media europea (Eurostat 2011).

En la literatura consultada, y por lo que se ha podido constatar, es normal que las cifras sobre reciclado no coincidan (p.e, el Instituto Nacional de Estadística (INE 2010) cifró en 465 kg de residuos urbanos mezclados por persona y año y el Ministerio habló de los citados 565 kg.), por lo que se ha decidido, para el caso español, basarse en dos fuentes oficiales: el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino y Ecoembalajes España (Ecoembes), la entidad que gestiona el punto verde y el contenedor amarillo de reciclaje de residuos de envases.

Volviendo a las cifras de residuos en España, el Ministerio afirma, en su informe sobre el Perfil Ambiental del año 2009 que el aumento del volumen total de residuos se debe al crecimiento de la población y no a un mayor consumo de la misma (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2010).

Respecto a los residuos urbanos reciclados (los depositados por los ciudadanos en los contenedores correspondientes), Ecoembes, en su Memoria del año 2009, asegura que el papel y cartón han alcanzado una tasa de reciclado del 84,2%, los plásticos un 41,9% y los metales un 71,3% (Ecoembalajes España S.A. 2010b). El estudio sobre datos de reciclado del año 2009, de esta misma entidad, revela que

son las mujeres españolas las que están algo más concienciadas sobre el reciclaje, un 84%, frente al 82% de los hombres. Además, son las personas mayores de 45 años las que más participan en la tarea de separar los envases para reciclar en el hogar (Ecoembalajes España S.A. 2010a).

Asimismo, el informe ahonda en las motivaciones y frenos para separar las basuras en el hogar; respecto a motivaciones, un 68% de los ciudadanos asegura que recicla para "Cuidar el Medio Ambiente", un 23% lo hace para "Facilitar el reciclaje posterior de los residuos" y un 14% opina que separar "Es un deber ciudadano". Por el contrario, como frenos se citan "No disponer de espacio" (24%), "El contenedor está muy lejos" (19%) o el hecho de "No tener costumbre" (17%) (Ecoembalajes España S.A. 2010a).

El estudio de esta misma entidad del año 2008 (Ecoembalajes España S.A. 2009), aportó también datos muy interesantes, como son los motivos de los ciudadanos para reciclar y que difieren de los del año 2009: la preocupación por el cambio climático (51%), el aumento de las campañas de concienciación sobre reciclaje (45%), las acciones de los ayuntamientos (35%) y la optimización de los servicios de recogida y reciclaje (28%) son los principales motivos citados por los encuestados en ese informe.

El estudio también destaca la influencia del mayor número de contenedores instalados cerca de los domicilios (25%) y el que se haya incrementado el reconocimiento de los envases ligeros (de plástico, metales y *briks*), y de papel y cartón como residuos reciclables.

Respecto a la responsabilidad de reciclar, el 62% de los encuestados tiene la percepción de que son los propios ciudadanos los principales responsables en la separación de envases, ocupando el segundo lugar en la escala de responsabilidad, tras los ayuntamientos (87%) y por delante del Gobierno central (61%) y de las Comunidades Autónomas (54%) (Ecoembalajes España S.A. 2009).

Pero los datos que se desprenden del análisis de los materiales depositados en los contenedores de reciclaje, reflejan que los españoles utilizamos mal estos contenedores. En toda España, se calcula que el 30% de los materiales arrojados al contenedor amarillo están mal seleccionados, aunque este porcentaje es en torno al 24% en Catalunya. Es muy normal que en el contenedor amarillo aparezcan vidrio, papel y cartón y todo tipo de desechos como ropa, radiografías, etc. Lo correcto es que en el contenedor amarillo, el llamado para envases ligeros, sólo debe contener envases de plástico, latas (tanto aluminio como hojalata) y *briks*. Los envases de cartón deben ir al contenedor azul, junto con revistas y periódicos. Y botellas y frascos de vidrio al contenedor verde. Una mala selección entorpece todo el proceso de reciclado, además de encarecerlo considerablemente. Las conclusiones de este estudio son claras: los ciudadanos no sabemos con exactitud qué materiales van al

contenedor amarillo, que cuenta con un 30% de impropios o materiales depositados incorrectamente. En cambio, conocemos mejor el contenedor azul, ya que sólo contiene un 6% de materiales extraños y el contenedor verde, que sólo cuenta con un 2% de impropios (Roger 2008).

El hecho de que un envase sea reciclable influye realmente poco en la decisión de compra. Según un estudio realizado por la Federación de Usuarios-Consumidores Independientes (FUCI), en el año 2008, sobre los hábitos de consumo de los españoles y la lucha contra el cambio climático (Federación de Usuarios y Consumidores Independientes 2008), revela que el que un envase sea reciclable o el producto ecológico se tiene poco en cuenta a la hora de adquirirlo, ya que así lo manifiesta el 40% de los encuestados. De este estudio también se desprende que es más importante para las mujeres que para los hombres. Y respecto al reciclaje de materiales, de este estudio se extrae que los ciudadanos reciclan los materiales que son fáciles de reciclar (se citan el vidrio y la materia orgánica) pero no los difíciles (p.e. se nombra el aceite de cocina).

Otro dato interesante del mismo estudio es la confirmación de que la población está sensibilizada con el cambio climático (el 70% afirma que está bastante o muy interesada y el 70% se define como preocupada) pero, paradójicamente, casi el 46% considera que es poco responsable ya que no realiza ningún acto para colaborar en la lucha contra este fenómeno. Aquí volvemos a encontrar población con conocimientos pero que no actúa, realidad abordada en diferentes partes de esta tesis y objetivo de la misma ya que se analizan técnicas de comunicación que permiten vencer este *gap* entre conocimientos y comportamiento.

10.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL RECICLAJE DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Reciclando es posible reducir la cantidad de residuos que se depositan en vertederos o que serán incinerados y se contribuye a minimizar los problemas sociales inherentes a esta cuestión y a la mejora del medio ambiente. Pero para que estos programas sean efectivos tiene que conseguirse que los ciudadanos separen en su hogar y lleven a los contenedores de recogida selectiva los diferentes residuos de forma habitual, regular y correcta (Smallbone 2005).

Existen muchos estudios, la mayoría de ellos realizados desde el campo de la psicología, que han investigado los factores que facilitan la participación ciudadana en el reciclado de residuos domésticos. En esta tesis se ha revisado estudios realizados a partir del año 2000 en diferentes países del mundo; aunque existen divergencias entre ellos, generalizando, podemos clasificar los factores que influyen en la participación ciudadana en varios apartados:

- **Factores personales.**

- **Factores sociodemográficos.**

- **Factores relacionados con la infraestructura disponible.**

- **Factores relacionados con la comunicación realizada.**

Se puede añadir, también, las medidas para incrementar el reciclaje citadas en el informe realizado para el Departamento de Trabajos Públicos de la ciudad de Toronto (Zaletnik et al. 2004) y que se basan en cuatro puntos: medidas de evaluación de la situación, medidas para hacer más difícil el no reciclar y más fácil el reciclar y esfuerzos en comunicación y educación ciudadana.

10.2.1 Reciclar por obligación o reciclar por convencimiento

Antes de continuar, es importante aclarar que, a partir del siguiente apartado, se analizan los factores que potencian la adhesión voluntaria al reciclaje y no las medidas más radicales que fuerzan al reciclaje como son los impuestos o tasas (estrategias *top-down*). Éstas últimas son las que responden al mecanismo "Acatamiento/Cumplimiento" para provocar un cambio social (explicado en el apartado 6.3 de esta tesis doctoral). Aunque, como también se utilizan para conseguir que los ciudadanos reciclen, a continuación se citan los aspectos más importantes y algunos ejemplos que hacen referencia a las medidas que obligan a los ciudadanos a reciclar.

Existen bastantes iniciativas que utilizan regulaciones para promover el reciclaje que han conseguido buenos resultados a corto plazo, como son cobrar un impuesto por volumen de basura producida (Lorenzoni, Nicholson-Cole & Whitmarsh 2007, European Academy of the Urban Environment 2010) u obligar a los ciudadanos a comprar las bolsas de basura donde se deposita lo que no se recicle: cuanto menos se recicle, más bolsas han de comprar. Otro ejemplo es el cobro por las bolsas de plástico en el supermercado: en Irlanda, en sólo un año, el consumo de bolsas disminuyó un 90% al cobrarlas a 0.15€/unidad (De Coverly et al. 2008).

Algunos aspectos positivos de las regulaciones son: ayudan a vencer el efecto free rider ya que todo el mundo, en teoría, debe seguir la misma norma y la gente ya no puede utilizar como excusa para no reciclar el hecho de que la acción individual no consigue nada si es aislada; acorta la distancia entre actitud y comportamiento ya que la actitud pierde importancia y se consigue el cambio de comportamiento de forma rápida; e incentiva la innovación social: comercialización de contenedores caseros para selección en origen, compostadores, etc. en el ámbito del reciclaje o más generales a favor del medio ambiente como son los coches híbridos, coches

compartidos, cesta de verduras y frutas ecológicas, etc. (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009).

Como aspectos negativos debe citarse que si la regulación se suprime es posible que el comportamiento vuelva a cambiar ya que este sistema sólo influye en la acción a nivel superficial pero no consigue el compromiso permanente de los ciudadanos; también, para algunos autores, las intervenciones externas como las regulaciones, pueden reducir las iniciativas intrínsecas de los individuos a actuar porque identifican la responsabilidad como algo ajeno ya que pasa a ser del gobierno (Frey, Jegen 2000). Este mismo autor habla de la importancia de la participación ciudadana en la toma de decisiones: cuánto más involucrados están los individuos en el proceso de toma de decisiones, más fácil es para ellos tomar las decisiones propias (Frey, Stutzer 2006). A la conclusiones similares llegó María Gabriela Luna en su tesis doctoral, donde afirma que *"no todo se puede ni debe gestionar, se debe dejar un espacio para que las personas se involucren y participen porque al crear una imagen de eficiencia se genera des-responsabilización entre la ciudadanía"* (Luna 2003).

Tampoco podemos olvidar que, muchas veces, regular es impopular, por lo que no todos los gobiernos implantan ciertas normativas ya que es posible que les hagan perder votos (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009). Debe recordarse que los gobiernos duran, por lo general, cuatro años y que para ver los efectos positivos en el medio ambiente de ciertas regulaciones es posible que pasen décadas.

En este ámbito, también la comunicación puede tener dos roles: por un lado, facilitar la aceptación de la nueva regulación y por otro estimular la preocupación y el compromiso de los ciudadanos por el medio ambiente y facilitar que sean ellos mismos quienes demanden regulación más estricta para la protección del entorno. Este aspecto se estudia con más detenimiento más adelante.

Por último, un ejemplo que refleja la impopularidad de ciertas regulaciones: la prensa británica tachó de "*nanny state*" el intento de cobrar por la basura generada, abriendo un debate en los medios entre democracia versus dictadura (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009).

Totalmente opuesta, es la corriente que aboga por convencer a los ciudadanos sobre las bondades de los nuevos comportamientos ya que consiguen su compromiso a largo plazo. Algunos autores (Crompton 2010) van más allá al defender que se ha de utilizar mejor los recursos de comunicación para conseguir un cambio de valores y no promover el materialismo y el interés propio. Estaría hablando, prácticamente, del concepto "*Demarketing*" acuñado por Kotler ya en el año 1971 (Kotler, Levy 1971) y que se ha analizado en el apartado 6.2 de esta tesis doctoral.

En todo caso y como aseguran todos los autores consultados, la comunicación puede jugar un papel muy importante para vencer las barreras que impiden la adhe-

sión de los ciudadanos al reciclaje y su compromiso con el medio ambiente (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009). Aunque no debe olvidarse que, utilizando esta técnica (*botttom-up*), el proceso es más largo que obligando con normativas y que existen problemas ambientales a nivel global que requieren respuestas más rápidas y urgentes, como el cambio climático. Por ello, algunos autores apuntan como solución la implantación de regulaciones flexibles que permitan reacciones creativas e innovadoras y adaptadas a cada individuo (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009).

Quizás, en el caso concreto de algunos envases, el Sistema de Depósito, Devolución y Retorno sea una posible solución, tal y como defiende la Asociación Retorna en España (Retorna 2011); este sistema se basa en el pago de una cantidad al comprar el producto que luego se abona al llevar el envase o el mismo producto al acabar su vida útil a un punto de recogida (Roger 2010). Requiere información y concienciación ciudadana pero, a la vez, existe el incentivo económico que puede ayudar a provocar el comportamiento. Este sistema se ha revelado como muy eficaz en casos concretos: por ejemplo, en las latas de bebidas de aluminio, los países europeos que han implantado este sistema han alcanzado las tasas de reciclado más altas. Se trata de los países nórdicos, países bajos y Suiza principalmente, quienes tienen tasas de reciclado que sobrepasan el 85% cuando la media europea es del 63% (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio 2010).

Los defensores del sistema de depósito aseguran que es bien aceptado por los ciudadanos ya que no se trata de un impuesto ni de una obligación hacia el reciclaje, sino de un incentivo económico. Otro ejemplo lo tenemos en el reciclado de móviles en Finlandia, donde una encuesta reveló que los usuarios proponían un depósito de 10€ para promover el reciclaje de sus teléfonos (Pietikäinen 2007).

Después de analizar el papel de las normativas que obligan a reciclar (por imposición legal o económica), esta tesis estudia los factores que pueden influir en la adhesión voluntaria al reciclaje por parte de los ciudadanos: los factores personales, los sociodemográficos, los relacionados con la infraestructura disponible y las acciones de comunicación realizadas.

10.2.2 Factores personales

El reciclaje se percibe como un comportamiento más fácil de ejecutar que otras conductas ambientales (Martimportugués Goyenechea, Canto Ortiz & Hombrados Mendieta 2007). En principio, se ha comprobado que quien se preocupa por los problemas ambientales y participa en programas de protección ambiental (activismo local), también tiende a colaborar en el reciclado de residuos domésticos; al igual que la gente que cree que su gobierno está realizando un esfuerzo por proteger el entorno (Guerin, Crete & Mercier 2001), o que tiene afinidad emocional y actitudes

positivas hacia el medio ambiente (Dolnicar, Grün 2009).

Aunque esta visión no es compartida totalmente por otros autores (Smallbone 2005), quienes aseguran que considerar que reciclan más las personas preocupadas por el medio ambiente no es correcto. Por ello, argumentan, el error de algunas campañas de reciclaje doméstico ha consistido en pensar que sólo las personas ecologistas (o pro-ambientalistas) participarán en ellas.

Estos estudios afirman (Smallbone 2005) que el reciclaje es considerado como un comportamiento ético que practican los ciudadanos con valores personales como frugalidad (entendida como rechazo hacia el derroche o despilfarro) y el colectivismo, pero que no tienen por qué ser medioambientalistas en origen. Si además estos valores se comparten con personas que tienen su mismo punto de vista y se refuerzan de forma periódica (por ejemplo, con campañas de comunicación) los efectos se multiplican.

Los valores personales son los que más influyen a la hora de reciclar, mucho más que las intenciones o la preocupación ambiental, tal y como han constatado varios investigadores (Artz, Cooke 2007, Smallbone 2005, Gahan-Hunter 2008). Normalmente las campañas de marketing se dirigen a las intenciones pero cambiar las actitudes es mucho más lento y difícil y se requiere un plazo de tiempo bastante más largo (Smallbone 2005).

Otro aspecto relevante que incide en la participación ciudadana es el grado en que las personas sienten que sus acciones tienen más o menos influencia en los diferentes programas de reciclado (Martimportugués Goyenechea, Canto Ortiz & Hombrados Mendieta 2007). Si se considera que las acciones individuales no inciden en los resultados, no existe motivación para participar. El pensar que la contribución individual es insignificante frente a la magnitud del problema, especialmente si se ve que los demás no actúan, (efecto *free rider*) es una creencia o, por lo menos, una apreciación generalizada. Se suele pensar que uno tiene poco que aportar a nivel personal, pues se tiene la sensación de que la responsabilidad y la capacidad para cambiar el problema medioambiental es del gobierno (Oom do Valle et al. 2004, Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009, Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009, Frey, Jegen 2000).

Para reducir esta actitud de indiferencia, es efectivo mostrar que el reciclaje no es sólo una acción llevada a cabo por una minoría sino que es tarea de todos (Vicente, Reis 2008, Frey, Stutzer 2006).

Cuando se cree que reciclar es responsabilidad personal de todos y cada uno de los individuos y cuando existe convicción sobre los beneficios de reciclar y la cooperación ciudadana, los incentivos externos son menos importantes (Vicente, Reis 2008). Así, es básico que el ciudadano asimile la idea de que todo el mundo es productor de residuos y que reciclar los que se producen en el hogar es responsabi-

lidad de los ciudadanos (Smallbone 2005). La necesidad de tratar la responsabilidad individual frente al medio ambiente como parte del estilo de vida del siglo XXI es, según algunos autores, deber de los medios de comunicación y de las campañas políticas de los distintos gobiernos (McMakin, Malone & Lundgren 2002).

Una actitud favorable hacia el reciclaje puede conseguirse difundiendo mensajes que generen conocimiento ambiental y la autorealización personal al realizar acciones ecológicas (Díaz Meneses, Beerli Palacio 2005). El solo conocimiento de los problemas, como se ha visto en diferentes ocasiones a lo largo de esta tesis doctoral y como defienden todos los autores consultados, no genera movilización. Un estudio sobre la comunicación que se debe realizar para que la gente adopte medidas contra el cambio climático ha llegado a las mismas conclusiones. Conocer no es suficiente porque a la hora de cambiar una actitud los factores emocionales tienen mucho peso; por ello, se deben enfatizar mensajes sobre los beneficios personales y locales y estimular que los ciudadanos demanden, a través de sus organizaciones, legislación al respecto (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009).

También se ha comprobado que, cuando existe un problema ambiental concreto, y se realizan programas para solucionarlo o, al menos, minimizarlo, la participación es más alta (Guerin, Crete & Mercier 2001). Un ejemplo cercano a nosotros sería la sequía que sufrió España durante el año 2008 y cómo se redujo el consumo de agua durante los meses de primavera y verano gracias a la concienciación ciudadana (y a medidas legales como la prohibición de llenar las piscinas con agua potable).

Otro punto interesante en la valoración de la participación de los ciudadanos es la jerarquía de efectos que se han determinado para explicar la conducta hacia el reciclado (Díaz Meneses, Beerli Palacio & Martín Santana 2004):

- Modelo clásico: basado en creencias-evaluación-comportamiento, donde el reciclado es resultado de una intensa búsqueda de información y de evaluación de alternativas. El hábito de reciclar se ha conseguido gracias a una alta involucración personal basada en la conciencia ecológica y la preocupación ambiental.

- Modelo rutinario: basado en creencias-comportamiento-evaluación. El comportamiento es repetitivo, de baja involucración y no necesariamente ecologista.

Según los autores de este estudio, el hábito de reciclar se presenta de forma más ajustada a través de este segundo modelo de baja involucración, cuya jerarquía de efectos consiste en aprender-hacer-sentir. Por lo tanto, nos encontramos que pueden participar más los ciudadanos con, inicialmente, menos conciencia ambiental, que aprenden a reciclar y lo convierten en un hábito y que no tienen antecedentes ecológicos (Díaz Meneses, Beerli Palacio & Martín Santana 2004).

Aunque no pueden tomarse todos los individuos de forma homogénea y no son

sólo los factores sociodemográficos (que se verán en el siguiente punto) lo que permite segmentar. Por ejemplo, las investigadoras Dolnicar y Grün (Dolnicar, Grün 2009) realizaron un estudio en Australia para determinar la posible heterogeneidad de la población respecto a sus actitudes ambientales y cómo cambiaban estas actitudes en vacaciones. Pudieron determinar seis segmentos en función de su actitud ambiental, la actitud al viajar y los factores demográficos:

- Segmento 1: representa el 15% de la población y son los más medioambientalistas en todos los sentidos. Mayor proporción de mujeres y mayor edad (media de 49 años). Viven en pequeñas comunidades (media de residentes de 32.500 personas) y se sienten en integradas en su entorno. Les gustan los viajes de naturaleza.

- Segmento 2: 25% de la población. Actitudes ambientales más o menos correctas aunque no realizan compostaje y en ocasiones practican *littering* (abandono de residuos/basura en la vía pública). Son los más viajeros.

- Segmento 3: 22% de la población, similar actitud medioambiental a los anteriores aunque sí hacen compostaje con la materia orgánica.

- Segmento 4: 21% y los más recicladores. Actitud ambiental baja pero sí reciclan y mucho. Hay más proporción de hombres, viven en grandes ciudades y buscan diversión al viajar.

- Segmento 5: 11% de la población. Leen revistas de medio ambiente, hacen donaciones pero no siguen comportamientos ambientales. La donación es la compensación por su falta de actitud.

- Segmento 6: 6% de la población y el grupo más joven del estudio. No tiene ningún interés en el medio ambiente ni tienen raíces en el lugar en el que viven.

El único segmento que mantenía la actitud ambiental al estar de vacaciones era el primero, mientras que los otros afirmaban que en vacaciones “se relajaban” y no querían sentirse responsables de nada y, por tanto, tampoco de reciclar o de seguir comportamientos ambientales que en su casa sí practicaban. Otras razones esgrimidas fueron que no conocían las infraestructuras disponibles para reciclar en el lugar de destino y que las vacaciones eran para ser egoístas y olvidarse de las responsabilidades. Los entrevistados que se sentían obligados moralmente a seguir actitudes ambientales durante las vacaciones lo hacían, mayoritariamente, por seguir la filosofía del “buen invitado”. El estudio también descubrió que, en Australia, los turistas más ecológicos son los que se alojan en campings (19%), seguidos de los que van a Bed&Breakfast (13%) y, por último, los que se alojan en apartamentos (5%) y hoteles (5%).

10.2.3 Factores sociodemográficos

Las características sociodemográficas pueden ser variables discriminantes del comportamiento hacia el reciclado (Díaz Meneses, Beerli Palacio & Martín Santana 2004) , aunque también aquí encontramos diferencias en la amplia literatura al respecto.

Factores como la edad, el nivel de estudios y de renta y la zona de residencia pueden influir en la participación en programas de reciclado de residuos domésticos (Díaz Meneses, Beerli Palacio 2005, Martimportugués Goyenechea, Canto Ortiz & Hombrados Mendieta 2007, Díaz Meneses, Beerli Palacio & Martín Santana 2004) (Gahan-Hunter 2008). Aunque no todos los autores coinciden, como es el caso del investigador Shikha Chetal: en un estudio que realizó en las 20 ciudades más grandes de Estados Unidos llegó a la conclusión de que no existía una relación significante entre el volumen de residuos reciclados y las variables que investigó (nivel de estudios, densidad de población, renta per cápita, regulación ambiental y presupuesto de reciclaje per cápita) (Chetal 2008). Asimismo, otro estudio (Guerin, Crete & Mercier 2001) afirmó que el nivel de educación y de renta tienen poco impacto a la hora de reciclar en los hogares europeos.

Otro estudio realizado en California sobre la predisposición a reciclar los aparatos eléctricos y electrónicos del hogar (Saphores et al. 2006) constató que los adultos de entre 36 y 65 años son más propensos a mantener una actitud ecológica, debido, quizás, a que pertenecen a la generación del *baby boom* y han crecido con el movimiento medioambiental. Y uno realizado en Wisconsin asegura que existe una relación importante entre los hogares de renta media y las altas tasas de reciclado (Gahan-Hunter 2008).

Algunos investigadores también han estudiado el sexo como factor demográfico aunque también aquí nos encontramos con opiniones diversas: algunos han comprobado que, en general, son las mujeres las que más reciclan pero un estudio sobre reciclado de móviles descubrió lo contrario, al menos en el caso de estos dispositivos (Pietikäinen 2007).

Examinando las diferentes variables abordadas por los investigadores nos encontramos con las siguientes:

- **Edad:** las personas más jóvenes son las que expresan mayor preocupación ecológica pero esto no significa que sean las que reciclan más. Las personas mayores presentan actitudes ecológicas basadas en el conocimiento práctico y menos en conciencia ecológica. Por ello, el esfuerzo debe ir encaminado a incrementar la conciencia ecológica de las personas de más edad y por transmitir información práctica acerca de las infraestructuras de recogida selectiva a los más jóvenes para fortalecer la costumbre de reciclar (Díaz Meneses, Beerli Palacio & Martín Santana

2004). Por el contrario, en un estudio realizado en Australia, el segmento que tenía un comportamiento menos ambiental fue el más joven de los entrevistados (Dolnicar, Grün 2009).

Respecto a la edad, es interesante constatar que la presencia de niños en el hogar puede ser importante para explicar la participación en el reciclaje de residuos domésticos (Vicente, Reis 2008). La concienciación infantil es una inversión a largo plazo. Aunque en el presente inducen al hogar a realizar tareas de reciclaje, será en el futuro cuando ellos adquieran la responsabilidad de seguir con esta práctica. La responsabilidad ambiental, inculcada por parte de los padres y tutores a los niños, las futuras generaciones, tiene mucha importancia para generar conciencia y comportamientos ambientales (McMakin, Malone & Lundgren 2002).

Respecto a los adolescentes, se ha constatado que su actitud hacia el reciclaje difiere de la de los adultos y de la de los niños. Un estudio realizado entre chicas adolescentes de Hong Kong constató que éstas responden mejor a mensajes emocionales que les animan a participar en algo importante como salvar la tierra de la degradación y contaminación y que destacan la importancia de la participación individual. Sin embargo, las campañas realizadas en Hong Kong son, en su mayoría, de instrucción o demostración, explicando, por ejemplo, cómo depositar una botella en el contenedor que le corresponde, pero rara vez se hace hincapié en los efectos de los esfuerzos individuales (Lee 2008).

Los mensajes más efectivos para este grupo de población son los que siguen los siguientes principios: primero, que algunas medidas pueden ayudar en la mejora del medio ambiente o que “hay algo que tú puedes hacer”; segundo, que el esfuerzo individual puede marcar la diferencia o “cada uno de nosotros puede aportar cambios en el medio ambiente” y, por último, que las personas pueden llevar a cabo fácilmente las acciones o “todos podemos hacerlo, es fácil llevarlo a cabo “ (Lee 2008).

- Nivel de renta y nivel de estudios: las personas de clase alta presentan una actitud más pro medio ambiente, aunque participan más en el reciclado las personas de renta más baja; la misma relación existe en cuanto al nivel de estudios: más nivel educativo, más conciencia ambiental pero separan y reciclan más las personas con estudios primarios que los que tienen más formación (Martimportugués Goyenechea, Canto Ortiz & Hombrados Mendieta 2007). Otro estudio comprobó que las creencias y facilidad de reciclado en personas de menor renta determinan el hábito de reciclado. Por ello, recomiendan un mayor esfuerzo de implantación de la infraestructura de recogida selectiva de residuos en torno a las personas de renta económica menos elevada, ya que dicha implantación es

más decisiva en la adopción del hábito de reciclar que en las personas de rentas más elevadas (Díaz Meneses, Beerli Palacio & Martín Santana 2004).

- Zona de residencia: en las zonas urbanas la tendencia a reciclar se basa en que existen más facilidades y en que se está más expuesto a la problemática ambiental. En el caso de las zonas rurales, la práctica de reciclar deriva de una cultura de convivencia y dependencia de la naturaleza, por lo que existe una involucración afectiva que predispone a esta actividad. (Díaz Meneses, Beerli Palacio & Martín Santana 2004).

10.2.4 Factores relacionados con la infraestructura disponible

Todos los estudios consultados coinciden en que facilitar las condiciones para el reciclado, mediante infraestructuras cercanas a los hogares, favorece la participación de los ciudadanos, al igual que tener un espacio en el hogar dedicado a la separación de materiales. La percepción de que mantener una vida "ecológicamente activa" supone una dificultad constituye una barrera importante (Oom do Valle et al. 2004), así como no contar con infraestructura suficiente a disposición de los ciudadanos (Mee, Clewes 2004).

Aunque no todas las medidas sirven para todos los lugares. Según el tipo de vivienda, la infraestructura seguramente cambiará para hacer el reciclaje más sencillo. Por ejemplo, en la ciudad de Torono, las casas unifamilares alcanzaron en el 2004 una tasa de reciclaje del 43%, mientras que los edificios multi-familias sólo reciclaban un 12%. Por ello, la ciudad encargó un estudio, que determinó que se debía trabajar de forma diferente en estos barrios, haciendo hincapié en la comunicación con los responsables de los edificios, el *staff* de los mismos y los encargados de la limpieza y la basura. También se determinó que se debían anular los lugares comunes en las casas donde la gente depositaba los residuos (normalmente el sótano) ya que no favorecían la transparencia y cambiar a un sistema común en la vía pública (Zaletnik et al. 2004).

Es importante que la gente tenga muy claro qué separar y dónde dejar los residuos, es decir, saber distinguir claramente entre los diferentes contenedores (Martimportugués Goyenechea, Canto Ortiz & Hombrados Mendieta 2007), así como recibir información desde la prensa u otros medios de comunicación sobre las iniciativas que se pueden tomar en el hogar y reforzando la idea de que los productos reciclados pueden volver a ser utilizados (Guerin, Crete & Mercier 2001).

La predisposición a cooperar viene también determinada si se cuenta con Ecopuntos cercanos a la vivienda, en buenas condiciones (limpios) y en buena situación (Vicente, Reis 2008). También se consigue la colaboración ciudadana ofreciendo más

facilidades como cubos de basura con separaciones para los diferentes residuos o realizando la recogida más frecuentemente para evitar que los contenedores se llenen y se depositen los residuos junto a ellos, en la vía pública (Smallbone 2005). Por ejemplo, una iniciativa realizada en la ciudad de Toronto (Canadá), que facilitó que los ciudadanos depositaran todos sus residuos para reciclar en una sola bolsa (anteriormente eran dos) consiguió incrementar el reciclado un 32%. Por el contrario, cuando se solicitó que utilizaran una bolsa azul clara que debían comprar especialmente para este propósito, el reciclaje disminuyó un 7% ya que los ciudadanos rechazaban gastar dinero en este tema (Zaletnik et al. 2004).

La palabra clave para incrementar el volumen de residuos reciclados es "conveniencia" y se ha comprobado que existe una relación directa entre la cantidad de residuos que una persona recicla y la distancia que debe recorrer para reciclar (Gahan-Hunter 2008). Reciclar debe ser más fácil que tirar toda la basura conjuntamente y la infraestructura debe adaptarse a cada tipo de vivienda y entorno. Por ello, el municipio debe tener datos específicos de reciclaje por tipo de vivienda y barrio, para poder adaptar la infraestructura y la tecnología a cada necesidad (Zaletnik et al. 2004).

Por lo tanto, cuanto más fácil sea reciclar, más predispuesta estará la gente a participar (Chetal 2008, Martimportugués Goyenechea, Canto Ortiz & Hombrados Mendieta 2007, Gahan-Hunter 2008).

Otro aspecto que puede incrementar el reciclaje es hacer más difícil el no reciclar. Algunas medidas que se están llevando a cabo son (Zaletnik et al. 2004):

- Límite de bolsas de basura que los ciudadanos pueden tirar al contenedor.

- Inspectores de basuras. Al comprobar que se han tirado materiales que pueden reciclarse, se imponen multas y si se repite la infracción, el municipio puede rechazar recoger la basura del edificio en cuestión durante un periodo de tiempo. Por ejemplo, en Seattle, las bolsas de basura que cuentan con más de un 10% de material que podría reciclarse, no se recogen y al tercer aviso el municipio tiene el derecho de negarse a recoger la basura del edificio en cuestión.

- Sistema *Pay as you Throw* (PAYT), implantado en ciertos municipios de Japón, China, Alemania, Holanda, Italia y en Vancouver. Se paga según la basura que se tira (no por los materiales que se depositan para reciclar), al igual que el consumo del agua, electricidad, etc. Este sistema ha conseguido incrementos de 4 a 6 puntos en la tasa de reciclaje. Es importante que en la factura se vea claramente lo que se paga por la basura que se tira y lo que se podría ahorrar cada ciudadano si reciclara.

- Teléfono para los "amigos del reciclaje", donde los ciudadanos pueden dar parte de prácticas incorrectas (experimentado en Nueva York).

La infraestructura también varía del lugar en el que se habita normalmente al lugar en el que se va de vacaciones, por lo que las zonas turísticas deben hacer un esfuerzo extra en mostrar la infraestructura disponible para reciclar y en difundir mensajes que animen a los turistas a participar, como los de ser un “buen invitado” (Dolnicar, Grün 2009).

En conclusión, además de la comunicación, los expertos señalan otros factores que pueden influir en el comportamiento de las personas frente al reciclaje como son los personales, los sociodemográficos y los relacionados con la infraestructura disponible. A pesar de que existen contradicciones entre los estudios realizados en distintos países, el denominador común es que el reciclaje debe ser fácil para los ciudadanos (o difícil el no reciclar) y que no son sólo las personas con más conocimientos y más motivación ambiental las que más reciclan, sino que se puede llegar a este hábito por un proceso de repetición de comportamiento.

11. CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN PARA PROMOVER EL RECICLAJE DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

"A veces sentimos que lo que hacemos es tan solo una gota en el mar, pero el mar sería menos si le faltara una gota."
(Confucio)
"La única manera de persuadir es decir la verdad."
Ana Diosdado

En este capítulo se analiza cómo la comunicación puede ayudar a implantar una cultura de reciclado entre la población y las principales conclusiones a las que han llegado los investigadores que han estudiado las técnicas de comunicación para promover la recogida selectiva de residuos domésticos.

La comunicación juega un papel clave para conseguir la participación ciudadana y la involucración de los individuos en el reciclaje de residuos domésticos. En líneas generales, un plan de marketing social eficaz reduce las actitudes negativas frente al reciclaje y alienta al ciudadano a cambiar su conducta, haciendo hincapié en la idea de que reciclar es una tarea fácil, es decir, centrándose en superar la idea de la dificultad que se asocia a este tipo de actividades (Oom do Valle et al. 2004).

El propósito del mensaje ambiental no es simplemente informar sobre los múltiples efectos positivos del reciclaje, sino también alentar al ciudadano a reciclar, logrando que se sienta orgulloso de su esfuerzo por participar en un proyecto común que beneficia al entorno y a la economía. Asimismo, la comunicación puede ser clave a la hora de concienciar a los ciudadanos para que soliciten regulaciones ambientales a sus gobernantes y por ello se analiza de forma más profunda en el siguiente apartado.

11.1 COMUNICACIÓN PARA PROMOVER LA DEMANDA DE REGULACIÓN

Una aplicación interesante de la comunicación es la aportada por los investigadores Ockwell, Whitmarsh y O'Neill (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009) al asegurar que la comunicación puede ser muy útil para promover una demanda social de regulación ambiental. De esta manera, el cambio viene por un proceso mediante el cual el público se compromete con un tema y toma acción voluntariamente (estrategia *bottom-up* o desde la base) demandando regulación (estrategia *top-down*). Algunos ejemplos son: apoyo a los legisladores, soporte de los medios de comunicación, la

explicación de prácticas basadas en la evidencia (muy utilizadas en sanidad pública), el B2B (*Business to Business*) marketing y el *lobby* (Maibach, Roser-Renouf & Leiserowitz 2008).

Una barrera para este rol de la comunicación es la falta de interés del público en la política y la desconfianza de que su participación puede cambiar las cosas, es decir, el escepticismo sobre la utilidad de participar en debates políticos (Poortinga, Pidegeon 2003). Pero, al tener en cuenta las limitaciones de otras estrategias, la comunicación como motor de demanda social de regulación puede ser una buena alternativa. Las limitaciones de las otras estrategias son:

- Respecto a la acción voluntaria o *bottom-up*: puede no ser lo suficientemente rápida por la dificultad que entraña vencer todas las barreras sociales y estructurales.

- En cuanto a las regulaciones, son impopulares y no eficaces para cambiar los valores y el estilo de vida a largo plazo.

Por ello, promover la demanda de regulación puede ser la más efectiva y en la que pueden centrarse los esfuerzos de comunicación. A la vez, la comunicación puede facilitar la aceptación de la regulación por parte del público y estimular acciones sociales a través de compromisos emocionales y racionales. Un aspecto que no debe olvidarse es que la comunicación debe utilizarse también para conseguir un rápido *feed back* por parte de los políticos a los que la sociedad demanda un cambio en la regulación. De esta manera, los políticos se verán recompensados al comprobar que introducir regulación medioambiental es una inversión positiva y no un castigo para futuros votos (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009) .

Por lo tanto, la comunicación puede y debe vencer la desidia de la población hacia la política y promover la participación ciudadana, así como enfatizar el papel y el valor del compromiso político de las personas en la sociedad; por otro lado, también puede ser muy eficaz para mostrar a los políticos la necesidad de una rápida respuesta a las demandas sociales (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009).

11.2 COMUNICACIÓN PARA LA ADHESIÓN VOLUNTARIA AL RECICLAJE

Los ciudadanos que están mejor informados sobre el reciclaje son más propensos a participar que los que no lo están. La información que explica qué materiales son reciclables y cuáles no son aceptados para el reciclaje, qué contenedor es el apropiado para cada material o dónde encontrar el Ecopunto más cercano, les permite ser más competentes y convencerse de que están haciendo "lo correcto". (Vicente, Reis 2008).

Para movilizar a los individuos para que colaboren en el proyecto de recuperar y reciclar los residuos es necesario que tanto gobiernos como instituciones dediquen esfuerzo e inversiones en campañas de concienciación, en las que se deberían exponer las realidades que afectan la actividad medioambiental. Los medios de comunicación tienen un gran papel que jugar en esta problemática, por ejemplo, incluyendo una sección diaria especializada en ecología y medio ambiente que informara de forma regular sobre el medio ambiente en el país, problemas y soluciones y beneficios de las mismas (Agencia Europea de Medio Ambiente 1999).

La comunicación puede promover el reciclaje como una actitud deseable socialmente, informar sobre los valores de la gente que recicla y mostrar como estas personas se autorealizan mediante el reciclado (Smallbone 2005). La actitud favorable hacia el reciclaje se consigue difundiendo mensajes que generen conocimiento ambiental y autorealización ecológica (Díaz Meneses, Beerli Palacio 2005) aunque este mismo autor también afirma que la comunicación dirigida al grupo de población que se resiste a participar debe mostrar el daño ambiental para facilitar que desarrollen conciencia ambiental.

Para planificar la comunicación que debe acompañar siempre a un programa de reciclado es indispensable diseñar un plan de comunicación que, basado en el análisis del público potencial, estimule al individuo para que adopte comportamientos sostenibles (Whitmarsh 2008). Una parte muy importante de este plan es la elección de las herramientas de comunicación más adecuadas para cada *target* que permitan hacer llegar los mensajes de la forma más efectiva y generen, no sólo conocimiento, sino también conciencia y compromiso con el nuevo comportamiento (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009). Una herramienta que se ha posicionado como eficaz es la técnica del compromiso, que se estudia en el siguiente apartado.

11.3. LA EFICACIA DE LA TÉCNICA DEL COMPROMISO

Una técnica muy efectiva para conseguir la participación en el reciclado de residuos domésticos, y en la que coinciden diversos autores, es conseguir que los ciudadanos suscriban un compromiso para actuar de una determinada manera (Artz, Cooke 2007, Díaz Meneses et al. 2006); y si este compromiso puede realizarse de forma pública y por escrito mucho mejor (Artz, Cooke 2007, McKenzie-Mohr, Smith 1999).

De esta manera se transforma e incrementa la actitud asociada al reciclaje con más eficacia y se consolida el hábito de reciclar (Díaz Meneses et al. 2006). Este último estudio comparó la eficacia de un compromiso con otra técnica consistente en la participación en un concurso que tenía como premio una estancia en un hotel de Gran Canarias. Los principales resultados fueron que, a largo plazo, es más eficaz el compromiso ya que en el segundo caso, al finalizar la promoción, muchas personas

dejaban de reciclar. Aunque también se constató que, personas que empezaron a reciclar por el incentivo del premio y como una diversión, acabaron consolidando el nuevo comportamiento en un hábito, aunque para ello fue necesario que la promoción se mantuviera (y que ellos reciclaran) durante, como mínimo, un mes.

La eficacia de las promociones (p.e. premios) también está influida por las características de las personas, en concreto por la prioridad que conceden a los valores sociales sobre los intereses personales y su sentido de la responsabilidad (Díaz Meneses et al. 2006).

La corriente conductista de educación de adultos, basada en promover actitudes mediante premios (refuerzo positivo) y evitar los comportamientos no deseados mediante sanciones o castigos (refuerzo negativo), es defendida por varios autores. (Walter 2009). Como premios se citan compensaciones económicas y sociales (reconocimiento público, regalos, etc.) y como negativos la mala imagen social, multas o, en el caso de empresas, la pérdida de cuota de mercado. Los incentivos pueden ser tangibles o intangibles. Este tipo de campañas ha sido utilizado frecuentemente para promover el reciclaje, el ahorro de energía o luchar contra el abandono indiscriminado de basura en la vía pública desde los años 70 hasta nuestros días.

Retomando el tema del compromiso, los ciudadanos que lo suscribieron, asumieron la nueva conducta con repercusiones ambientales porque se sentían totalmente involucrados y esta actitud perduraba en el tiempo.

La técnica del compromiso la encontramos también en un interesante estudio que utilizó el *e-mail* como medio de difusión (Artz, Cooke 2007); en él, el compromiso se define como una poderosa arma de marketing social ya que el acto de comprometerse altera la percepción que cada uno tiene de sí mismo y, al verse como personas que han asumido el compromiso, el deseo de coherencia motiva a seguir con la nueva actitud (para mantener el concepto de sí mismos o aumentar la autoestima).

Este estudio partía de la base de que solicitar el compromiso de los ciudadanos mediante visitas o entrevistas personales era muy caro y lento y por ello se comprobó la utilidad de los *listservers* (servicio de envío de mails a un grupo de personas suscritas).

Partiendo de la efectividad de los *websites* en la técnica denominada *Foot in the door* (FITD) (Guéguen 2002), consistente en solicitar pequeñas colaboraciones (como contestar a una encuesta) para luego pedir compromisos mayores y el buen resultado de la misma técnica en conseguir compromisos importantes (Cialdini, Goodman 2004), estos investigadores midieron la eficacia de los *e-mail*s para conseguir nuevas actitudes ambientales.

Antes de explicar los resultados, es importante comentar que el público al que se

dirigió la campaña fueron 420 trabajadores del Departamento de Protección Ambiental de Maine (USA) y que toda la campaña se realizó a través del listserver profesional en el puesto de trabajo. Por lo tanto, era un colectivo que, en principio, debía estar concienciado en temas ambientales y predispuesto a colaborar ya que se trataba de una iniciativa que partía de su entorno laboral, en concreto, de un compañero de trabajo. A través del *e-mail* profesional se pidió la colaboración en cuatro acciones sucesivas, que crecían en dedicación y compromiso: (1) comprobar la presión de los neumáticos; (2) cambiar bombillas incandescentes por bombillas de bajo consumo; (3) comprobar la eficiencia energética de su nevera con un medidor de consumo que podían solicitar en su oficina; y (4) comprar energía verde. Los resultados fueron los siguientes:

- Porcentaje de personas que respondieron al mail que solicitaba el compromiso: 41% en el primer caso, 34% en las bombillas, 32% nevera y 18% energía verde.

- Porcentaje de personas que se comprometieron sobre el porcentaje de personas que respondieron a los mails: 59% en el caso de la presión de las ruedas, 63% en las neveras, 38% en las bombillas y 8% en la energía verde.

Este estudio demostró que el *e-mail* puede ser una forma bidireccional de comunicación eficaz que facilita la solicitud y la suscripción de un compromiso, especialmente en casos de problemas de presupuesto ya que permite la difusión rápida y sin costes a un número ilimitado de personas. Pero, por el contrario, no sirvió para conocer cuándo ni dónde se realizó el comportamiento ambiental y, debido a la gran cantidad de spam que se recibe diariamente, algunos usuarios manifestaron su disconformidad a recibir mensajes frecuentes e, incluso, los consideraron inapropiados. Con esta técnica, además, se pierde la interacción directa, por lo que disminuyen las posibilidades de conseguir el objetivo (Artz, Cooke 2007). A pesar de sus limitaciones, puede ser una buena técnica en temas y público concretos.

En casos donde el coste de un comportamiento es individual pero los beneficios son colectivos, se ha mostrado efectivo un particular tipo de compromiso. Se trata de los denominados *all-or-none contracts*, donde se solicita a la gente cambiar su comportamiento sólo si un cierto número de personas suscriben el compromiso. Si se consigue este número, todos cambian su comportamiento y si no, ninguno lo hace. Este tipo de intervenciones persigue cambiar la percepción de riesgo o trabajo individual a colectivo y también son eficientes para vencer el efecto *free rider*, cuando los individuos alegan que su comportamiento individual no cambia nada si los demás no colaboran (Marwell, Oliver 1993). La investigadora Luna, aunque no trató el tema del compromiso, también comprobó que el hecho de tener amigos que reciclaran era un factor que propiciaba el que se adoptara esta actitud (Luna 2003).

11.4 HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN UTILIZADAS EN LAS CAMPAÑAS DE RECUPERACIÓN Y RECICLADO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Según la literatura consultada y como se ha visto a lo largo de esta tesis doctoral, el hecho de informar a la población no es suficiente para conseguir un cambio de actitud (Andreasen 1995, Lorenzoni, Nicholson-Cole & Whitmarsh 2007, Mee, Clewes 2004, Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009, Gahan-Hunter 2008) pero la utilización de herramientas efectivas de comunicación (educación, promoción y publicidad) sí pueden conseguir el cambio de comportamiento (Mee, Clewes 2004).

La información, por si sola, se muestra insuficiente debido a dos factores: los cambios en el estilo de vida requieren modelos; y la gente puede ignorar la información o interpretarla de manera que refuerce las actitudes ya existentes. Por ello, el envío de un folleto una vez al año no tendrá un impacto positivo en el cambio de comportamiento pero implementar un programa de comunicación que busque cambiar las actitudes y cree nuevos modelos de comportamiento sí puede ser efectivo (Gahan-Hunter 2008).

Además, la mayoría de campañas ambientales son racionales, que pueden ser muy útiles en el punto de venta (p.e bombillas de bajo consumo) pero no eficaces para conseguir otros cambios y compromisos al no considerar valores, emociones y actitudes de la población (Ockwell, Whitmarsh & O'Neill 2009).

Los ciudadanos que se suman a las campañas de reciclado tienen una serie de conocimientos (información general y cómo deben actuar) sobre tres aspectos básicos (Gahan-Hunter 2008):

- Conocen los materiales susceptibles de ser reciclados.

- Saben dónde tienen que reciclar.

- Comprenden la importancia de reciclar más que los que no reciclan.

Las investigaciones realizadas constatan que han llegado a este punto a través de cuatro caminos: información, actitud, comportamiento y cambio de creencias.

Por lo tanto, un modelo de comunicación eficaz sería aquel que tuviera como objetivo transmitir más y mejor información sobre reciclaje, reforzara las actitudes positivas y atenuara las negativas (Vicente, Reis 2008). También debe tenerse en cuenta las barreras lingüísticas en poblaciones multiculturales, la población en tránsito y la poca efectividad de las técnicas de comunicación tradicionales para ciertos segmentos de la población (Zaletnik et al. 2004).

Una de las claves del éxito está en descubrir qué técnicas de comunicación son las más adecuadas para cada segmento de población.

11.4.1 Comunicación de masas *versus* comunicación personalizada

Los estudios consultados coinciden, en general, en que los *mass media*, la comunicación de masas (TV, radio, prensa, revistas, vallas, etc.) son efectivos para transmitir mensajes con información general a un público amplio pero son las técnicas de comunicación directa y personal (correo directo, folletos enviados a los hogares, charlas informativas, tableros de anuncios en el barrio) las que consiguen un cambio de actitud al permitir enviar mensajes específicos y personalizados (Vicente, Reis 2008, Mee et al. 2004)

Por lo tanto, las técnicas de comunicación de masas y las de comunicación directa y personal pueden complementarse perfectamente en una campaña de recuperación y reciclado pero las que consiguen el efecto deseado son las segundas ya que incrementan la participación y atenúan la actitud de indiferencia de los ciudadanos (Vicente, Reis 2008).

Otro aspecto importante que facilita el éxito es involucrar a los niños en la comunicación (Vicente, Reis 2008) ya que representan tres mercados en uno: mercado primario de compra, mercado futuro y, además, ejercen influencia directa sobre los padres, es decir, actúan como presciptores (Mee, Clewes 2004).

Un estudio sobre la efectividad del material publicitario que promueve la reducción de residuos llevado a cabo en tres municipios de Inglaterra (Evison, Read 2001) concluyó que "*la educación, la publicidad y la promoción son esenciales para el éxito de cualquier programa de reciclado*". Además, indicó que es necesario enviar de forma regular material de información de calidad que incluya folletos, ya que éstos facilitan la concienciación y el conocimiento del público.

En el año 2002, se realizó un estudio para una oficina gubernamental de Inglaterra sobre cómo conseguir altas tasas de reciclado (Tucker, Speirs 2002). La primera conclusión a la que llegaron los investigadores fue que la mayoría de las campañas no estaban bien planteadas para conseguir tasas de reciclado a largo plazo ya que estaban basadas en recompensas y propuestas de acciones rápidas, cuya efectividad depende de la credibilidad de la fuente. Según este estudio, los mensajes personales o los mensajes negativos funcionan mejor, coincidiendo aquí con otros investigadores (Díaz Meneses, Beerli Palacio 2005) al hablar de mensajes negativos dirigidos a la población reticente a participar.

El mismo estudio también constató que existían pocos mecanismos de *feedback* y proponían cuatro tipos de materiales de comunicación que podían funcionar:

- Material para dirigir actitudes pro- reciclado: *newsletters* (boletines) y campaña en medios masivos.

- Información específica que facilite la concienciación: recordatorios de reciclaje, materiales, horarios y días, etc.

- Material parar reforzar la idea de que las acciones de todos los individuos son importantes: cartas personales.

- Recordatorios para evitar el olvido: p.e, aconsejar lavar las botellas antes de depositarlas en el contenedor para reciclar.

Un estudio muy interesante, también realizado en Inglaterra sobre una campaña de reciclado llevada a cabo en los años 2001 y 2002 (Mee, Clewes 2004, Mee et al. 2004) descubrió que el 75% de los participantes lo hicieron influenciados por la comunicación que recibieron. Y el 70% de estas personas aseguraron que las técnicas de comunicación que más les habían influido fueron los *newsletters* (70%) que recibieron en sus hogares y las cartas personales (22%).

Por lo tanto, nos encontramos, una vez más, con que las técnicas de comunicación directa (enviando material impreso) consiguieron una alta participación de los ciudadanos (el 92%). Esta campaña, denominada *Recycling2go* y que contó con un presupuesto de 10.000 libras esterlinas, utilizó las siguientes herramientas de comunicación: creación de marca *Recycling2go*, relaciones con los periodistas, artículos en los medios locales y de barrio, comunicación interna y formación; además, visitas personales, cartas personales y llamadas de teléfono fueron utilizadas para informar a los municipios, escuelas y asociaciones de la comunidad, a quien se ofreció realizar charlas informativas *in situ*. La campaña también contó con una exposición itinerante, un *website*, un *pack* de reciclado (cubo para depositar materiales, calendario, folleto, pegatinas con instrucciones), el *newsletter Recycling2go* y cartas personales. Al medir la eficacia de todas estas herramientas, el resultado fue el siguiente: *newsletters*, 70% y cartas personales, 22% (tal como se ha comentado anteriormente); exposición itinerante, 4%; boca-oreja, 3% e Internet, 1% (se ha de tener en cuenta que, en ese momento, sólo el 66% de los ciudadanos tenían acceso a Internet desde su casa y que tampoco existían las redes sociales).

Al preguntar a las personas qué herramientas de comunicación preferían, el 79% aseguró que folletos o *newsletters* en su casa, el 34% anuncios en los periódicos, el 33% cartas personales y el 11% *e-mail*s.

A otras conclusiones totalmente diferentes llegó una encuesta realizada entre personas que habían reciclado su móvil en Finlandia (Pietikäinen 2007), donde los entrevistados aseguraron que para recibir información preferían los *mass media* en primer lugar e Internet en segundo lugar. Asimismo, está investigación también reveló que los usuarios reciclaban sus móviles siempre y cuando los puntos de recogida estuvieran cercanos a su espacio diario (hogar, trabajo, centro comercial, etc) y fueran fáciles de acceder.

Respecto al "boca-oreja", otros estudios han mostrado su eficacia en poblaciones pequeñas donde al utilizar personas clave en la comunidad para expresar los mensajes y utilizando técnicas para difundirlo se consiguió que la población hablará sobre reciclaje y se crearan modelos de comportamiento que consiguieron incrementar la participación en un 25% (St. Charles, Missouri-64.000 habitantes-, campaña llevada a cabo por Anheuser-Busch Recycling) (Gahan-Hunter 2008).

Otras sugerencias para incrementar el reciclaje son: señalización en varios idiomas en poblaciones multiculturales, incrementar la comunicación hacia los responsables de edificios multifamiliares tipo condominio (gestores, intendentes y personal de limpieza), ofrecer un listado de materiales que deben ser reciclados y que, por tanto, no deben depositarse en vertederos, acciones en escuelas, atraer deportistas y líderes de opinión que promuevan el reciclaje, realizar una comunicación lo más visual posible y señalar los beneficios económicos locales del reciclaje (p.e. empresas que se crean y crecen en el barrio gracias al reciclaje) (Zaletnik et al. 2004).

Un estudio muy interesante sobre los nuevos medios de comunicación y su eficacia promoviendo el reciclado es el realizado por los investigadores Hamilton, Dennings y Abroms en Carolina del Norte (Hamilton, Dennings et al. 2008) sobre la campaña RE3.org llevada a cabo por el Departamento de Medio Ambiente de este estado americano. El *target* principal de esta campaña fueron adultos de entre 18 y 34 años y el secundario coordinadores de reciclaje, educadores ambientales y profesionales del reciclaje. Las estrategias utilizadas entraban todas en la categoría de herramientas de comunicación digitales como son los *websites*, los *blogs* y las redes sociales. Su objetivo fue convertir el reciclaje en algo "moderno, de moda y divertido". Previamente, en el año 2005, se habían utilizado canales tradicionales como la TV, radio, vallas, carteles y paneles luminosos. El éxito fue relativo y el coste elevado por lo que los organizadores realizaron, en el año 2007, un estudio entre jóvenes de secundaria y universitarios para conocer sus canales preferidos. El resultado fue: Facebook (64%) y MySpace (46%).

La nueva campaña se lanzó online utilizando *blogs*, YouTube, MySpace, Facebook, páginas de Wikipedia, Flickr, Google Alerts y herramientas similares.

Los resultados más interesantes fueron el gran éxito de los videos anuncio colgados en YouTube (vistos por 33.000 internautas, muy por encima del resto de canales) y la gran propagación viral que existió de toda la campaña. La página web consiguió un incremento del número de visitantes del 108% en dos años y el *blog* fue uno de los canales preferidos de los coordinadores de reciclaje.

En la literatura académica consultada no se ha encontrado ningún artículo que hubiera estudiado, específicamente, las redes sociales en campañas de reciclaje de residuos. Pero la importancia de esta nueva herramienta de comunicación, que se difunde a través de un medio masivo como Internet pero que tiene unas carac-

terísticas específicas que la convierten en comunicación personal (a pesar de ser virtual) ha llevado a dedicarle un apartado de la tesis. A continuación se ha estudiado su aportación a la comunicación hacia el reciclado de manera global y ofreciendo algunos ejemplos.

11.4.2 El caso concreto de las redes sociales para fomentar el reciclaje

Internet ha resultado ser un recurso muy eficaz para incentivar la adopción de valores ecológicos, un instrumento muy activo a la hora de divulgar iniciativas a favor del medio ambiente, animando a los usuarios de redes sociales como Facebook o Twitter a colaborar en esta causa que implica a todo el mundo. Tanto Facebook como Twiter, así como Tuenti, son espacios web que de forma gratuita ofrecen la oportunidad de presentarse al resto del mundo mediante Internet. Así, cualquiera que disponga de un correo electrónico puede entrar a formar parte de estas comunidades virtuales, donde se estimula el flujo de información y el intercambio de ideas entre sus usuarios, lo que, por las características de este tipo de redes sociales, se da de manera mucho más fluida que en el fenómeno, más longevo, de los *blogs*.

Facebook, por ejemplo, ofrece la posibilidad de crear grupos, donde se promueven foros de debate y espacios con el fin de reunir a personas con intereses comunes, en las que pueden exponerse fotografías y vídeos y publicar comentarios o mensajes. Para hacerse miembro solamente se requiere disponer de un *e-mail* y es totalmente gratuito.

Estar presente en una red social permite disfrutar de ventajas, como ser seguidor de grupos o movimientos, estar continuamente actualizado, colaborar en proyectos y organizar eventos de forma rápida y eficaz. Se trata de una revolución en las comunicaciones.

Dadas todas sus ventajas, así como el impacto internacional que ha generado por haberse traducido a varios idiomas, aquellos colectivos e instituciones preocupados por la cuestión del medio ambiente están aprovechando la oportunidad de concienciar a la gente a través de este tipo de medios.

En Facebook se puede encontrar gran variedad de grupos y páginas cuya razón de ser es alentar a la gente a reciclar, a las que uno se apunta como fan, manifestando su conformidad con aquello que ahí se expresa.

Por ejemplo, uno se puede hacer miembro de grupos como "*ReciclaUC*", creado en Chile como plataforma para un proyecto universitario local que pretende concienciar a los jóvenes a asumir responsabilidades ambientales a través del reciclaje. Así, Facebook ofrece la oportunidad de anunciarse y de exponer *links* hacia otras páginas web.

También presente en esta red social es el grupo "*Jo reciclo!*", el que, creado desde la Universidad de Barcelona, define qué es el reciclaje y qué razones lo justifican.

Todo el contenido expuesto es público, y en el muro sus miembros exponen sus dudas sobre diversas cuestiones que tienen que ver con el reciclaje y los caminos para llevarlo a cabo de forma práctica en el hogar.

Proyectos más ambiciosos tienen también cabida en internet, como es el caso de *Friends of the Glass*, una página web creada por la Federación Europea de Envases de Vidrio, una asociación sin ánimo de lucro que representa la industria del vidrio a nivel internacional y que trabaja para promocionar los envases de este material y potenciar su reciclado (Federación Europea de Envases de Vidrio 2010).

Para lograrlo, ha creado esta plataforma donde ofrece información sobre este material y sus condiciones de reciclado, e invita a los cibernautas a manifestarse como "Amigos del vidrio" y a añadir una insignia distintiva en otras páginas web. En esta página encontramos información que, de forma clara y amena, anima a reducir el impacto medioambiental con relación al vidrio y a poner en práctica recursos fáciles y efectivos para reutilizar este material.

También la Asociación para el Reciclado de Aluminio (ARPAL), tiene su sitio en este tipo de redes sociales ya que está presente en Facebook, Tuenti y Twitter (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio 2010). Así, en Facebook, se define como una asociación que promueve la recuperación y el reciclado de los envases de aluminio en toda España y añade un link hacia un blog que ha creado como plataforma abierta a todos los centros escolares con el fin de activar el hábito de reciclar aluminio entre los más jóvenes. Se trata de un espacio abierto donde se exponen noticias relacionadas con la recuperación de materiales de aluminio y se invita a cualquier persona interesada a mantener un diálogo, a intercambiar experiencias, información, etc. A su vez, se ofrecen materiales de carácter educativo que sirvan de recurso para trabajar con los niños en los centros escolares.

La campaña lanzada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en el año 2010 *Cambia la bolsa de una vez por todas* en contra de las bolsas de plástico utilizó, entre las herramientas de comunicación, talleres para convertir las bolsas en objetos cotidianos (monederos, bolsas, fundas para móvil, etc.) y una amplia campaña en redes sociales para conseguir llegar al 100% de la población (Uceda 2010).

11.4.3 Campañas de reciclado de residuos a través del móvil

Sobre la utilización específica del teléfono móvil en campañas de recuperación

y reciclado no se ha encontrado ningún estudio académico que haga referencia a este tema. Aunque sí hay iniciativas que utilizan esta herramienta como parte de la estrategia global de la campaña. Por ejemplo, Ecoembes, la sociedad que en España gestiona el Sistema Integrado para la recogida, selección y recuperación de residuos de envases, ha lanzado en el año 2010 un novedoso sistema de reciclaje a través del teléfono móvil. Desde su página web puede descargarse la aplicación *Guía de Reciclaje para Móvil* de forma que, al tener una duda sobre dónde depositar algún residuo, puede consultarse desde el móvil y encontrar la solución (Ecoembalajes España S.A. 2010). También se ofrecen mensajes para que el ciudadano comprenda la utilidad de reciclar como "*Porque sólo si separamos y depositamos envases en los contenedores, podremos darles una segunda vida*" o "*Reciclándolos evitaremos que terminen en vertederos, ahorrando gran cantidad de recursos naturales y energéticos*". La aplicación también está disponible en el *App Store* de Apple para los usuarios de *Iphone*.

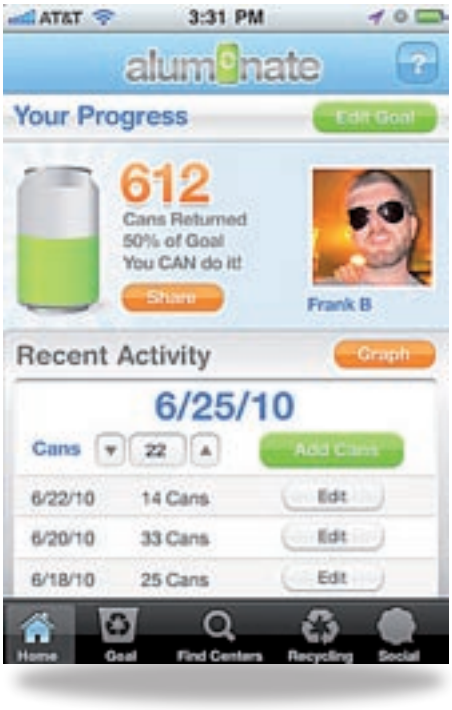
ILUSTRACIÓN 11: Guía de reciclaje para móviles de Ecoembes

La asociación REPACAR, que promueve el reciclaje de papel y cartón, también dispone de versiones para móvil de sus videos de los episodios de la campaña *El viaje del Papel* y que se explica de forma más detallada en el siguiente apartado de esta tesis (Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón 2010).

La empresa Alcoa ha creado la aplicación para *Iphone* "*Aluminate*", para promover el reciclado de envases de aluminio entre los ciudadanos estadounidenses. En ella, los usuarios pueden seguir los esfuerzos que están realizando para reciclar (de forma individual o en equipo), calcular el dinero que pueden ganar según el volumen de aluminio que reciclan (en forma de latas de bebidas, latas de comida y

de alimento para animales), localizar los centros de reciclado donde depositar sus envases, compartir sus resultados en Facebook y Twitter o por mail, mirar videos y leer información sobre los beneficios del reciclado.

ILUSTRACIÓN 12: Aplicación *Aluminate* de Alcoa



Además, las redes sociales, tal y como se ha visto anteriormente, ya tienen su lugar en las campañas que promueven el reciclado de residuos y el acceso a ellas a través de Internet móvil es cada vez más común.

11.5 EJEMPLOS DE CAMPAÑAS QUE FOMENTAN LA RECUPERACIÓN Y RECICLADO DE RESIDUOS URBANOS

A continuación, y a modo de ejemplo, se describen algunas campañas que promueven la recuperación y el reciclado de diversos tipos de residuos domésticos en nuestro país y que son gestionadas por distintas entidades. Se han elegido campañas que se dirigen a diferentes *target*s y que utilizan diversas técnicas de comunicación para ofrecer un amplio abanico de lo que se está haciendo o se ha hecho recientemente en España sobre la recuperación de residuos domésticos. Algunas de ellas también han incorporado el teléfono móvil y las redes sociales en su estrategia de comunicación.

11.5.1 Ecotic: campaña para reciclar juguetes eléctricos

La Fundación ECOTIC organiza la campaña "*R-CicloJuguetes*", a la que pueden adherirse las escuelas de primaria y secundaria que lo soliciten (Fundación Ecotic

2008). Se trata de una iniciativa para promover la recogida selectiva de juguetes y pequeños aparatos eléctricos y electrónicos de origen doméstico.

La campaña se dirige a escolares y público adulto con un doble objetivo: por un lado, aumentar la recogida de juguetes eléctricos y electrónicos y, por el otro, sensibilizar a la población, tanto a los alumnos como a sus padres, sobre la importancia del reciclaje de estos productos.

ECOTIC ha colocado contenedores en los centros educativos especialmente diseñados para facilitar que los estudiantes depositen a su interior pequeños aparatos eléctricos y electrónicos.

ILUSTRACIÓN 13: Contenedor juguetes

Como soportes de apoyo a la campaña, la fundación ha desarrollado una serie de materiales educativos que sirven para que las escuelas realicen actividades educativas, y que están disponibles en el sitio web de esta entidad www.ecotic.es. Los materiales de la campaña son: manuales para el profesorado, díptico de la campaña, convertible en una funda de CD, dos cortometrajes pedagógicos y un cartel de la campaña.

La Fundación ECOTIC es una entidad sin ánimo de lucro que representa a las empresas más emblemáticas del sector de la electrónica de consumo, juguetes electrónicos y aire acondicionado. ECOTIC gestiona los recursos de las empresas productoras e importadoras de aparatos eléctricos y electrónicos para reciclar los aparatos puestos en el mercado cuando éstos dejan de ser útiles. Está formada por prácticamente 400 empresas productoras e importadoras de aparatos eléctricos y electrónicos para dar respuesta a la Directiva RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos

y Electrónicos). En el año 2009 la Fundación ECOTIC gestionó 28.335 toneladas de RAEE's.

La misma entidad ha gestionado una campaña de recogida de Pequeños Aparatos Electrónicos (PAE) en centros comerciales. Una de las dificultades en la gestión del reciclaje de los PAE se encuentra en que la sociedad no percibe estos productos como un residuo potencialmente peligroso que precise de una gestión adecuada. La categoría de Pequeño Aparato Electrónico incluye todo tipo de aparatos de uso doméstico, como pequeños electrodomésticos (batidoras, secadores, tostadoras, aspiradores, planchas...) y productos de consumo como reproductores de audio y vídeo.

Actualmente, los usuarios disponen de dos sistemas para retornar los aparatos que han dejado de funcionar:

- Depositando el aparato en un Punto Limpio.

- Depositando el aparato en un establecimiento comercial, en el momento de adquirir uno nuevo. Las empresas distribuidoras están obligadas a hacerse cargo de los aparatos que les son devueltos.

Desde agosto de 2005 existe un Real Decreto que regula la gestión de los RAEE a escala nacional. Entre otros asuntos, el Real Decreto contempla que los consumidores que adquieran un aparato eléctrico o electrónico nuevo tienen el derecho de entregar, en el mismo sitio que lo compre, el aparato antiguo sin coste alguno, siempre que sea de las mismas características.

Según los estudios sobre caracterización de residuos electrónicos, los residuos de PAE no llegan al 1% del total que llega a los Puntos Limpios (o *deixalleries* en Cataluña). En cambio, en las plantas de selección, donde se realiza la clasificación de los residuos recogidos en masa, esta cantidad llega al 5% o al 6%. Esto quiere decir que estos aparatos llegan a las plantas a través de la basura mezclada y no de los Puntos Limpios.

Los motivos pueden ser la falta de suficientes puntos de recogida específicos próximos a los usuarios que faciliten la recogida selectiva, su volumen reducido, que facilita que vayan a parar a la basura doméstica, y una baja sensibilización social. El resultado es que hay muchas toneladas de Pequeños Aparatos Eléctricos y Electrónicos que, cuando dejan de funcionar, no van a parar a los circuitos autorizados y pueden ser perjudiciales para el medio ambiente y afectar a la salud.

Para conseguir que estos residuos entren en el circuito correcto de reciclado, ECOTIC está llevando a cabo una campaña de recogida de los PAE en centros comerciales de Madrid, Barcelona, Sevilla y Bilbao.

ILUSTRACIÓN 14: Contenedor PAE

El objetivo de esta campaña es doble: por un lado, se persigue concienciar a la población sobre la importancia de reciclar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, de manera que las sustancias potencialmente peligrosas no vayan a parar al medio ambiente. Por otro lado, la campaña pretende subrayar que la mejor forma de llevar a cabo el reciclaje de estos residuos es mediante un sistema de recogida que garantice un tratamiento adecuado de los mismos.

La Fundación ECOTIC ha escogido como lema de la campaña "*Suma los RAEE's al reciclaje*" y ha centrado sus esfuerzos en el acercamiento del punto de recogida a los usuarios, mediante la instalación de contenedores específicamente diseñados para depositar pequeños aparatos que contengan componentes eléctricos y electrónicos, como son electrodomésticos (batidoras, secadores, tostadoras…), herramientas, juguetes y consolas, equipos de audio y vídeo y teléfonos móviles.

Los contenedores se pueden localizar en los aparcamientos de los centros comerciales y se distinguen por su color rojo. A través de un fácil sistema de apertura, permiten la introducción del aparato en el contenedor y después son recogidos para transportarlos a gestores autorizados.

11.5.2 REPACAR: CAMPAÑA PARA PROMOCIONAR EL RECICLADO DE PAPEL

Si recogemos separadamente el papel, evitamos que llegue a los vertederos, reduciendo notablemente el depósito de residuos biodegradables. El papel y cartón reciclado permite, además, sustituir la materia prima virgen, los árboles. La eficacia de esta campaña reside, entre otras ventajas, en que apunta a promover el compromiso ciudadano, factor esencial para la separación de los residuos en los hogares

facilitando sustancialmente el reciclaje de cada material de forma eficaz.

"La vida del papel, un viaje en donde tú decides el destino final" es el nombre de la Campaña de sensibilización, concienciación y motivación ciudadana sobre los beneficios ambientales de la recuperación y el reciclaje de papel y cartón que REPACAR (Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón), realiza desde el año 2008 y que cuenta con la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón 2010).

La campaña, dirigida a aquéllos que hoy tienen entre 9 y 29 años y que en 2020 serán los actores de nuestra sociedad, pone a su disposición un conjunto de herramientas multimedia para educarlos y concienciarlos de que su "papel" es de vital importancia para todas y cada una de las fases del ciclo del papel y cartón recuperado. Sin su participación, el ciclo nunca se cerraría. Además, la campaña ofrece los instrumentos necesarios para poder involucrar a todo su entorno: familiares, amigos, profesores, compañeros, etc.

Los principales instrumentos de la campaña son la miniserie de dibujos animados *Max & Bad y el Viaje del Papel*, protagonizada por dos simpáticos personajes que, junto con el espectador, aprenderán de la *sabiduría de Biolibro*, y un atractivo y completo portal de internet. Es importante destacar que estos episodios también están en videos formato móvil y que la descarga se realiza desde la propia web.

Componen la miniserie seis capítulos que explican el proceso del residuo de papel y el cartón; cada capítulo tiene 1' de duración, están doblados al castellano, catalán, euskera y gallego y son:

· Episodio 1: El Ataque de las Pelusas Mutantes

· Episodio 2: Decisión Cósmica

· Episodio 3: Un Panorama Aterrador

· Episodio 4: Bienvenidos a "REPACAR City"

· Episodio 5: El verdadero poder del Poder

· Episodio 6: Vosotros podéis decidir

ILUSTRACIÓN 15: Mascota reciclaje papel

El portal es la base de conocimiento y plataforma de investigación para descubrir, compartir y analizar las consecuencias de la recuperación y el reciclaje del papel y cartón. Se estructura en diferentes secciones: *El Viaje, Los episodios* (donde se podrán ver cada uno de los capítulos de la serie *Mad & Bad y el Viaje del Papel*), *Descargas, Guía de Educadores, Cuestionario, Preguntas y Respuestas* (sección educativa en la que se plantearán diferentes preguntas sobre reciclaje y sus correspondientes respuestas).

La campaña se ha difundido a nivel nacional contando con la colaboración de las Administraciones, ONGs, centros educativos, medios de comunicación en general y televisiones en particular mediante convenios de emisión gratuita, y medios multimedia, como YouTube, MySpace, etc.

11.5.3 COPADE: CAMPAÑA MADERA JUSTA

La Fundación COPADE, ONG dedicada al Comercio Justo, y FSC España, ONG que promueve la gestión forestal responsable, llevan a cabo la campaña "*Madera Justa*" (Fundación Comercio Para el Desarrollo 2010). Esta iniciativa, que cuenta con la financiación del Ayuntamiento de Madrid, entre otros, es la primera iniciativa en toda Europa que promueve el consumo responsable de productos forestales certificados con el sello FSC (*Forest Stewardship Council*) y realizados bajo los cri-

terios de Comercio Justo. El objetivo es promover la conservación de los bosques y ofrecer condiciones de vida dignas a las comunidades locales y artesanos de la madera de los países en vías de desarrollo, que han vivido tradicionalmente de los recursos que ofrece el bosque.

ILUSTRACIÓN 16: Logotipo de campaña Madera Justa

La Campaña Madera Justa pretende:

• Sensibilizar y promover en la sociedad el consumo responsable de los productos forestales certificados con sello FSC, y realizados en condiciones de Comercio Justo.

• Contribuir a la mejora de la gestión forestal.

• Contribuir a la reducción de las importaciones españolas de madera ilegal.

• Promover un debate en FSC Internacional para que el sello actual incorpore criterios de Comercio Justo definidos internacionalmente.

• Promover un debate en la Coordinadora Estatal de Comercio Justo (CECJ), para que el Comercio Justo incorpore criterios medioambientales definidos internacionalmente por FSC España.

• Apoyar el trabajo de las cooperativas de los países en vías de desarrollo que fabrican en condiciones de Comercio Justo, es decir, en condiciones laborales dignas, eliminando la explotación infantil, respetando el medio ambiente, con una gestión transparente, y reinvirtiendo los beneficios en proyectos comunitarios locales.

• Crear una red de empresas y organismos que participen activamente en la divulgación de la campaña, tanto en colegios, como en actos de calle.

En la web de Madera Justa (www.maderajusta.org) hay un interesante apartado denominado *La rebelión de los productos* donde hay ejemplos de productos producidos "injustamente" y cómo éstos se rebelan. Además, el visitante puede votar los productos que cree que deben rebelarse e invitar a sus amigos. Una experiencia que puede considerarse como valiente por parte de los promotores ya que las acciones que hacen para rebelarse son bastante drásticas. Entraría dentro del activismo ecológico.

11.5.4 Ambilamp: *tour* promoviendo el reciclado de lámparas

AMBILAMP visita las principales ciudades españolas con la exposición "*Reciclas la luz, reciclas la vida*" (Asociación para el Reciclaje de Lámparas 2010). Con esta iniciativa, AMBILAMP quiere llegar a los instaladores y distribuidores mayoristas de lámparas de toda España para ofrecerles la oportunidad de conocer el papel fundamental que desempeñan en la recogida y reciclaje de las lámparas contempladas en la normativa RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos).

ILUSTRACIONES 17 Y 18: Exposición reciclaje lámparas

En la visita a esta exposición rodante, los asistentes recorren los diferentes pasos que se llevan a cabo durante el proceso de reciclado de lámparas. En el autobús se muestra el proceso de reciclaje y el tratamiento completo de los residuos de lámparas, donde su separación y posterior tratamiento es fundamental para la protección del medio ambiente. A continuación, y a lo largo de un túnel que simula un tubo fluorescente, se muestran los diferentes tipos de materiales que se obtienen de la recogida de lámparas usadas: cristal, metal, plástico y mercurio.

11.5.5 Agencia de residuos de Catalunya: Premios de Diseño para el Reciclaje en Catalunya

Cada año, la Agencia de Residuos de Catalunya premia el diseño aplicado al reciclaje que consigue productos que hagan la vida más fácil y más ecológica. Algunos ejemplos de trabajos galardonados son: un estante mural (fabricado 100% con material proveniente de la recogida selectiva de envases municipales, de bajo coste y con capacidad de personalización), un sistema para reutilizar los envases domésticos (paquete que contiene instrucciones para reciclar los envases de cartón que provienen de la compra diaria de productos) y la estrategia de una imprenta que reutiliza sus residuos y crea productos que tienen más de un uso.

ILUSTRACIÓN 19: Premios Ecodiseño

Tres son las categorías de estos premios: productos, proyectos y estrategias que integran conceptos de reciclaje y reciclabilidad.

El objetivo de estos *Premios Diseño para el Reciclaje* es reconocer públicamente los productos, proyectos y estrategias impulsadas por empresas, estudiantes y profesionales que integran el diseño por el reciclaje. El Departamento de medio ambiente de la Generalitat catalana los promueve a través del *Centre Català del Reciclatge* (de la Agencia de Residuos de Catalunya) con el propósito de fomentar la valorización y el reciclaje de los residuos.

11.5.6 Cicloplast: consumo responsable de bolsas de plástico

Cicloplast lanza durante los meses estivales una iniciativa que promueve el consumo responsable de bolsas de plástico (Cicloplast 2010). La campaña "*Recíclame, no me abandones*" cuenta con la colaboración activa de los principales centros comerciales ubicados en España: Alcampo, Carrefour, El Corte Inglés, Eroski y Centros Hipercor, así como de las patronales del sector plásticos: ANAIP (Confederación Española de Empresarios de Plásticos) y PlasticsEurope Ibérica (Asociación de Productores de Materias Primas Plásticas en Europa).

ILUSTRACIÓN 20: Logotipo reciclar bolsas de plástico

El objetivo principal de la campaña es fomentar el consumo responsable de las bolsas. En primer lugar, con la prevención, instando a que se empleen sólo las bolsas necesarias; en segundo lugar, pidiendo que se reutilicen en la medida de lo posible y, finalmente, que se reciclen en el contenedor amarillo, evitando con ello su abandono en lugares inapropiados.

Para lograr este objetivo, junto al compromiso de los fabricantes y los comercios, es imprescindible la implicación y colaboración ciudadana.

Para ello, se han elegido cuatro escenarios para transmitir el mensaje: los centros

comerciales, las asociaciones de consumidores y amas de casa, las aulas ambientales de los municipios y los trabajadores de las empresas colaboradoras.

La campaña en los centros comerciales consiste en un *stand* informativo situado en las proximidades de las líneas de caja donde, durante tres días consecutivos, un equipo de azafatas exponen a los consumidores los mensajes de consumo responsable de las bolsas, informándoles de los comportamientos más adecuados. Tras la información, se realiza una breve encuesta sobre sus hábitos y actitudes y se les hace entrega de un obsequio con las recomendaciones de la campaña.

11.5.7 Ecoembes: promoviendo la utilización del contenedor amarillo

Cuando el contenedor amarillo apareció en nuestras calles, Ecoembes, entidad gestora del mismo, realizó una campaña de comunicación para informar a los ciudadanos para qué servía el contenedor y qué materiales podían depositarse en él. Más tarde, y viendo que llegaban materiales erróneos en el mismo, llevó a cabo otra campaña para reforzar las ideas principales: reciclar envases y qué envases van a cada contenedor (Ecoembalajes España S.A. 2010).

ILUSTRACIONES 21 Y 22: Campaña Ecoembes utilización contenedor amarillo

Las herramientas de comunicación que se utilizaron en esta campaña se centraron, sobre todo, en materiales que ofrecían información clara a los ciudadanos sobre los residuos que sí deben introducirse en cada contenedor y los que no, utilizando ilustraciones de diferentes tipos de envases y distribuyendo elementos informativos como folletos, carteles, marquesinas, anuncios en autobuses, cuñas en la radio, etc. Los mensajes que difundieron al ciudadano fueron: "*Si mezclas, se echa a perder el*

esfuerzo de todos"; "*Sólo si separas correctamente se podrán reciclar los envases"; "Separar está en tus manos, reciclar en la de todos*". Además se realizó un buzoneo minucioso para que todos los hogares dispusieran de información. También se colgaron carteles informativos en portales y adhesivos especiales en los contenedores amarillos, anuncios divulgativos en revistas municipales, e incluso un anuncio genérico digital para que los ayuntamientos que quisieran puedan colocarlo en la página web municipal.

Ecoembes actualiza periódicamente los elementos de su campaña de comunicación, que pueden consultarse y descargarse desde su página web. Las últimas novedades son la *Guía del Reciclaje* en su versión para móvil, y comentada anteriormente en esta tesis y los juegos *De primero, reciclaje* y *Zig-Zag, recicla* (Ecoembalajes España S.A.).

ILUSTRACIONES 23 Y 24: Campaña Ecoembes utilización contenedor amarillo

11.5.8 Tragamóvil: reciclaje de móviles

Debido a la necesidad de ofrecer una solución a la generación de estos residuos y al hecho de que la mayoría de sus componentes son recuperables y reciclables, el Ministerio de Medio Ambiente y la Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica (ASIMELEC) desarrollaron un proyecto conjunto para incrementar la recogida de teléfonos móviles. Con el nombre de *Campaña Nacional de Recogida y Reciclaje de Teléfonos Móviles* y bajo el slogan "*No me tires, recíclame*", la experiencia tenía el objetivo de concienciar a los ciudadanos sobre la necesidad de recoger y reciclar este tipo de residuos para ahorrar materias primas y proteger los recursos naturales. Además, también contó con la colaboración de los principales fabricantes, operadores y distribuidores del sector (Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica 2010).

El proyecto se concretó a través de la campaña "*El Tragamóvil*", que empezó en julio del 2001, y se diseñó para dar cobertura a las poblaciones españolas de más de 50.000 habitantes. Para ello se determinaron unos 300 puntos de entrega y recogida de residuos de telefonía móvil, donde el usuario podía depositar el celular del que pretendía deshacerse. Desde el punto de recogida, los residuos eran trasladados a la planta de Indumetal Recycling en el País Vasco.

El elemento identificativo de la campaña fue la mascota "*Tragamóvil*", que acercó esta iniciativa al ciudadano a través de su presencia en los medios de comunicación, así como en el material divulgativo que se repartió a lo largo de la campaña en los puntos de entrega y recogida de teléfonos.

ILUSTRACIÓN 25: Mascota Tragamóvil

La campaña tuvo como precedente la experiencia piloto de recogida y reciclaje de teléfonos móviles realizada en la Comunidad de Madrid entre los meses de enero y junio del 2001, en la que se recogieron y reciclaron 7 toneladas de residuos de telefonía móvil. A pesar de que los resultados del primer año de la campaña nacional fueron espectaculares, ya que se recogieron 50 toneladas de residuos, siete de cada diez móviles no fueron reciclados.

En 2003 se creó la Fundación Tragamóvil, donde están presentes las principales operadoras de telefonía móvil y algunos fabricantes de estos dispositivos y desde esta entidad se gestiona la campaña. Hoy en día ya hay más de 1000 puntos de recogida de estos dispositivos y periódicamente se incorporan nuevos elementos a la campaña como son: mapa interactivo desde dónde se puede localizar el punto de recogida de móvil más cercano a un usuario, el juego *Tragamóvil* y video versión YouTube sobre proceso de reciclaje (Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica 2010).

11.5.9 ARPAL (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio): campañas de recogida de envases de aluminio en centros escolares

La Asociación ARPAL promueve el reciclado de productos de aluminio mediante distintas acciones. Una de las más emblemáticas son las campañas para recuperación de envases de aluminio que promueve en centros escolares (Roger 2009).

Estas campañas se basan en un Taller educativo que la asociación ofrece a las escuelas para que lo desarrollen en el aula. El Taller tiene dos objetivos básicamente: uno, informar a los alumnos sobre el aluminio, su reciclabilidad, las ventajas del proceso de reciclado y la importancia de la participación ciudadana; y dos, diseñar un Programa de Reciclado de Envases de Aluminio en el propio centro que cuente con acciones de comunicación que motiven a los compañeros a utilizar los contenedores específicos para envases de aluminio que se ubicarán en el centro durante la campaña.

ILUSTRACIONES 26, 27 Y 28: Mascota reciclado latas de aluminio, símbolo de reciclado del aluminio y slogan

El Taller consta de varios documentos: material profesor, material alumno y desarrollo del Taller propiamente dicho. Además, se apoya con otros elementos informativos y promocionales como son un DVD, carteles, imanes para conocer si un envase es de aluminio o de hojalata, folletos, camisetas, gorras y material informativo adicional como artículos, un *power point* dirigido a los profesores y un documento que describe el ciclo de vida de los envases de aluminio.

Una experiencia interesante que está desarrollando esta asociación es un *blog* que funciona como punto de encuentro virtual de las escuelas o centros que están impartiendo el Taller Educativo. En él se pueden compartir experiencias, dudas y opiniones de las campañas que se están llevando a cabo en los centros.

Aunque el *blog* es un material relativamente nuevo (se inició en mayo de 2009), el Taller se ha desarrollado en centros educativos (educación formal y no formal) de toda España desde el año 2000. La asociación ha contabilizado más de 500 centros que se han adherido a esta experiencia durante estos nueve años. Actualmente, ARPAL desarrolla una interesante experiencia en 42 escuelas de Málaga capital y provincia donde se han implantado campañas de recuperación de envases en el centro y que cuenta con el soporte de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía y la Concejalía de Medio Ambiente de esta ciudad. Asimismo, está realizando una actividad similar en 20 centros educativos de Alicante, donde cuenta con el soporte de la empresa de aluminio Alcoa.

ARPAL está también presente en las principales redes sociales: Facebook, Tuenti y Twitter.

En este capítulo se ha visto como la comunicación es una herramienta fundamental para conseguir la adhesión de los ciudadanos a las campañas de reciclaje de residuos domésticos. Asimismo, se han estudiado diferentes técnicas de comunicación utilizadas con este propósito y al respecto se ha constatado que las técnicas que combinan los medios masivos (para el envío de información a un público general) y los medios de comunicación directa (concretamente el envío de boletines y cartas personales) son las que consiguen una participación más alta. La comunicación personal es también muy efectiva pero tiene la desventaja de tener un alto coste. Respecto al uso de Internet y *e-mails* se han mostrado efectivos en colectivos determinados (p.e. trabajadores de una agencia municipal de protección ambiental) y, además, debe tenerse en cuenta la ventaja del bajo coste y la amplia difusión que pueden conseguir. Lograr el compromiso de los ciudadanos (si es por escrito y público mucho mejor) es también una técnica muy eficaz.

Cada vez más, se utilizan aplicaciones a través del móvil como parte de campañas de promoción de reciclado de residuos domésticos y las redes sociales se configuran como un medio muy adecuado para llegar al público más joven.

BLOQUE 3: METODOLOGÍA Y ANÁLISIS

En este bloque de la tesis se describen, en primer lugar, las hipótesis iniciales planteadas y la metodología empleada para contrastarlas. En segundo lugar, y de forma detallada, se explica la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa llevada a cabo para poder rechazar o validar las hipótesis iniciales. Al final de cada investigación se ofrecen, también, las conclusiones parciales a las que se ha llegado en cada fase.

12. Descripción de las hipótesis

13. Investigación cualitativa

14. Investigación cuantitativa

12. DESCRIPCIÓN DE LAS HIPÓTESIS

A continuación se describen las hipótesis planteadas y la metodología empleada para su verificación. Ésta ha consistido en un análisis de las propuestas de cada una de las hipótesis para aceptarlas o rechazarlas.

Se han desarrollado dos tipos de investigaciones diferenciadas:

- **Cualitativa:** consistente en reuniones *focus group* realizadas en Málaga y Barcelona.

- **Cuantitativa:** realizada mediante dos cuestionarios (antes y después de las acciones de comunicación) a una muestra de jóvenes de 14 a 18 años de la ciudad de Málaga.

En el caso de la investigación cuantitativa, se han realizado tres análisis que se explican en profundidad en el punto 14.3 de este Bloque. Uno de ellos ha sido el análisis estadístico basado en la comparación de muestras relacionadas de las respuestas de los 107 individuos que han respondido a ambos cuestionarios y que será el que permitirá validar o rechazar la mayoría de las hipótesis de forma contundente. Los cuestionarios 1 y 2 utilizados para la investigación cuantitativa pueden consultarse en el Anexo 2.

Asimismo, en los Anexos 9, 10 y 11 pueden verse las variables, los contrastes realizados y las tablas ponderadas del análisis estadístico.

- HIPÓTESIS 1:

Los Talleres educativos, en forma de sesiones teórico/prácticas en las escuelas, son una herramienta de comunicación eficaz para incrementar el conocimiento y la concienciación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio y conseguir su participación en las campañas de reciclado.

Las sesiones en las escuelas sobre por qué y cómo reciclar envases de aluminio pueden ser muy útiles a la hora de impartir conocimientos y generar concienciación sobre el reciclaje de envases de aluminio. Estas técnicas deben combinar una parte teórica y otra práctica donde los jóvenes sean los protagonistas para ganar en eficacia y conseguir su participación.

Esta hipótesis se ha desglosado en tres:

H1.1 Los Talleres educativos teórico-prácticos incrementan los conocimientos de los adolescentes sobre el reciclado de los envases de aluminio.

H1.2 Los Talleres educativos teórico-prácticos incrementan la concienciación de los adolescentes hacia el reciclado de los envases de aluminio.

H1.3 Los Talleres educativos teórico-prácticos son eficaces para conseguir la participación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio.

Para su verificación se ha determinado que las hipótesis nula y alternativa sean:

Hipótesis nula: No existen diferencias entre las respuestas del Cuestionario 1 y el Cuestionario 2.

Hipótesis alternativa: Existen diferencias entre las respuestas del Cuestionario 1 y el Cuestionario 2

Para contrastar esta hipótesis se ha realizado la segmentación por grupo de población que ha asistido a un Taller Educativo, los que no han asistido a un Taller Educativo y los que sólo han asistido a un Taller pero no han recibido mensajes SMS.

Las técnicas estadísticas utilizadas para la comprobación de las hipótesis han sido:

- Contraste de las variables.

- Prueba no paramétrica de McNemar de dos muestras relacionadas.

- T- Wilcoxon de dos muestras relacionadas.

- T-Sudent de diferencia de medias de dos muestras relacionadas.

- HIPÓTESIS 2:

Los SMS son un canal de comunicación ambiental indicado para los adolescentes.

Una de las aplicaciones del móvil que tiene más éxito entre los jóvenes es el envío/recibo de mensajes SMS. Los jóvenes están completamente familiarizados con ellos por lo que incluir en las campañas de reciclado de envases de aluminio mensajes de este tipo puede ser bien recibido entre este grupo de población.

Hipótesis nula: No existen diferencias entre las respuestas del Cuestionario 1 y el Cuestionario 2.

Hipótesis alternativa: Existen diferencias entre las respuestas del Cuestionario 1 y el Cuestionario 2.

Para contrastar esta hipótesis se ha realizado, primero, la segmentación del grupo de población: por un lado, los que han recibido mensajes SMS y los que no y los que sólo han recibido mensajes SMS.

A partir de aquí se han aplicado las mismas técnicas que en la hipótesis anterior: Contraste de las variables, prueba no paramétrica de McNemar de dos muestras relacionadas, T- Wilcoxon de dos muestras relacionadas y T-Sudent de diferencia de medias de dos muestras relacionadas.

- HIPÓTESIS 3:

Los SMS son una herramienta de comunicación útil para informar a los jóvenes sobre dónde reciclar envases de aluminio y para conseguir su participación en el reciclado de estos envases.

Los jóvenes han crecido con el móvil y son los primeros en adoptar y utilizar las nuevas prestaciones siempre y cuando no supongan un coste que no puedan pagar. Su móvil está siempre encendido y cumple, básicamente, una función de socialización con su grupo de amigos y conocidos. Mensajes cortos como los SMS, y siempre que lleven información de su interés, pueden ser efectivos en campañas de comunicación ambiental como las que promueven el reciclaje de envases de aluminio.

Para contrastar esta hipótesis nos basaremos, básicamente, en las reuniones *focus group* realizadas en la investigación cualitativa.

- HIPÓTESIS 4:

Las herramientas de comunicación en las que existe interactuación o relación personal, y en concreto los Talleres o *workshops*, aplicados a la concienciación ambiental de los adolescentes, son más efectivas que los mensajes SMS a través del móvil.

Para poder estudiar en profundidad esta hipótesis, se ha formulado una complementaria:

4.1 Los Talleres ganan en efectividad, entre los jóvenes, si se complementan con las técnicas que ofrecen las nuevas tecnologías como son los SMS. Éstos últimos pueden ser un excelente medio de soporte y recordatorio de las primeras.

Las herramientas de comunicación personales, como son los talleres o charlas en las escuelas, son más efectivas en la concienciación de los jóvenes en el reciclado de envases de aluminio que los mensajes SMS a través del móvil. Pero tienen el inconveniente del coste, ya que son caras al considerar el coste por impacto. Por ello, al combinarlas con las técnicas que ofrecen las nuevas tecnologías, como son los mensajes SMS a través del móvil, se puede ganar en efectividad y a un coste muy reducido.

Actualmente, los mensajes SMS pueden ser un excelente medio de soporte, apoyo y recordatorio de los mensajes ambientales, especialmente entre los adolescentes y, además, a un coste muy económico.

Hipótesis nula: No existen diferencias entre las respuestas del Cuestionario 1 y el Cuestionario 2.

Hipótesis alternativa: Existen diferencias entre las respuestas del Cuestionario 1 y el Cuestionario 2.

Para el contraste de esta hipótesis se ha procedido a la segmentación de la población objeto de estudio en tres grupos: los que sólo han asistido a un taller educativo, los que sólo han recibido mensajes SMS y los que han asistido a un Taller y han recibido mensajes SMS conjuntamente.

Las técnicas utilizadas han sido:

- Contraste de variables

- Prueba no paramétrica de McNemar de dos muestras relacionadas.

- T- Wilcoxon de dos muestras relacionadas.

- T-Sudent de diferencia de medias de dos muestras relacionadas.

- Chi-cuadrado para muestras independientes.

Se ha complementado el tratamiento estadístico atendiendo a que las preguntas del cuestionario (Ver Anexo 2) han sido orientadas para valorar diferentes dimensiones según la agrupación de preguntas siguientes: Dimensión de Conocimiento (preguntas 1, 2, 3, 5, 6 y 7); Dimensión de Hábito (preguntas 4, 9 y 10); Dimensión

de Implicación personal (preguntas 8, y 13); Dimensión de Opinión (preguntas 14 y 15).

Ha sido interesante observar las diferencias significativas para estas dimensiones, dejando las preguntas 11, 12, 16, 17, 18 y 19 sin integrarlas en ninguna de las dimensiones citadas anteriormente. No obstante, su resultado tan sólo ha servido para intuir el comportamiento de las relaciones entre las diferentes dimensiones, pero no para afirmar nada con base científica.

13. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

En este apartado se describe la investigación cualitativa llevada a cabo mediante tres sesiones *focus group* desarrolladas con jóvenes en Barcelona y Málaga. Dos de ellas se realizaron en institutos públicos con estudiantes de entre 16 y 18 años y la tercera en una residencia de estudiantes femenina con jóvenes de entre 17 y 24 años.

13.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y TÉCNICA ELEGIDA

Los objetivos planteados en la investigación cualitativa, tal y como se han citado en el Bloque 1 de la tesis, eran tres:

- Conocer la percepción de los asistentes sobre el reciclaje en general y el reciclaje de los envases de aluminio en particular, y los canales de comunicación preferidos para recibir mensajes promoviendo el reciclado.

- Conocer la utilización que hacen los jóvenes del móvil y su predisposición a recibir mensajes SMS promoviendo el reciclado.

- Desarrollar modelos de mensajes SMS promoviendo el reciclado de aluminio acordes con su cultura, lenguaje, etc. Estos mensajes servirían, más tarde, para redactar los SMS que se enviaron a parte de los estudiantes.

Analizando estos objetivos y las técnicas de investigación cualitativa disponibles se escogió el *focus group* por dos razones principalmente: la primera, porque proporcionan una oportunidad única de obtener información sobre comportamientos y actitudes en un ambiente relajado que favorece la participación de todos los asistentes; y en segundo lugar, porque el diseño del *focus group* permitía introducir una actividad donde los estudiantes desarrollaran mensajes SMS promoviendo el reciclado de aluminio dirigidos a sus compañeros, es decir, en su propio lenguaje y reflejando sus preocupaciones, intereses y preferencias. Esta última información era vital para realizar después la campaña de mensajes a los móviles, integrada en la investigación cuantitativa.

13.2 DISEÑO DE LAS SESIONES *FOCUS GROUP*

En total se realizaron tres sesiones *focus group*, dos en Barcelona y una en Málaga, en los siguientes centros:

- IES Politécnico Jesús Marín de Málaga: 12 alumnos de 2º de Bachillerato. Se realizó el 1 de diciembre de 2009.

- IES Poblenou de Barcelona: 13 alumnos del ciclo formativo de Grado Medio de Comercio y Marketing. Se realizó el 16 de diciembre de 2009.

- Residencia de estudiantes femenina Oreig: 9 asistentes de entre 16 y 24 años, todas ellas estudiantes (Ciclos Formativos, Bachillerato y Universidad). Realizada el 21 de abril de 2010.

El perfil de los asistentes a los dos primeros grupos coincidía, en edad, con el público objetivo sobre el que se quería realizar la investigación. En el tercer caso, parte de las asistentes era algo más mayor (entre 18-22 años, excepto una que tenía 24 años) pero por las características del grupo en cuanto a sexo, perfil socio-económico y creencias religiosas, se decidió realizarlo ya que era completamente diferente a los dos primeros y se consideró interesante poder contrastar los resultados.

Un aspecto importante es la diferencia entre el perfil socio-económico e intereses de cada grupo. En el caso de Málaga, todos los asistentes eran alumnos de 2º de bachillerato que dedicaban todo su tiempo a los estudios. En el caso del IES Poblenou de Barcelona se trataba de estudiantes de ciclo profesional de grado medio de Comercio y Marketing, donde la mayoría compaginaba sus estudios con trabajo por cuenta ajena. Y en la residencia Oreig eran chicas estudiantes que también trabajaban en la propia residencia realizando tareas de cocina, contabilidad, etc., lo que les permitía reducir el coste de su estancia en la residencia y disponer de un dinero de bolsillo mensual. Los horarios, en este caso, se adaptaban totalmente a sus estudios.

Para la realización de los *focus group* se diseñó un guión inicial que puede consultarse en el Anexo 3. El planteamiento de las sesiones se diseñó para tener una duración de una hora como mínimo y una hora y media como máximo. Asimismo, en todas las sesiones se utilizó grabadora de voz y se tomaron fotografías; además, en el *focus group* de Málaga, alumnos del ciclo profesional de Imagen y Sonido del mismo centro educativo realizaron la grabación y posterior edición de la sesión como trabajo de clase.

Las salas se distribuyeron de forma que todos los asistentes se vieran unos a otros, en forma de U o círculo y lejos del ambiente académico en la medida de lo posible. Para ello se eligió una pequeña sala de actividades en el IES de Málaga; en el instituto de Barcelona se habilitó una parte de la sala de ordenadores y en la residencia se realizó en el cuarto de estar. El entorno estaba pensado para que los estudiantes “desconectaran” del ambiente de clase y debatieran como si estuvieran con un grupo de amigos fuera del centro escolar.

13.3 DESARROLLO DE LOS *FOCUS GROUP* REALIZADOS

Los tres *focus group* se realizaron en un ambiente totalmente distendido. Si bien al principio pudo observarse en el de Málaga y en la residencia de Barcelona algo de timidez, rápidamente se dio paso a una charla amena donde todos los asistentes participaron.

Una diferencia de planteamiento entre los tres *focus group* fue que en la residencia femenina no se realizó la actividad de sugerir mensajes SMS animando a sus compañeros a reciclar aluminio, principalmente debido a la falta de tiempo disponible (la sesión se realizó por la noche, a las 22.15, por lo que no se consideró oportuno alargarla haciendo una actividad) y porque parte de las participantes tenía más de 18 años.

Otro aspecto a mencionar es que entre los alumnos del *focus group* de Málaga había estudiantes que previamente habían visitado el Centro de Reciclaje de esta ciudad porque lo que mostraron un grado de conocimientos (aunque no de sensibilización) más alto que el resto de sus compañeros.

Respecto al *focus group* realizado en el IES Poblenou, gran parte de los asistentes (76%) eran originarios de otros países, principalmente sudamericanos excepto dos que provenían de Marruecos, aunque habían realizado gran parte de su escolarización en Catalunya. Aun así, debe tenerse en cuenta este factor ya que el grado de concienciación y el de apoyo familiar hacia el reciclado podía variar. De hecho, una de las asistentes que se definió "en contra del reciclado" explicó que no reciclaba "*porque éste no era su país y porque de donde ella venía, Santo Domingo, no se reciclaba y por ello lo consideraba una práctica inútil*".

Las sesiones se iniciaron con la presentación del moderador y se informó sobre los objetivos, reglas y programa de la sesión. Se hizo especial hincapié en que se trataba de una charla informal, abierta y distendida donde todo el mundo podía expresar su opinión; se comentó también que el moderador sólo iba a proponer temas y los asistentes podían opinar libremente sin buscar en ningún momento el consenso en el grupo.

A continuación se pasó a hablar de los móviles, para romper el hielo, ya que se les preguntaba por hechos directamente (qué móvil tienes, qué aplicaciones usas más frecuentemente, etc.) lo que permitió crear un ambiente favorable para, más tarde, explorar actitudes y predisposición respecto a aplicaciones de móviles y reciclaje. Asimismo, en este apartado también se les preguntó sobre su valoración de la publicidad a través del móvil (tanto comercial como social o ambiental), qué tipo de mensajes les gustaría recibir y con qué periodicidad. Esta pregunta volvió a repetirse al final (con un enunciado totalmente distinto), al hablar de canales de comunicación preferidos, para comprobar que las respuestas fueran las mismas.

Después de hablar de los móviles se pasó a debatir el reciclaje en general y el reciclaje de envases de aluminio en particular. Se inició la charla preguntando por hechos concretos (qué productos reciclas, qué envases van al contenedor amarillo, etc.), para luego lanzar mensajes y preguntas que les permitiera expresar opiniones, predisposición, beneficios, etc. hacia el reciclaje. En este apartado se hizo especial hincapié en el concepto que tienen de preocupación ambiental, comportamiento ambiental, percepción de responsabilidad ambiental (quién es responsable), de beneficios que se obtienen al reciclar (y quién los consigue) así como la efectividad del comportamiento individual. De esta manera, se intentó seguir los indicadores ambientales (*Value Believe Norm*) desarrollados por Stern (Stern 2000), también presentes en el cuestionario diseñado para la investigación cuantitativa.

El tercer apartado del *focus group* se dedicó a debatir sobre los medios de comunicación preferidos para ellos y sobre qué herramientas consideraban más interesantes para transmitir mensajes sobre el reciclado. Asimismo, se volvió a hacer énfasis en los SMS como transmisores de mensajes para reciclar, tal y como se ha mencionado anteriormente.

Por último, para finalizar la sesión, se planteó realizar la siguiente actividad: redactar (en papel o en el móvil directamente) mensajes SMS dirigidos a sus amigos para convencerles que reciclaran envases de aluminio. El objetivo de esta actividad era obtener mensajes convincentes para este grupo de edad, según sus ideas, estilo de vida, valores, etc., para luego utilizarlos en la campaña de SMS integrada en la investigación cuantitativa. Esta actividad, tal y como se ha mencionado anteriormente, no se realizó en el tercer *focus group*, el de la residencia Oreig, por falta de tiempo y por ser parte de las asistentes mayores de 18 años, Un resumen pormenorizado de cada *focus group* realizado puede verse en el Anexo 4.

13.4 COINCIDENCIAS Y DIVERGENCIAS ENTRE LOS TRES *FOCUS GROUP*

Al realizar la comparación entre las opiniones y respuestas expresadas por los 34 participantes en los tres *focus group* se han extraído las siguientes conclusiones:

- La mayoría de ellos **utilizan teléfonos móviles de pantalla no táctil**, aunque en la residencia de Barcelona había una mayor proporción de teléfonos táctiles que en los otros grupos (un 45% respecto a un 8%).

- El grupo que más se **conectaba a Internet móvil** (el 46% de los participantes respecto a un 0,08% en el grupo de Málaga y un 22% en la residencia femenina) era el del IES Poblenou (donde la mayoría compaginaban estudios con trabajo),

especialmente cuando había *wifi* gratuito, aunque lo consideraban incómodo por el tamaño de la pantalla. No se observó ninguna relación directa entre la utilización de móviles de pantalla táctil y conexión a Internet móvil.

- Los tres grupos coincidieron en que los **SMS eran la aplicación** (o una de las aplicaciones) más utilizadas. En el caso de las personas que disponían Internet móvil, los *e-mail* y conexión a Facebook también eran frecuentes. Otras aplicaciones citadas fueron llamadas telefónicas (en menor proporción que los SMS), música y fotografías. Esta afirmación coincide con el estudio realizado entre adolescentes americanos en el 2009 por el *Pew Internet&American Life Project* (Lenhart et al. 2010) donde también se concluyó que el 66% de los adolescentes entrevistados prefería enviar mensajes SMS que realizar llamadas a través de su móvil. Otras investigaciones realizadas entre adolescentes británicos llegaron a la misma conclusión (Grant, O'Donohoe 2007, Madell, Muncer 2004), al igual que entre jóvenes españoles (Fundación Pfizer 2009), quienes afirmaron, en septiembre de 2009, que tres de cada cinco adolescentes utiliza el móvil para enviar mensajes de texto todos los días o bien 2-3 veces por semana. Estos datos cambian cada mes, incrementándose el uso del móvil cada vez más. Bringué, en su estudio para la Fundación Telefónica (Bringué, Sádaba 2009), también descubrió que los adolescentes españoles utilizaban más el móvil para hablar aunque los mensajes SMS era la segunda aplicación más utilizada.

- Todos los asistentes coincidieron en su **rechazo a la publicidad a través del móvil** explicando casos de recepción de publicidad no deseada que realmente parecían "acoso publicitario". Además del rechazo, se observó que estos mensajes originaban desconfianza ya que promovían la descarga de aplicaciones que resultaban económicamente costosas para ellos. Estas conclusiones coincidieron con las de otros investigadores como Grant en Inglaterra (Grant, O'Donohoe 2007) o García Galera en la Comunidad de Madrid (García Galera 2008).

- Respecto a su **predisposición a recibir SMS promoviendo el reciclado**, los participantes más jóvenes (IES Jesús Marín (JM), de Málaga e IES Poblenou de Barcelona) no se posicionaron ni a favor ni en contra mientras que las chicas de la residencia Oreig estaban de acuerdo siempre y cuando se aportara información de interés pero no *slogans* publicitarios (al igual que los jóvenes británicos según el estudio de Grant (Grant, O'Donohoe 2007)). La periodicidad osciló entre uno a la semana (IES Poblenou), uno o dos a la semana (IES JM de Málaga) y uno al mes (residencia Oreig). En este último caso, se consideró que al ser información de interés se guardaría el mensaje por lo que no era necesario repetirlo.

- **Redes sociales utilizadas**: En Barcelona, Facebook, con un 92% en el IES Poblenou y un 100% en la residencia Oreig. En Málaga, la red más popular era Tuenti (100% de los participantes la utilizaban) mientras que en Barcelona sólo era utilizada por un 23% en el IES Poblenou y un 44% en la residencia (una de las participantes

era también de Málaga). Twitter no tenía apenas incidencia: 0,07% en el IES Poblenou, 11% en la residencia femenina y un 0% en Málaga. Importante destacar que todos ellos afirmaron que se conectarían a las redes sociales a través de Internet móvil si la conexión fuera gratuita.

- La **participación en el reciclado** expresada en los tres grupos fue alta: 84% en el IES Poblenou, 92% en el IES JM de Málaga y un 88% en la residencia femenina. Los materiales más citados fueron los plásticos, papel y cartón, materia orgánica en Barcelona (los *focus group* coincidieron más o menos con la campaña de implantación del contenedor marrón para este material en la ciudad condal). Otros materiales citados fueron: pilas, medicamentos, baterías de móvil, envases, latas, voluminosos y vidrio. Este último sólo se citó en la residencia a pesar de ser el material que tiene la tasa de reciclado más alta en España, quizás debido a que es un envase poco o nada utilizado por los jóvenes cuando están fuera de casa. Además, en la residencia Oreig se hizo una observación interesante: la participación en el reciclaje no suponía, automáticamente, que la persona que la practicara fuera "medioambientalmente correcta" o concienciada hacia el cuidado del entorno sino que se tenía que aspirar a un cambio de actitud global donde los ciudadanos fueran conscientes de las consecuencias que su comportamiento tenía en el medio ambiente (p.e. consumo de agua y energía).

- **Contenedor para los envases de aluminio**. Todos los alumnos de Málaga y las chicas de la residencia femenina conocían que las latas se depositan en el contenedor amarillo. En el IES Poblenou, esta proporción fue del 46%. Respecto al papel de aluminio y otros envases de este material, ninguno de los 34 participantes conocía dónde podían depositarse para su posterior reciclado.

- Todos los asistentes coincidieron en que **todos nos beneficiamos con el reciclaje**, haciendo distinción entre el planeta o el medio ambiente y las empresas (tanto las que tratan las basuras como las de producción, que obtienen materia prima reciclada). La importancia de la actuación personal y el beneficio que todos obtenemos de ella coincide con las conclusiones del estudio entre adolescentes japonesas de Lee (Lee 2008) quien afirma que cuando las personas asumen su responsabilidad personal en una acción colectiva están entonces dispuestas a actuar. El mismo autor asegura que la actitud de indiferencia entre los jóvenes hacia campañas ambientales se debe a que no perciben la protección del entorno como una responsabilidad personal.

- Respecto a los responsables de reciclar, los 34 asistentes coincidieron en que **todos somos responsables de reciclar**, haciendo hincapié en que no debe ser una obligación sino una responsabilidad, en la importancia del grado de apoyo familiar y en que si una persona no recicla afecta al total. Esta última percepción coincide plenamente con las tesis de Stern (Stern 2000) cuando afirma que el comportamiento ambiental que tiene lugar en la esfera privada de cada individuo (en su vida

cotidiana, p.e. las compras que realiza, acciones para deshacerse de sus residuos) puede tener consecuencias directas en el medio ambiente pero siempre y cuando se sume a la del resto de individuos.

- Como **frenos hacia el reciclaje** se citaron: falta de contenedores y/o erróneo diseño del mismo, falta de espacio para separar los residuos (todos los grupos coincidieron en estos tres), pereza y falta de concienciación de las personas. En el caso de la residencia también se resaltó la diferencia que hay entre reciclar en los hogares y reciclar en una residencia donde la cantidad de residuos generados es mucho mayor y el tiempo invertido en separar, por lo tanto, también es superior. Además, en este caso concreto, existía un coste añadido ya que habían solicitado al Ayuntamiento la instalación de contenedores frente a su edificio y la respuesta del consistorio había sido que tenían que pagar un coste extra por este servicio.

- **Mecanismos para vencer los frenos hacia el reciclaje**. Algunas estrategias citadas fueron: incluir mensajes en los contenedores de recogida selectiva, ofrecer regalos (bolsas específicas para separar, obsequios por volumen reciclado), visitas a centros de reciclado, facilidades de la Administración y campañas en medios de comunicación. En general, los tres grupos coincidieron en que no se debía castigar a quien no recicla y sí premiar a quien colabora. En parte, los jóvenes entrevistados estaban de acuerdo con las tesis conductistas de educación de adultos al defender los premios (Walter 2009) pero difieren al rechazar los castigos. Paradójicamente, en otro momento de la sesión se citaron las sanciones como medida para promover el reciclado.

- **Mensajes preferidos**: los 34 asistentes coincidieron en que los mensajes más impactantes y convincentes para ellos eran los catastróficos y, a poder ser, con imágenes. También se apuntó que los mensajes que mostraran lo fácil que es reciclar y promovieran la importancia de la participación de todos (todo el mundo es responsable) serían, asimismo, efectivos. Los mensajes catastróficos pueden asociarse a los mensajes emocionales de la investigación de Kaman Lee (Lee 2008) realizada entre adolescentes japoneses para comprobar qué tipo de comunicación es más efectiva entre este tipo de población para promover actitudes medioambientales. Este investigador comprobó que las mujeres adolescentes japonesas eran muy sensibles a mensajes emocionales y que fomentaban actitudes altruistas. En su estudio asegura que cuanto más serio se presenta un problema entre los jóvenes, más motivados están para actuar. Los adolescentes, citando a Lee, son diferentes a otros grupos de población y son más susceptibles a mensajes emocionales.

- El **medio de comunicación favorito** en los tres grupos fue la televisión; los dos institutos de secundaria coincidieron en Internet (redes sociales y *e-mail*). El instituto de Barcelona y la residencia citaron incorporar el reciclaje (o medio ambiente) a películas y series de TV o ser el tema principal (se citó la película *2011*) y las campañas de comunicación de masas con herramientas como pancartas y carteles en vía pública y transporte público, buzoneo y *pomming* (dejar información en el pomo de

la puerta de las viviendas). Asimismo, en la residencia se resaltó la gran importancia que tiene la concienciación en las escuelas, empezando en primaria. Acciones en las escuelas también se citaron en el IES Poblenou de Barcelona.

- Respecto a la **predisposición a recibir SMS sobre reciclado**, los participantes de dos centros (IES Poblenou y residencia Oreig) se mostraron poco de acuerdo por no considerarlos efectivos aunque en la residencia se volvió a repetir que si fueran mensajes informativos y de interés para ellas sí que serían bienvenidos. En el IES Jesús Marín de Málaga se consideraron efectivos por el gran apego que tienen los jóvenes a su móvil pero dudaban de su eficacia por ser la pantalla pequeña y la dificultad y tiempo que tardan las imágenes en descargarse. Debe tenerse en cuenta que la recepción de este tipo de mensajes es algo novedoso ya que ninguna campaña realizada sobre reciclaje los ha utilizado. Respecto la frecuencia de los SMS se repitió la misma respuesta que al principio: uno a la semana en el IES Poblenou, uno o dos a la semana en Málaga y uno al mes en la residencia Oreig.

A continuación puede verse un cuadro que recoge un resumen de las respuestas obtenidas en cada cuestión planteada en las tres sesiones *focus group*:

TABLA 9: CONCLUSIONES DE LOS *FOCUS GROUP* REALIZADOS EN MÁLAGA Y BARCELONA

	IES POBLENOU (Barcelona)	IES POLiTÉCNICO JESÚS MARIN (Málaga)	RESIDENCIA OREIG (Barcelona)
Utilización móvil clásico (no pantalla táctil)	12/13 (92%)	11/12 (92%)	5/9 (55%)
Se conectan Internet móvil *wifi*	6/13 (46%)	1/12 (0,08%)	2/9 (22%)
Consideran incómodo Internet móvil	SI	El precio es un freno	No se consideró
Mayor utilización prestaciones móvil	SMS, llamadas, música y fotos	SMS 5/12 (41%) tanto llamadas como SMS	SMS. Las que tenían Internet móvil para *e-mail* y Facebook
Rechazo publicidad móvil	SI	SI	SI
Predisposición recibir SMS reciclado	Ni a favor, ni en contra	Ni a favor, ni en contra	Sí, si aportaban información de interés pero no publicidad o *slogans*.
Frecuencia deseada SMS reciclado	1 a la semana	1-2 a la semana	1 al mes (al ser información válida se guardaría)
Redes sociales utilizadas: - Facebook - Tuenti - Twitter	12/13 Facebook (92%) 3/13 Tuenti (23%) 1/13 Twitter (0,07%)	9/12 Facebook (75%) 12/12 Tuenti (100%) 0/12 Twitter (0%)	9/9 Facebbok (100%) 4/9 Tuenti (44%) 1/9 Twitter (11%)
Predisposición utilizar Facebook/Tuenti móvil	Sí, si es gratis (Facebook)	Sí, si es gratis (Tuenti)	SI
Participación en el reciclado	11/13 (84%)	11/12 (92%)	8/9 (88%)
Materiales citados	Plásticos, orgánica, cartón, pilas, medicamentos, baterías móvil y envases.	Latas, papel y cartón y plásticos.	Vidrio, papel, plástico, orgánica y voluminosos.
Conocimiento sobre aluminio y su reciclado	Aluminio al contenedor amarillo 6/13 (46%). Ninguno sobre papel aluminio y otros envases.	Aluminio contenedor amarillo. Latas 12/12. Papel aluminio y otros envases ninguno.	Latas al contenedor amarillo. No conocían nada de otros envases y papel de aluminio.

Se benefician al reciclar	TODOS: medio ambiente, empresas de residuos, empresas fabricantes. Ellos se sienten bien al reciclar.	NOSOTROS: medio ambiente, ciudad, empresa que trata la basura.	NOSOTROS: Planeta, empresas producción. Reciclar nos hace más humanos.
Responsable de reciclar	TODOS. No obligación pero sí responsabilidad. Si uno no recicla afecta a todos.	TODOS. No obligación pero sí responsabilidad. Importancia familia y apoyo familiar	TODOS. Gran importancia del apoyo familiar. 5/9 (55%) familias recicladoras.
Frenos para reciclar	Falta de contenedores o su lejanía, pereza de las personas, falta de concienciación.	Falta de contenedores, falta espacio en hogares, pereza personas, falta concienciación.	No importancia de la acción individual. No obligación, sí de forma voluntaria.
Para vencer frenos	Incluir mensajes en los contenedores, regalar bolsas, regalos por volumen reciclado.	Visitas centros reciclado (experiencia propia), campañas en medios comunicación.	Trabajo añadido. Costes (residencia), tamaño boca contenedor, grado apoyo familiar, tiempo invertido en clasificación, volumen grande de residuos generados, distancia contenedores, trabas de la Administración.
Mensajes preferidos	Impactantes, catastróficos, con colorido, imágenes y texto en su lenguaje.	Imágenes impactantes y catastróficas. Mostrar lo fácil que es reciclar y que la responsabilidad recae en todos.	Mensajes catastróficos, facilidades de la Administración. Rechazo a castigar a quien no recicla y premiar a quien recicla.
Medios de comunicación preferidos	Facebook y televisión. Pancartas, buzoneo, posters escuelas, *pommimg*. Películas, noticias en medios.	Internet (redes sociales y *e-mail*) y televisión.	Mensajes catastróficos e impactantes, regalar camisetas.
Predisposición a recibir SMS sobre reciclado	No mucha	Lo consideraban eficaz pero con el hándicap del pequeño tamaño de la pantalla.	Carteles en vía pública y transporte público, incorporar reciclaje a películas y series TV, charlas en escuelas.
Frecuencia SMS sobre reciclado deseada	1 a la semana	1-2 a la semana	Mayoritariamente se consideraron poco efectivos. 1 al mes.

Fuente: Elaboración propia

13.5 APORTACIÓN DE LOS *FOCUS GROUP* A LA INVESTIGACIÓN

Los *focus group* han sido una herramienta de investigación muy interesante y eficaz en esta investigación por dos aspectos básicos:

- Por la información obtenida, tanto por su cantidad como por su calidad, respecto a:

- Utilización que los jóvenes hacen del móvil.

- Conocimiento, actitud, predisposición, opinión y participación que tienen los jóvenes en el reciclado en general y en el reciclado de envases de aluminio en particular.

- Herramientas de comunicación preferidas por los jóvenes.

- Posicionamiento respecto a la recepción de mensajes SMS sobre reciclado.

- Por la aplicación de la información obtenida a la investigación cuantitativa: por un lado, para ajustar el cuestionario previamente diseñado para este grupo de población, que se utilizaría posteriormente en la investigación cuantitativa; y, sobre todo, por la obtención de modelos de mensajes SMS adaptados a este grupo de población y de su agrado, que más tarde se utilizaron en la campaña de SMS realizada en el ámbito de la investigación cuantitativa.

13.6 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Las principales conclusiones extraídas de la investigación cualitativa han sido:

- Los mensajes SMS son una de las aplicaciones de los móviles más utilizada por los jóvenes o la que más en algunos casos. Esta conclusión es la misma a la que llegaron otros investigadores como Lenhart en Estados Unidos (Lenhart et al. 2010), Madell en Reino Unido (Madell, Muncer 2004). Bringué (Bringué, Sádaba 2009) comprobó que en nuestro país, los jóvenes de 10 a 18 años, hacen o reciben más llamadas por el móvil y en segundo lugar envían o reciben mensajes SMS.

- Existe un rechazo unánime entre los jóvenes a la publicidad móvil, al menos tal y como está planteada actualmente. Sólo es aceptada cuando aporta información de su interés. Esta conclusión está avalada por otros estudios como los realizados por Grant (Grant, O'Donohoe 2007) y García-Galera (García Galera 2008).

- Las redes sociales tienen gran importancia en la comunicación entre los jóvenes y su preferencia por una u otra (Facebook, Tuenti y Twitter) difiere

según las zonas geográficas tratadas en el estudio. Todos los datos examinados sobre la utilización de las redes sociales por parte de los adolescentes (Evans 2008, Bringué, Sádaba 2009, Fundación Pfizer 2009, Escola del Consum de Catalunya 2010, Madell, Muncer 2004, Prensky 2001a, Lenhart 2009b, Prensky 2001b, Pérez 2010, Nielsen 2009b, Facebook 2009) avalan la gran participación de los jóvenes en las llamadas *social media*, participación que no para de crecer. Hoy, sus relaciones sociales no se conciben sin la participación en las redes sociales o la utilización de dispositivos con conexión a Internet.

- Existe un desconocimiento general sobre la utilización del aluminio en los envases (excepto en las latas de bebidas) y su reciclado. Las latas de bebida son un envase familiar para ellos y conocen los canales para su reciclado pero al hablar de otros envases de aluminio existe un desconocimiento total.

- Los medios de comunicación preferidos entre los jóvenes para campañas de reciclaje son la TV y carteles en vía pública y transporte público (medios masivamente utilizados en las campañas realizadas y que conocen perfectamente) aunque Internet (redes sociales y *e-mail*) se posiciona también como una herramienta importante. La información sobre el reciclaje realizada en las escuelas es también considerada necesaria para concienciar, especialmente a los más pequeños.

- No existe un posicionamiento a favor ni en contra de recibir mensajes SMS sobre reciclado aunque tampoco se consideran claramente efectivos por limitaciones técnicas (tamaño de pantalla y tiempos de descarga). Aunque sí se valoró que los jóvenes llevan siempre consigo el móvil por lo que los mensajes transmitidos a través de él llegarían inmediatamente a su destinatario. Además, estos SMS no provocarían rechazo si aportasen información de interés para ellos. La frecuencia no debería ser mayor de uno a la semana.

.

14. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

En este apartado se describen las fases de la investigación cuantitativa realizada y se explican los Talleres educativos impartidos y los SMS enviados, la elaboración y validación del cuestionario, la muestra utilizada, la metodología empleada y el análisis de los resultados. El capítulo finaliza con las conclusiones obtenidas en esta investigación.

14.1 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Tal y como se ha explicado en el Planteamiento de la tesis (Bloque 1), la investigación cuantitativa perseguía tres objetivos:

- Hacer una radiografía sobre los conocimientos, las actitudes y la predisposición de los jóvenes hacia el reciclaje en general y hacia el reciclaje de los envases de aluminio en particular.

- Conocer los medios de comunicación preferidos por los jóvenes para recibir información sobre campañas de reciclado.

- Evaluar la eficacia de dos técnicas de comunicación a la hora de promover el reciclado de los envases de aluminio: los Talleres educativos y los mensajes SMS a través del móvil.

El lugar elegido para realizar la investigación cuantitativa fue la ciudad de Málaga, donde había centros educativos que iban a iniciar una actividad de reciclado de envases de aluminio y, por lo tanto, podían mostrar más predisposición a colaborar.

Las fases de la investigación, divididas en el tiempo, fueron las siguientes:

- Elaboración y validación del cuestionario. (Agosto/septiembre 2009). Explicado en profundidad en apartado 14.1.1

- Reunión con la Delegación de Educación de la provincia de Málaga. (Septiembre 2009).

- Contacto con centros educativos que quisieran colaborar con el proyecto. (Septiembre/octubre 2009).

- Contestación al Cuestionario 1 por parte de los jóvenes. (Noviembre 2009 a Enero 2010).

- **Recepción Cuestionario 1.** (Enero 2010).

- **Realización de Talleres educativos** en los centros educativos. (Febrero 2010).

- **Mini-campaña de mensajes SMS** a los jóvenes que habían facilitado su número de teléfono móvil. (Marzo 2010).

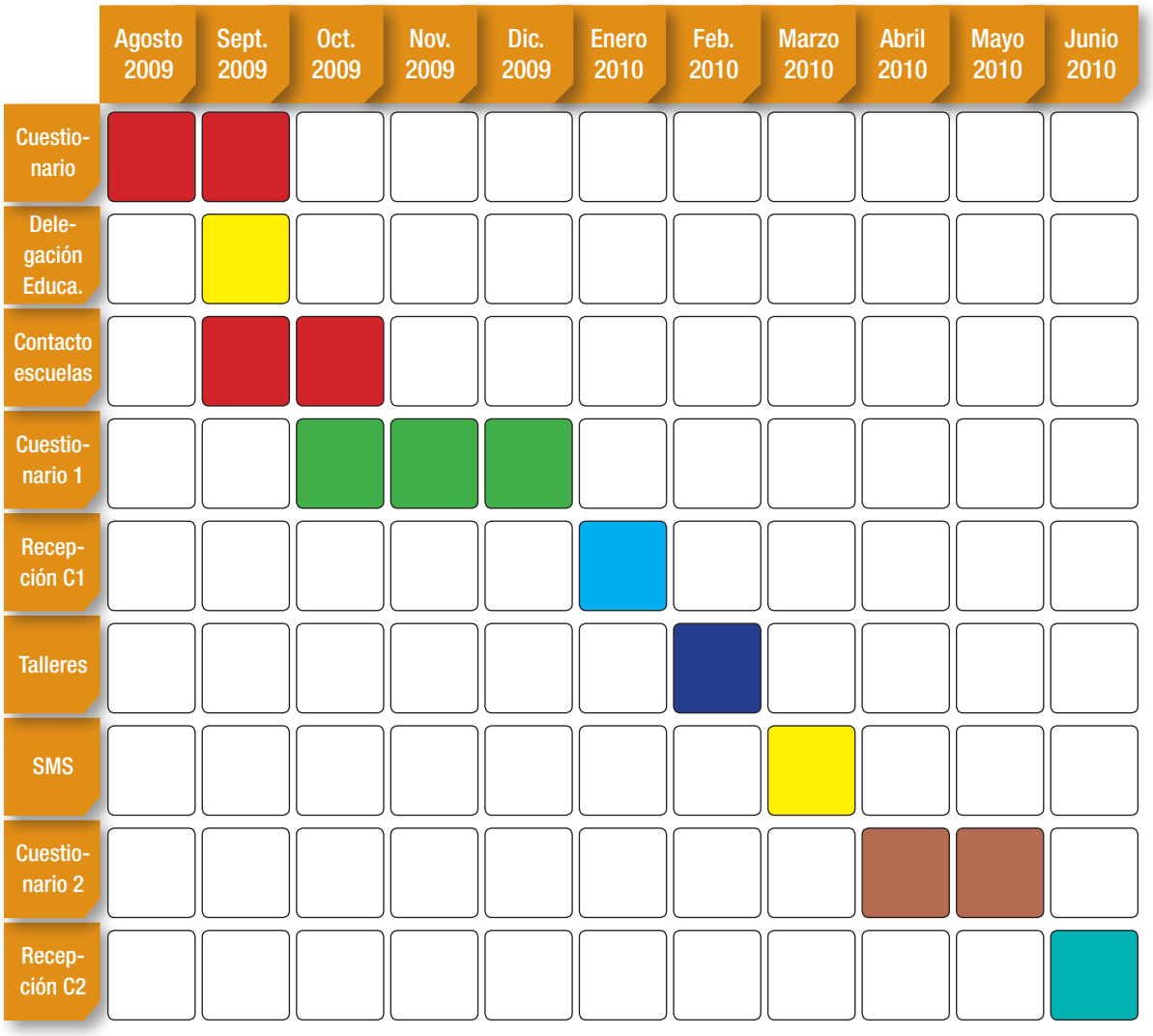
- **Contestación al Cuestionario 2**. (Abril a mayo 2010).

- **Recepción Cuestionario 2**. (Junio 2010)

- **Tabulación de los datos.** (Junio 2010)

- **Análisis estadístico** de los datos y determinación de resultados. (Julio/agosto/septiembre 2010).

TABLA 10: CRONOGRAMA DE LAS FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA



14.1.1 Elaboración y validación del cuestionario

Para la elaboración del cuestionario se determinaron, en primer lugar, los conceptos que se debían obtener en las respuestas:

- Datos personales.

- Conocimiento sobre reciclaje en general y sobre el reciclaje de envases de aluminio en particular.

- Percepción y predisposición hacia el reciclaje.

- Herramientas de comunicación a través de las cuales habían recibido información sobre reciclaje.

- Herramientas de comunicación preferidas para recibir información sobre reciclaje.

Para la redacción de las preguntas se utilizó un estilo totalmente divulgativo y sencillo. Se huyó de las palabras técnicas o expresiones que los jóvenes podían no conocer o dudar de su significado.

La estrategia seguida fue una aproximación gradual al reciclado de envases de aluminio, que quedó enmarcado, en todas las preguntas excepto en una, junto con otros materiales a reciclar. La única pregunta que se realizó directa fue sobre el conocimiento de los jóvenes respecto a en qué contenedor debía depositarse los envases de aluminio y que previamente se había preguntado de forma abierta (*"¿Qué material se deposita en el contenedor amarillo?"*).

Para la elaboración del cuestionario se utilizaron preguntas abiertas (sin estructura alguna y de asociación de conceptos) y cerradas (dicotómicas, de opción múltiple, de escala de importancia y de escala de calificación) (Kotler, Amstrong 2003). Asimismo, se incluyeron preguntas que permitieran mostrar conocimientos, preguntas de acción, de intención y de opinión (Berganza, Ruíz 2005). También había preguntas filtro donde si se contestaba de forma negativa se debía pasar a otra pregunta no secuencial.

El cuestionario final estaba compuesto por 19 preguntas:

- Siete sobre conocimiento general sobre reciclado de envases y reciclado de envases de aluminio. Seis de éstas eran preguntas cerradas, algunas dicotómicas, otras de pregunta múltiple pero respuesta dicotómica ("sí" o "no"). En este apartado se incluyó una pregunta abierta para averiguar si los jóvenes conocían los materiales que debían depositarse en cada contenedor y una pregunta filtro sobre los puntos limpios (si no sabían qué eran, no debían contestar la siguiente pregunta).

- Nueve sobre percepción, predisposición y acción hacia el reciclado, donde se preguntaba sobre conceptos como: la importancia que daban a reciclar, los motivos por los que se reciclaba o no se reciclaba, los materiales que se reciclaban, la importancia de la participación individual, los beneficios de reciclar y los factores que ellos consideraban como freno a la hora de reciclar.

Este apartado del cuestionario estuvo compuesto por preguntas cerradas dicotómicas, de opción múltiple, de escala de importancia, de escala de calificación, así como una opción de pregunta abierta para enumerar los factores por los que consideraban que era importante o no reciclar.

También se incluyó una pregunta filtro al preguntar si reciclaban habitualmente algún material ya que si contestaban que "no", no debían contestar las dos preguntas siguientes.

- Tres sobre herramientas de comunicación: el objetivo de estas tres preguntas era conocer qué técnicas de comunicación eran utilizadas para difundir campañas de reciclaje en su ciudad, los medios que ellos consideraban más adecuados para la sociedad en general y sus favoritos. Las dos últimas preguntas podían considerarse algo repetitivas pero la primera hacía hincapié en su opinión sobre las técnicas dirigidas a los ciudadanos en general y la última sobre sus herramientas de comunicación favoritas. Debe tenerse en cuenta que estos cuestionarios iban a ser contestados por adolescentes, grupo de edad que tiene sus propios códigos de comunicación y de relación social.

Además, la última pregunta servía para comprobar las técnicas de comunicación que eran más cercanas a ellos, en el caso de que no las hubieran comentado en la pregunta anterior. Las respuestas aquí eran de opción múltiple y el apartado de redes sociales incluyó una respuesta abierta para que se pudiera citar alguna red que no se mencionaba en el enunciado.

Respecto a los datos personales que se solicitaron al inicio del cuestionario, fueron los siguientes: nombre y apellidos (para poder determinar las muestras asociadas posteriormente), la edad, el sexo, los estudios que se estaban cursando, el centro de estudios, el código postal de la zona de residencia y el número de teléfono móvil (opcional).

La diferencia entre el Cuestionario 1 y el Cuestionario 2 radicó en los datos personales ya que en el Cuestionario 2 se incluyó al principio una pregunta para averiguar si habían asistido a algún Taller educativo o si habían recibido SMS sobre reciclaje de envases de aluminio.

Los cuestionarios fueron validados por Marta Masats, Jefe de *l'Àrea de Producció d'Estadístiques Socials de l'Institut d'Estadística de Catalunya*, por Arturo Fernández,

director del IES Politécnico Jesús Marín de Málaga, así como por la Delegación de Educación de la Provincia de Málaga.

Se realizaron las modificaciones solicitadas hasta que todas estas personas dieron su conformidad. El cuestionario estuvo listo el mes de septiembre de 2009. En el Anexo 2 pueden verse los dos cuestionarios utilizados en la investigación cuantitativa.

14.1.2 Reunión con la delegación de educación y contacto con centros educativos

En septiembre del año 2009, la Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio (ARPAL), mantuvo una reunión con la Delegación de Educación de la provincia de Málaga (organismo perteneciente a la Junta de Andalucía) para implantar la recogida de envases de aluminio en 27 centros educativos. Aprovechando este encuentro, se informó de la investigación que se quería realizar en algunos centros educativos y se mostró el cuestionario. La propia delegada solicitó incluir dos preguntas más: una sobre el conocimiento de los puntos limpios y otra sobre los materiales que se deben depositar en ellos.

Después de esta reunión, cuatro centros de los 27 que iban a iniciar la recogida de envases de aluminio, accedieron a colaborar en la investigación:

- IES Politécnico Jesús Marín, con 1200 alumnos. Imparte ESO, Bachillerato (Ciencias Sociales, Artes y Ciencias y Tecnologías) y Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior.

- IES La Rosaleda, con más de 1000 alumnos. Imparte Bachillerato (cuatro modalidades), y ofrece un amplio abanico de ciclos formativos, tanto de grado medio como superior.

- IES Manuel Alcántara, con 400 alumnos de ESO.

- IES Mare Nostrum: con 800 alumnos, imparte ESO, Bachillerato, Ciclos Formativos grado medio y grado superior y educación especial.

La persona de contacto a lo largo de todo el proceso fue el director del centro o el jefe de estudios y, en concreto, el director del centro IES Politécnico Jesús Marín se involucró mucho en el proyecto y fue de gran ayuda a la hora de conseguir la colaboración de los demás.

Con la persona de contacto se acordó, desde el principio, todo el desarrollo del proceso:

- Pasarían el Cuestionario 1 a parte de su alumnado de entre 14 y 18 años y que estuvieran cursando 3º ESO, 4º ESO, 1º y 2º de Bachillerato (cualquier modalidad) o ciclos formativos. El proceso de selección de la muestra sería aleatorio.

- Después de la recepción del Cuestionario 1 se realizarían Talleres educativos con parte de los jóvenes que hubieran contestado al primer cuestionario. La persona encargada de estos Talleres era la autora de esta tesis, quien acudió con el director de ARPAL para impartir el Taller educativo.

- Se les informó, asimismo, que los jóvenes que hubieran facilitado su teléfono móvil en el Cuestionario 1 recibirían cinco SMS sobre reciclado de aluminio. Estos mensajes se enviaron también al director del centro IES Politécnico Jesús Marín.

- Una vez realizadas las actividades previas, se pasaría a los alumnos el Cuestionario 2, que debía ser contestado por los mismos jóvenes que habían rellenado el primero.

Además, se envió una carta al director del centro para que quedara constancia de las actividades a realizar y la colaboración de la escuela y que puede verse en el Anexo 5. En la misma carta se informaba de la confidencialidad de los datos personales facilitados y, muy especialmente, de los números de teléfono móvil.

Todo este proceso se realizó entre septiembre y octubre del año 2009.

14.1.3 Cuestionario 1

Este cuestionario fue contestado por 291 alumnos de cuatro centros escolares de Málaga ciudad de entre 14 y 18 años. De éstos, hubo 6 no válidos. En el mismo se solicitó que los alumnos que lo desearan podían facilitar el número de teléfono móvil y así lo hicieron 131 estudiantes. El Cuestionario 1 se envió a los centros en el mes de noviembre 2009 y se recibieron completados en el mes de enero 2009 (Puede verse el Cuestionario 1 en el anexo 2).

14.1.4 Realización de talleres educativos

Después de recibir el Cuestionario 1 se organizaron Talleres educativos en los centros colaboradores. En un principio, los talleres debían constar de dos sesiones aunque, por solicitud de los centros y debido a problemas de horarios, se tuvieron que ajustar a una única sesión de entre hora y media y dos horas. El número de asistentes a los mismos osciló entre 20 en el IES Manuel Alcántara hasta cerca de los 60 en el IES Mare Nostrum.

Debido al alto número de asistentes y al tiempo disponible se modificó la estructura original del taller, que puede verse en el Anexo 6, y se diseño uno que constó de una parte teórica y una práctica y que siguió el siguiente esquema:

- Presentación

- Charla sobre el aluminio: qué es el aluminio, características, ciclo de vida, importancia y ventajas de reciclar, aplicaciones, envases de aluminio, etc. Se utilizaron proyecciones del ciclo de vida del aluminio y fotografías para apoyar la presentación. En esta parte teórica se explicaron aspectos básicos del aluminio, su utilización en el sector de los envases y su reciclabilidad, así como las ventajas que se obtienen con este proceso y formas de colaboración con el reciclado. Fue liderada por José Miguel Benavente, director general de ARPAL.

- Actividades: diferencias entre una lata de hojalata y una de aluminio, envases de aluminio que pueden encontrarse en los hogares, muestra de objetos fabricados con aluminio recuperado. En esta parte práctica se mostraron objetos cotidianos (pendientes, cinturón y cremallera) desarrollados con aluminio recuperado y los propios alumnos idearon mensajes tipo *slogans* para promover el reciclado de los envases de aluminio entre sus compañeros. Fue coordinada por Olga Roger.

- Finalmente, se solicitó a los alumnos que pensaran, en grupo, cómo concienciarían a sus compañeros para que reciclaran envases de aluminio y que desarrollaran mensajes o *slogans*.

- Puesta en común sobre la actividad desarrollada en grupo.

A pesar del poco tiempo disponible, se intentó diseñar un taller teórico-práctico que contemplara algunas de las características más importantes destacadas por diversos autores (el guión puede consultarse en el Anexo 7):

- Conocer el punto de partida a partir del cuestionario inicial, según recomendación de Armenteros (Armenteros 2009).

- Explicar la importancia de reciclar y ofrecer los conocimientos y destrezas básicos para ello, tal y como recomienda Gutiérrez Quesada (Gutiérrez Quesada 2008). Asimismo, también se hizo hincapié en el vocabulario básico, los contenedores de recogida selectiva, el ciclo de vida del aluminio y se pusieron ejemplos cercanos (Guzmán Casas 2009b) tales como:

  - Más del 75% del aluminio producido hace más de 100 años está actualmente en uso gracias al reciclado (ventanas, envases, aviones, motores, etc).

  - Un envase de aluminio que se tira al contenedor amarillo puede estar

otra vez en las estanterías del supermercado en unos seis meses.

- Reciclar una lata de aluminio permite ahorrar la energía necesaria para que funcione un ordenador o una televisión durante una hora.

- Al utilizar una tonelada de aluminio reciclado se ahorran 9 toneladas de gases de efecto invernadero.

- El aluminio puede reciclarse de forma infinita sin perder sus propiedades.

- Reciclar una tonelada de aluminio permite ahorrar la misma cantidad de CO2 que emite un coche pequeño durante un año.

- Partiendo de que el aprendizaje se produce, básicamente, por experiencias propias (Gutiérrez Quesada 2008, Guzmán Casas 2009a, Rentería 2008, Quiva et al. 2007) se destinó buena parte del taller a que los jóvenes conocieran y tocaran objetos de aluminio y diseñaran actividades y *slogans* para concienciar a sus compañeros.

- Asimismo, se contó con un experto del aluminio y su reciclado (el director de la asociación ARPAL), quien dio respuesta a todas y cada una de las preguntas que se hicieron. Este punto es muy importante, tal y como se remarca en el artículo de Rentería (Rentería 2008).

Un aspecto que se hizo obvio durante el desarrollo de los talleres fue que un incentivo externo (regalos, invitaciones, etc.) es de gran motivación para que los alumnos participen en el desarrollo de las actividades. En uno de ellos, el propio director del centro educativo sugirió invitar a los chicos/as que hicieran el mejor slogan a un refresco en el descanso y este hecho fue un detonante para incrementar de forma visible la actitud y motivación. Esta experiencia se repitió en otro instituto y se obtuvo el mismo resultado.

Los talleres se realizaron durante el mes de febrero 2010 y un resumen de los mismos puede verse en el Anexo 8.

14.1.5 Campaña de mensajes SMS

Para realizar la campaña de mensajes SMS se utilizó material obtenido en las sesiones *focus group* y en los Talleres educativos, donde los jóvenes habían redactado mensajes y *slogans* para promover el reciclado de envases de aluminio entre sus compañeros.

Con todo este material se redactaron cuatro SMS y se consultó su eficacia con tres agencias de comunicación de Barcelona: Uvedoble Marketing&Comunicación, Shackleton Group y S.C.P.F. Previamente, también se había solicitado a estas agencias que hicieran una pre-selección de las mejores ideas o mensajes desarrollados por los jóvenes.

También se incluyó un quinto mensaje final agradeciendo la colaboración de los jóvenes con la recepción de los SMS, especialmente porque hubo dos personas que, al recibir el tercer y cuarto mensaje, llamaron quejándose y diciendo que no querían recibir más SMS. Se les explicó una vez más lo que se estaba haciendo y dieron su conformidad para recibir uno o dos mensajes más.

Los mensajes se enviaron a las personas que habían facilitado su teléfono móvil en el Cuestionario 1, que fueron 131. Aunque durante el envío pudo constatarse que 27 jóvenes dieron un número de teléfono incorrecto por lo que los mensajes SMS no les llegaron.

Se optó por seguir una técnica intensiva y de saturación desarrollando esta mini-campaña en sólo dos semanas por dos razones: por considerar que podría ser efectiva (efecto sorpresa) a pesar del riesgo de saturar a los jóvenes (aunque debido a su brevedad no se consideró que se podía llegar a generar rechazo); y, en segundo lugar, por cuestiones de tiempo. La experiencia del primer cuestionario puso en evidencia que los centros escolares tardaban alrededor de dos meses en contestar las encuestas y era totalmente imprescindible que el segundo cuestionario se contestara antes del mes de mayo; debido a la dinámica de las escuelas, una vez entran en exámenes y evaluaciones finales es imposible contar con su participación.

Los mensajes enviados fueron los siguientes:

- ALUMINÍZATE! RECIKLA @LUMINIO! Smpre, al contnedor amarillo. www.aluminio.org . Enviada lunes 1 de marzo de 2010.

- Si luchamos por el dominio, por qué no por el aluminio? RECIKLA @ LUMINIO! Smpre, al contnedor amarillo. www.aluminio.org. Enviada el miércoles 3 de marzo de 2010.

- Reciclar aluminio es lo mejor. ¿De qué crees que está hecho Terminator? RECIKLA @LUMINIO! Smpre, al contnedor amarillo. www.aluminio.org. Enviada el viernes 5 de marzo de 2010.

- No des la lata, Recíclala. RECIKLA @LUMINIO! Smpre, al contnedor amarillo. www.aluminio.org. Enviada el lunes 8 de marzo de 2010.

- ULTIMO MENSAJE: Gracias a tod@s por vuestra colaboración y paciencia con los SMS. RECIKLA @LUMINIO! Smpre, al contnedor amarillo. www.aluminio.org. Enviada el lunes 9 de marzo de 2010.

14.1.6 Cuestionario 2

Una vez realizados los Talleres educativos y enviados los mensajes SMS se procedió a mandar el Cuestionario 2 a los centros educativos. Éstos tardaron casi tres meses en enviar las respuestas y al proceder a su revisión se comprobó que sólo fueron contestadas por 163 jóvenes (el Cuestionario 1 había sido respondido por 291, aunque seis no fueron válidos). De estos 163 estudiantes, 107 habían participado en el primer cuestionario.

Después de la recepción del Cuestionario 2 se envió una carta de agradecimiento a los directores de los centros educativos por su participación en la investigación. El Cuestionario 2 puede consultarse en el Anexo 2.

14.2 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

El planteamiento de la investigación se ha basado en contrastar la misma población antes y después de la aplicación de las técnicas de comunicación (Talleres educativos y mensajes SMS) con la finalidad de observar el efecto real de éstas en la población objetivo. Asimismo, con todas las respuestas obtenidas se ha realizado también una verdadera radiografía de conocimientos, hábitos y frecuencia de reciclado de los jóvenes de la ciudad de Málaga.

La población objetivo ha sido el conjunto de escolares de 3º y 4º de ESO, 1ºy 2º de bachillerato y de ciclos formativos de grado superior de cuatro centros educativos de la ciudad de Málaga. Estos cuatro centros se ofrecieron voluntarios (de una muestra de diez que se extrajo de forma aleatoria) para colaborar con la investigación y tanto las clases como los alumnos que han participado fueron elegidos, asimismo, de forma aleatoria.

La medición de la población objetivo se ha realizado en base a dos cuestionarios autocomplementados: el Cuestionario 1, facilitado previamente a la aplicación de las técnicas de comunicación, y el Cuestionario 2, facilitado posteriormente.

La estrategia seguida para el análisis estadístico de los datos ha sido la de combinar tres análisis diferentes de las encuestas. Por un lado, se han descrito y contrastado el conocimiento y hábitos de reciclaje de la población objeto de estudio en base a una tabulación del total de las encuestas **(Análisis 1)**. En segundo lugar se han contrastado las diferencias significativas entre el antes y el después de aplicar las técnicas de comunicación para cada variable (muestras independientes, **Análisis 2**); finalmente, se han analizado las diferencias significativas entre el antes y el después de aplicar las técnicas de comunicación para el grupo de individuos (107) que sabemos han respondido a ambos cuestionarios (muestras relacionadas, **Análisis 3**).

El tratamiento del Análisis 1 permite la inferencia de los datos a la población objeto de estudio para proceder a la comprensión del comportamiento y hábitos sobre el reciclado de los escolares de la ciudad de Málaga.

El tratamiento del Análisis 2 permite determinar si las técnicas de comunicación han tenido repercusión en la población y, parcialmente, medir su efecto, pero no permite afirmar con rotundidad que la repercusión sea consecuencia de las propias técnicas, pudiendo haber factores externos que hayan podido influir en la población durante la investigación.

El tratamiento del Análisis 3 permite determinar con mayor rigurosidad el grado de repercusión de las técnicas de comunicación en los individuos de la población, así como la cuantificación de su efecto para cada una de las dos técnicas utilizadas: Talleres educativos y mensajes SMS.

También se ha realizado un análisis de dimensiones asociadas a las preguntas, pero no ha dado el resultado esperado, tal y como se describe en el apartado de la metodología empleada.

La ficha técnica del trabajo de campo queda recogida en la siguiente tabla:

TABLA 11: POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Población objeto de estudio	3º ESO	4º ESO	1º Bachillerato	2º Bachillerato	Grado Superior	Total
Málaga	5.363	4.917	4.337	3.779	4.481	22.877
Muestra	**3º ESO**	**4º ESO**	**1º Bachillerato**	**2º Bachillerato**	**Grado Superior**	**Total**
Cuestionario 1	74	54	64	47	46	285
Cuestionario 2	13	52	45	33	20	163
Error muestral	**3º ESO**	**4º ESO**	**1º Bachillerato**	**2º Bachillerato**	**Grado Superior**	**Total**
Cuestionario 1	11,5%	13,5%	12,4%	14,5%	14,7%	5,9%
Cuestionario 2	27,7%	13,8%	14,8%	17,3%	22,3%	7,8%
Factor de ponderación	**3º ESO**	**4º ESO**	**1º Bachillerato**	**2º Bachillerato**	**Grado Superior**	**Total**
Cuestionario 1	0,9029	1,1344	0,8442	1,0017	1,2136	1,0000
Cuestionario 2	2,9394	0,6737	0,6867	0,8159	1,5964	1,0000

Fuente: elaboración propia

Consideraciones:

• La población objeto de estudio es inferior a 100 mil individuos por lo que se considera una población finita.

• La muestra para 3º de ESO y Grado Superior es menor a 30 en el cuestionario 2 por lo que hay que considerar sus resultados con cautela.

• La fórmula aplicada del error muestral para poblaciones finitas ha sido: √((U/n)-1)/U-1) donde "U" corresponde a la población objeto de estudio y "n" a la muestra.

• La muestra de 3º de ESO tiene un factor de ponderación casi de 3, por lo que nuevamente hay que fijarse en los resultados que afecten a este grupo.

Las variables de cabecera han sido predeterminadas y de acuerdo a las variables sociales preguntadas en los cuestionarios (edad, sexo, estudios, centro escolar y zona de residencia); no obstante, y para mejorar la fiabilidad de los resultados, se ha procedido a su agrupación o categorización, siguiendo los parámetros que se describen a continuación:

• La edad se ha categorizado en los tramos de 13 a 15 años, de 16 a 18 años y de 19 a más años, asignando a la nueva variable el nombre de REdad.

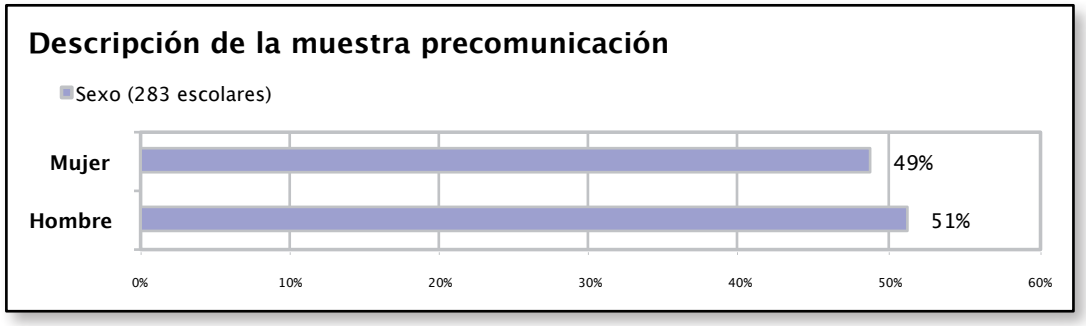
• Los estudios han sido agrupados en ESO, Bachillerato y Grado, reduciendo 2 categorías y mejorando el efecto negativo que pudiera tener la muestra para el Cuestionario 2 de 3º de ESO. La nueva variable recibe el nombre de REstudios.

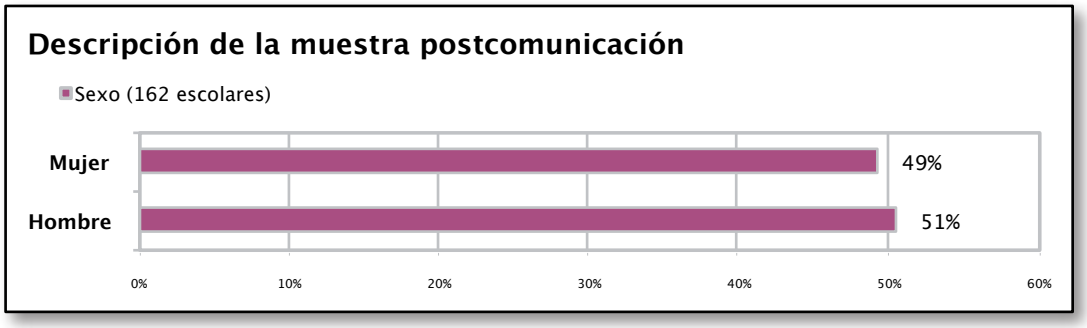
• El sexo y el centro escolar se han dejado invariables.

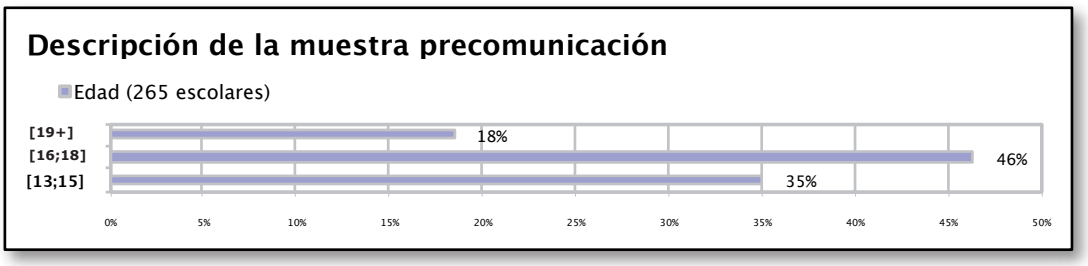
• A partir del código postal solicitado se ha redefinido la variable RCP (zona de residencia) dado el gran número de códigos postales hallados. El criterio en la agrupación ha sido asignar por proximidad los códigos postales a los centros de estudio y asignar una quinta categoría a aquellos códigos postales no considerados próximos a ningún centro escolar. Es evidente que la correlación entre RCP y Centro es, en la mayoría de los datos cruzados, significativa. Se puede observar la relación de códigos postales asignada a partir del mapa siguiente y los resultados finales asignados a esta variable RCP:

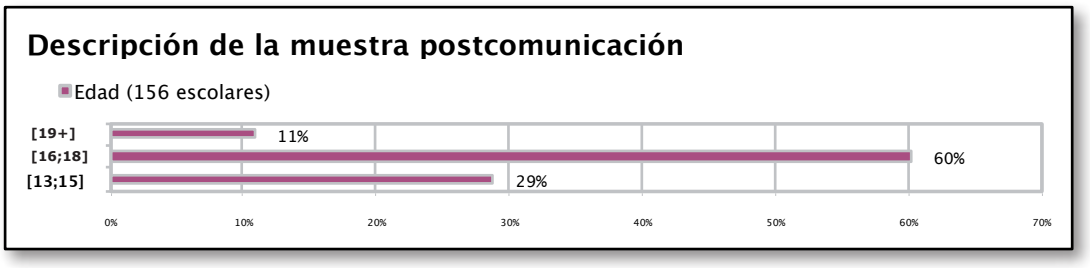
ILUSTRACIÓN 29: Códigos postales de la población objeto de estudio en relación al centro escolar.

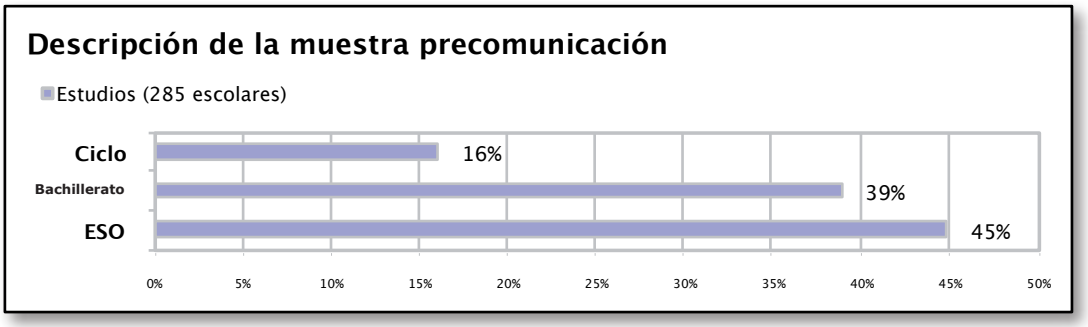
TABLAS 12: DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA PRE Y POST COMUNICACIÓN

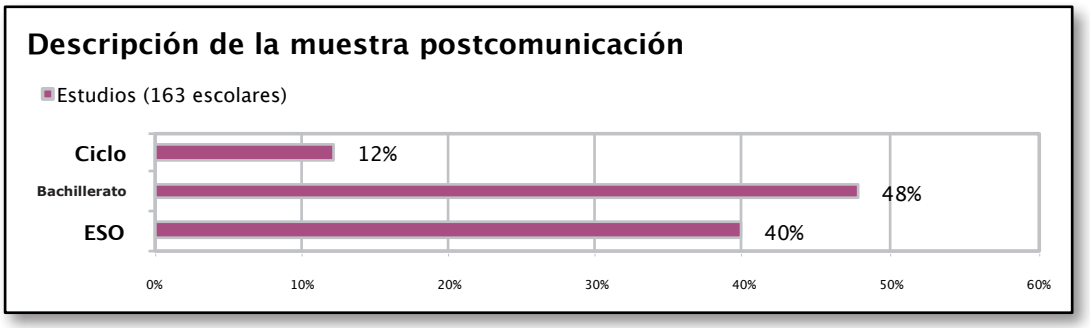


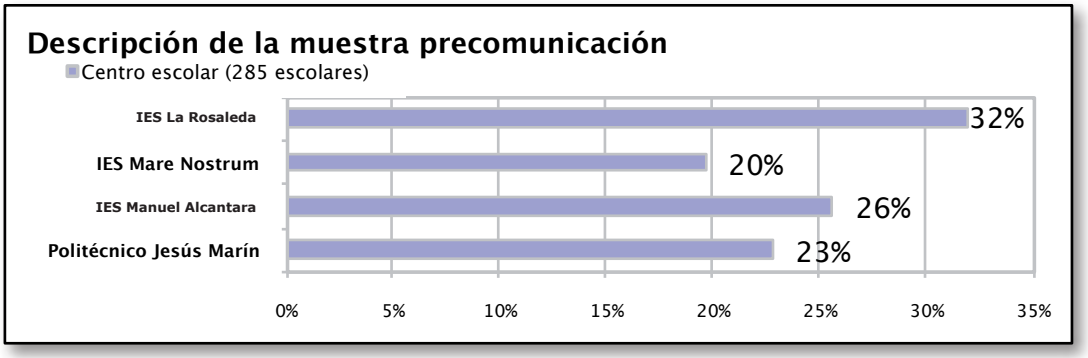


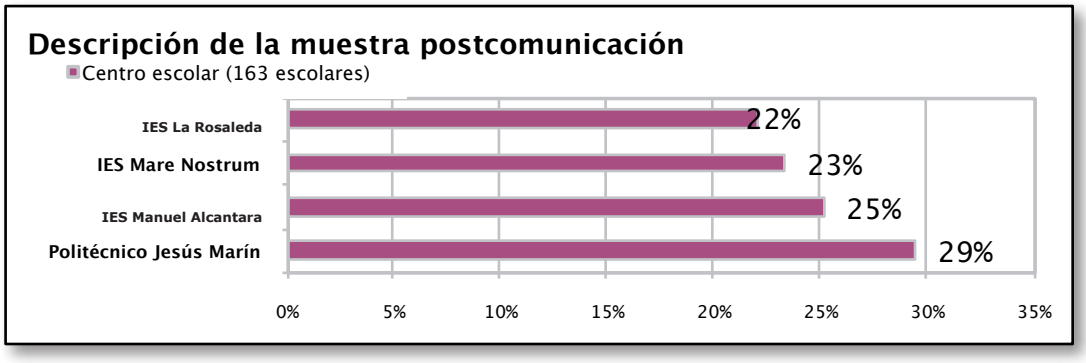

Descripción de la muestra precomunicación
Edad (265 escolares)
[19+]
[16;18]
[13;15]
18%
46%
35%
0%
5%
10%
15%
20%
25%
30%
35%
40%
45%
50%

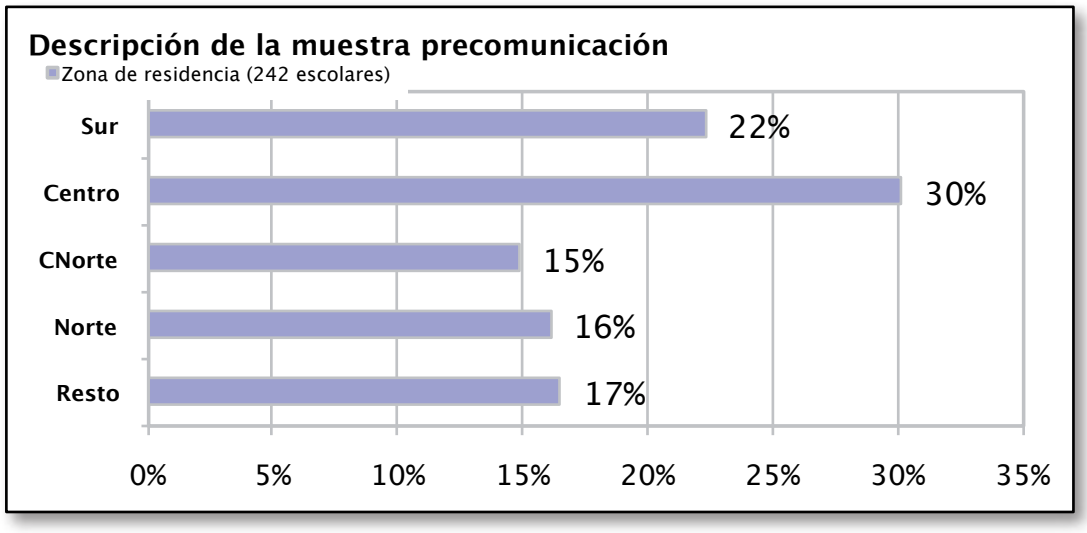

Descripción de la muestra postcomunicación
Edad (156 escolares)
[19+]
[16;18]
[13;15]
11%
60%
29%
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%

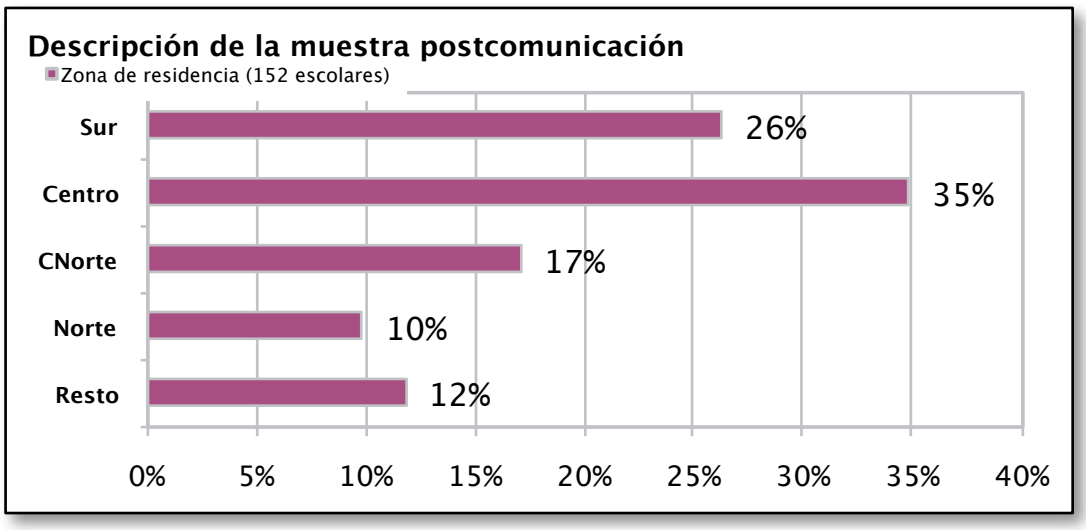

Descripción de la muestra precomunicación
Estudios (285 escolares)
Ciclo
Bachillerato
ESO
16%
39%
45%
0%
5%
10%
15%
20%
25%
30%
35%
40%
45%
50%


Descripción de la muestra postcomunicación
Estudios (163 escolares)
Ciclo
Bachillerato
ESO
12%
48%
40%
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%


Descripción de la muestra precomunicación
Centro escolar (285 escolares)
IES La Rosaleda
IES Mare Nostrum
IES Manuel Alcantara
Politécnico Jesús Marín
32%
20%
26%
23%
0%
5%
10%
15%
20%
25%
30%
35%







Fuente : Elaboración propia

14.3 METODOLOGÍA EMPLEADA

La metodología empleada en cada uno de los análisis ha sido la siguiente:

1. Análisis 1: descripción y contraste del conocimiento y hábitos de reciclaje de la población objeto de estudio en base a una tabulación del total de las encuestas.

Para ello, con la totalidad de las encuestas válidas (448) se ha realizado el análisis inferencial de los datos, con lo que se puede afirmar, con un margen de confianza del 95%, que los resultados obtenidos son de aplicabilidad al conjunto de escolares de 3º y 4º de ESO, 1º y 2º de bachillerato y de ciclos formativos de grado superior de la ciudad de Málaga.

1.1 Cuantificación de la población objeto de estudio, cálculo de valores de elevación/ponderación de los individuos de la muestra y cálculo de errores muestrales:

- Cuantificación de la población objeto de estudio y su muestra.
- Determinación de los factores de ponderación y errores de la muestra.

1.2 Tabulación de datos y contrastes de hipótesis:

- Determinación de las variables de cabecera para la tabulación.
- Realización de la tabulación y los contrastes a partir de las tablas creadas con la prueba de significación chi-cuadrado para tablas de contingencia.

2. Análisis 2: Contrastado de las diferencias significativas entre el antes y el después de aplicar las técnicas de comunicación para cada variable (muestras independientes).

Con la totalidad de las encuestas válidas (448) se ha realizado el contraste chi-cuadrado para muestras independientes de cada una de las preguntas del cuestionario en relación al antes y al después de recibir las técnicas de comunicación; es decir se han realizado los contrastes chi-cuadrado para cada tabla de contingencia resultante del cruce entre cada variable por la variable Tipo de cuestionario.

Si bien este tratamiento implica una posible correlación entre las respuestas del cuestionario 1 y el 2 (107 individuos han respondido a ambos cuestionarios) los resultados significativos son válidos, pues si se diera una alta correlación indicaría que las diferencias significativas lo son con mayor rigor.

Hasta aquí los resultados obtenidos sólo informan de la eficacia conjunta de la comunicación realizada, pero no sobre qué técnica de las dos (talleres o mensajes SMS) ha sido más eficiente ni en qué grado, por lo que se ha procedido ha realizar nuevamente el análisis con los 3 tipos de contrastes segmentado por "Han recibido Taller" con "No taller", por "Han recibido SMS" con "no SMS" y por "Han recibido o taller o SMS o ambos" con "Los que no han recibido comunicación alguna".

3. Análisis 3: Estudio de las diferencias significativas entre el antes y el después de aplicar las técnicas de comunicación para el grupo de individuos (107) que han respondido a ambos cuestionarios (muestras relacionadas).

Con el conjunto de 107 individuos que han respondido a ambos cuestionarios (214 encuestas) se ha realizado un análisis basado en la comparación de muestras relacionadas; se trata de determinar las diferencias entre antes de recibir un taller o los mensajes SMS y después para cada individuo y para cada variable diferenciando el efecto de cada una de las técnicas de comunicación.

Para este tratamiento se han realizado tres contrastes diferentes según la tipología de la variable a analizar: para las variables dicotómicas se ha utilizado la prueba no paramétrica de McNemar de 2 muestras relacionadas; para las variables categóricas se ha utilizado la prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas; para las variables de escala hemos utilizado la prueba t-Student de diferencia de medias de 2 muestras relacionadas, previa comprobación de distribuciones normales (dada la no normalidad de las variables hemos utilizado el test Wilcoxon anterior para estas variables).

3.1 Análisis de Dimensiones

Se ha complementado el tratamiento atendiendo a que las preguntas han sido orientadas para valorar diferentes dimensiones según la agrupación de preguntas siguientes: Dimensión de Conocimiento (preguntas 1, 2, 3, 5, 6 y 7); Dimensión de Hábito (preguntas 4, 9 y 10); Dimensión de Implicación personal (preguntas 8, y 13); Dimensión de Opinión (preguntas 14 y 15). En consecuencia, ha sido interesante observar las diferencias significa-

tivas para estas dimensiones, dejando las preguntas 11, 12, 16, 17, 18 y 19 sin integrarlas a ninguna de las dimensiones citadas anteriormente. No obstante su resultado tan sólo ha servido para intuir el comportamiento de las relaciones entre las diferentes dimensiones, pero no para afirmar nada con rotundidad.

Por último, en el Anexo 12 hay un informe sobre el trabajo de campo donde se explican los criterios e incidencias en la grabación de los datos, en su codificación y en la depuración de los mismos.

14.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se describen los principales resultados obtenidos del análisis estadístico de las respuestas conseguidas en los cuestionarios. En cada subapartado se ha realizado el tipo de análisis más adecuado (Análisis 1, 2 o 3 descritos en el apartado anterior). Para que la lectura sea más ágil, tan sólo se harán unas pocas referencias a los contrastes estadísticos en los que basamos nuestras afirmaciones. Dichos contrastes, la variables y las tablas ponderadas pueden consultarse en los anexos 9, 10 y 11.

14.4.1.- Conocimiento sobre la palabra reciclar

Aproximadamente el 98% de los escolares de Málaga manifiestan conocer el significado de la palabra “reciclar”, tan solo un 2% la desconocen. Su desconocimiento va ligado a la edad (cuánto más mayor menos desconocimiento) y a la influencia que pueda ejercer el centro escolar.

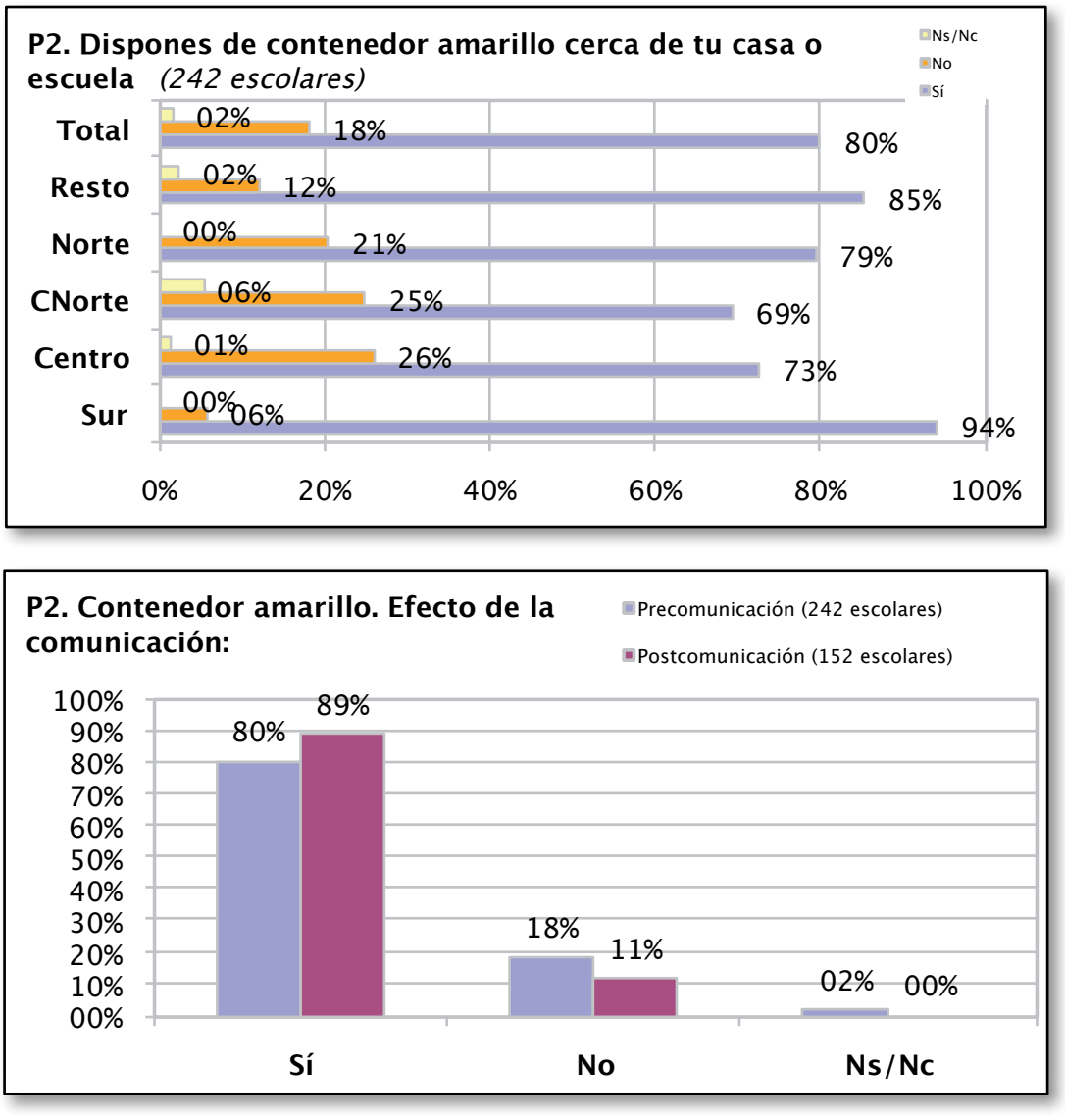
No se puede afirmar que las técnicas de comunicación hayan modificado este conocimiento.

14.4.2.- Percepción sobre la ubicación de contenedores de reciclaje cercanos

Aproximadamente 8 de cada 10 escolares percibían, antes de la comunicación, disponer de un contenedor amarillo (para depositar envases metálicos, *briks* y de plástico) cerca de su casa o escuela, observándose diferencias significativas según

la zona de residencia. Posterior a la comunicación, se observa una diferencia significativa en dicha percepción: se produce un aumento de entre el 8% y 9% de los que sí citan disponer de uno cercano.

GRÁFICO 11: PERCEPCIÓN DE DISPONER UN CONTENEDOR AMARILLO CERCANO (PRE Y POST COMUNICACIÓN)

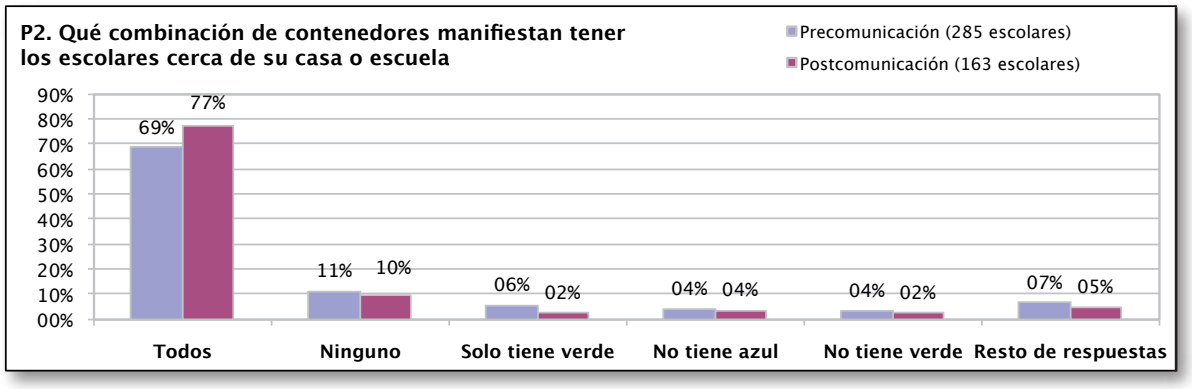


Fuente: elaboración propia

Por lo tanto, puede afirmarse que las técnicas de comunicación han modificado esta percepción; en concreto, se ha demostrado que la comunicación exclusiva a través del taller educativo mejora la percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano (5 de cada 7 que citaron no disponer de un contenedor amarillo y asistieron al taller modifican su percepción a sí que tienen ahora el contenedor). Es muy posible que la comunicación haya servido para que algo que antes pasaba desapercibido (el contenedor amarillo), ahora ya no lo sea.

En conjunto, de cada 10 escolares, 7 citan disponer de los tres contenedores cerca de su casa o escuela, 1 de no disponer de ninguno y 2 de disponer de alguno/s.

GRÁFICO 12: PERCEPCIÓN DE CONTENEDORES CERCANOS (PRE Y POST COMUNICACIÓN)



Fuente: elaboración propia

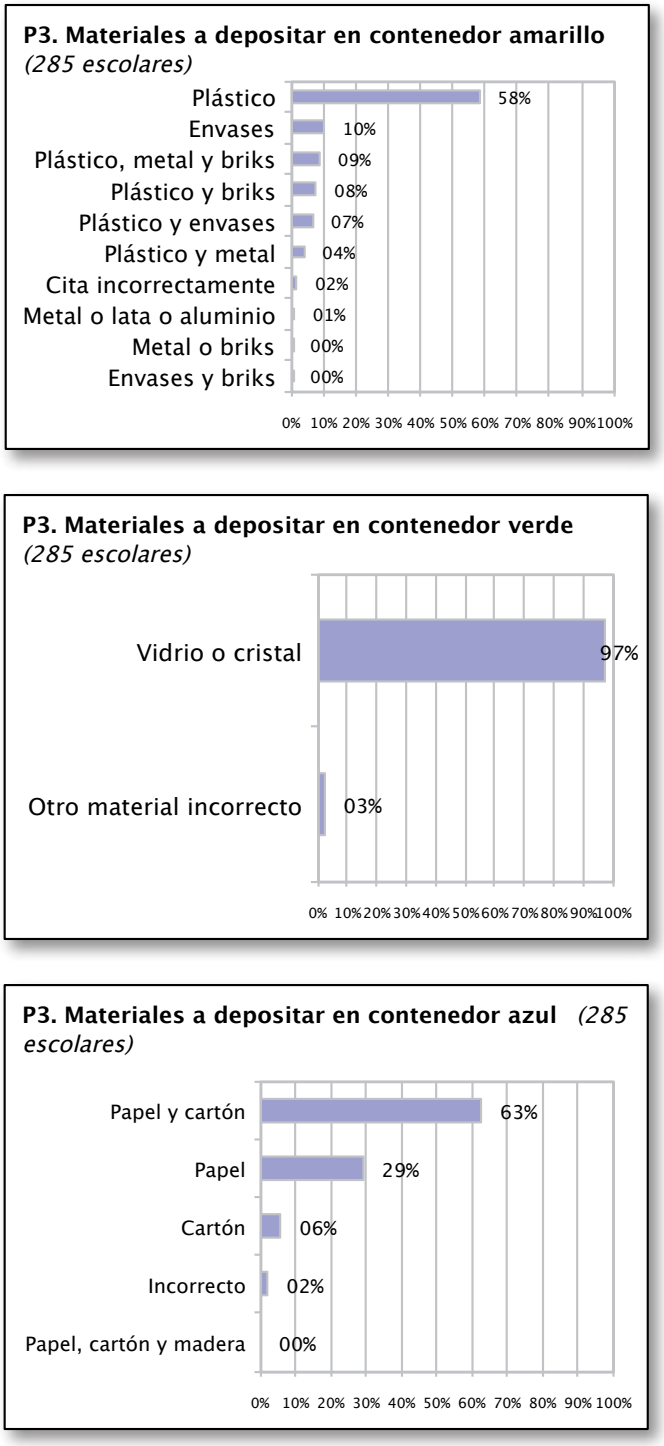
Como se puede apreciar en la gráfica, los escolares que afirman tener todos los contenedores aumentan un 8% tras la comunicación, mientras que el resto de respuestas disminuye. Si se considera también que la única diferencia significativa entre el antes y el después de la comunicación se produce en la percepción de disponer de contenedor amarillo, podemos afirmar que la diferencia de percepción viene principalmente del efecto de la comunicación, ya que en los talleres se trató el tema del contenedor amarillo y los envases que en él deben depositarse, y en concreto de los envases de aluminio.

14.4.3. Conocimiento sobre los materiales a depositar en los diferentes contenedores

Respecto al conocimiento que tienen los escolares sobre los materiales a depositar en los diferentes contenedores, tan solo se observan diferencias en el sexo y para los materiales a depositar en el contenedor verde (los hombres se equivocan más, aunque hablamos de menos del 3% de los escolares); no obstante, los escolares de

ESO citan menos la combinación “papel y cartón” como materiales a depositar en el contenedor azul en relación a los escolares de estudios superiores; por el contrario, citan más “papel” o “cartón” separadamente.

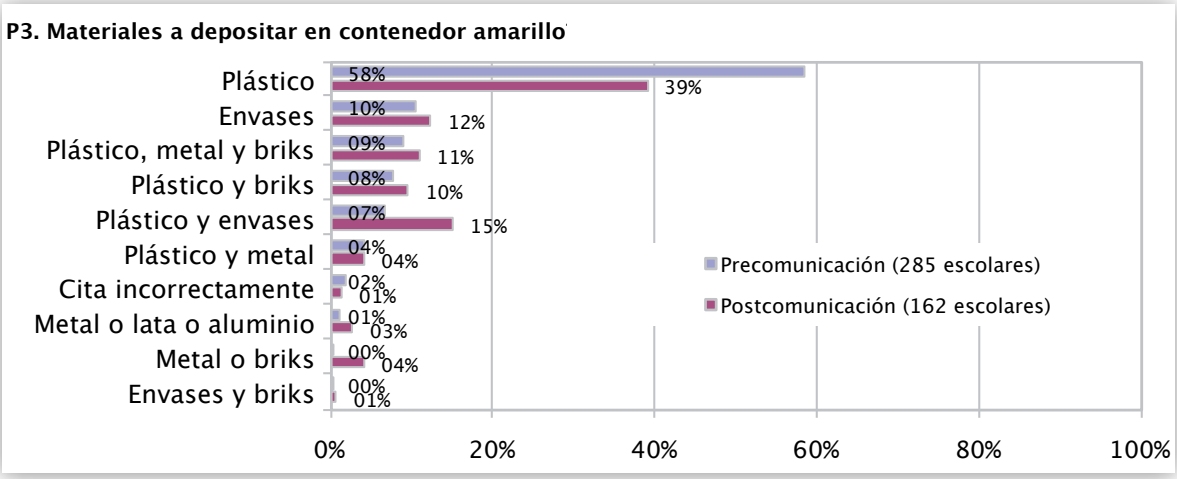
GRÁFICO 13: MATERIALES A DEPOSITAR EN CADA CONTENEDOR (PRE COMUNICACIÓN)



Fuente: elaboración propia

Como puede observarse, antes de la comunicación, hay cerca de un 60% de los jóvenes que responden que el contenedor amarillo es para los envases de plástico, y muy pocos citan que en él se pueda depositar metal, aluminio o latas. Esta situación cambia después de la comunicación:

GRÁFICO 14: MATERIALES A DEPOSITAR EN EL CONTENEDOR AMARILLO (PRE Y POST COMUNICACIÓN)



Fuente: elaboración propia

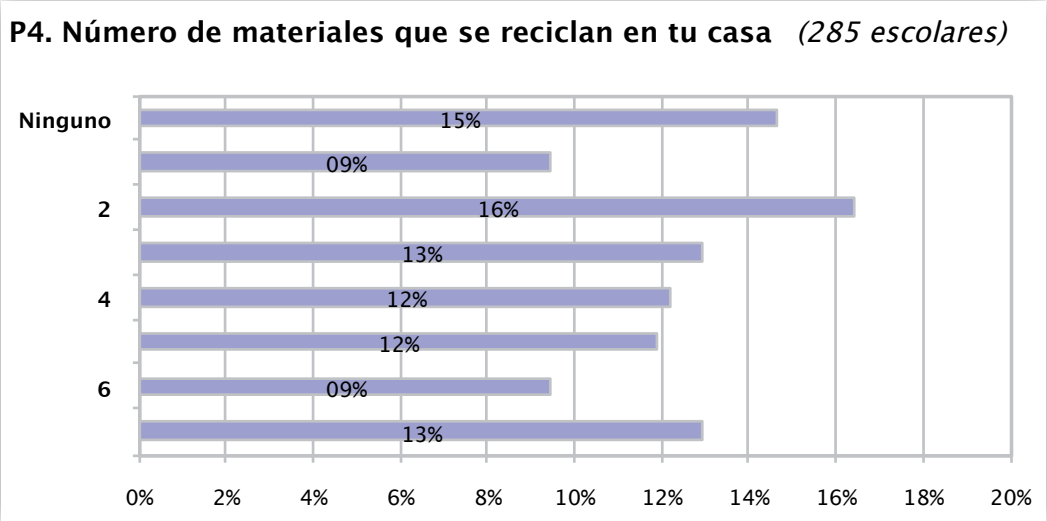
Podría ser (sin poder afirmarse estadísticamente) que los escolares, tras la comunicación, perciben un uso más diversificado del contenedor amarillo y no sólo para reciclar plásticos. Esta idea queda reforzada descriptivamente y en los tests de contraste reiterados que indican una composición diferente en las respuestas, no obstante, no puede afirmarse con rotundidad. También se observa, tras la comunicación a través del móvil, un aumento de los escolares que citan aluminio, tal y como se verá más adelante.

14.4.4 Hábito de reciclaje en casa

En general, el hábito de reciclaje que manifiestan tener los escolares en sus casas es muy similar respecto a los materiales preguntados (vidrio, papel, envases de plástico, envases de metal, *tetra briks*, envases/papel de aluminio y pilas).

Respecto al cómputo total de materiales que se reciclan, cabe destacar que el 15% de los escolares manifiestan que en sus casas no se recicla ningún material, mientras que los que afirman que reciclan todos los citados es del 13%.

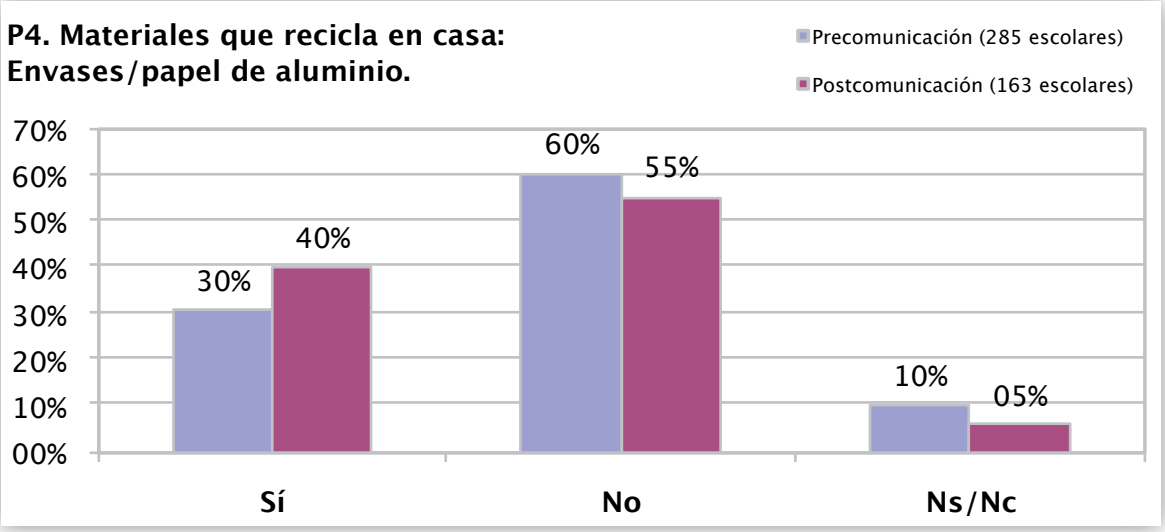
GRÁFICO 15: MATERIALES QUE SE RECICLAN EN LOS HOGARES (PRE COMUNICACIÓN)



Fuente: elaboración propia

Posterior a la comunicación realizada se produce un aumento significativo en los que afirman que reciclan en casa envases de aluminio/papel de aluminio y una disminución de los que no o no saben si en su casa se recicla este material.

GRÁFICO 16: RECICLAJE EN HOGARES DE ENVASES DE ALUMINIO Y PAPEL DE ALUMINIO (PRE Y POST COMUNICACIÓN)



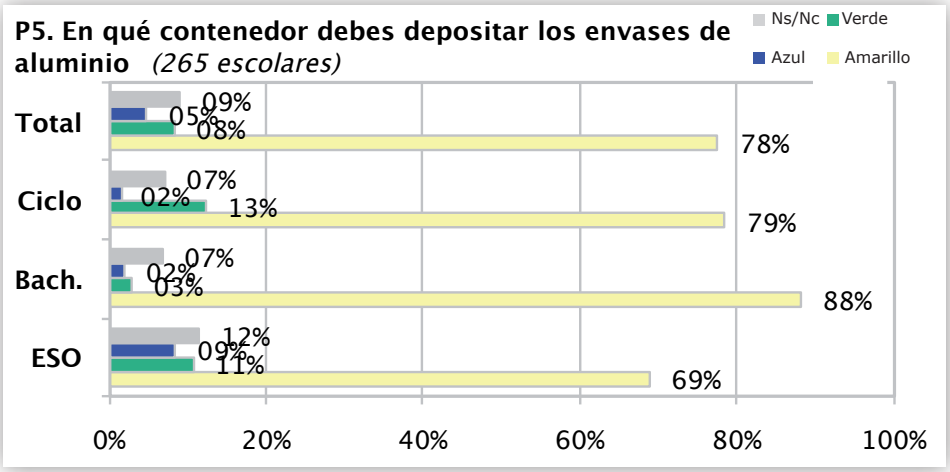
Fuente: elaboración propia

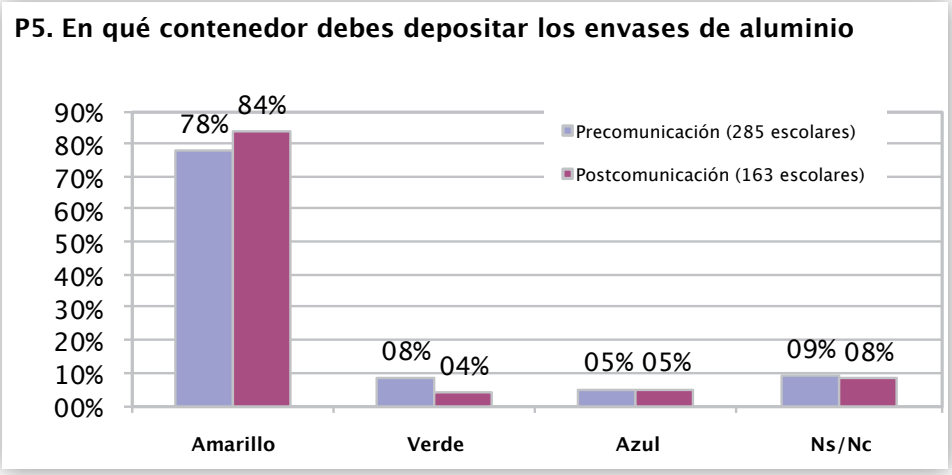
Por lo tanto, todo parece indicar que la comunicación ha tenido efecto y parte de los jóvenes ha empezado a reciclar y/o a conocer la utilización del aluminio en los envases y darse cuenta de que en su casa se recicla este material.

14.4.5 Conocimiento del contenedor para reciclar envases de aluminio

Los escolares que están cursando bachillerato citan con mayor precisión el contenedor correcto para reciclar los envases de aluminio que el resto de adolescentes de otros estudios.

GRÁFICO 17: CONTENEDOR EN EL QUE SE DEPOSITAN LOS ENVASES DE ALUMINIO (PRE Y POST COMUNICACIÓN)





Fuente: elaboración propia

Tras realizar el Taller educativo, se puede afirmar que los escolares conocen mejor en qué contenedor deben depositar los envases de aluminio y los que no realizaron el taller ni empeoran ni mejoran dicho conocimiento. Además, la comunicación conjunta de taller y mensajes SMS implica una mejora significativa a la hora de identificar dónde se deben depositar los envases de aluminio (todos los individuos que respondieron incorrectamente antes de la comunicación conjunta responden correctamente tras ésta).

TABLA 13: TABLA DE CONTINGENCIA DE LA PREGUNTA "EN QUÉ CONTENEDOR VAN LOS ENVASES DE ALUMINIO". SEGMENTACIÓN: TALLER SÍ, SMS SÍ

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí, Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí

Tabla de contingencia P5. En qué contenedor van los envases de aluminio * P5_q2 [a]

		P5_q2			
		Amarillo	Verde	Azul	Total
P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	Amarillo	20	0	0	20
	Verde	2	0	0	2
	Azul	1	0	0	1
Total		23	0	0	23

Conclusión:
Sin cambio: 87,0%
Correcto: 13,0%
Incorrecto: ,0%

TABLA 14: TABLA DE CONTINGENCIA DE LA PREGUNTA "EN QUÉ CONTENEDOR VAN LOS ENVASES DE ALUMINIO". SEGMENTACIÓN: TALLER SÍ

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí

Tabla de contingencia P5. En qué contenedor van los envases de aluminio * P5_q2

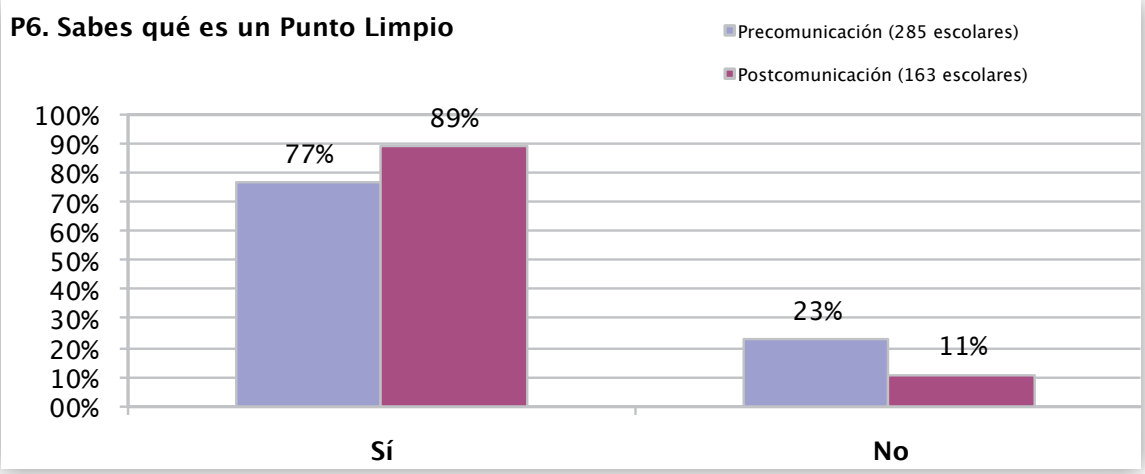
		P5_q2			
		Amarillo	Verde	Azul	Total
P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	Amarillo	55	1	0	56
	Verde	2	0	0	2
	Azul	5	0	0	5
Total		62	1	0	63

Conclusión:
Sin cambio: 87,3%
Mejoran: 11,1%
Empeoran: 1,6%

14.4.6 Conocimiento sobre Punto Limpio

Aproximadamente 3 de cada 4 escolares manifiestan saber qué es un Punto Limpio, sin encontrarse diferencias sociodemográficas, aunque sí tras las acciones de comunicación realizadas.

GRÁFICO 18: CONOCIMIENTO DEL PUNTO LIMPIO

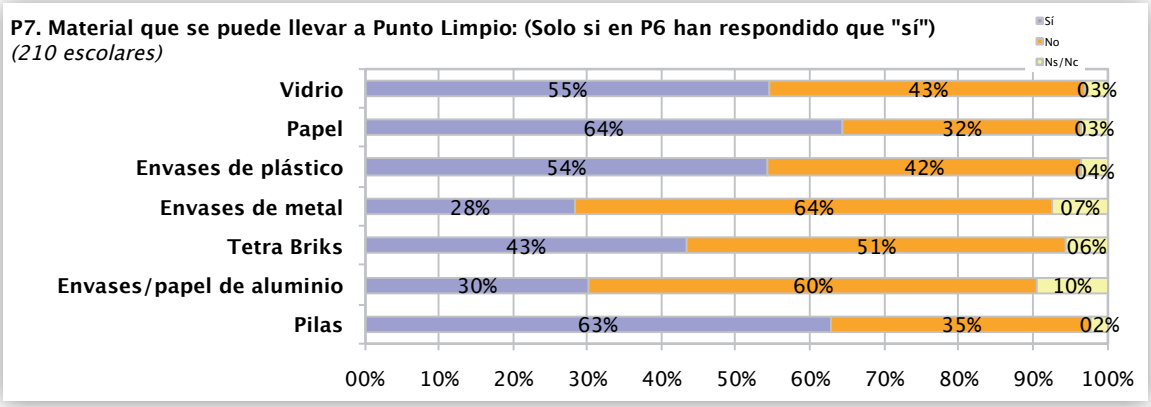


Fuente: elaboración propia

Respecto al conjunto de materiales posibles que se pueden llevar a un Punto Limpio no se han hallado diferencias sociodemográficas en las respuestas a excepción de los electrodomésticos y de los envases domésticos; parece ser que los estudios cursados tienen incidencia en la respuesta dada por los escolares y para ambos materiales.

También podemos afirmar que, tras la comunicación realizada, ha habido cambios significativos en la respuesta. Aunque este tema no era objetivo de la comunicación, sí que surgió la pregunta en varios Talleres educativos, ya que al hablar de reciclaje de envases de aluminio, los jóvenes preguntaron también sobre otros materiales. Asimismo, otras actuaciones externas sobre reciclaje (de la escuela o el municipio) pueden también haber tenido incidencia en las respuestas. Una de ellas fue una visita escolar al Centro de Reciclaje de Málaga, a la que asistieron parte de los alumnos con los que se estaba trabajando en esta investigación.

GRÁFICO 19: CONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES QUE VAN AL PUNTO LIMPIO

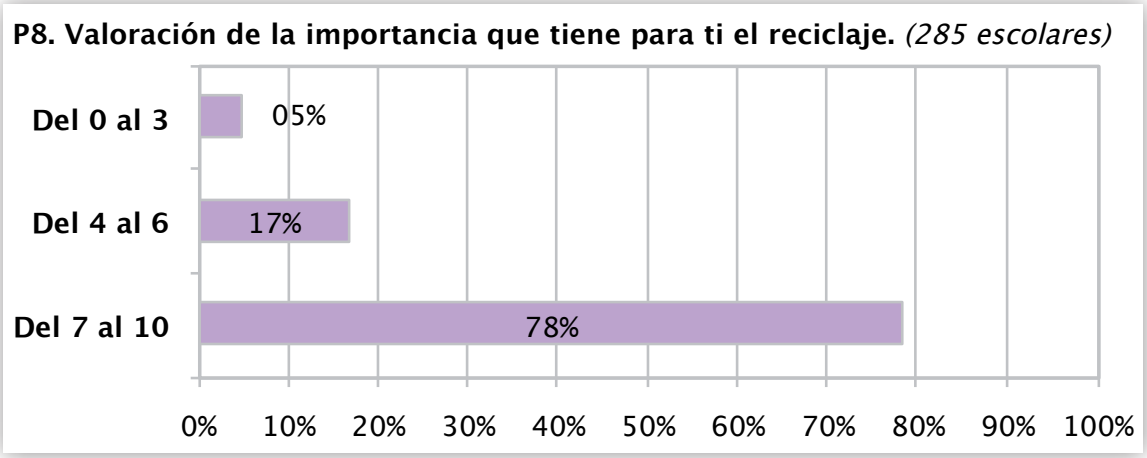


Fuente: elaboración propia

14.4.7 La importancia que dan los jóvenes a reciclar

La valoración media en la pregunta 8 sobre la importancia de reciclar ha sido de 7,7 sobre 10 (escala de 0 al 10) sin que se observen diferencias sociodemográficas y sin que se produzca ningún cambio en dicha valoración tras la comunicación. Podemos destacar que casi el 80% de los adolescentes valoran la importancia de reciclar, que cuantifican entre 7 y 10.

GRÁFICO 20: IMPORTANCIA QUE DAN LOS JÓVENES A RECICLAR

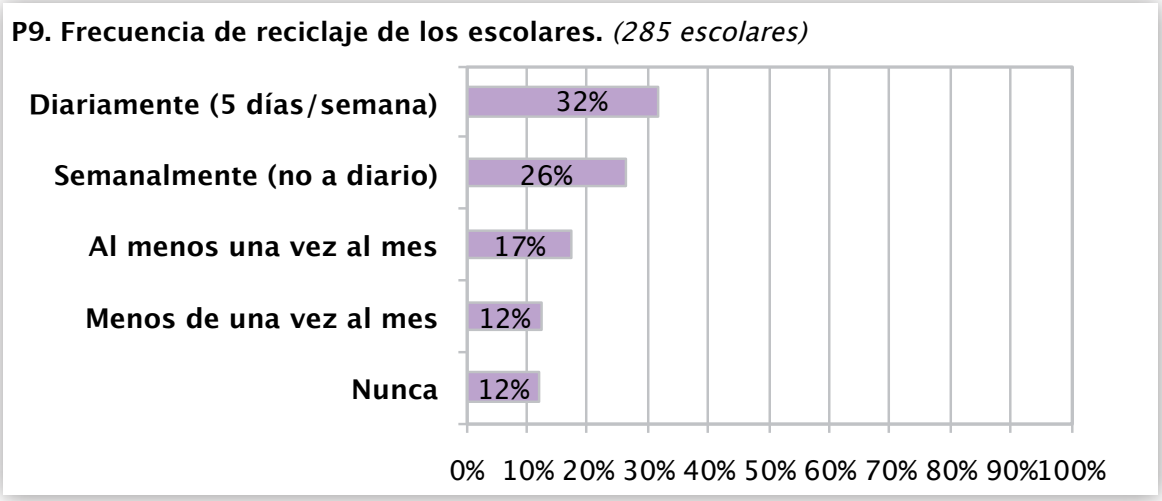


Fuente: elaboración propia

14.4.8 Frecuencia de reciclaje de los adolescentes

No se observan diferencias sociodemográficas, ni efecto de la comunicación en la frecuencia a la hora de reciclar. El 32% de los escolares afirma reciclar diariamente, el 26% semanalmente, el 18% al menos una vez al mes y el 12% tanto menos de una vez al mes como nunca.

GRÁFICO 21: FRECUENCIA DE RECICLAJE ENTRE LOS JÓVENES

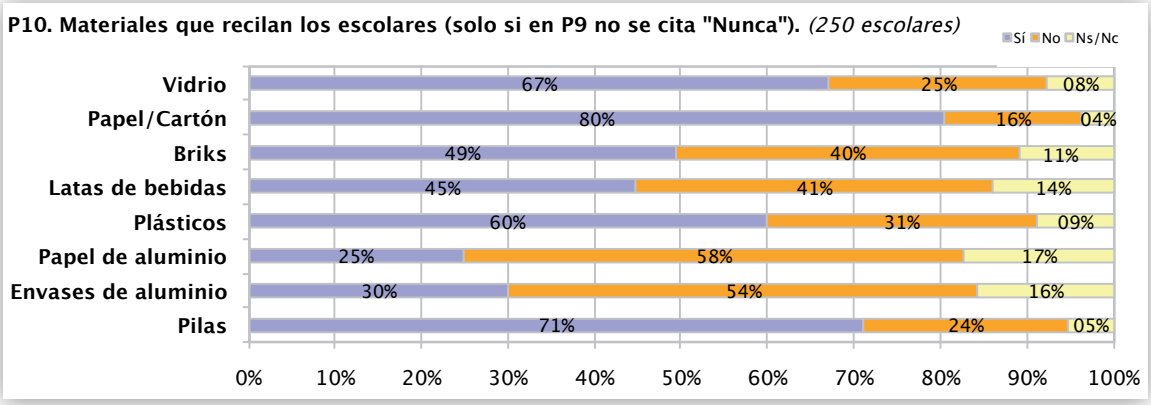


Fuente: elaboración propia

14.4.9 Materiales reciclados por los adolescentes

El material más reciclado por los adolescentes es el papel/cartón (80% de los escolares), seguido por las pilas, el vidrio y el plástico (entre el 60% y el 70%), luego por los *briks* y latas de bebida (entre el 45% y el 50%) y finalmente el papel o envases de aluminio (entre el 25% y el 30%).

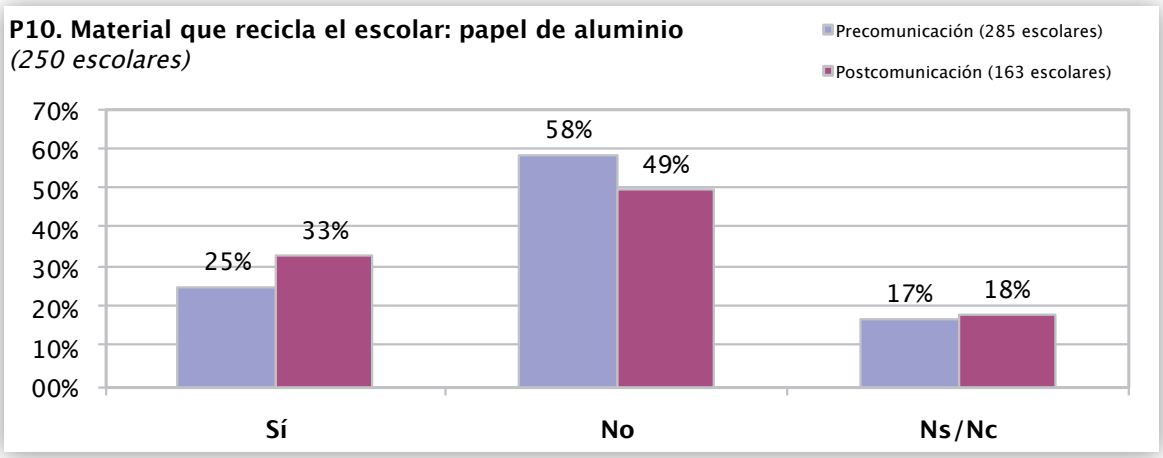
GRÁFICO 22: MATERIALES RECICLADOS POR LOS JÓVENES



Fuente: elaboración propia

Se observan diferencias significativas tras la comunicación; en general, aumentan los individuos que afirman reciclar papel de aluminio en un 12%, pero también se ha demostrado que entre los que no recibieron mensajes de móvil, aumenta un 15% el reciclado de este material, mientras que entre los que los recibieron, no existe variación en su respuesta. Hecho que nos indica un posible rechazo en el uso del móvil para promover el reciclado. Este aspecto se confirmó en las reuniones *focus group*, donde los jóvenes afirmaron que los SMS debían contener información de su interés y no solamente *slogans* o mensajes publicitarios para no generar rechazo.

GRÁFICO 23: RECICLADO DE PAPEL DE ALUMINIO (PRE Y POST COMUNICACIÓN)



Fuente: elaboración propia

TABLA 15: TABLA DE CONTINGENCIA DE LA PREGUNTA "QUÉ MATERIALES RECICLAS". SEGMENTACIÓN: SMS NO

Tabla de contingencia P10. Material que recicla: Papel de aluminio * P10_6_q2 [a]

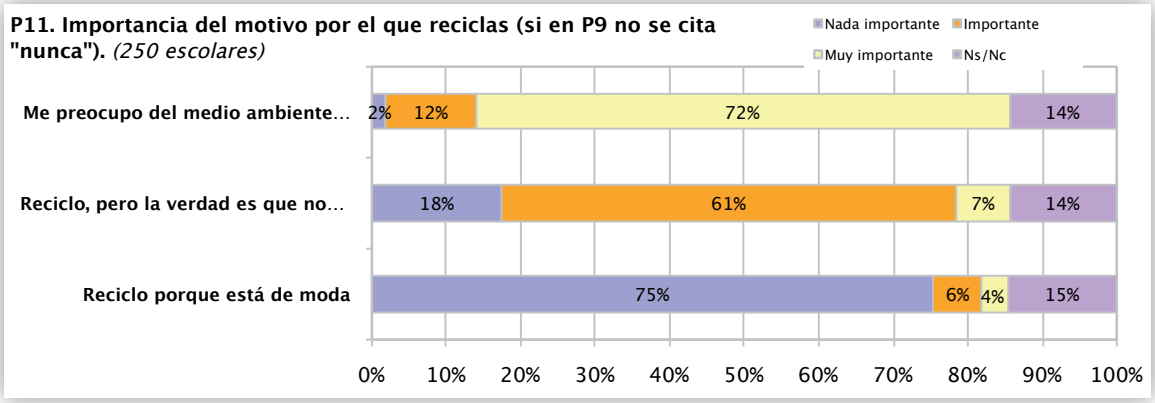
		P10_6_q2		
		Sí	No	Total
P10. Material que recicla: Papel de aluminio	Sí	17	0	17
	No	7	22	29
Total		24	22	46

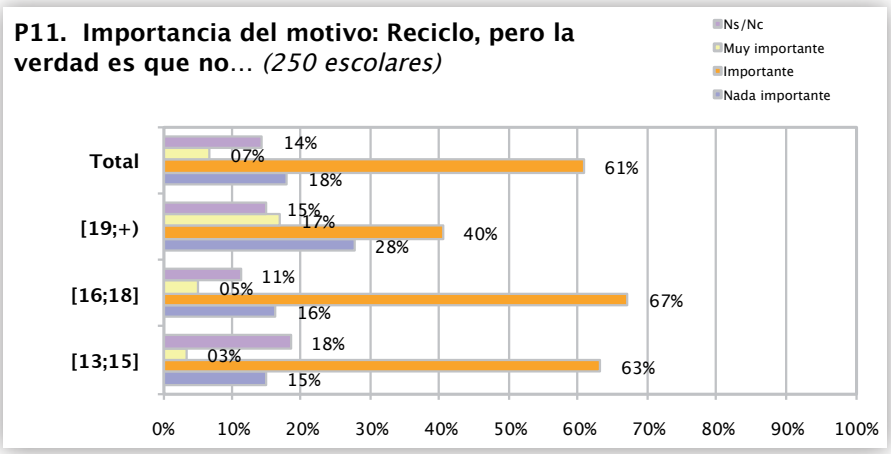
Conclusión:
Sin cambio: 84,8%
De si a no: ,0%
De no a si: 15,2%

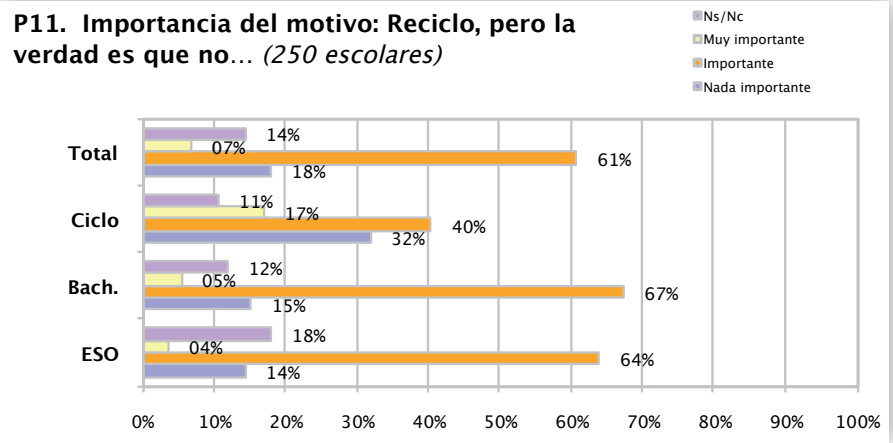
14.4.10 Motivos para reciclar o no reciclar de los escolares

Respecto a la importancia que se da a los tres motivos para reciclar indicados en el cuestionario no se observan diferencias excepto en el motivo "Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo": a mayor edad y a mayor nivel de estudios (probablemente por su correlación), todo hace indicar que las respuestas de los escolares de 19 o más años (que en su mayoría son estudiantes de ciclos) divergen a los extremos (o le dan mucha o ninguna importancia a este motivo).

GRÁFICOS 24: MOTIVOS PARA RECICLAR







Fuente: elaboración propia

Tras la comunicación recibida, esta pregunta muestra diferencias significativas, por lo que se puede pensar que la comunicación ha influido considerablemente en las respuestas de los escolares. En concreto, sobre la importancia que toma el mismo motivo anteriormente citado. Se ha demostrado que la comunicación a través de taller incrementa la importancia de este motivo, así como la comunicación a través de mensajes SMS y la comunicación conjunta (gracias a ésta última se incrementa un 25%). Todo hace pensar que la comunicación (en cualquiera de sus formas), apela a la conciencia, provocando que muchos de los escolares reconozcan que hasta ahora no se habían planteado demasiado el motivo por el cual reciclaban.

TABLA 16: TABLA DE CONTINGENCIA DE LA PREGUNTA "IMPORTANCIA DE MOTIVOS PARA RECICLAR". SEGMENTACIÓN: TALLER SÍ, SMS SÍ

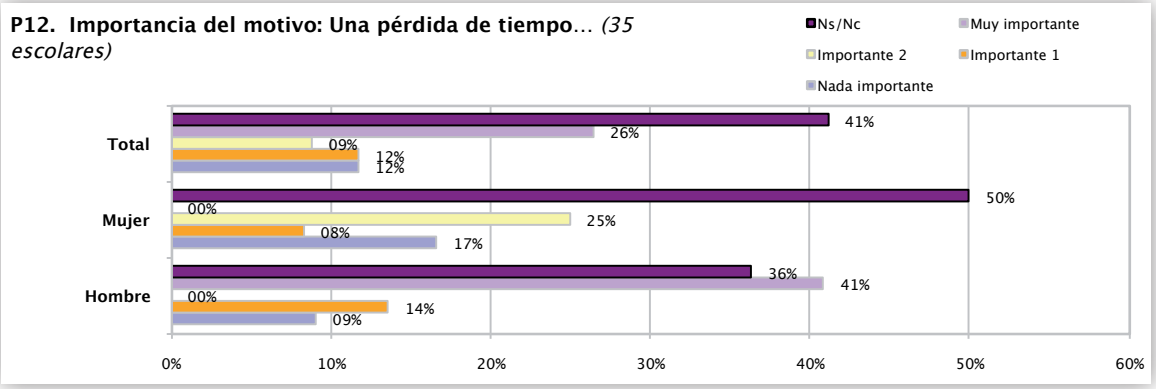
Tabla de contingencia P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no... * P11_2_q2 [a]

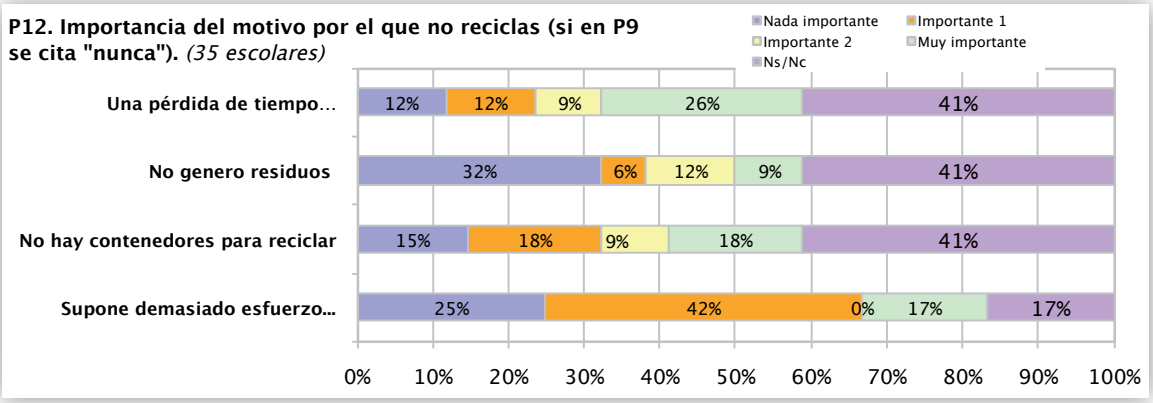
		P11_2_q2			
		Nada importante	Importante	Muy importante	Total
P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	Nada importante	2	2	0	4
	Importante	0	10	2	12
	Muy importante	0	0	0	0
Total		2	12	2	16

Conclusión:
Sin cambio: 75,0%
Empeoran: ,0%
Mejoran: 25,0%

Respecto a los motivos para no reciclar, la respuesta mayoritaria ha sido "No sabe/no contesta" y, aunque hay diferencias entre sexos, se trata de una diferencia con poca relevancia inferencial.

GRÁFICOS 25: MOTIVOS PARA NO RECICLAR



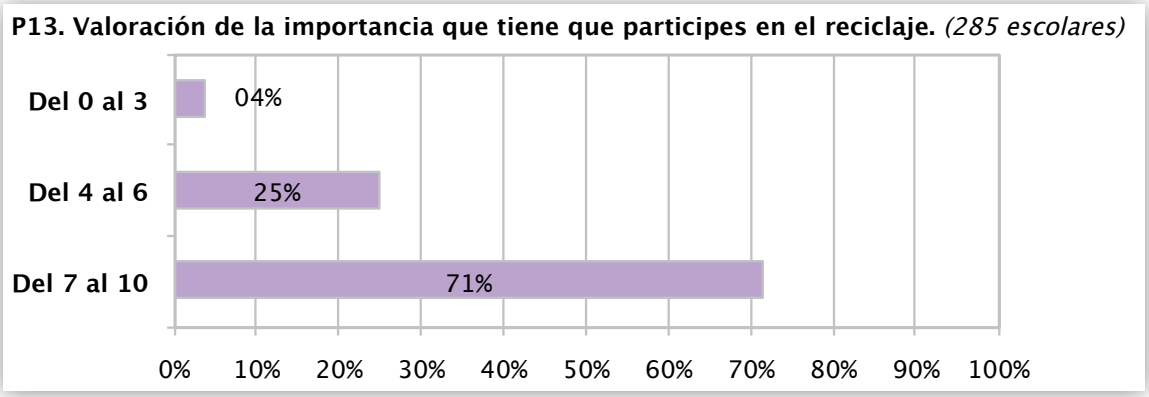


Fuente: elaboración propia

14.4.11 La importancia de la participación individual en el reciclaje

La valoración media en la pregunta 13, sobre la importancia que tiene la participación individual en el reciclaje, ha sido de 7,6 sobre 10 (escala de 0 al 10) sin que se observen diferencias sociodemográficas y sin que se produzca ningún cambio en dicha valoración tras la comunicación. Podemos destacar que casi el 80% de los adolescentes valoran la importancia de su participación individual en el reciclaje entre 7 y 10.

GRÁFICO 26: VALORACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL

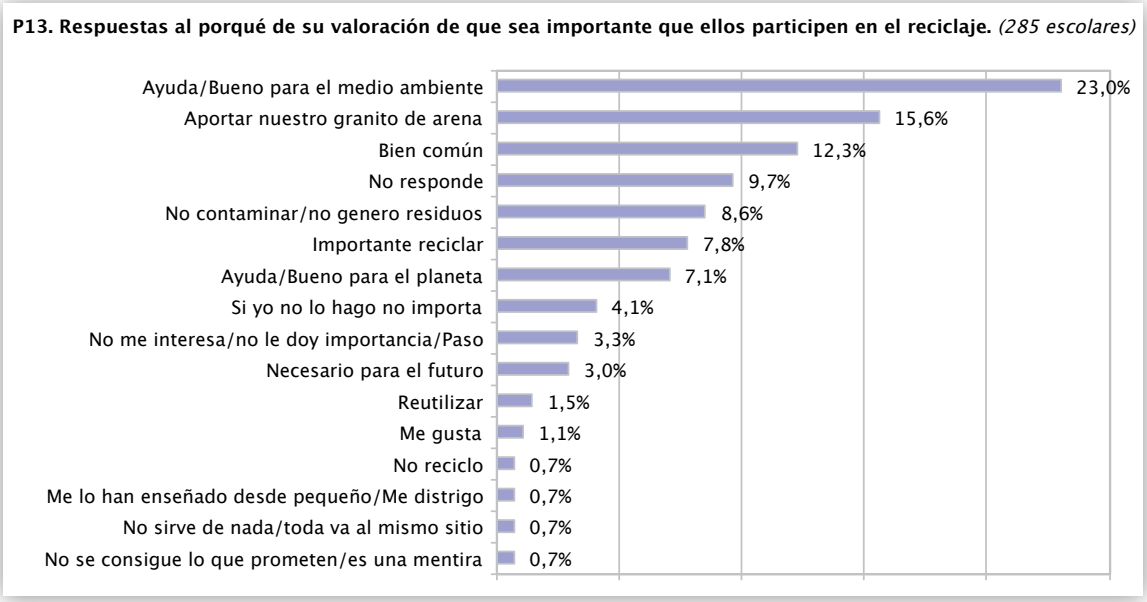


Fuente: elaboración propia

Tras la comunicación se ha detectado un descenso de tan solo 0,6 puntos (la nueva media es de 7); no obstante, se puede afirmar que los adolescentes que asistieron sólo al Taller educativo mejoran su valoración en la importancia de que participen en el reciclaje (un 19,1%) y los que no recibieron mensajes SMS bajan su valoración en la importancia de reciclar (un 24%). Por lo tanto, también en este aspecto puede afirmarse que los Talleres educativos han incidido positivamente en la importancia que los adolescentes dan a su participación en el reciclado y se puede intuir que los mensajes SMS han tenido un efecto similar.

Respecto a los factores que inciden en dicha valoración, se han resumido en los siguientes conceptos, que han sido creados a partir de las respuestas literales. No se han encontrado diferencias sociodemográficas en las respuestas.

GRÁFICO 27: RAZONES PARA PARTICIPAR EN EL RECICLAJE

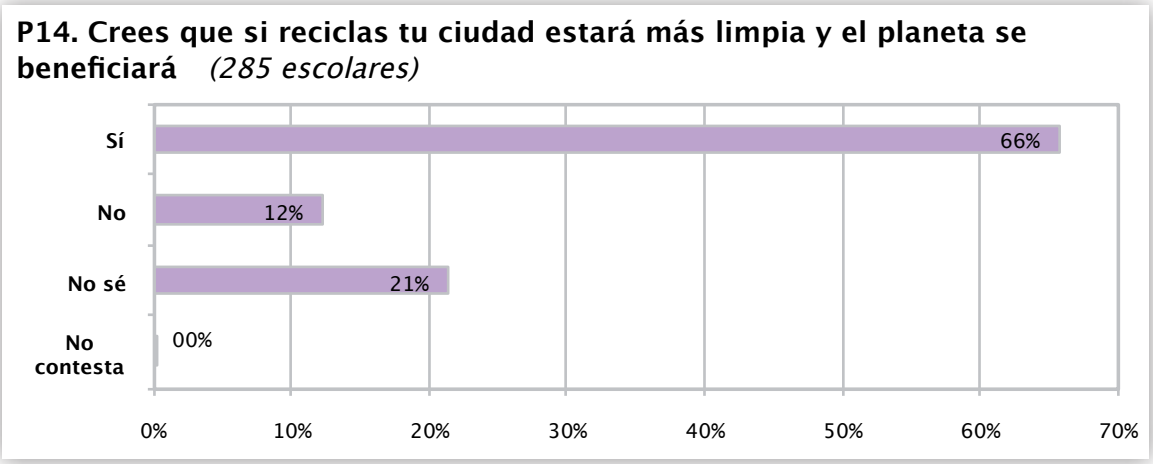


Fuente: elaboración propia

14.4.12 Quién se beneficia con el reciclaje

Respecto a la pregunta 14, sobre si los adolescentes creen que si ellos reciclan su ciudad está más limpia y el planeta se beneficia, no se han observado diferencias significativas sociodemográficas antes ni después de la comunicación. El 66% de los adolescentes responde que sí, el 12% responde que no y el 21% que no lo sabe.

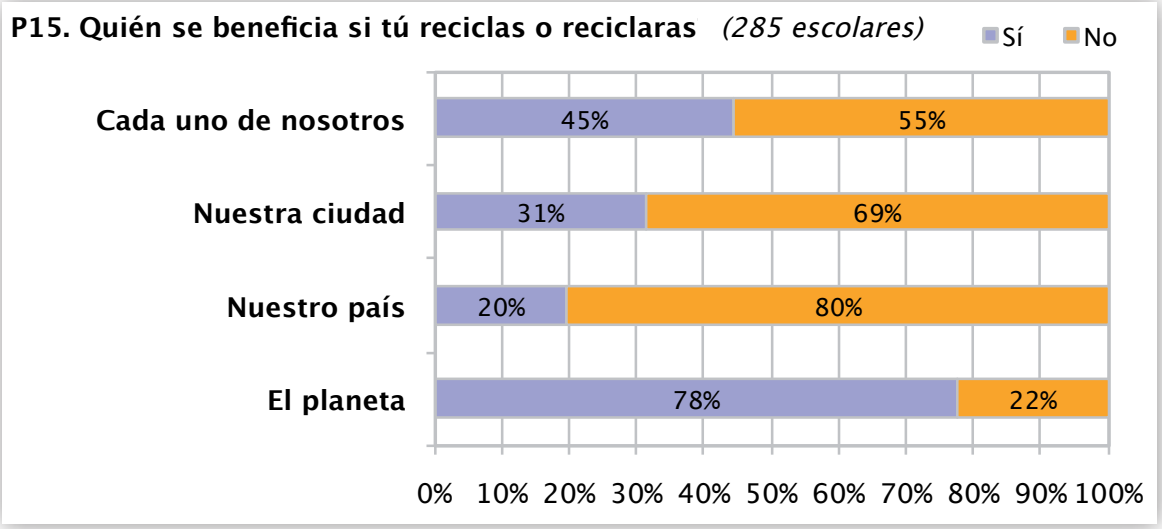
GRÁFICO 28: RELACIÓN ENTRE RECICLAJE Y CIUDAD LIMPIA

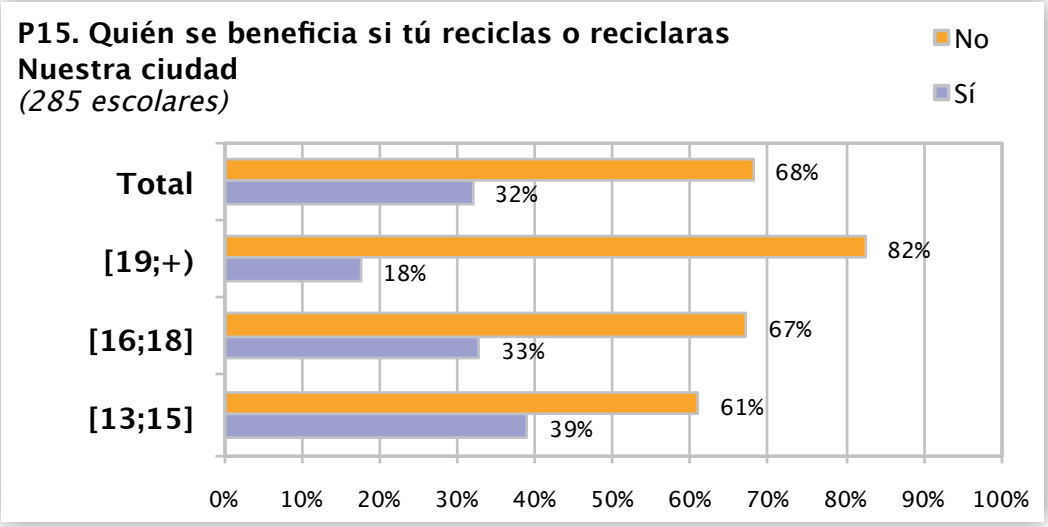


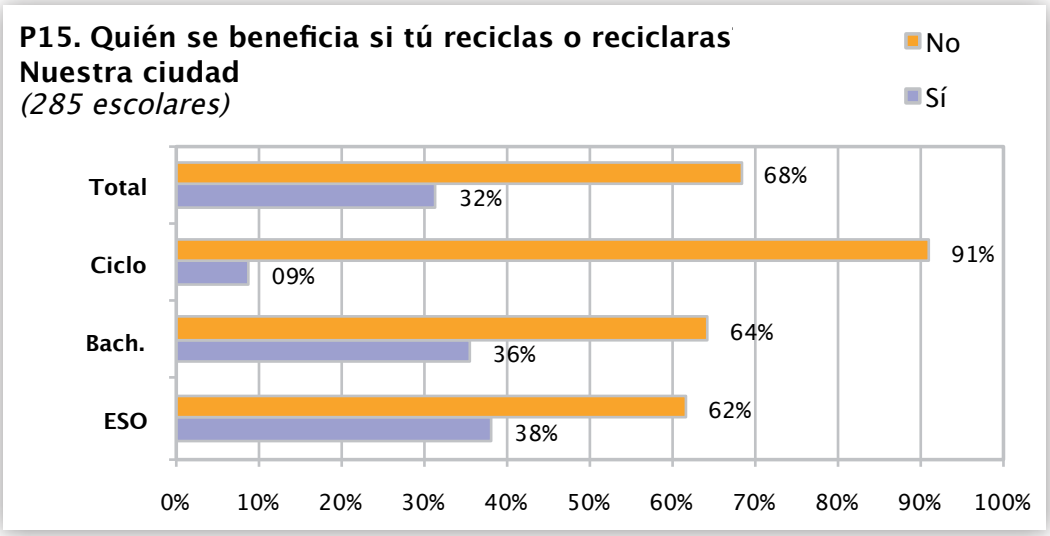
Fuente: elaboración propia

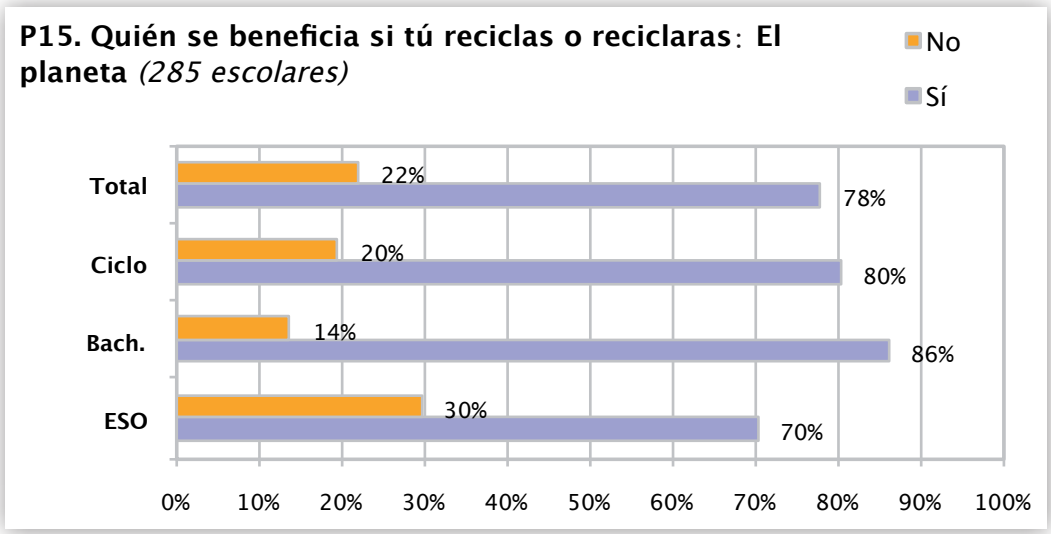
Con respecto a quién o qué es el beneficiario de que los escolares reciclen, el número de individuos de mayor edad y mayores estudios que consideran que su ciudad se beneficia si ellos reciclan desciende a niveles muy bajos y significativamente diferente del resto de edades y estudios. Según los estudios también hay diferencias en que se beneficie el planeta si ellos reciclan. Con respecto al resto de beneficiarios no encontramos diferencias significativas sociodemográficas en las respuestas.

GRÁFICOS 29: BENEFICIARIOS DEL RECICLAJE





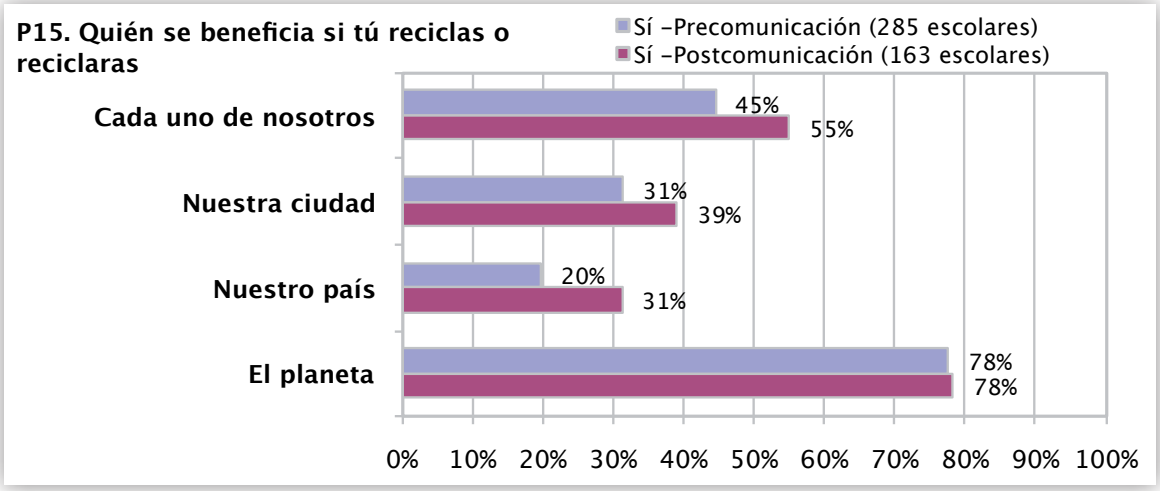




Fuente: elaboración propia

Tras la comunicación realizada (tanto Talleres educativos como SMS), mejora la percepción del beneficiario del reciclaje como algo más cercano. En concreto, aumentan significativamente aquellos que creen que el reciclaje beneficia "a cada uno de nosotros", "a nuestra ciudad" y "a nuestro país". Curiosamente no se observa ningún cambio en la percepción de que el beneficio sea para el planeta. Podemos intuir, por tanto, que la comunicación ha ayudado a percibir el reciclaje como un beneficio más próximo. Cuantitativamente, aumenta alrededor del 10% en los tres beneficiarios anteriores, todo y que sigue siendo mayoritaria la respuesta de que el principal beneficiario de que ellos reciclen es el planeta.

GRÁFICO 30: BENEFICIARIOS DEL RECICLAJE (PRE Y POST COMUNICACIÓN)



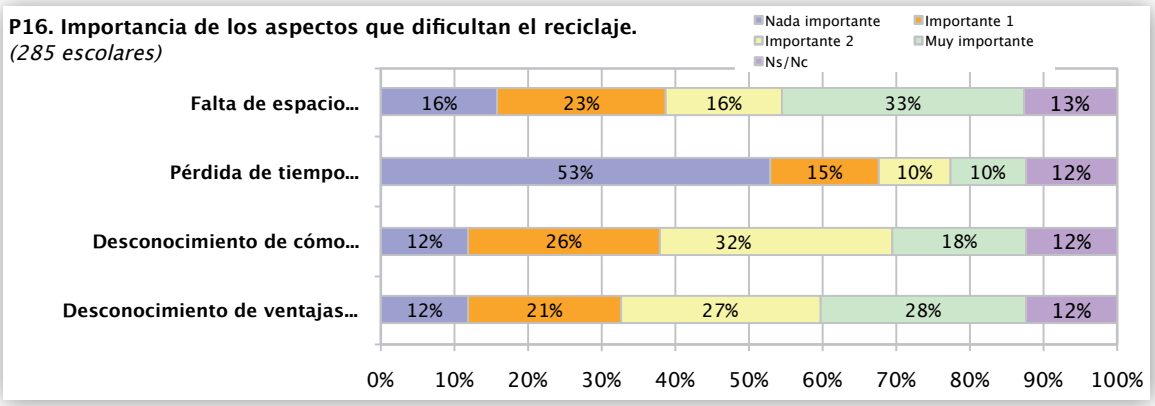
Fuente: elaboración propia

Este aspecto es muy importante, ya que el considerar un beneficio cercano ayuda a la acción de reciclar. A la misma conclusión se llegó en la investigación cualitativa y además coincide con las conclusiones del estudio entre adolescentes japonesas de Lee (Lee 2008) .

14.4.13 Aspectos que dificultan el reciclaje

Los principales aspectos que dificultan el reciclaje son: la falta de espacio, el desconocimiento de las ventajas que conlleva el reciclaje y el desconocimiento de cómo reciclar. No se han observado diferencias significativas sociodemográficas ni después de las acciones de comunicación.

GRÁFICO 31: FRENOS PARA RECICLAR



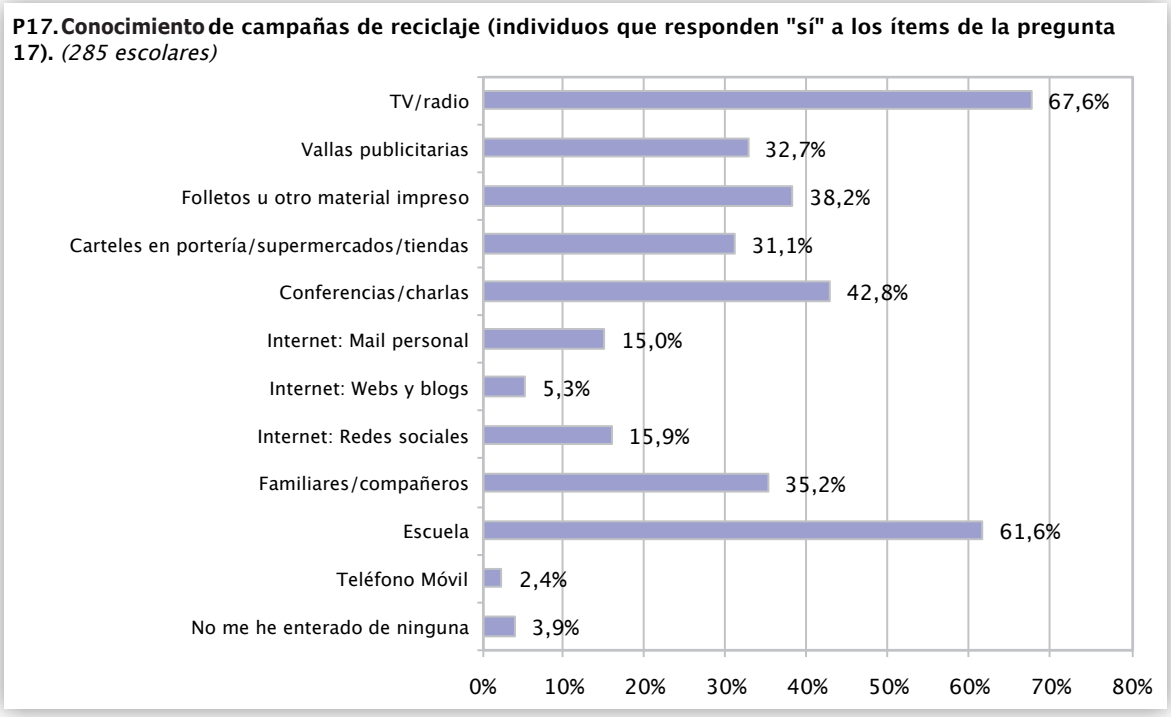
Fuente: elaboración propia

14.4.14 Medios de comunicación a través de los cuales los adolescentes han recibido información sobre reciclaje

Al analizar las respuestas a esta pregunta (nº 17), se observan diferencias en cuanto a la edad respecto a los folletos u otro material escrito, además de en los estudios y centro escolar para las conferencias/charlas y escuela. Para el resto de medios no se observa ninguna otra diferencia sociodemográfica.

Los principales medios de comunicación a través de los cuales los adolescentes han recibido información sobre reciclaje son: TV/radio y la escuela (entre el 60% y el 70%), seguidos de conferencias/charlas, folletos u otro material impreso, familiares/amigos, vallas publicitarias y carteles en portería/supermercados/tiendas (entre el 30% y el 43%); luego por Internet, tanto mail personal como redes sociales (sobre el 15%), y finalmente webs/*blogs* (5%, teléfono móvil o no se ha enterado de ninguna campaña (menos del 5%).

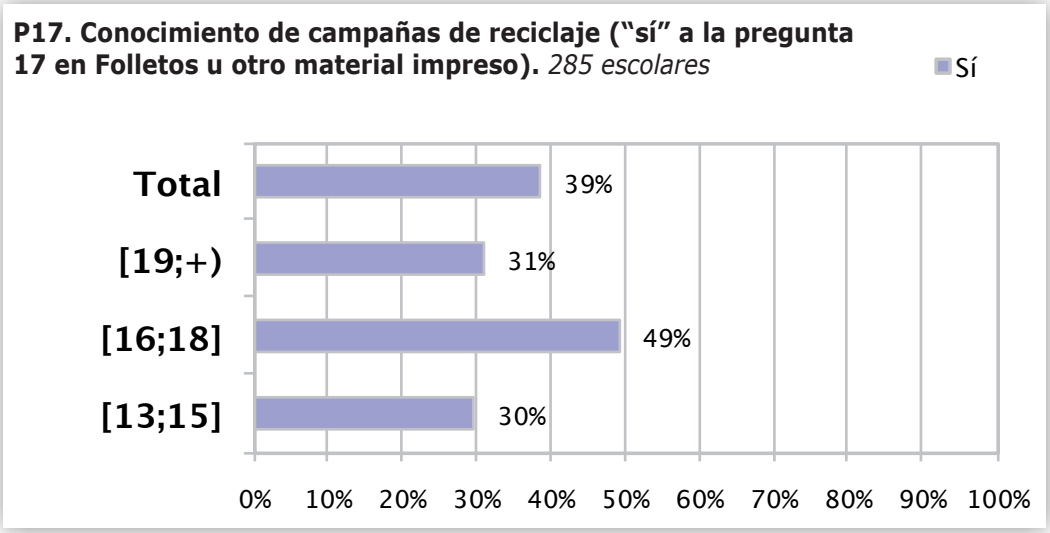
GRÁFICO 32: MEDIOS A TRAVÉS DE LOS CUALES LOS JÓVENES RECIBEN INFORMACIÓN SOBRE RECICLAJE

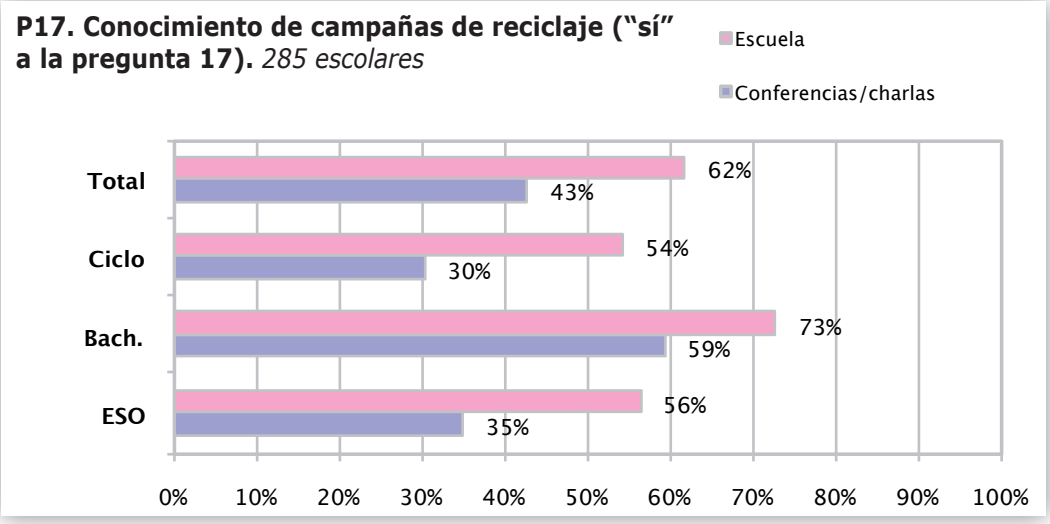


Fuente: elaboración propia

Casi el 50% de los escolares de edades comprendidas entre los 16 y 18 años manifiestan haber conocido las campañas de reciclado a través de folletos u otro material impreso, en contraposición del 30% del resto de las edades. Se observan diferencias claras entre el volumen de jóvenes que cursan bachillerato que manifiestan haber conocido las campañas de reciclado a través de conferencias/charlas (equiparable a Talleres educativos) y el resto de estudios.

GRÁFICO 33: CONOCIMIENTO DE RECICLAJE A TRAVÉS DE MATERIAL IMPRESO Y ESCUELA/CONFERENCIAS Y CHARLAS



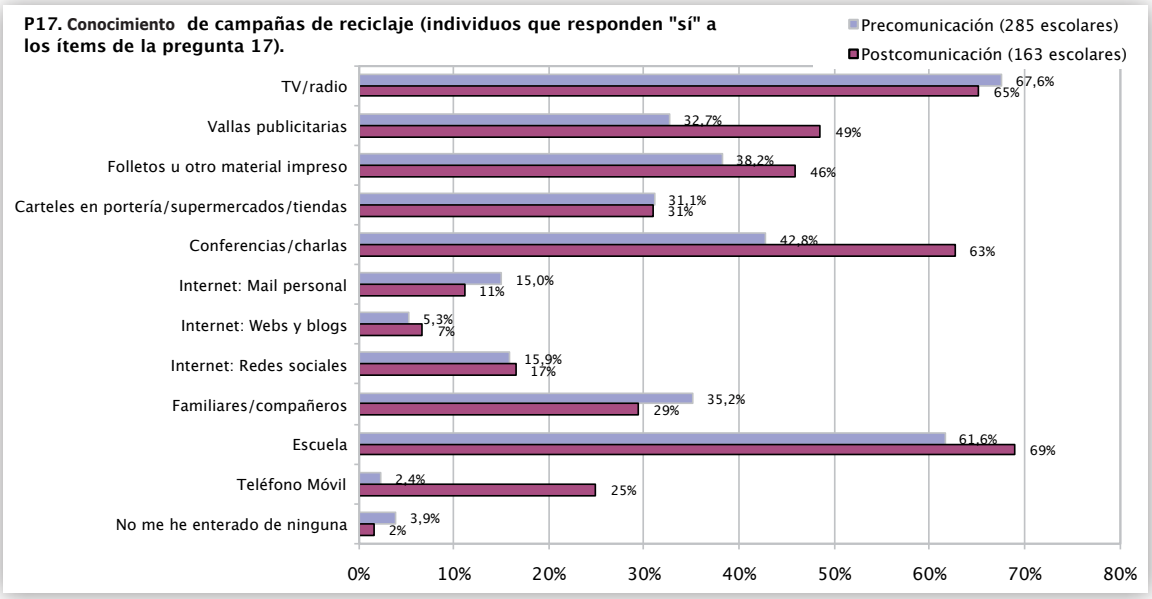


Fuente: elaboración propia

Tras la comunicación, se produce un aumento del porcentaje de personas que citan haber conocido las campañas de reciclaje a través de vallas publicitarias, conferencias/charlas (equiparable a Talleres educativos y que incrementa de 42,8% a 63%) y teléfono móvil, especialmente este último, que pasa de 2,4% a 25%. Este resultado tan rotundo avala el trabajo de campo realizado con el refuerzo a la fiabilidad de la investigación, puesto que las dos técnicas de comunicación utilizadas han sido talleres y SMS a través del móvil.

De manera peculiar, la significación de las vallas publicitarias pudiera indicar que entre el período comprendido entre la captación de las dos respuestas a los cuestionarios se haya realizado una campaña con este tipo de soporte en la ciudad de Málaga, aunque no se ha podido comprobar que se hiciera una campaña genérica para residuos sólidos urbanos (pero sí una sobre reciclaje de pilas); otra posible explicación sería que, a consecuencia de las acciones de comunicación, los adolescentes han tomado más conciencia sobre el tema y se han fijado en vallas que antes, simplemente, no les habían dado importancia.

GRÁFICO 34: MEDIOS A TRAVÉS DE LOS CUÁLES LOS JÓVENES RECIBEN INFORMACIÓN SOBRE EL RECICLAJE (PRE Y POST COMUNICACIÓN)



Fuente: elaboración propia

Especialmente se ha demostrado que los jóvenes que asistieron a un taller educativo responden significativamente más a que conocieron las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, de conferencias/charlas y teléfono móvil. Los que no, tan solo por conferencias/charlas y teléfono móvil.

Asimismo, los que recibieron la comunicación conjunta (taller y SMS) aumentan su percepción de conocer las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, folletos u otro material impreso, de conferencias/charlas y teléfono móvil (espectacular aumento de este último medio, al igual que los que sólo recibieron la comunicación a través de mensajes SMS). Esta realidad refuerza que se pueda confirmar que las acciones de comunicación han impactado en los adolescentes.

TABLA 17: TABLA DE CONTINGENCIA DE LA PREGUNTA "CÓMO HAS CONOCIDO LAS CAMPAÑAS DE RECICLAJE DE TU CIUDAD" Y PARA LAS RESPUESTAS CONFERENCIAS/CHARLAS Y TELÉFONO MÓVIL. SEGMENTACIÓN: TALLER SÍ, SMS SÍ

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * P17_5_q2 [a]

		P17_5_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	Sí	9	1	10
	No	11	2	13
Total		20	3	23

Conclusión:
Sin cambio: 47,8%
De si a no: 4,3%
De no a si: 47,8%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil * P17_11_q2 [a]

		P17_11_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	Sí	0	0	0
	No	16	7	23
Total		16	7	23

Conclusión:
Sin cambio: 30,4%
De si a no: ,0%
De no a si: 69,6%

Respecto a los jóvenes que no recibieron ninguna comunicación, tan solo aumenta su percepción respecto a conferencias/charlas, hecho que podría sugerir que los compañeros de clase que asistieron a un Taller educativo han influido a través de sus comentarios a este otro grupo.

14.4.15 Medios de comunicación considerados por los adolescentes como los más indicados para transmitir información sobre reciclaje a la sociedad en general

En relación a los medios de comunicación más indicados para informar a la ciudadanía sobre el reciclado, no se han observado diferencias sociodemográficas.

Tras la comunicación, los escolares consideran menos importante utilizar los medios de TV/radio y a través de Familiares/compañeros, pero consideran más adecuado

informar a los ciudadanos a través del teléfono móvil. Este hecho confirma que la recepción de SMS sobre reciclado (hecho totalmente novedoso) hace que los jóvenes consideren ahora su teléfono móvil como un posible canal de comunicación medioambiental.

Después de asistir a un Taller educativo, los escolares cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos; en concreto, empeora TV/radio (un 40%) y vallas publicitarias (un 36,6%), mientras que mejora su aceptación del teléfono móvil (sube un 26,7%). También hay un cambio entre los que no realizaron el taller, pero todos en relación a un empeoramiento del medio, en concreto para TV/radio y Folletos u otro material impreso.

Tras los mensajes SMS, los escolares que no los recibieron, cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos y también mejora su aceptación del teléfono móvil en un 25%. Este hecho puede explicarse a que han conocido los SMS a través de sus compañeros, ya sea porque se lo han comentado o bien por el efecto "pásalo". Ésta es una conclusión importante pues, incluso en el caso de que no hayan recibido mensajes, mejoran su consideración sobre este medio.

TABLA 18: TABLA DE CONTINGENCIA DE LA PREGUNTA "MEDIOS DE COMUNICACIÓN ADECUADOS PARA TRANSIMITIR INFORMACIÓN DE RECICLADO A LOS CIUDADANOS" Y PARA LA RESPUESTA TELÉFONO MÓVIL. SEGMENTACIÓN: SMS NO

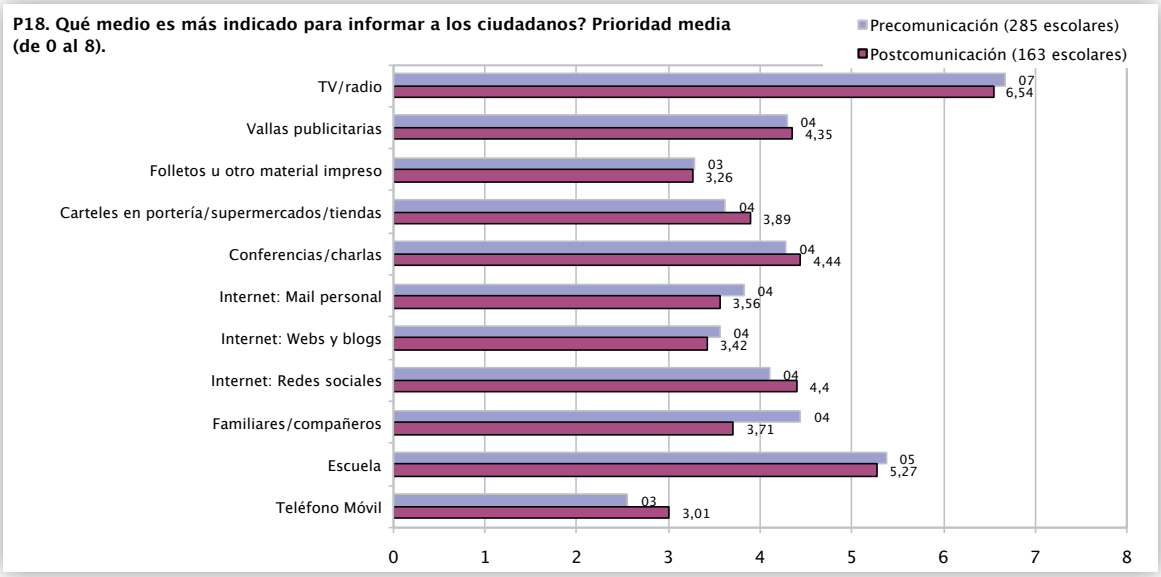
Tabla de contingencia Recode de P18_11 * P18_11r_q2 [a]

		P18_11r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_11	Valoración baja	17	4	3	24
	Valoración media	1	2	0	3
	Valoración alta	0	0	1	1
Total		18	6	4	28

Conclusión:
Sin cambio: 71,4%
Bajan: 3,6%
Suben: 25,0%

Después de recibir sólo el taller o sólo los mensajes, los escolares cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos: empeoran sus valoraciones respecto a los medios de comunicación tradicionales como TV/radio y vallas publicitarias y, además, los que sólo recibieron mensajes SMS empeora la prioridad de folletos u otro material impreso.

GRÁFICO 35: MEDIOS QUE LOS JÓVENES CONSIDERAN ADECUADOS PARA LOS CIUDADANOS EN GENERAL PARA RECIBIR INFORMACIÓN DE RECICLAJE (PRE Y POST COMUNICACIÓN)



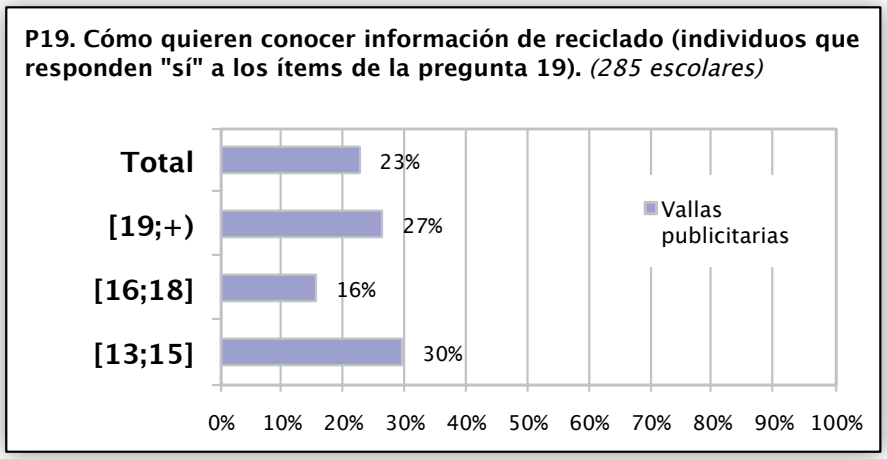
Fuente: elaboración propia

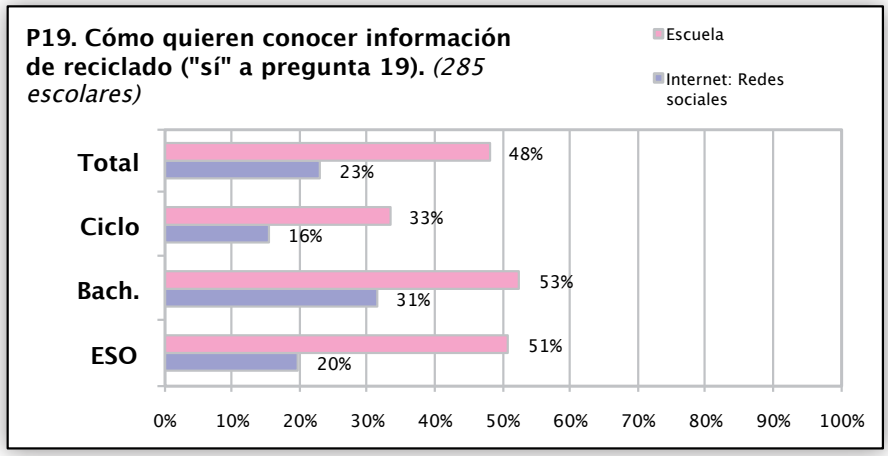
No obstante, y a pesar de los cambios tras las acciones de comunicación, los principales medios por los que los jóvenes consideran oportuno informar a los ciudadanos son la TV/radio y la escuela, seguidos del resto de los medios, donde el menos indicado sería el teléfono móvil.

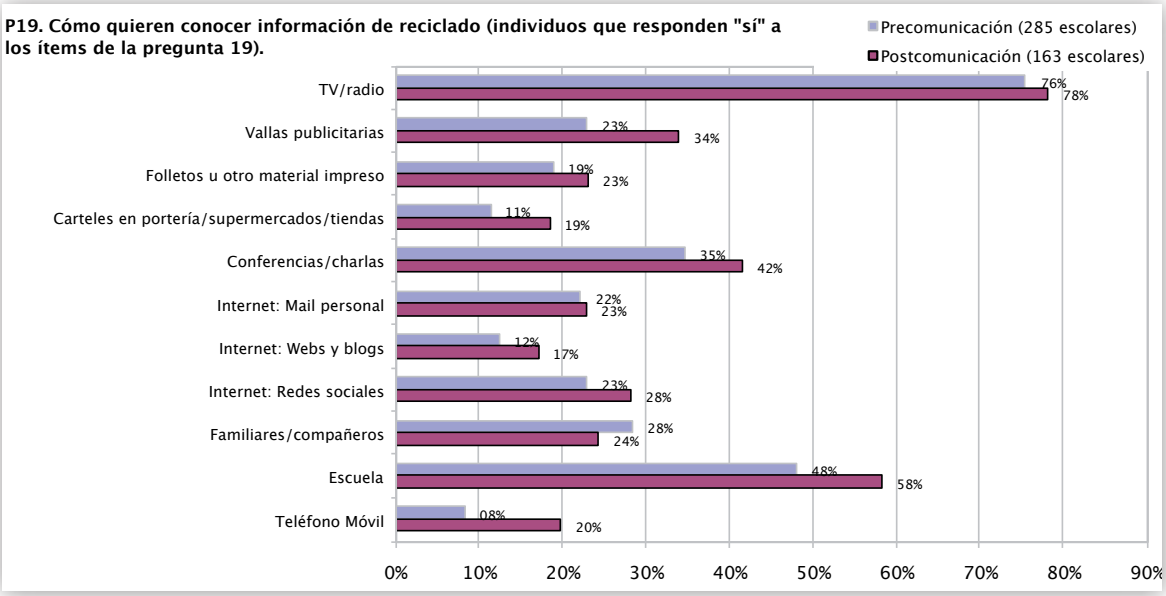
14.4.16 A través de qué medios de comunicación quieren los jóvenes recibir información sobre reciclado

En relación a cómo desearían los adolescentes recibir información sobre reciclado y sobre lo que ellos pueden hacer para mejorar el medio ambiente, existen diferencias en la predisposición a recibir información a través de vallas publicitarias según la edad, a través de redes sociales y la escuela según los estudios, y a través de redes sociales según la edad.

GRÁFICOS 36: MEDIOS PREFERIDOS POR LOS JÓVENES PARA RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE RECICLAJE (PRE Y POST COMUNICACIÓN)







Fuente: elaboración propia

Importante destacar aquí el incremento, después de la comunicación, del deseo de los jóvenes de recibir información sobre el reciclado a través de conferencias/charlas y escuelas (equiparable a Taller educativo y que se incrementa de 34,7% a 41,5% en el caso del taller y de 48,1% a 58,3% para la respuesta "escuelas") y del teléfono móvil que sufre un fuerte incremento pasando del 8,3% en el primer cuestionario al 19,8% en el segundo. Este hecho avala que la comunicación realizada a través de los dos canales (talleres y SMS) ha tenido un efecto positivo en los adolescentes.

14.4.17 Relación entre técnicas de comunicación que los jóvenes consideran eficaces para la sociedad en general comparándolas con las que ellos prefieren

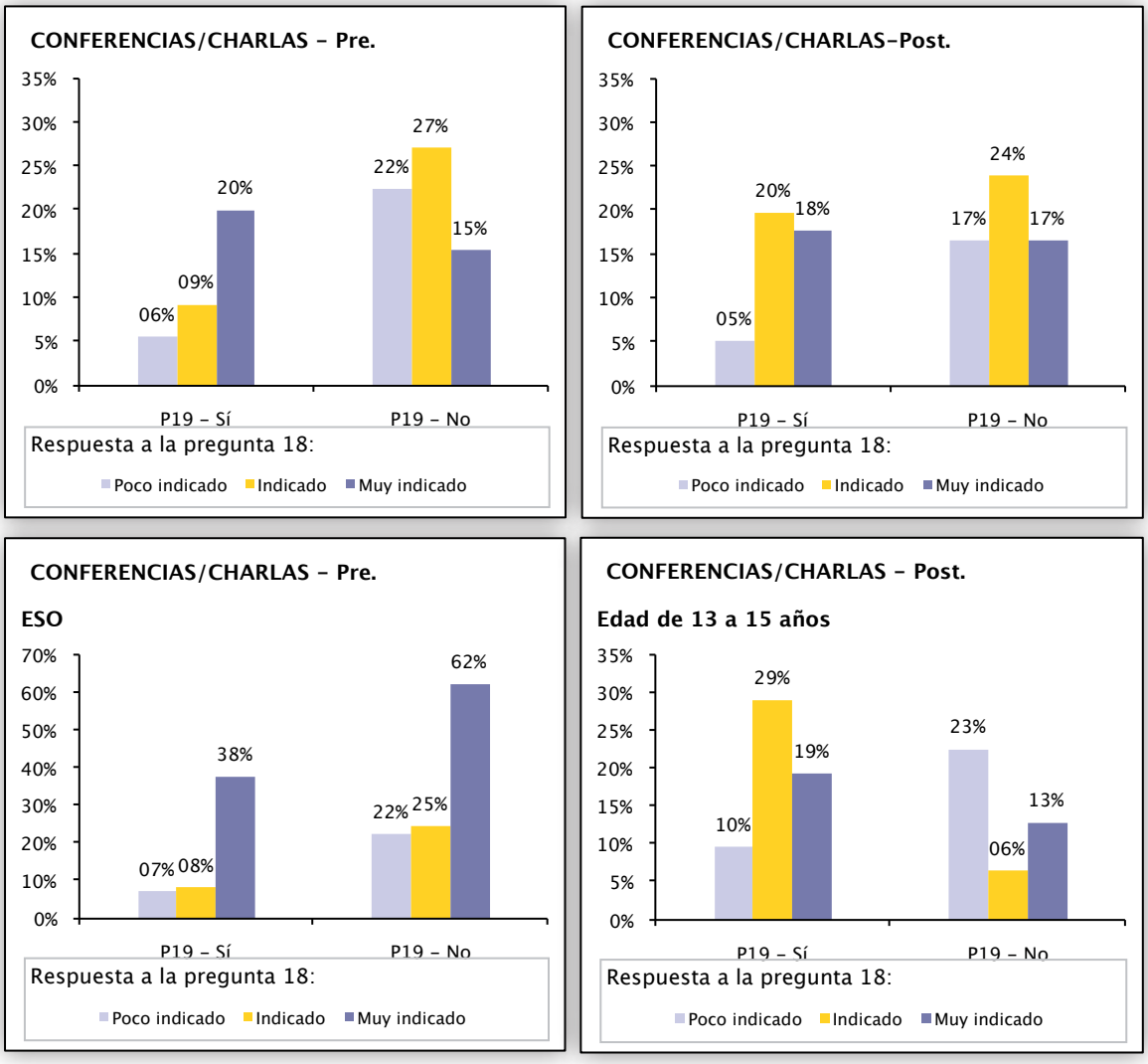
Para profundizar más en las herramientas de comunicación que los jóvenes consideran apropiadas para promover el reciclaje en la sociedad se ha realizado una relación sociodemográfica entre las preguntas 18 (herramientas consideradas como las más adecuadas para la sociedad en general) y la 19 (herramientas de comunicación que ellos prefieren). Concretamente, se ha estudiado esta relación para las siguientes técnicas de comunicación: charlas/ conferencias (equiparable a taller educativo), Internet y teléfono móvil.

Dado que la pregunta 18 es un valor comprendido entre 0 y 8 se ha categorizado la variable en tres tramos denominados "Poco indicado" (valores entre 0 y 2), "Indicado" (valores de 3 a 5) y "Muy indicado" (valores de 6 a 8). A continuación se trata cada medio por separado.

14.4.17.1 Conferencias/charlas

Se observan algunas diferencias significativas sociodemográficas tanto antes de realizar las acciones de comunicación como después.

GRÁFICOS 37: RELACIÓN ENTRE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ADECUADAS PARA CIUDADANOS EN GENERAL Y LAS PREFERIDAS POR LOS JÓVENES: CONFERENCIAS/CHARLAS



Fuente: elaboración propia

En general podemos afirmar lo siguiente:

- Antes de la comunicación, cerca de un 16% de los adolescentes que no considera las conferencias/charlas interesantes para ellos, sí creen que pueden ser útiles para transmitir información sobre reciclaje a la sociedad.

Se ha tomado sólo el valor “Muy indicado” (entre 6 y 8 de una horquilla de 0 a 8) ya que agrupar los valores “Indicado” y “Muy indicado” (que equivaldría a una puntuación de 4 a 8) daría una horquilla demasiado grande para poder afirmar que los datos son 100% fiables. Por ello, puede considerarse que el número de adolescentes que opina que una herramienta de comunicación es indicada, es superior al valor que aquí se cita.

- De los adolescentes que creen que las charlas o conferencias son interesantes para ellos, más de un 20% también cree que lo son para la sociedad en general.

- Después de la comunicación, crece la percepción de que las conferencias son interesantes para la sociedad entre los que también piensan que lo son para ellos y baja la opinión de que no son indicadas para la sociedad entre los que creen que para ellos tampoco son interesantes.

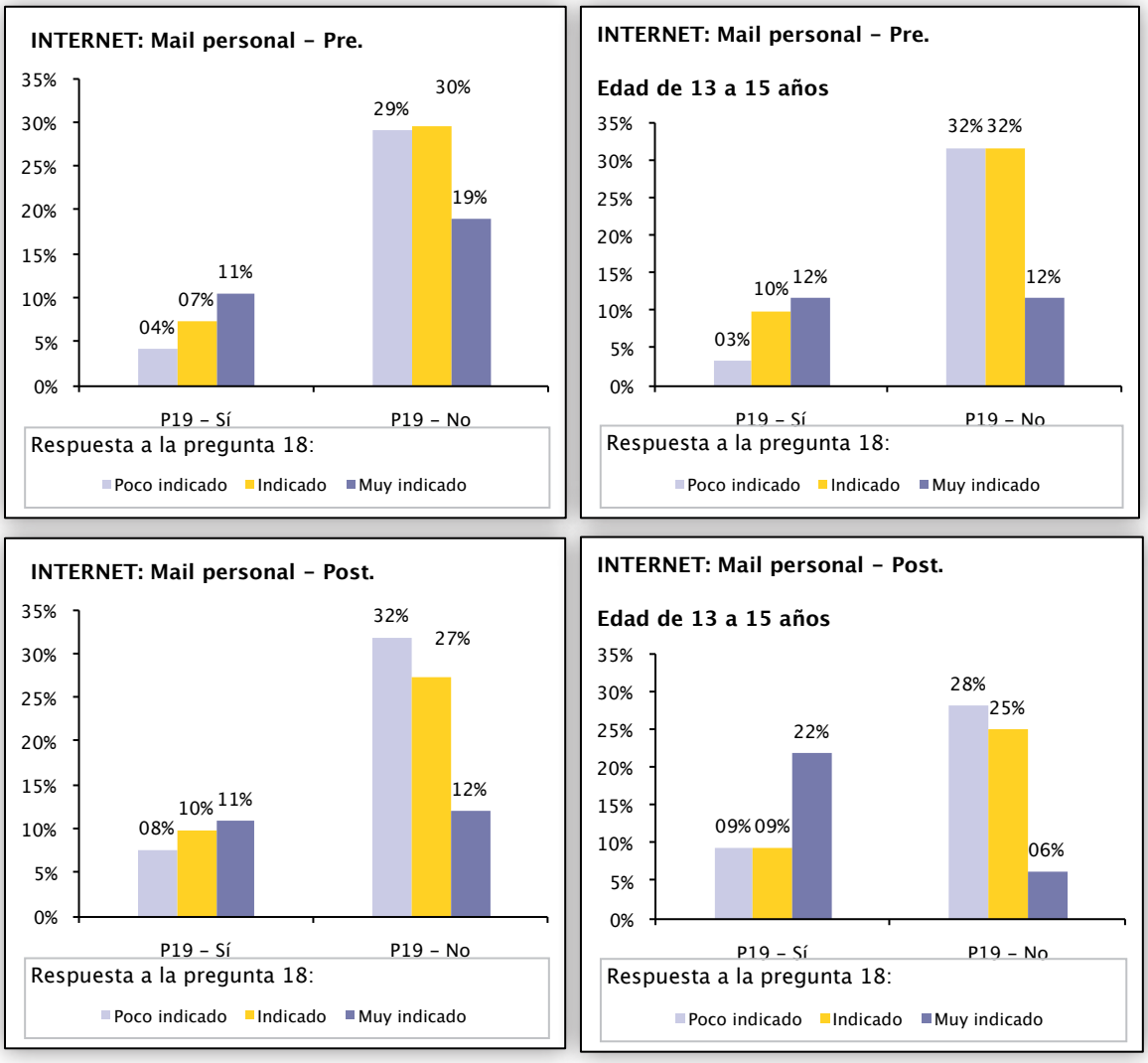
- Antes de la comunicación, más de un 60% de los estudiantes de ESO que consideran que las conferencias/charlas no sería su técnica elegida, tampoco creen que pueden ser efectivas para la sociedad en general, cifra muy superior a estudiantes de bachillerato (alrededor de un 15%) y de ciclos formativos (17%).

- Después de la comunicación, esta cifra desciende significativamente a menos de un 13% y aumenta y se reparte el porcentaje de jóvenes de ESO o de 13 a 15 años que piensan que las charlas o conferencias son indicadas para ellos e indicadas o muy indicadas para la sociedad en general. Por lo tanto, **podemos extraer la conclusión de que los Talleres han sido bien acogidos por parte de estos jóvenes y también creen que pueden ser útiles para la sociedad.**

14.4.17.2 *Mail* personal a través de internet

Se observan algunas diferencias significativas sociodemográficas tanto en la pre-comunicación como en la postcomunicación.

GRÁFICOS 38: RELACIÓN ENTRE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ADECUADAS PARA CIUDADANOS EN GENERAL Y LAS PREFERIDAS POR LOS JÓVENES: MAIL PERSONAL



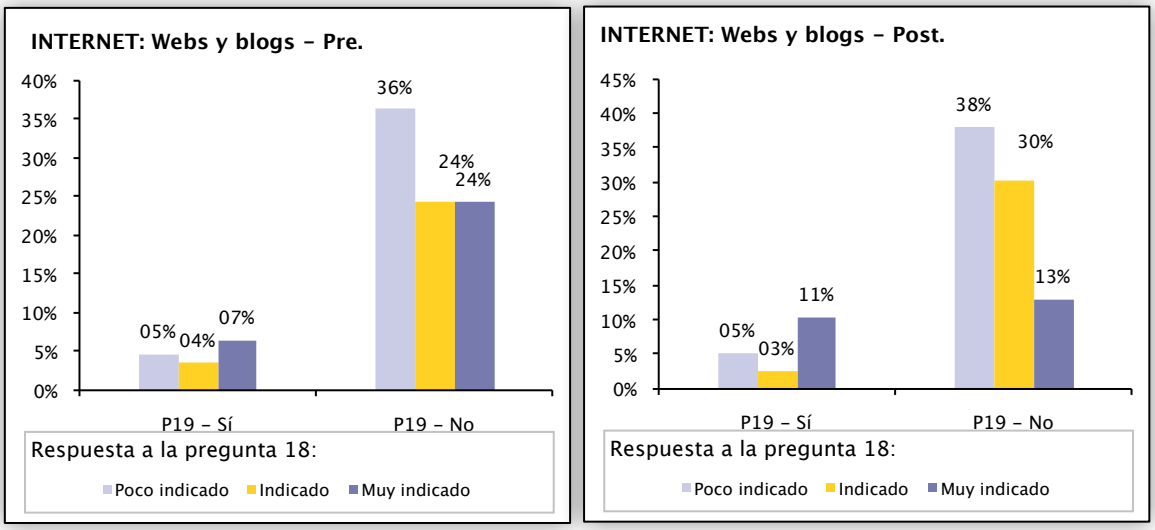
Fuente: elaboración propia

- Antes de la comunicación, cerca de un 20% de los jóvenes que no consideraban el mail personal como un medio de comunicación indicado para ellos, sí creen que lo es para la sociedad en general. **Después de la comunicación, y dentro del grupo que no consideran el *e-mail* como algo indicado para ellos, baja la percepción de ser considerado indicado o muy indicado. Esto se hace más evidente en los estudiantes de entre 13 y 15 años. Curiosamente, la comunicación ha servido para que el mail personal se considere menos importante en la transmisión de mensajes sobre reciclado. Teniendo en cuenta que ha subido la percepción de que el móvil puede ser adecuado, una posible explicación podría ser que los jóvenes se decantan más por recibir información a través de mensajes SMS que a través del mail personal.**

14.4.17.3 Webs y *blogs*

Se observan algunas diferencias significativas sociodemográficas tanto en la pre-comunicación como en la postcomunicación.

GRÁFICO 39: RELACIÓN ENTRE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ADECUADAS PARA CIUDADANOS EN GENERAL Y LAS PREFERIDAS POR LOS JÓVENES: WEBS Y *BLOGS*



Fuente: elaboración propia

- Antes de la comunicación, cerca de un 25% de jóvenes que no había elegido esta opción para ellos, sí creía que sería muy interesante para la sociedad en general. Después de la comunicación esta cifra bajó al 13,2%. Por otro lado, los jóvenes que eligieron para ellos esta opción, después de la comunicación crece el número que consideran que también pueden ser indicados para el resto de la sociedad (crece de un 6,5% aun 10,5%). **Por lo tanto, puede decirse que las acciones de comunicación han servido, asimismo, para promover indirectamente las webs y *blogs* como técnicas de comunicación.** Debe tenerse en cuenta que durante los talleres se hizo hincapié en que los jóvenes podían colaborar promoviendo el reciclado de envases de aluminio enviando noticias a la web de la asociación o al *blog* que se había abierto especialmente para la comunidad educativa.

- Es importante destacar que los más jóvenes que no creen que ésta sea una herramienta adecuada para ellos, también piensan que no es "muy adecuada" en general (valor 0,0%). Por el contrario, el 15% que la consideran interesante para ellos, también creen que lo es para la sociedad en general.

14.4.17.4 Redes sociales

Las diferencias más significativas son:

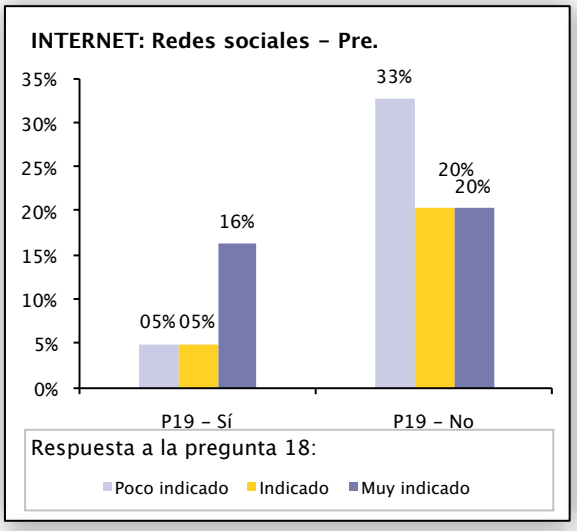
- Después de la comunicación crece la percepción, entre los que escogieron esta opción para ellos, que también las redes sociales son "indicadas" para la sociedad en general y los que piensan que son "muy indicadas" se mantienen más o menos estables.

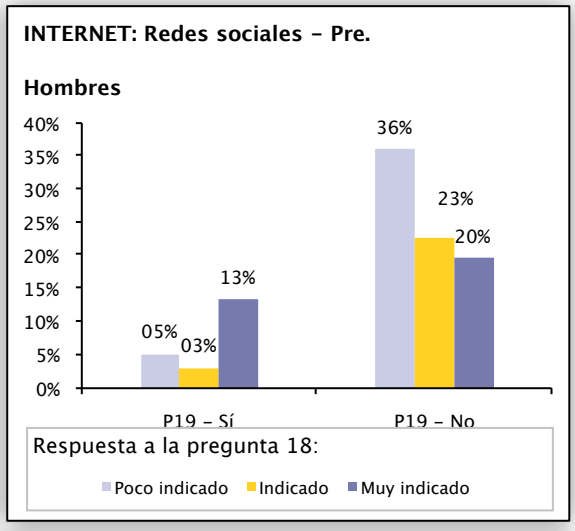
- Entre los que no eligieron esta opción para ellos, hay un mayor porcentaje de hombres (36% respecto a 33% de la media) que cree que tampoco es una técnica interesante para los demás antes de la comunicación. **Después, baja este porcentaje a un 29%. Por lo tanto, también constatamos aquí que las acciones de comunicación han servido para promover las redes sociales**. Recordemos que durante los Talleres se animó a los jóvenes a participar en el perfil de Facebook, Twitter y Tuenti de la Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio.

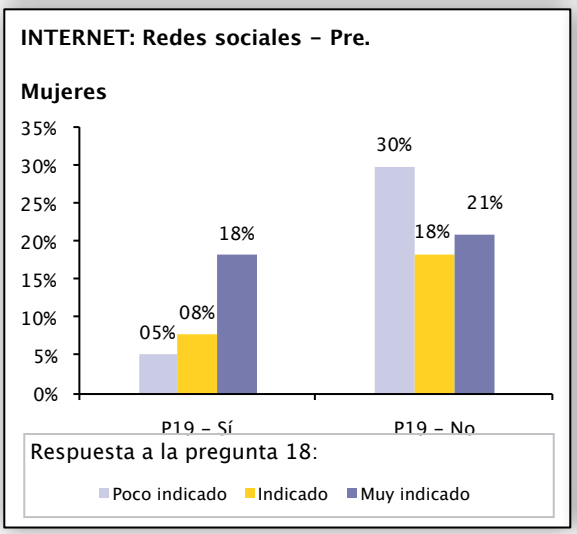
- De los jóvenes que creen que sí es una técnica para ellos y para la sociedad en general, el mayor porcentaje se encuentra entre jóvenes de entre 16 y 18 años y entre los estudiantes de bachillerato (antes de la comunicación). **Después de la comunicación aumenta espectacularmente el porcentaje de estudiantes de ESO que cree que las redes son indicadas para ellos y para los demás, alcanzando prácticamente el 31%, cuando este valor era antes menos del 13%, y la media no alcanzaba el 18%.**

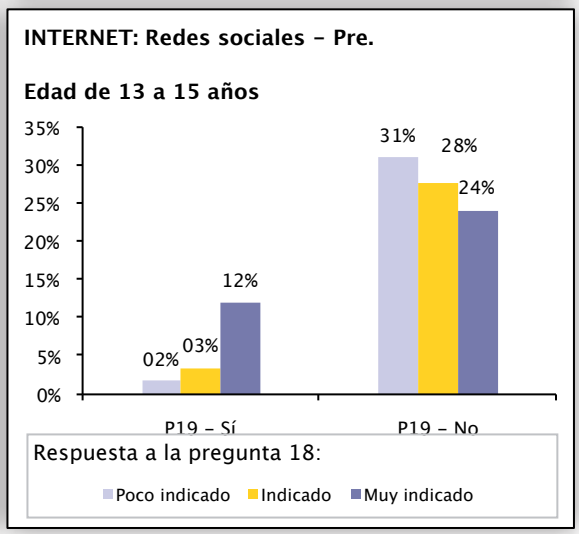
Una posible interpretación sería, al igual que en ocasiones anteriores que, aunque no se realizó ninguna acción específica de comunicación a través de redes sociales, sí se comentó en los Talleres educativos que la Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio tenía perfil en Facebook, Twitter y Tuenti y se invitó a sumarse como amigos y a escribir en su muro. Aunque también es cierto, que si bien hubo jóvenes que lo hicieron, fueron una minoría. La red más popular fue Tuenti, hecho que coincide con el estudio de la Fundación Orange, que asegura que Tuenti es la red más utilizada por los más jóvenes (Gimeno 2010) y el de la Fundación Telefónica, donde Tuenti es la red más popular (Bringué, Sádaba 2009). A la misma conclusión se llegó en la reunión *focus group* desarrollada en Málaga.

GRÁFICOS 40: RELACIÓN ENTRE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ADECUADAS PARA CIUDADANOS EN GENERAL Y LAS PREFERIDAS POR LOS JÓVENES: REDES SOCIALES



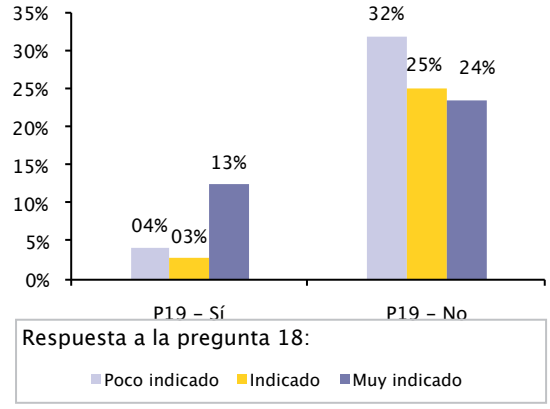






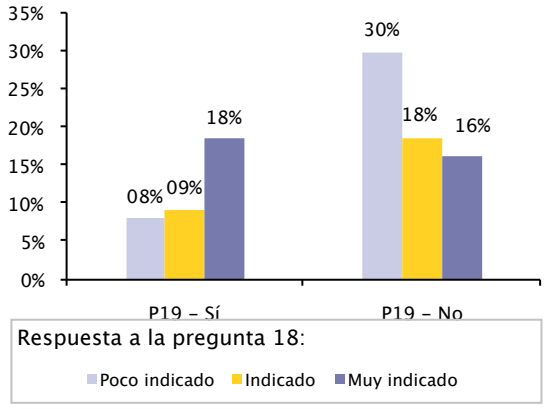
INTERNET: Redes sociales - Pre.

ESO

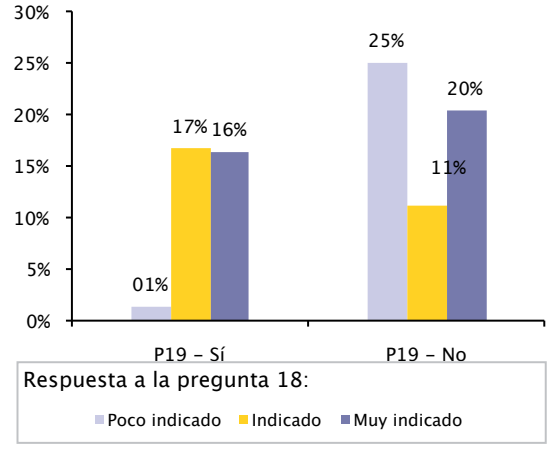


INTERNET: Redes sociales - Pre.

Edad de 16 a 18 años

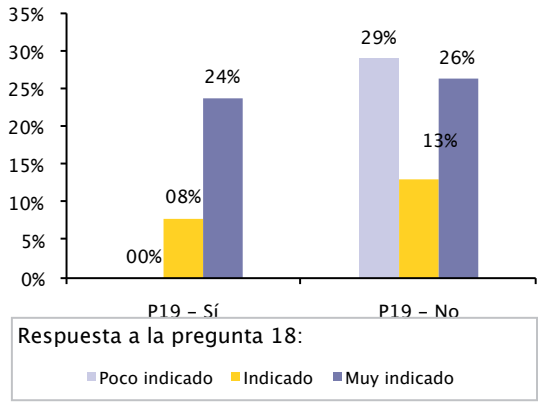


INTERNET:Redes sociales - Post.



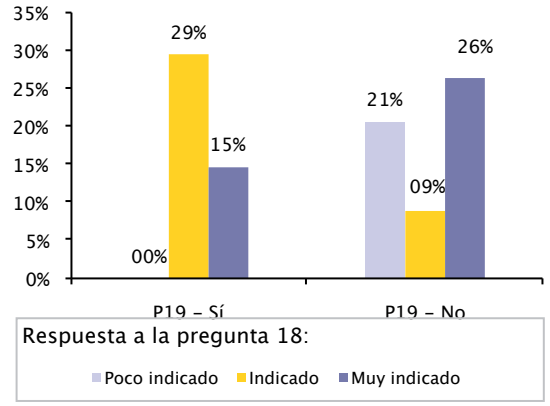
INTERNET: Redes sociales - Post.

Hombres



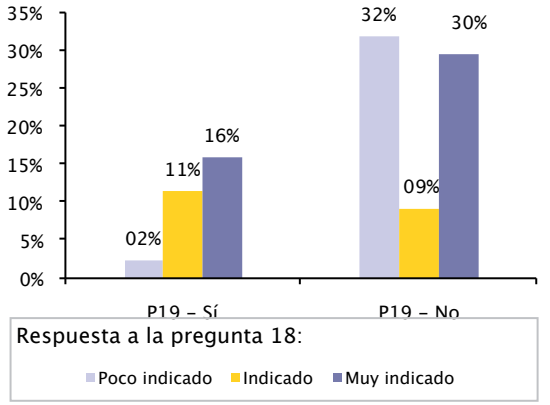
INTERNET: Redes sociales - Post.

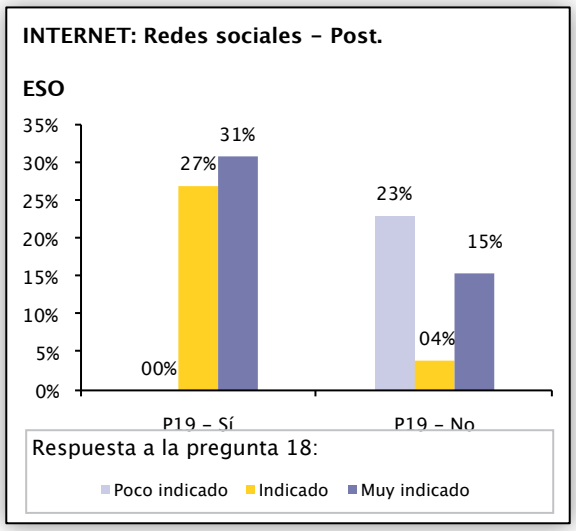
Mujeres



INTERNET: Redes sociales - Post.

Edad de 16 a 18 años





Fuente: elaboración propia

14.4.17.5 Teléfono móvil

Los resultados más relevantes en este apartado han sido:

- Antes de la comunicación, de los adolescentes que consideraban el teléfono móvil como una herramienta interesante para recibir ellos mismos información sobre reciclaje, sólo una pequeña parte (menos del 10%) cree que también es muy adecuada para la sociedad en general. **Después de los talleres y los mensajes SMS, ésta proporción sube espectacularmente, alcanzando casi el 20%. Además, el 17% también consideró el móvil como una herramienta indicada para el resto de la sociedad.**

- Antes de la comunicación, de los adolescentes que no creían que el teléfono móvil fuera adecuado para ellos, casi el 60% también lo rechazaba para los demás. **Esta cifra desciende al 25% después de la comunicación.**

Por lo tanto, podemos afirmar que, después de recibir SMS o conocer que sus compañeros los han recibido, el teléfono móvil pasa a ser una herramienta de comunicación contemplada y aceptada por ellos para recibir/transmitir mensajes sobre reciclado.

- Se puede añadir que los chicos eran más contrarios al teléfono móvil (tanto para ellos como para el resto de la sociedad) antes de la comunicación (un 61,4%) y este porcentaje, aunque disminuyó después de la comunicación, se mantuvo muy por encima de la media ya que fue el 53,1% (la media fue del 25%).

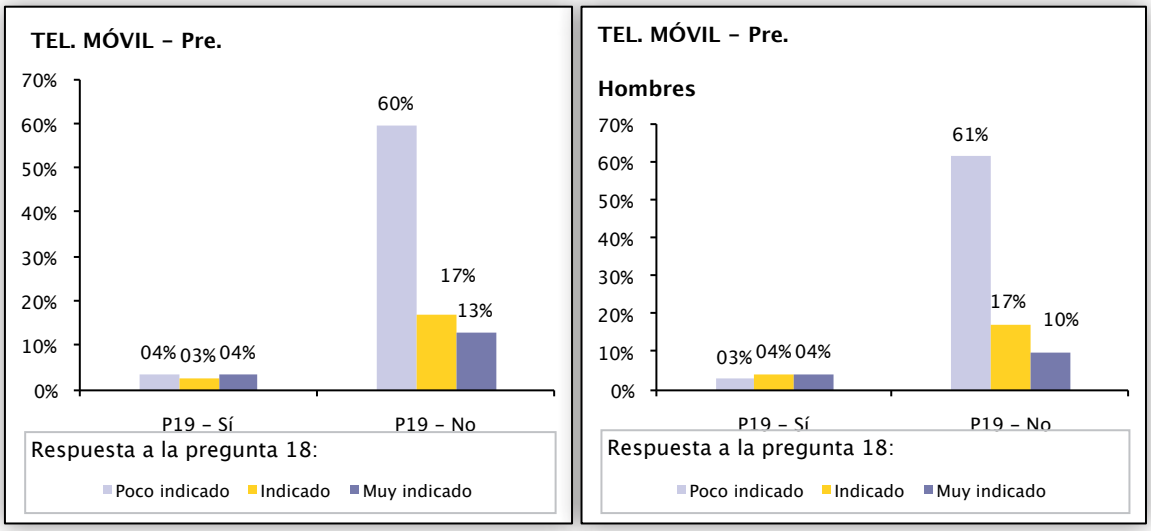
Este resultado está relacionado con lo que aseguran todas las investigaciones que han estudiado el uso que hacen los adolescentes de su móvil, tanto en España como

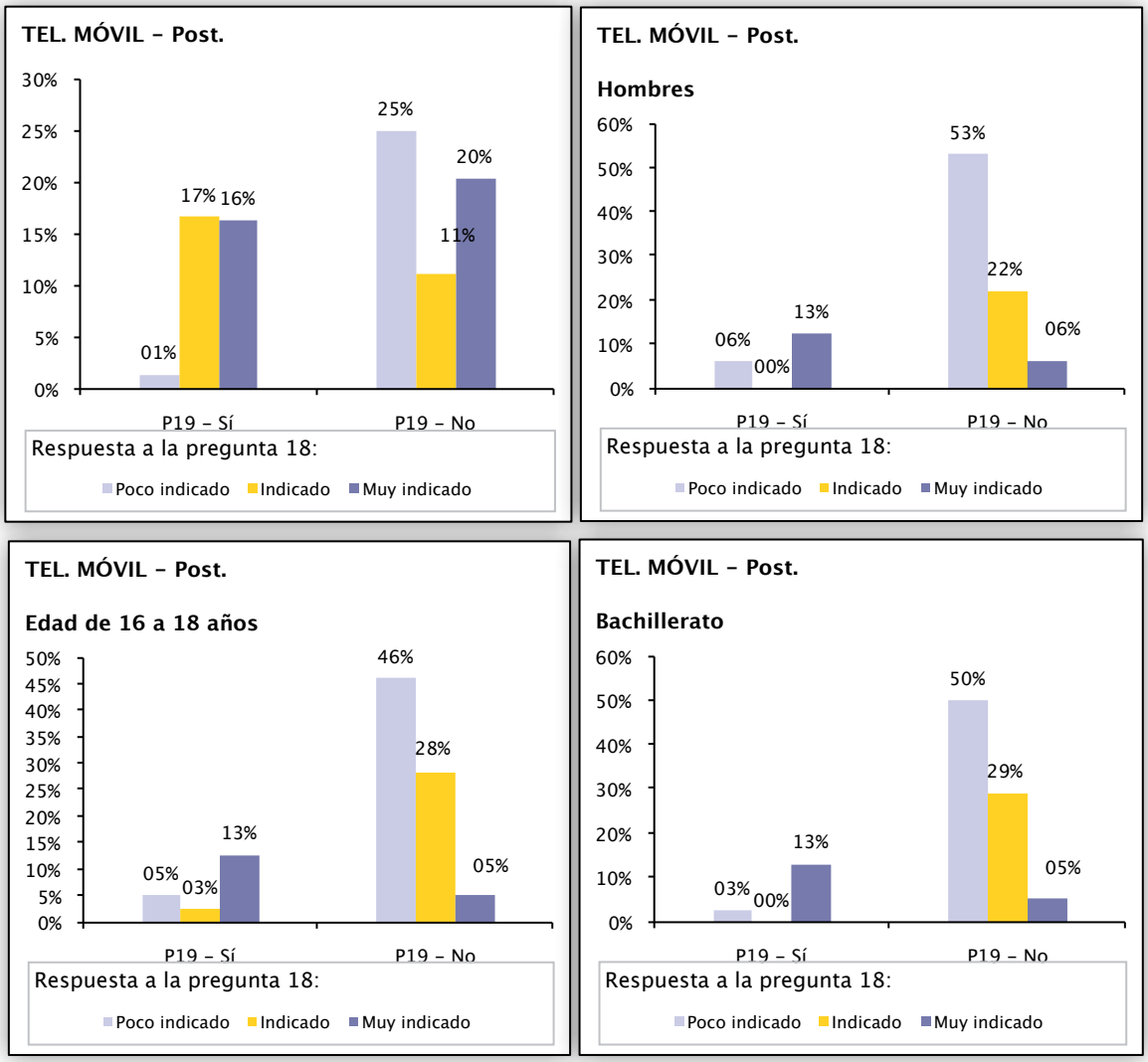
en otros países de Europa y Estados Unidos: las mujeres utilizan más el teléfono móvil (especialmente para hablar y para enviar/recibir mensajes) que los hombres (Bringué, Sádaba 2009, Fundación Pfizer 2009, Lenhart 2009a) .

- Respecto a edades y después de la comunicación, el porcentaje de jóvenes de entre 16 y 18 años que no consideran el móvil como herramienta adecuada para transmitir mensajes ambientales ni para ellos ni para la sociedad es más alto que la media, 42,2% (respecto a la media de 25%), cifra que asciende al 50% para estudiantes de bachillerato.

Una posible explicación sería que con la edad, los adolescentes se vuelven más selectivos en la utilización de su móvil y rechazan mensajes que pueden considerar como publicidad.

GRÁFICOS 41: RELACIÓN ENTRE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ADECUADAS PARA CIUDADANOS EN GENERAL Y LAS PREFERIDAS POR LOS JÓVENES. TELÉFONO MÓVIL





Fuente: elaboración propia

14.4.18 Relación entre el hábito de reciclar en casa y el reciclaje de los propios escolares

Con el objetivo de comprobar la relación existente entre los materiales que se reciclan en casa y los que los adolescentes citaban que ellos reciclaban fuera del hogar se ha realizado un escalamiento multidimensional (ALASCAL) con cálculo de matriz de disimilaridades a partir de distancia euclídea binaria con restricción a dos dimensiones. El resultado nos da un ajuste del 0,97 antes de la comunicación y del 0,965 después de la comunicación (muy fiable).

Las conclusiones son las esperadas: los jóvenes que manifiestan reciclar pilas en casa también lo hacen ellos mismos cuando están fuera del hogar (P4_7 con P10_8); lo mismo pasa con el vidrio (P4_1 con P10_1), el papel/cartón (P4_2 con P10_2), los envases de metal o envases/papel de aluminio (P4_4 y P4_6), con los envases de aluminio o

papel de aluminio (10_6 y P10_7), los plásticos (P4_3 con P10_5) y los *briks* (P4_5 con P10_3). Únicamente se observa que los escolares que reciclan latas de bebida (P10_4) tienen más relación con que reciclen *briks* y plásticos que con metales/aluminio.

Del mismo gráfico también podemos extraer que existen cuatro grupos de relaciones próximas:

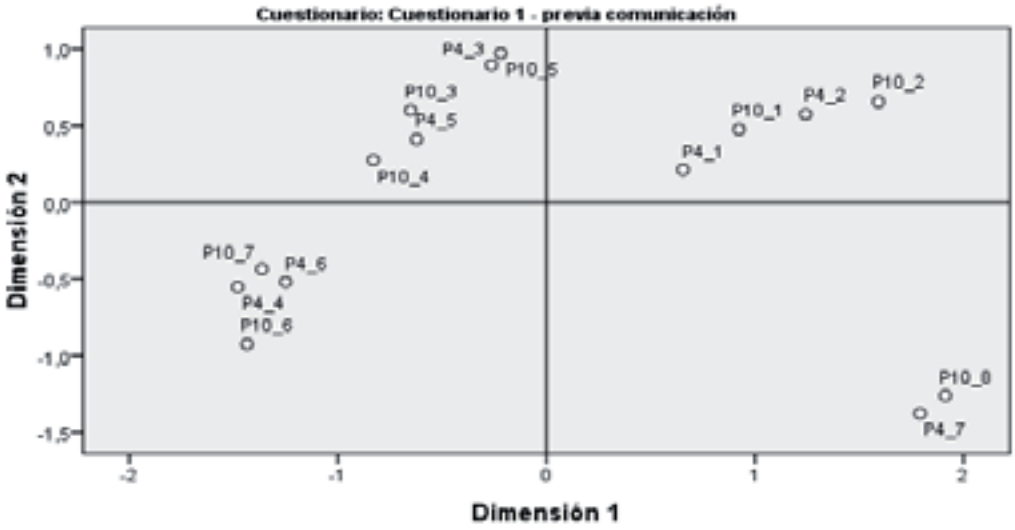
• Las pilas, cuyo comportamiento de reciclaje (tanto en casa como del propio escolar fuera del hogar) no guarda ninguna relación con el resto de hábitos de reciclaje de los otros materiales.

• El vidrio y el papel/cartón, es decir, que los que reciclan vidrio acostumbran también a reciclar papel/cartón.

• Los envases de metal (excepto las latas de bebida) quedan relacionados con los envases/papel de aluminio.

• Plásticos y *briks*: los que reciclan plástico, acostumbran también a reciclar *briks*. Además, en este grupo hay que añadir las latas de bebidas.

GRÁFICO 42: RELACIÓN ENTRE EL HÁBITO DE RECICLAR DENTRO Y FUERA DEL HOGAR (PRE COMUNICACIÓN)

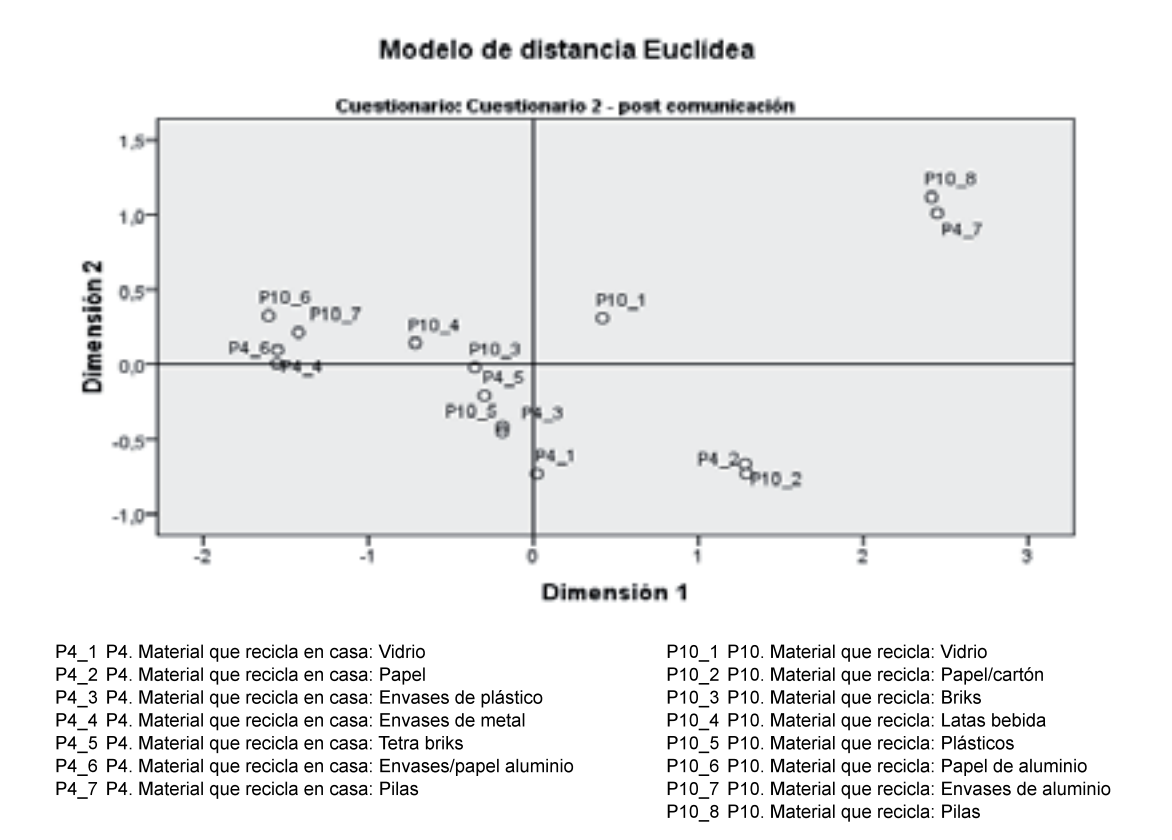


P4_1	P4. Material que recicla en casa: Vidrio	P10_1	P10. Material que recicla: Vidrio
P4_2	P4. Material que recicla en casa: Papel	P10_2	P10. Material que recicla: Papel/cartón
P4_3	P4. Material que recicla en casa: Envases de plástico	P10_3	P10. Material que recicla: Briks
P4_4	P4. Material que recicla en casa: Envases de metal	P10_4	P10. Material que recicla: Latas bebida
P4_5	P4. Material que recicla en casa: Tetra briks	P10_5	P10. Material que recicla: Plásticos
P4_6	P4. Material que recicla en casa: Envases/papel aluminio	P10_6	P10. Material que recicla: Papel de aluminio
P4_7	P4. Material que recicla en casa: Pilas	P10_7	P10. Material que recicla: Envases de aluminio
		P10_8	P10. Material que recicla: Pilas

Fuente: elaboración propia

Después de las acciones de comunicación, es decir, de impartir los talleres y del envío de los mensajes SMS, se observa un cambio en los resultados:

GRÁFICO 43: RELACIÓN ENTRE EL HÁBITO DE RECICLAR DENTRO Y FUERA DEL HOGAR (POST COMUNICACIÓN)



Fuente: elaboración propia

Todas las relaciones del mismo material se hacen más próximas a excepción del vidrio, en el que se produce un auténtico distanciamiento de su pareja de baile. Además se aproximan los dos últimos grupos citados en el parágrafo anterior (plásticos y *briks*) y también el vidrio.

Por lo tanto, excepto en el caso del vidrio, y después de la comunicación, parece ser que todos los materiales que se reciclan en casa, son reciclados también a nivel individual por los jóvenes fuera del hogar.

El caso del vidrio es distinto y puede deberse a que es un envase que, normalmente, no se consume *on the go,* es decir, fuera de casa o de establecimientos. Por lo general, los jóvenes eligen *briks*, latas o envases de PET para llevar en sus mochilas y poderlos consumir en la calle o la escuela.

14.4.19 Relación entre conocimientos, motivación y hábito de reciclar

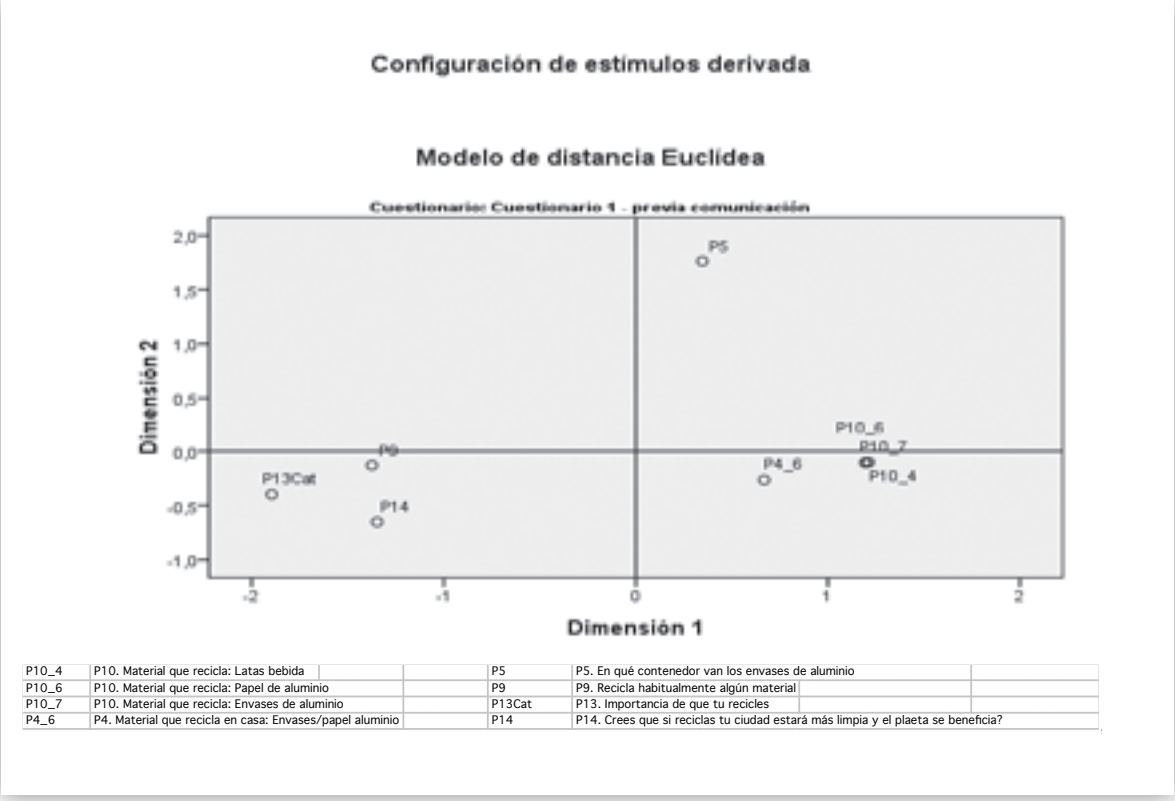
Otro aspecto que se ha intentado averiguar en el tratamiento estadístico ha sido la relación existente entre conocimientos, motivación y hábito de reciclar entre los jóvenes para comprobar si se recicla más al existir conocimientos y/o motivación o si son factores independientes. Este *gap* existente entre conocimientos y/o motivación y la actuación real se ha constatado en diversos estudios y ha sido tema de investigación de varios de los autores consultados (Lorenzoni, Nicholson-Cole & Whitmarsh 2007, Gahan-Hunter 2008).

En esta investigación, el estudio se ha llevado a cabo sólo en el caso de los envases de aluminio.

Para ello, se ha realizado un escalamiento multidimensional (ALASCAL) con cálculo de matriz de similaridades a partir de las frecuencias de chi-cuadrado con restricción a dos dimensiones. El resultado da un ajuste del 0,99 en la precomunicación y del 0,99 post comunicación (muy fiable).

De la relación entre el conocer dónde se debe depositar el aluminio (P5), la implicación con el reciclaje (P13Cat, P14) y la frecuencia (P9) y hábito de reciclar (P4 y P10) obtenemos el siguiente gráfico de relaciones entre las variables:

GRÁFICO 44: RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTOS, MOTIVACIÓN Y HÁBITO DE RECICLAR (PRE COMUNICACIÓN)



Fuente: elaboración propia

Puede observarse que la variable conocimiento, las variables de hábito y las variables de motivación están claramente separadas (excepto la frecuencia de reciclar), por lo que la conclusión más destacada es que el único puente existente es la relación entre la frecuencia de reciclaje y la motivación en el reciclaje.

Asimismo, también es posible afirmar que existe esta relación pero no podemos determinar ni su intensidad ni en qué sentido se da: tanto puede ser “A más motivación, más frecuencia de reciclaje” como al revés, es decir “A más frecuencia de reciclaje, más motivación”.

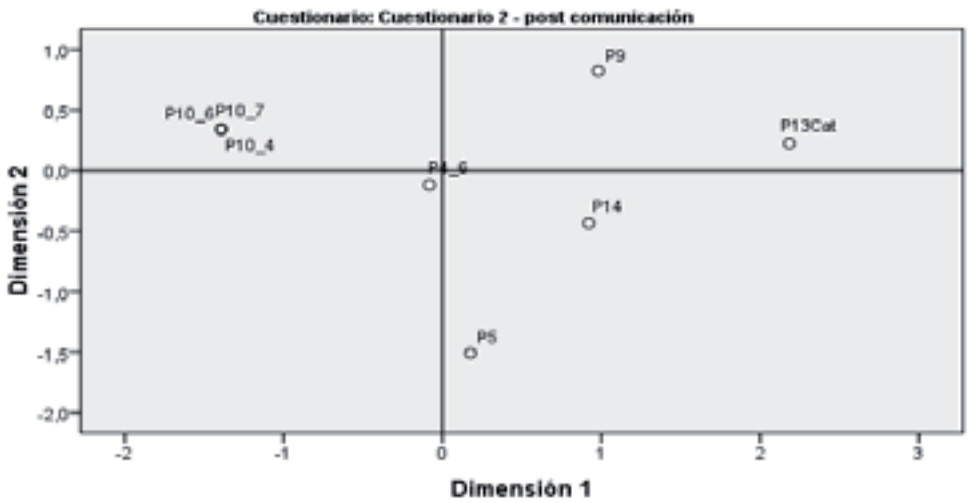
Esta relación ha sido estudiada por investigadores como Díaz Meneses, Beerli Palacio y Martín Santana, quienes desarrollaron dos modelos de reciclaje, el clásico y el rutinario y que se explican en el Bloque 2 de esta tesis. Estos autores creen que el modelo de reciclaje se ajusta más a un modelo de baja involucración, es decir, se aprende, se hace y luego la persona adquiere la motivación (Díaz Meneses et al. 2006).

No obstante y tras realizar la comunicación, se produce un acortamiento en las relaciones de motivación y frecuencia: la motivación se acerca al conocimiento y a media distancia de la frecuencia.

Por lo tanto, parece ser que la comunicación ha tenido un efecto sobre los conocimientos y ha estrechado la relación existente entre conocimientos, motivación y hábito de reciclar.

Sin embargo, el hábito de reciclar los envases de aluminio por parte de los adolescentes sigue independiente y deja de tener relación con lo que se recicle en casa.

GRÁFICO 45: RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTOS, MOTIVACIÓN Y HÁBITO DE RECICLAR (POST COMUNICACIÓN)



P10_4	P10. Material que recicla: Latas bebida	P5	P5. En qué contenedor van los envases de aluminio
P10_6	P10. Material que recicla: Papel de aluminio	P9	P9. Recicla habitualmente algún material
P10_7	P10. Material que recicla: Envases de aluminio	P13Cat	P13. Importancia de que tu recicles
P4_6	P4. Material que recicla en casa: Envases/papel aluminio	P14	P14. Crees que si reciclas tu ciudad estará más limpia y el plaeta se beneficia?

Fuente: elaboración propia

14.5 CONCLUSIONES PARCIALES DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

En este apartado se resumen todas las conclusiones a las que se ha podido llegar después de realizar el tratamiento estadístico de los datos y que se han estudiado en profundidad en el apartado de Análisis de Resultados. Dado que se han realizado tres tipos de análisis diferenciados, se describen a continuación las conclusiones de cada tipo de tratamiento.

Al final de este capítulo se citan las principales conclusiones ciñéndonos a los objetivos del estudio, es decir, respecto a la eficacia de los Talleres y de los SMS para promover el reciclado de envases de aluminio entre los adolescentes.

14.5.1 Conclusiones del Análisis 1

Recordemos que el Análisis 1 ha sido **la descripción y contraste del conocimiento y hábitos de reciclaje de la población objeto de estudio en base a una tabulación del total de las encuestas (448)**. Sus principales conclusiones han sido las siguientes:

• Conocer el significado de la palabra “Reciclar” guarda relación con la edad y el centro escolar. A mayor edad mayor conocimiento de la palabra “Reciclar”.

• Los estudiantes de ESO citan menos la combinación “papel y cartón” como materiales a depositar en el contenedor azul en relación a los escolares de estudios superiores; por contra, citan más “papel” o “cartón” de forma separada.

• Significativamente, las mujeres se equivocan menos que los hombres respecto a los materiales a depositar en el contenedor verde (a pesar de que más del 80% de los individuos cita correctamente los materiales). Otros investigadores, como por ejemplo Lee (Lee 2008), ya comprobaron que las mujeres adolescentes tienen más conciencia ambiental y actitudes más proambientales que los chicos de su misma edad.

• Sin embargo, a mayor edad o mayores estudios (probablemente dada su correlación) los individuos se equivocan menos en los materiales a depositar en el contenedor azul.

• **Los escolares que realizan bachillerato citan con mayor precisión el contenedor para reciclar los envases de aluminio que el resto de los jóvenes**

que cursan otros estudios (88,2% mientras que la media era del 77,7%).

• A mayor edad y a mayor nivel de estudios (probablemente por su correlación) la importancia que se le da al motivo "Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo" diverge, pierde la importancia media para dársela a muy importante o nada importante.

• Considerar el reciclaje una pérdida de tiempo tiene diferencias según el sexo: los hombres dan mucha más importancia a este motivo que las mujeres, tanto por los motivos para no reciclar como por los motivos que dificultan el reciclaje. Debido al tamaño de la muestra este dato, aunque cierto, debe tomarse con cautela.

• El número de individuos de mayor edad y mayores estudios que consideran que su ciudad se beneficiaría si ellos reciclaran desciende a niveles muy bajos y significativamente diferentes del resto de edades y estudios. Según los estudios, también hay diferencias en que se beneficie el planeta si ellos reciclan.

• Casi el 50% de los estudiantes de edades comprendidas entre 16 y 18 años manifiestan haber conocido las campañas de reciclado a través de folletos u otro material impreso en contraposición del 30% del resto de las edades. Se observan diferencias claras entre el volumen de bachilleres que manifiestan haber conocido las campañas de reciclado a través de conferencias/charlas y el resto de estudios, así como también en función del centro escolar.

• El 15% de los escolares citan que en su casa no se recicla ningún material y un 13% cita que se reciclan todos.

• El 79% de los escolares valora la importancia de reciclar entre un 7 y un 10. La valoración media es del 7,7.

• El 32% de los escolares recicla diariamente, el 26% semanalmente, el 18% al menos una vez al mes y el 12% menos de una vez al mes o nunca.

• Materiales que reciclan los jóvenes: *bricks* (49,4%), latas de bebidas (44,8%), papel de aluminio (24,8%), envases de aluminio (30,1%), vidrio (67,2%) y papel/cartón (80,4%).

• Aspectos que dificultan el reciclaje: falta de espacio, desconocimiento de ventajas que conlleva y desconocimiento de cómo reciclar.

• Quieren recibir información sobre reciclado a través de: TV/radio (78%), escuela (58,3%), conferencias/charlas (34,7%), vallas (23%), familiares/compañeros (28,4%), redes sociales (22,9%), mail personal (22,2%), carteles (11,4%) y teléfono móvil (8,3%).

14.5.2 Conclusiones del Análisis 2

El Análisis 2 ha sido el contrastado de las diferencias significativas entre el antes y el después de aplicar las técnicas de comunicación para cada variable (muestras independientes). Sus conclusiones más importantes han sido:

• Posterior a la comunicación realizada, existe una percepción mayor (un 8,4% más) de disponer de un contenedor amarillo cercano.

• Podría ser (sin poder afirmarse científicamente) que los adolescentes, tras la comunicación, perciben un uso más diversificado del contenedor amarillo y no sólo para reciclar plásticos, tal y como contestaron mayoritariamente antes de la comunicación. La respuesta "plásticos" baja un 20%, mientras que aumenta el número de jóvenes que citan: envases +2%, plástico/metal/*briks* +2%, plástico/envases +8%, metal/lata/alu +1,7%, metal/*briks*+ 4%. Que citen alguna de las palabras "metal", "lata" o "alu" hay un incremento del 7%.

• **Posterior a la comunicación realizada, se produce un aumento significativo de adolescentes que afirman que reciclan en casa envases/papel de aluminio (9%) y de los que afirman que ellos reciclan papel de aluminio (8%); además, se produce una disminución de los que no reciclan (-5%) o no sabían (-4%) si en su casa se reciclan envases/papel de aluminio.**

• Después de la comunicación, crece la importancia que dan a reciclar aunque se percibe un grado mayor de indefinición del motivo por el que los escolares creen que es importante que participen en el reciclaje. Aumenta un 8% los jóvenes que reconocen que reciclan pero que hasta ahora no se habían planteado los motivos para reciclar.

• Tras la comunicación, mejora la percepción del beneficiario del reciclaje; en concreto, aumenta significativamente aquellos que creen que el reciclaje beneficia "a cada uno de nosotros", "a nuestra ciudad" y "a nuestro país". Curiosamente, no se observa ningún cambio en la percepción de que el beneficio sea para el planeta. Se puede intuir que la comunicación ha ayudado a percibir el reciclaje como un beneficio más próximo para un 10% más de los adolescentes.

• Respecto a la pregunta sobre a través de qué canales han conocido campañas de reciclaje, está claro que se producen unas significaciones de aumento del porcentaje de personas que citan haber conocido las campañas de reciclaje a través de vallas publicitarias, conferencias/charlas (aumenta un 20%) y teléfono móvil (incremento del 22%). **Este resultado tan rotundo avala el trabajo de campo realizado con el refuerzo a la fiabilidad de la investigación, puesto que las dos técnicas de comunicación utilizadas han sido Talleres educativos y mensajes SMS.**

• Respecto a la pregunta sobre qué herramientas de comunicación prefieren los adolescentes para recibir información sobre reciclado, está claro que se producen unas significaciones de aumento del porcentaje de personas que citan querer recibir información de reciclado a través de vallas publicitarias (incremento del 11%), de carteles en portería/supermercado/tienda (+7%), en la escuela (+10%), conferencias/charlas (+7%), y a través del teléfono móvil (+11,5%). Las respuestas "escuela", "conferencias/charlas" y "teléfono móvil" se asocian a la comunicación realizada, por lo que su incremento es un indicador de que la comunicación realizada ha sido efectiva y bien acogida por parte de los adolescentes.

• Por lo tanto, se puede afirmar que las técnicas de comunicación utilizadas han conseguido influir en los escolares de manera más precisa que el resto de factores exteriores posibles.

14.5.3 Conclusiones del Analisis 3

El Análisis 3 ha sido el estudio de las diferencias significativas entre el antes y el después de aplicar las técnicas de comunicación para el grupo de individuos (107) que han respondido a ambos cuestionarios (muestras relacionadas).

Las principales conclusiones han obtenidas en este análisis estadístico han sido:

14.5.3.1 Sobre las diferencias de las respuestas entre el antes y el después de la comunicación realizada sin segmentación

• Tras la comunicación, un 11,9% de los alumnos cambian su respuesta de "no" a "sí" respecto a reciclar papel de aluminio.

• Tras la comunicación, mejora la percepción de que reciclar beneficia a cada uno de nosotros, en concreto cambian de opinión a positivo el 19,5% de los escolares.

• Muy importante es el rechazo de tres variables analizadas, en concreto todas de la pregunta 17: la afirmación de que han conocido las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, conferencias/charlas

(incremento del 33,7%) y a través del teléfono móvil (aumento del 28,7%) (estas dos últimas por la metodología utilizada, talleres y mensajes SMS, hecho que refuerza que la investigación es coherente en su proceso de ejecución).

• Se puede afirmar que, tras la comunicación, hay un aumento considerable (del 17,6%) que se le da al motivo para reciclar: "Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo".

• **Se produce un aumento en citar el metal/lata/aluminio mucho más importante que su descenso**; por lo tanto, reforzamos la idea de que los escolares diversifican el uso del contenedor amarillo después de la comunicación. El incremento ha sido del 17,9% y el descenso del 10,5% por lo que se ha producido un aumento neto del 7%.

• Tras la comunicación, los escolares consideran menos importante utilizar los medios de TV/radio y a través de Familiares/compañeros, pero **consideran más adecuado informar a los ciudadanos a través del teléfono móvil.**

• **Ha habido un incremento del 11,5% de los jóvenes que quieren recibir información sobre reciclado en su teléfono móvil después de la comunicación conjunta (pasa de 8,3% a 19,8%).**

14.5.3.2 Sobre las diferencias de las respuestas entre el antes y el después de la comunicación realizada, segmentado por las variables de taller y mensajes al móvil

14.5.3.2.1 Segmentación de Taller o no Taller

• **Tras el taller se puede afirmar que los escolares conocen mejor en qué contenedor van los envases de aluminio** y los que no realizaron el taller ni empeoran ni mejoran dicho conocimiento. Existe una mejora del 11,1% de los individuos encuestados.

• Se puede afirmar que, tras el taller, **hay un aumento considerable que se le da al motivo para reciclar: "Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo"**. No así para los que no realizan el taller.

• Curiosamente, **los que no han recibido taller mejoran su percepción del beneficio del reciclaje a nosotros mismos**.

• Después del taller, **un 19% más de jóvenes mejoran su valoración sobre la importancia de la participación individual en el reciclaje** sin pensar en los motivos.

• Los que recibieron el taller **responden significativamente más a que conocieron las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias** (+28%), de conferencias/charlas (+30,8%) y teléfono móvil (+30,2%). Los que no, tan solo por conferencias/charlas (+38,2%) y teléfono móvil (+26,5%).

• Tras el taller, **los escolares cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos**: empeora TV/radio y Vallas publicitarias, mientras que mejora su aceptación del teléfono móvil en un 26,7%. También hay un cambio entre los que no realizaron el taller, pero todos en relación a un empeoramiento del medio, en concreto para TV/radio y Folletos u otro material impreso.

• **Después del Taller, hay un incremento del 26,7% de los adolescentes que quieren recibir información sobre reciclado a través del teléfono móvil.**

14.5.3.2.2 Segmentación de mensajes SMS o no mensajes SMS

• **Tras los mensajes SMS, los adolescentes citan aluminio/lata/metal con más frecuencia (un 32,3% más) que antes de los mensajes, mientras que los que no recibieron mensajes, pese a que tienen un cambio de comportamiento** en los materiales que citan para el contenedor amarillo, no se percibe una mejora ni empeoramiento claro. Esta conclusión nos refuerza la idea de que los escolares, **tras la comunicación, creen que el contenedor amarillo no es solo para plástico y mejoran aquellos que recibieron mensajes al móvil.**

• **Curiosamente, mejoran significativamente (incremento del 15,2%) aquellos que no recibieron mensajes SMS en relación a reciclar papel de aluminio. Aquí puede haber existido un efecto "pásalo" que no se ha podido controlar.** Pero también puede indicar un posible efecto rechazo entre los que recibieron los SMS o que el dato puede haber quedado afectado por los que realizaron el taller.

• **Se puede afirmar que los mensajes SMS han influido en aumentar considerablemente la importancia que se le da al motivo para reciclar (incemento del 23,8%):** "Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo". No así para los que no han recibido los mensajes.

• **Los que no recibieron mensajes SMS bajan su valoración en la importancia de reciclar:** un 24% cambiaron su opinión a menos importante en el segundo cuestionario después de no recibir SMS.

• **Los que recibieron mensajes SMS responden significativamente más a que conocieron las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, folletos u otro material impreso, de conferencias/charlas (+44%) y, sobre todo, por el teléfono móvil (incremento del 51,1%).** Los que no, tan solo por conferencias/charlas (+26,9%). Este dato avala que recibieron los mensajes y que los recordaban.

• **Tras los mensajes SMS, los escolares que no los recibieron cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos, en concreto mejora su aceptación al teléfono móvil (incremento del 25%).** Importante conclusión, pues pese a no recibir mensajes mejoran la consideración que tienen a este medio. Aquí también puede haber existido el efecto "pásalo".

• Importante también es el hecho de que aquellos que recibieron mensajes en el móvil empeoran la consideración de recibir información de reciclado a través del mail personal.

14.5.3.2.3 Segmentación de mensajes SMS y/o Taller educativo respecto a los que no

• **La comunicación conjunta de ambas técnicas implica una mejora significativa y absoluta en identificar dónde se deben reciclar los envases de aluminio** (todos los individuos que respondieron incorrectamente, -un 13%-, antes de la comunicación conjunta responden correctamente tras ésta). Una mejora significativa y parcial (11,1%) si se realiza únicamente la comunicación a través del taller. Cuando no se da el taller, independientemente que se den mensajes, no podemos afirmar que los escolares presenten un cambio (ni a peor ni a mejor) de éste conocimiento. Por tanto, la mejora en identificar dónde se deben reciclar **los envases de aluminio se debe principalmente al taller educativo, pero se complementa y potencia la comunicación a través de los mensajes al móvil.**

• **La comunicación exclusiva del taller educativo mejora la percepción de disponer de un contenedor amarillo cerca de la escuela o casa** (5 de cada 7 que citaron no disponer de un contenedor amarillo modifican su percepción, un 71%). **No podemos afirmar que la comunicación conjunta sea mejor (tampoco peor) que la comunicación exclusiva a través del taller educativo en este punto.**

• Dado el alto grado de categorías de la pregunta 3 sobre los materiales a depositar en el contenedor amarillo (se citaron 8 posibles respuestas) no podemos afirmar que la comunicación, en su conjunto, haya tenido un impacto significativo. Pese a ello y para la comunicación exclusiva a través de mensajes SMS (con cautela, pues tenemos sólo una muestra de 11 individuos) la significación en el contraste de la remodificación de dicha pregunta (P3_1m) sugiere que sí hay un impacto y que este es importante: de los 10 individuos que citaron algún material antes de recibir los mensajes en la pregunta 3 (ninguno de ellos relacionado con aluminio/lata/metal), 4 (40%) citan aluminio/lata/metal tras los mensajes.

• **Se puede afirmar que los que recibieron la comunicación conjunta han aumentado considerablemente la importancia que se le da al motivo para reciclar:** "*Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo".* Ha existido un incremento del 25% entre los jóvenes que recibieron Taller y SMS.

• **Se puede afirmar que los adolescentes que recibieron sólo la comunicación del taller mejoran su valoración en la importancia de su participación en el reciclaje (incremento del 19,1%).**

• **Los que recibieron la comunicación conjunta aumentan la importancia (un 47,6%) que le dan al aspecto de "*Desconocimiento de cómo reciclar*"**; los que no recibieron ninguna comunicación le dan más importancia al aspecto "*Es una pérdida de tiempo*" (un 31% más en el segundo cuestionario).

• **Los que recibieron la comunicación conjunta aumentan su percepción de conocer las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, folletos u otro material impreso, de conferencias/charlas (+47,8%) y teléfono móvil** (espectacular aumento de este último medio, del 69,6%). Los que no recibieron ninguna comunicación, tan solo aumenta su percepción en conferencias/charlas, hecho que podría sugerir que los compañeros de clase que realizaron el taller influyeron a través de comentarios a este grupo.

• Tras recibir sólo el taller o sólo los mensajes, los escolares cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos: en concreto, empeoran sus valoraciones en los medios de comunicación tradicionales como TV/radio y vallas publicitarias. Además para los que sólo recibieron mensajes SMS, empeora folletos u otro material impreso.

14.5.3.3. Sobre el Análisis de las Dimensiones

Tal y como se ha comentado anteriormente, este análisis no ha dado los resultados esperados ya que se ha constatado que se necesitaría una muestra más grande para realizar un análisis más preciso sobre las dimensiones.

La siguiente tabla recoge las conclusiones a las que se ha llegado a la investigación según el tipo de análisis estadístico realizado.

TABLA 19: CUADRO DE CONCLUSIONES SEGÚN ANÁLSIS ESTADÍSTICO REALIZADO

ANALISIS 1: MUESTRA TOTAL	ANALISIS 2: MUESTRAS NO RELACIONADAS. Después de la comunicación....	ANALISIS 3: MUESTRAS ASOCIADAS SIN SEGMENTACIÓN Después de la comunicación....	ANÁLISIS 3 CON SEGMENTACIÓN T/NO T, SMS/NO SMS, TALLER y/o SMS/ NO TALLER y/o SMS (asociadas) Después de la comunicación....
A mayor edad, mayor conocimiento de la palabra "reciclar".	Aumenta un +8,4% los escolares que citan disponer de un contenedor amarillo cercano.		Después del Taller mejora la percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano (incremento del 71%)
Los estudiantes de bachillerato citan más el contenedor amarillo para reciclar envases de aluminio (88,2% y la media era 77,7%).	Se percibe un uso más diversificado del contenedor amarillo (no sólo para plásticos) plásticos -20%, envases +2%, plástico/metal/*briks* +2%, plástico/envases +8%, metal/lata/alu +1,7%, metal/*briks*+ 4%. Que citen alguna de las palabras "metal", "lata" o "aluminio" hay un incremento del 7%.	Incremento en citar metal, lata, aluminio al contenedor amarillo: pasa del 14,5% al 21,9% (que supone un incremento del 17,9%), aunque contando los que bajan (10,5%) queda un incremento del 7%.	Incremento del 32,3% de los individuos que recibieron SMS y en sus respuestas a los materiales que se pueden reciclar en el contenedor amarillo incluyen "metal", "lata o "aluminio"
Los hombres dan más importancia al motivo "reciclar es una pérdida de tiempo" para no reciclar o como dificultad (hay poca muestra, por lo que hay que tomar este dato con cautela aunque sea indicativo).	-Incremento de un +9% de los que afirman que en su casa se reciclan envases/papel aluminio y de un +8% de los que afirman que ellos reciclan papel de aluminio. Los mismos materiales que se reciclan en casa,	Incremento de +11,9% de los escolares que afirman reciclar papel de aluminio.	Tras el taller, conocen mejor en qué contenedor van los envases de aluminio (+11,1%). Después de taller y SMS, el 100% conocen dónde van los envases de aluminio (previo a

	son reciclados por los jóvenes de forma individual (excepto el vidrio), e incluyendo latas de bebidas y envases/papel de aluminio.		la comunicación era el 87%).
50% de estudiantes de edades entre 16 y 18 años han conocido campañas de reciclado a través de material impreso (30% en otras edades).	Reconocen que reciclan pero que hasta ahora no se habían planteado los motivos para reciclar (+8%).	Reconocen que reciclan pero que hasta ahora no se habían planteado los motivos para reciclar (+17,6%)	Los que recibieron taller se plantean que reciclan pero que no habían pensado los motivos (+19,1%), así como los que recibieron SMS (+23,8%). Entre los de la comunicación conjunta existe un incremento del mismo motivo del 25%.
15% de los escolares citan que en su casa no se recicla ningún material y un 13% cita que se reciclan todos.	Mejora la percepción del beneficiario del reciclaje, se hace más cercano. (+ 10%).	Reciclar beneficia a cada uno de nosotros (+19,5%).	
El 79% de escolares valora la importancia de reciclar entre un 7 y un 10. Valoración media: 7,7			Los que no reciben SMS baja su valoración en la importancia de reciclar -24%. Los que asisten al taller mejora en un+19% -
El 32% de los escolares recicla diariamente, el 26% semanalmente, el 18% al menos una vez al mes y el 12% menos de una vez al mes o nunca.			Tras la comunicación conjunta el +47,4% aumentan la importancia del concepto “desconocimiento de cómo reciclar”. Los que no reciben comunicación, +31% consideran el reciclaje una pérdida de tiempo.
Materiales que reciclan los jóvenes: *bricks* (49,4%), latas de bebidas (44,8%), papel de aluminio (24,8%), envases de aluminio (30,1), vidrio (67,2%) y papel/cartón (80,4%).		Incremento de los escolares que afirman reciclar papel de aluminio (+11,9%).	De los que no recibieron SMS, el 15,2% citan que reciclan aluminio tras la comunicación, cuando anteriormente dijeron que no (este dato puede quedar afectado por los que realizaron Taller, pero no se ha podido confirmar. También puede indicar un posible

			rechazo a los SMS recibidos).
Aspectos que dificultan el reciclaje: falta de espacio, desconocimiento de ventajas que conlleva y desconocimiento de cómo reciclar.			
Principales medios que han conocido campañas reciclaje: TV/radio y escuela (entre 60 y 70%), conferencias, charlas, folletos y otro material impreso, familiares/amigos, vallas y carteles (entre el 30 y el 43%), Internet -mail y redes sociales-(15%) y webs/*blogs* y teléfono móvil (menos del 5%).	Aumentan los que citan vallas, conferencias/charlas (+20%), escuela (+7%) y teléfono móvil (+22%). Casi todos los incrementos más importantes (excepto en el caso de las vallas) se asocian a la comunicación realizada.	Afirman que han conocido campañas de reciclaje a través de conferencias/charlas (+33,7%) y teléfono móvil (+28,7%).	Han conocido campañas a través de (después de Taller): vallas (+28%), conferencias/charlas (+30,8%) y móvil (+30,2%). No taller: conferencias (+38,2%) y teléfono móvil (+26,5%). Han conocido campañas reciclado (después de SMS): móvil (+51,1%), conferencias/charlas (+44,1%). Después de comunicación conjunta: +47,8% conferencias/charlas, +69,6% móvil.
	Se consideran menos importantes para la sociedad TV/radio, mail personal, familiares. Más importante móvil, conferencias/charlas y redes sociales. (Casi todos los incrementos más importantes se asocian a la comunicación realizada).	Consideran menos importante la comunicación sobre reciclado para la sociedad en general a través de TV/radio y familiares/compañeros y más importante el teléfono móvil.	Después del taller, consideran adecuado el móvil para transmitir info sobre reciclado a la sociedad+26,7% . NO SMS: +25% considera el móvil adecuado para transmitir info a la sociedad (¿efecto "pásalo"?).
Quieren recibir info sobre reciclado a través de: TV/radio (78%), escuela (58,3%), conferencias/charlas (34,7%), vallas (23%), familiares/compañeros (28,4%), redes sociales (22,9%), mail personal (22,2%), carteles (11,4%), teléfono móvil (8,3%)	Quieren recibir info sobre reciclado a través de: TV/radio (+3%), escuela (+10%), conferencias/charlas (+7%) , vallas (+11%), familiares/compañeros (-4%), redes sociales (+6%), mail personal (+0,7%), teléfono móvil (+11,5%) y carteles (+7%). (Casi todos los incrementos más importantes se asocian a la comunicación realizada).	Quieren recibir info sobre reciclado: +11,5% teléfono móvil	Quieren recibir info sobre reciclado: teléfono móvil (+26,7% después de Taller). Los que han recibido SMS han cambiado su preferencia a la baja de recibir información por mail personal (de 36,4% ha pasado al 9,1%).

14.6 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

- La comunicación a través de Talleres educativos y de mensajes a través del móvil (SMS) aumenta los conocimientos y la concienciación de los adolescentes hacia el reciclado de envases en general y de envases de aluminio en particular y consigue que participen más.

Esta conclusión se ve avalada por:

- Después de la comunicación, la percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano pasa del 80% al 88,5%. Al impartir sólo el taller la mejora ha sido de un 71%.

- Tanto después del taller como de recibir SMS (y muy especialmente estos últimos, -ha habido un incremento del 32,3%-), los escolares perciben un uso más diversificado del contenedor amarillo. Aumenta significativamente el porcentaje de escolares que citan “metal”, “lata” y/o “aluminio” como materiales a depositar en el contenedor amarillo (+7%).

- Después de asistir al Taller y de recibir los mensajes SMS, se ha obtenido una eficiencia del 100% en el conocimiento sobre en qué contenedor depositar los envases de aluminio: todos los escolares que habían respondido incorrectamente antes de la comunicación conjunta, después de ésta lo hacen correctamente.

- Después de recibir algún tipo de comunicación, un 11,9% de escolares cambia su respuesta de “no” a “sí” sobre si reciclan papel de aluminio. Además, después de recibir algún tipo de comunicación, se hace más evidente que los mismos materiales que se reciclan en casa (excepto el vidrio), son reciclados a nivel individual por los jóvenes, incluyendo latas de bebidas y envases/papel de aluminio.

- La comunicación ha influido en que los jóvenes se planteen con mayor rigor el motivo real por el que reciclan y en la percepción de que su participación en el reciclado es importante.

- La comunicación ha ayudado a percibir el reciclaje como un beneficio más próximo (cambian de opinión a positivo un 20% de los escolares).

- Tras la comunicación, aumenta un 47,4% los escolares que dan importancia al aspecto de “Desconocimiento sobre cómo reciclar” como freno a su participación en el reciclaje. Podemos afirmar que se ha generado una conciencia más racional sobre reciclar o no reciclar.

- Los Talleres educativos son más eficaces que los SMS a la hora de generar conocimientos, sensibilización y participación en el reciclaje de los envases de aluminio pero su labor se ve reforzada en gran medida por el apoyo de mensajes SMS. Por lo tanto nos encontramos con que las técnicas de comunicación personales siguen siendo las más eficaces para generar conciencia y participación en el reciclado de envases de aluminio pero los SMS pueden ser un excelente instrumento de apoyo y recordatorio de los mensajes. Algunos autores como Zaletnik (Zaletnik et al. 2004) ya citaban la importancia de involucrar a los escolares con Talleres, visitas y otras actividades que permitieran la interacción personal para fomentar el reciclaje.

Esta conclusión se ve avalada por:

- Tras recibir los SMS, aumenta el conocimiento en los escolares (en un 32,3%) de que pueden depositar “metal”, “lata” o “aluminio” en el contenedor amarillo.

- La mejora en identificar dónde se deben reciclar los envases de aluminio se debe principalmente al Taller, pero lo complementa y potencia la comunicación a través de los mensajes al móvil (efectividad del 100% con las dos técnicas, previo a la comunicación era del 87% y con sólo el taller de un 11,1%).

- Los jóvenes que asistieron a un Taller mejoran su valoración en la importancia que dan a su participación en el reciclaje, sin pensar en los motivos, en un 19,1%. Los que no recibieron mensajes SMS bajan su valoración (un 24%) en la importancia que dan a que ellos participen en el reciclaje, por lo que el móvil se posiciona como una técnica complementaria al Taller para mejorar la implicación en el reciclado.

- También se ha comprobado que los escolares que han recibido alguna comunicación consideran el reciclaje como un beneficio más próximo (país, ciudad, personal), habiendo existido un incremento en positivo de un 19,5%. Los que no han recibido Taller pero sí SMS mejoran su percepción sólo del beneficio personal del reciclaje, por lo que también aquí vemos que los SMS pueden ser complementarios a los talleres.

- Tanto los Talleres educativos como los mensajes SMS han servido para que los jóvenes conozcan y aprecien estas herramientas de comunicación en la concienciación hacia el reciclaje.

- Tras la comunicación, aumenta el porcentaje de jóvenes que citan

haber conocido campañas de reciclaje a través de conferencias/charlas (asimilable a Talleres y en un 33,7%) y teléfono móvil, especialmente éste último, que aumenta un 28,7%. Estos aumentos se producen tanto si recibieron el Taller como los SMS y, muy especialmente, los que recibieron la comunicación conjunta que aumenta un 47,8% para las conferencias/charlas y un 69,6% para el móvil.

- Después de la comunicación aumenta la opinión de que el móvil puede ser útil para informar a los ciudadanos sobre reciclado, a pesar de que aún se considera el peor medio de todos los citados (pasa de 2,6% a 3% en una valoración sobre 8). Además, incluso los jóvenes que no recibieron los SMS mejoran la consideración que tienen de este medio, posiblemente por el efecto "pásalo". Aún así, los *mass media* siguen siendo los medios preferidos (TV/radio con un 6,54%), conclusión con la que se coincide con otros autores como Pietikäinen (Pietikäinen 2007) y que también se ha constatado en la investigación cualitativa.

- Después de la comunicación aumenta el porcentaje de jóvenes que quieren recibir información sobre reciclado a través de conferencias/charlas (pasa de 34,7% a 41%), escuela (pasa de 48,1% a 58,3%) y teléfono móvil (pasa de 8,3% a 19,8%). Además, disminuye ligeramente su percepción de que la televisión/radio y los folletos y otro material impreso sean medios adecuados para informar a la población en general, aunque la televisión y la radio siguen siendo los medios más citados, con un 78%.

- La utilización no correcta de los SMS, en cuanto a mensajes preferidos por los jóvenes a través de este medio, puede generar rechazo hacia este canal de comunicación.

- Esta afirmación se avala por la constatación de que, tras la comunicación, en general, aumentan los individuos (en un 11,9%), que afirman reciclar papel de aluminio; pero también se ha demostrado que, para los que no recibieron SMS aumenta su número en un 15,2%, mientras que los que los recibieron no varía el número. Este hecho puede indicar un posible rechazo en el uso del móvil para promover el reciclado. Una conclusión similar se confirmó en las reuniones *focus group*, donde los jóvenes afirmaron que los SMS debían contener información de su interés y no solamente *slogans* o mensajes publicitarios. Algunos autores como Grant (Grant, O'Donohoe 2007) han estudiado el efecto rechazo que puede producirse entre los jóvenes a recibir mensajes por el móvil que pueden considerar como intromisión.

BLOQUE 4: VALORACIÓN FINAL Y CONCLUSIONES

En este bloque final se resumen las conclusiones a las que se ha llegado en las investigaciones cuantitativa y cualitativa desarrolladas y se procede a la verificación de las hipótesis planteadas al inicio del trabajo. Asimismo, se repasan los objetivos propuestos para comprobar su grado de cumplimiento y se comentan los límites que se han podido determinar a lo largo de todo el proceso. Finalmente, se sugieren nuevas líneas de investigación que permitirán profundizar en el tema estudiado en esta tesis doctoral.

15. Conclusiones parciales

16. Grado de cumplimiento de los objetivos propuestos

17. Validación de las hipótesis

18. Conclusiones finales

19. Límites de la investigación

20. Sugerencia de nuevas líneas de investigación

15. CONCLUSIONES PARCIALES

A continuación se resumen las principales conclusiones a las que se ha llegado en las investigaciones cualitativa y cuantitativa.

15.1 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Las principales conclusiones extraídas de la investigación cualitativa han sido:

- Los mensajes SMS son una de las aplicaciones de los móviles más utilizada por los jóvenes o la que más en algunos casos.

- Existe un rechazo unánime entre los jóvenes a la publicidad móvil, al menos tal y como está planteada actualmente, ya que no aporta información de interés para ellos.

- Las redes sociales tienen gran importancia en la comunicación entre los jóvenes y su preferencia por una u otra (Facebook, Tuenti y Twitter) difiere según las zonas geográficas tratadas en el estudio.

- Existe un desconocimiento general sobre la utilización del aluminio en los envases (excepto en las latas de bebidas) y su reciclado.

- Los medios de comunicación preferidos entre los jóvenes para campañas de reciclaje son la TV y carteles en vía pública y transporte público (medios masivamente utilizados en las campañas realizadas y que conocen perfectamente) aunque Internet (redes sociales y *e-mail*) se posiciona también como una herramienta importante.

- No existe un posicionamiento a favor ni en contra de recibir mensajes SMS sobre reciclado aunque tampoco se consideran claramente efectivos por limitaciones técnicas. Además, estos SMS no provocan rechazo si aportan información de interés para ellos. La frecuencia no debe ser mayor de uno a la semana.

15.2 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Las principales conclusiones de la investigación cuantitativa desarrollada son:

- La comunicación a través de Talleres educativos y de mensajes a través del móvil (SMS) aumenta los conocimientos y la concienciación de los adolescentes hacia el reciclado de envases en general y de envases de aluminio en particular y consigue que participen más.

- Los Talleres educativos son más eficaces que los SMS a la hora de generar conocimientos, sensibilización y participación en el reciclaje de los envases de aluminio.

- Los mensajes SMS son muy válidos como refuerzo y apoyo de los Talleres educativos.

- Tanto los Talleres educativos como los mensajes SMS han servido para que los jóvenes conozcan y aprecien estas herramientas de comunicación en la concienciación hacia el reciclaje.

- La utilización no correcta de los SMS, en cuanto a mensajes preferidos por los jóvenes a través de este medio, genera rechazo hacia este canal de comunicación.

16. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

La investigación realizada, además de validar las hipótesis planteadas al principio, también ha permitido cumplir los objetivos propuestos.

El objetivo principal se formuló como "**Medir la eficacia de dos herramientas de comunicación, los Talleres educativos y los mensajes SMS a través del móvil, en la concienciación y participación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio".**

Este objetivo se ha cumplido plenamente gracias a la investigación cuantitativa, donde se ha podido medir estadísticamente la eficacia de las dos técnicas estudiadas en la promoción del reciclado de envases de aluminio entre los adolescentes.

Respecto a los objetivos secundarios, a continuación se comprueba uno a uno su grado de cumplimiento:

- Realizar un catálogo de herramientas de comunicación social valorando la eficacia de cada una de ellas en la concienciación ambiental de los ciudadanos y concretamente en la recuperación y reciclado de residuos domésticos. Este objetivo se ha cumplido en el Bloque 2 de la tesis, en el Marco Teórico, y concretamente en el capítulo 7 donde se estudia en profundidad todas las técnicas de comunicación. Asimismo, en el capítulo 11 de este mismo Bloque 2, y concretamente en el punto 11.4, se analizan las herramientas de comunicación utilizadas en campañas de recuperación y reciclado de residuos domésticos.

- Analizar y posicionar los Talleres educativos como una herramienta eficaz de comunicación en la promoción del reciclado de envases de aluminio entre los adolescentes. Para cumplir este objetivo se ha estudiado el papel de los Talleres educativos en el capítulo 8 del Bloque 2 de la tesis doctoral (Marco Teórico) y se ha comprobado su eficacia en la investigación cuantitativa.

- **Estudiar la aplicación de las nuevas herramientas de comunicación que se han desarrollado paralelas a la implantación del teléfono móvil en la concienciación ambiental hacia el reciclado.** El capítulo 9 del Bloque 2 (Marco Teórico) analiza en profundidad el teléfono móvil como nuevo soporte de comunicación ambiental y se ofrecen algunos ejemplos. Además, en el capítulo 11, y en concreto en el punto 11.4.3 se explican algunos ejemplos de campañas que fomentan el reciclado de residuos domésticos y actuaciones que se han realizado con el móvil para este fin.

- Medir la eficacia los mensajes SMS por el móvil promoviendo el reciclado entre los adolescentes. Este objetivo se ha cumplido en la investigación cuantitativa, y también se aportan datos de interés en la investigación cualitativa.

-Investigar la respuesta del público adolescente ante la recepción de mensajes SMS promoviendo el reciclado de envases de aluminio. Este objetivo se ha cumplido en la investigación cualitativa, que ha permitido conocer las preferencias y los frenos de los jóvenes ante los SMS con información sobre reciclado. Además, la investigación cuantitativa ha determinado estadísticamente la aceptación o rechazo a este nuevo canal de comunicación en su aplicación como herramienta de comunicación ambiental.

17. VALIDACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

A continuación se procede a la validación de las hipótesis formuladas al inicio del trabajo y las razones que llevan a determinar si se confirman o se rechazan.

- HIPÓTESIS 1:

Los Talleres educativos, en forma de sesiones teórico/prácticas en las escuelas, son una herramienta de comunicación eficaz para incrementar el conocimiento y la concienciación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio y para conseguir su participación en las campañas de reciclado.

La primera hipótesis está desglosada en tres:

H1.1 Los Talleres educativos teórico-prácticos incrementan los conocimientos de los adolescentes sobre el reciclado de los envases de aluminio.

Está hipótesis se ha confirmado plenamente mediante la investigación cuantitativa por los siguientes hechos:

- La percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano aumenta considerablemente después de asistir al Taller educativo: un 71% más de adolescentes afirma disponer del mismo después de la actividad de comunicación.

- Se ha comprobado, en el análisis estadístico, una mejora parcial (del 11,1%) del conocimiento sobre dónde reciclar envases de aluminio después del taller.

- Después de la comunicación, se ha constatado que los talleres han sido bien acogidos por buena parte de los jóvenes (especialmente los de 13 y 15 años) y que, además, también piensan que pueden ser útiles como medio de comunicación para la sociedad en general. Antes de la comunicación, un 31% de los jóvenes consideraba las charlas/conferencias (equivalentes a talleres) interesantes o muy interesantes para ellos y para la sociedad y después de la comunicación esta cifra asciende al 50%.

H1.2 Los Talleres educativos teórico-prácticos incrementan la concienciación de los adolescentes hacia el reciclado de los envases de aluminio.

Esta hipótesis también se ha verificado mediante la investigación cuantitativa. Los hechos que la confirman son:

- Después del Taller, los jóvenes mejoran su valoración sobre la importancia de la participación individual en el reciclaje sin pensar en los motivos que les llevan a reciclar. Un 19,1% cambiaron su opinión afirmando que "reciclaban pero no se paraban a pensar en los motivos". Por lo tanto, habían adquirido ya el hábito de reciclar, se había convertido en un acto cotidiano para ellos.

- También se ha comprobado que los escolares que han recibido alguna comunicación consideran el reciclaje como un beneficio más próximo (incremento del 10,6% en la respuesta como beneficiarios "nosotros", de un 7,8% para "ciudad" y de un 11,5% para "país" y ninguno para "planeta"). Los que no han recibido taller mejoran su percepción sólo del beneficio personal del reciclaje (aumenta un 20,6%), por lo que también aquí se percibe que el taller genera conciencia sobre el beneficio que obtiene la comunidad y el país con el reciclaje.

- Tal y como se ha comentado en la hipótesis H1.1, la percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano aumenta considerablemente después de asistir al Taller educativo: un 71% más de adolescentes afirma disponer del mismo después de la actividad de comunicación.

- La percepción de que las conferencias/charlas (asimilables a talleres) son una herramienta de comunicación eficaz para los jóvenes crece un 7% después de la comunicación y un 10% los jóvenes que quieren que las comunicaciones se hagan en la escuela.

H1.3 Los Talleres educativos teórico-prácticos son eficaces para conseguir la participación de los adolescentes en el reciclado de envases de aluminio.

Esta hipótesis se ha aceptado parcialmente en la investigación cuantitativa ya que sí que existe una mayor participación en el reciclado gracias a la aplicación de las dos técnicas de comunicación (SMS y Talleres educativos) pero no se ha podido determinar si ha sido gracias a una u otra de forma individual.

El hecho que confirma esta hipótesis es el siguiente:

- Tras la comunicación, un 12% más de jóvenes afirman reciclar envases/papel de aluminio (no se puede especificar si es gracias al Taller o a los SMS).

Además, y tal y como se ha comentado, un 19,1% de adolescentes cambiaron su opinión después de asistir a un taller, afirmando que "reciclaban pero no se paraban a pensar en los motivos". Esta respuesta nos lleva a pensar que habían adquirido ya el hábito de reciclar, que se había convertido en un acto cotidiano para ellos.

En conclusión, esta primera hipótesis (H1) queda aceptada en la investigación aunque con una matización importante: el incremento de la participación en el reciclado de envases de aluminio se ha comprobado gracias a la aplicación de las dos herramientas de comunicación (Taller y SMS) pero no se ha podido determinar que haya sido sólo gracias a los Talleres educativos. Aunque éstos se perfilan como muy importantes a la hora de adquirir el hábito de reciclado.

- HIPÓTESIS 2:

Los SMS son un canal de comunicación ambiental indicado para los adolescentes.

La constatación de esta hipótesis ha sido posible gracias a las dos investigaciones, la cualitativa y la cuantitativa. Los hechos que han permitido confirmarla son los siguientes:

- Entre los jóvenes que no recibieron mensajes SMS, disminuye su valoración sobre la importancia de participar en el reciclado (en un 24%).

- El incremento del uso más diversificado del contenedor amarillo (y no sólo para plásticos) se debe en gran medida a los mensajes SMS, ya que entre los que los recibieron, un 32,3% más citan que pueden depositar en él "metal", "lata" y/o "aluminio".

- Los SMS pueden ser interesantes pero siempre y cuando se envíe información de su agrado y no comunicaciones intensivas (no más de 1 a la semana). Cuando se reciben con más frecuencia, se ha observado que provocan cierto rechazo (efecto comprobado en la investigación cuantitativa y explicado en la validación de la hipótesis 3).

- Después de la comunicación conjunta aumenta el porcentaje de jóvenes que quieren recibir información sobre reciclado a través de teléfono móvil (pasa de 8,3% a 19,8%). Antes de la comunicación, el 38,5% consideraba "indicado" o "muy indicado" el teléfono móvil para recibir información sobre reciclado para la sociedad en general y sólo el 6,5% lo consideraba "indicado" o "muy indicado" para ellos. Después de la comunicación, el 73,6% lo consideraban "indicado" o "muy indicado" para transmitir información sobre reciclado para la sociedad y un 33,1% lo creía también "indicado" o "muy indicado" para ellos.

- Paradójicamente, entre los jóvenes que no recibieron SMS directamente también mejora su percepción del teléfono móvil como herramienta de comunicación ambiental (puede haber existido un posible efecto "pásalo" o generado interés por el recibo de SMS por parte de sus compañeros). El incremento de jóvenes que han elegido el teléfono móvil como técnica útil para difundir mensajes a la sociedad, sin haber recibido SMS, ha sido del 25%.

- Tras el taller, los escolares cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos: empeora TV/radio y Vallas publicitarias, mientras que mejora su aceptación del teléfono móvil. Por lo tanto, los jóvenes que han recibido el taller creen que los SMS son un canal indicado para ellos, siendo el incremento de mejora, en el segundo cuestionario, del 26,7%.

En conclusión, esta segunda hipótesis (H2) queda aceptada en la investigación.

- HIPÓTESIS 3:

Los SMS son una herramienta de comunicación útil para informar a los jóvenes sobre dónde reciclar envases de aluminio y para conseguir su participación en el reciclado de estos envases.

Esta tercera hipótesis (H3) se ha aceptado con reservas gracias a las investigaciones cuantitativa y cualitativa desarrolladas. Por un lado ha existido un incremento de más del 30% de los jóvenes que conocían que el contenedor amarillo es para metales o aluminio después de recibir los SMS. Además, tal y como se ha comentado, después de la comunicación, aumenta el porcentaje de jóvenes que quieren recibir información sobre reciclado a través de teléfono móvil (pasa de 8,3% a 19,8%), al igual que después de asistir sólo al taller (incremento del 26,7%). También ha disminuido, entre los jóvenes que no recibieron mensajes SMS, la valoración que hacen sobre la importancia de participar en el reciclado (en un 24%).

Previo a la comunicación, el 63,3% consideraba poco indicado el uso del teléfono para recibir información sobre reciclado y el 59,7% lo consideraba poco indicado para ellos y para el resto de los ciudadanos. No obstante, tras la comunicación, sólo el 26,4% pensaba que era poco indicado el uso del teléfono para recibir información sobre reciclado y el 25% lo catalogaba como poco indicado para ellos y para el resto de los ciudadanos.

Pero por otro lado, en la pregunta sobre si reciclan papel de aluminio, se ha detectado que un 15,2% de los jóvenes que no recibieron SMS mejoran su participación. Una explicación a este fenómeno es que ha existido un posible rechazo a los mensajes a través del móvil fomentando el reciclaje de envases de aluminio por parte de los que recibieron los SMS, aunque no ha podido comprobarse este rechazo en ninguna otra pregunta del cuestionario.

Esta explicación se confirma parcialmente en la investigación cualitativa donde se concluyó que los jóvenes rechazan la publicidad a través del móvil siempre y cuando no aporte información de su interés. Además, en los *focus group* se comprobó que no existía un posicionamiento claro a favor o en contra de los SMS sobre reciclado pero sí se constató que los jóvenes aceptaban los mensajes con una frecuencia no superior de uno a la semana mientras que en esta investigación la frecuencia fue mayor.

- HIPÓTESIS 4:

Las herramientas de comunicación en las que existe interactuación o relación personal, y en concreto los Talleres o *workshops*, aplicadas a la concienciación ambiental de los adolescentes, son más efectivos que los mensajes SMS a través del móvil.

Esta cuarta hipótesis (H4) ha quedado aceptada. En efecto, en la investigación cuantitativa, se comprobó que el Taller ha sido más efectivo que los SMS pero la efectividad ganó al aplicar las dos técnicas de forma conjunta y complementaria.

H 4.1 Los Talleres ganan en efectividad, entre los jóvenes, si se complementan con las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías como son los SMS a través del móvil. Éstos últimos pueden ser un excelente medio de soporte y recordatorio de las primeras.

Respecto a esta hipótesis complementaria (H4.1), también se ha validado en la investigación cuantitativa, y se ha confirmado con los siguientes hechos:

- Eficiencia del 100% con las dos técnicas sobre el conocimiento de dónde reciclar envases de aluminio: Después de asistir al Taller y de recibir los mensajes SMS, el 100% de los escolares responden correctamente a la pregunta "en qué contenedor deben depositarse los envases de aluminio".

- Después de la comunicación conjunta, la percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano pasa del 80% al 88,5%. El taller individualmente ha mejorado esta percepción en un 71%.

- Tras la comunicación conjunta se percibe un uso más diversificado del contenedor amarillo. Disminuye el porcentaje de escolares que citan que es sólo para plásticos (de 58,4% a 39%) y aumenta el porcentaje de los que citan que es para envases (de 10,4% a 12,3%), para plástico, metales y *briks* (de 7,8% a 11%) y para metales o lata de aluminio (de 1,1% a 2,7%).

- Tras la comunicación conjunta, un 12% más de jóvenes afirman reciclar envases/papel de aluminio.

- La comunicación conjunta ha influido en que los jóvenes se planteen con mayor rigor el motivo real por el que reciclan y en la percepción de que su participación en el reciclado es importante:

  - Tras la comunicación conjunta, aumenta el porcentaje de jóvenes que reconocen que hasta entonces no se habían planteado el motivo para reciclar (apela a la conciencia), en concreto, un 25%.

- Un 20% de los jóvenes percibe un beneficio más próximo con el reciclaje después de la comunicación conjunta.

- Los jóvenes que asistieron a un taller mejoran su valoración en la importancia que dan a su participación en el reciclaje, sin pensar en los motivos (ha habido un incremento de un 19,1%). Los que no recibieron mensajes SMS bajan su valoración (un 24%) en la importancia que dan a que ellos participen en el reciclaje, por lo que el móvil se posiciona como una técnica complementaria al taller para mejorar (o al menos no disminuir) la implicación en el reciclado.

- Un 47,4% más de los jóvenes que recibieron comunicación conjunta le dan importancia al motivo para no reciclar "Desconocimiento de cómo reciclar" (un 31% de los que no recibieron ninguna comunicación consideraron el reciclaje como pérdida de tiempo, el factor más importante para no reciclar). Por lo tanto, se ha generado una conciencia más racional.

- Después de la comunicación, y excepto en el caso del vidrio, parece ser que todos los materiales que se reciclan en casa, son reciclados también a nivel individual por los jóvenes fuera del hogar, incluyendo las latas de bebidas y los envases de aluminio y papel de aluminio.

- Tras la comunicación, aumenta el porcentaje de jóvenes que citan haber conocido campañas de reciclaje a través de conferencias/charlas (asimilable a talleres), que pasa de 42,8% al 63%, y teléfono móvil (que aumenta de forma espectacular pasando de 2,4% a 25%). Estos incrementos se producen tanto si recibieron el taller como los SMS y, muy especialmente, los que recibieron la comunicación conjunta. Si tan solo tenemos en cuenta aquellos que respondieron a ambos cuestionarios, el incremento es del 33,7% para charlas/conferencias y del 28,7% para móviles. Además, para los que han recibido taller, los incrementos han sido del 30,8% y 30,2% respectivamente (observándose un efecto en los que no recibieron taller de un aumento significativo del móvil en el 26,5%). Los que recibieron SMS, los incrementos han sido 44,1% para charlas y conferencias y 51,1% para el teléfono móvil (observándose un efecto en los que no recibieron SMS de un aumento significativo de conferencias/charlas del 26,9%). Finalmente, para el grupo que recibió el taller y los SMS tenemos un incremento mayor, del 47,8% para conferencias/charlas y del 69,6% para el teléfono móvil respectivamente.

- Después de la comunicación aumenta el porcentaje de jóvenes que quieren recibir información sobre reciclado a través de conferencias/charlas (pasa de 34,7% a 41%), escuela (pasa de 48,1% a 58,3%) y teléfono móvil (pasa de 8,3% a 19,8%). Además, disminuye su percepción de que la televisión/radio y los folletos y otro material impreso sean medios adecuados para informar a la población en general, aunque la televisión y las vallas publicitarias siguen siendo los medios más citados.

A continuación puede verse una tabla que recoge la validación de las hipótesis, las técnicas estadísticas utilizadas y los hechos que han llevado a estas conclusiones:

TABLA 20: RESUMEN FINAL VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS	SUBHIPÓTESIS	ANÁLISIS Y PRUEBAS REALIZADAS	RESULTADOS	OBSERVACIONES
H1	H1.1	**Análisis 3 (múltiples segmentaciones – principalmente en esta hipótesis Taller vs No taller, aunque reforzada con segmentación máxima):** - Prueba no paramétrica de McNemar de 2 muestras relacionadas para variables dicotómicas. Prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas para variables categóricas (escalares/ordinales si no tienen distribución normal). Prueba t-Student de diferencia de medias de 2 muestras relacionadas previa comprobación de distribuciones normales para variables escalares/ordinales. **Observaciones:** - Un 71% más de los adolescentes percibe un contenedor amarillo cercano después del taller. - Mejora parcial de conocimiento sobre dónde reciclar envases de aluminio después del taller (+11,1%).	ACEPTADA	ACEPTADA GLOBALMENTE
	H1.2	**Análisis 3 (múltiples segmentaciones – principalmente en esta hipótesis Taller vs No taller):** - Prueba no paramétrica de McNemar de 2 muestras relacionadas para variables dicotómicas. Prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas para variables categóricas (escalares/ordinales si no tienen distribución normal). Prueba t-Student de diferencia de medias de 2 muestras relacionadas previa comprobación de distribuciones normales para variables escalares/ordinales. **Observaciones:** - Después del taller, los jóvenes son más conscientes de que no han pensado los motivos para reciclar. - El taller ha generado conciencia sobre el beneficio del reciclaje a la comunidad, no sólo personal. - La percepción de que los talleres son una herramienta de comunicación eficaz para los jóvenes crece un 7% después de la comunicación y un 10% los	ACEPTADA	

		que quieren que las comunicaciones se hagan en la escuela.		
	H1.3	**Análisis 3 (no reforzado con segmentaciones):** - Prueba no paramétrica de McNemar de 2 muestras relacionadas para variables dicotómicas. Prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas para variables categóricas (escalares/ordinales si no tienen distribución normal). Prueba t-Student de diferencia de medias de 2 muestras relacionadas previa comprobación de distribuciones normales para variables escalares/ordinales. **Observaciones:** - Tras la comunicación, un 12% más de jóvenes afirma reciclar envases/papel de aluminio (no se puede especificar si taller o SMS). - Un 19,1% más de jóvenes aseguró, después del taller, que reciclaban aunque no pensaban en los motivos.	**ACEPTADA CON OBSERVACIONES**	
H2	**H2**	**Análisis 3 (no reforzado con segmentaciones):** - Prueba no paramétrica de McNemar de 2 muestras relacionadas para variables dicotómicas. Prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas para variables categóricas (escalares/ordinales si no tienen distribución normal). Prueba t-Student de diferencia de medias de 2 muestras relacionadas previa comprobación de distribuciones normales para variables escalres/ordinales. - *Focus Group* **Observaciones:** - Entre los jóvenes que no recibieron mensajes SMS baja su valoración sobre la importancia de participar en el reciclado (-24%). - El uso más diversificado del contenedor amarillo se ha debido en gran medida a los SMS (incremento del 32,3%). - Los SMS pueden ser interesantes pero siempre y cuando se envíe información de su interés y no comunicaciones intensivas (no más de 1 a la semana). Cuando se hacen con más frecuencia puede existir rechazo (comprobado en investigación cuantitativa). - Después de la comunicación, se incrementa el porcentaje de jóvenes que quieren recibir información sobre reciclado a través del móvil en más de un 10%. - Entre los jóvenes que no recibieron SMS también mejora su percepción del teléfono móvil como herramienta de comunicación ambiental (posible efecto "pásalo") en un +25%. - Tras el taller, los escolares cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos: empeora TV/radio y vallas publicitarias, mientras que mejora su aceptación del teléfono móvil.	**ACEPTADA**	

H3	H3	**Análisis 3 (ciertas contradicciones con las segmentaciones):** - Prueba no paramétrica de McNemar de 2 muestras relacionadas para variables dicotómicas. Prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas para variables categóricas (escalares/ordinales si no tienen distribución normal). Prueba t-Student de diferencia de medias de 2 muestras relacionadas previa comprobación de distribuciones normales para variables escalares/ordinales. - *Focus Group* **Observaciones:** - Incremento de más de un 30% de los jóvenes que conocía que el contenedor amarillo es para metales o aluminio después de los SMS. Complementa la mejora parcial del Taller. - Posible rechazo (sólo en esta pregunta): lo jóvenes que no recibieron SMS mejoran su participación en el reciclaje de papel de aluminio (+15,2%). - No ha existido un posicionamiento a favor ni en contra de recibir mensajes SMS sobre reciclado aunque tampoco se consideran claramente efectivos por limitaciones técnicas (tamaño de pantalla y tiempos de descarga). Aunque sí se valoró que los jóvenes llevan siempre consigo el móvil por lo que los mensajes transmitidos a través de él llegarían inmediatamente a su destinatario. Además, estos SMS no provocarían rechazo si aportasen información de interés para ellos. La frecuencia no debería ser mayor de uno a la semana. - Después de la comunicación aumenta la opinión de que el móvil puede ser útil para informar a los ciudadanos sobre reciclado, a pesar de que aún se considera el peor medio de todos los citados. Además, incluso los jóvenes que no recibieron los SMS mejoran la consideración que tienen de este medio, posiblemente por el efecto “pásalo”.	ACEPTADA PARCIALMENTE	ACEPTADA AUNQUE SE DEBE ESTUDIAR CON MÁS PROFUNDIDAD UN POSIBLE EFECTO RECHAZO
H4	H 4.1	**Análisis 3 (respaldada con múltiples segmentaciones de manera muy clara, por tanto la hipótesis validada con mayor “holgura” estadística):** - Prueba no paramétrica de McNemar de 2 muestras relacionadas para variables dicotómicas. Prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas para variables categóricas (escalares/ordinales si no tienen distribución normal). Prueba t-Student de diferencia de medias de 2 muestras relacionadas previa comprobación de distribuciones normales para variables escalares/ordinales. **Observaciones:** - Se ha comprobado que el Taller es más efectivo que los SMS pero la efectividad gana al aplicar las dos técnicas de forma conjunta y complementaria. - Eficiencia del 100% con las dos técnicas sobre el	ACEPTADA	

conocimiento de dónde reciclar envases de aluminio: Después de asistir al Taller y de recibir los mensajes SMS, el 100% de los escolares responden correctamente a la pregunta de en qué contenedor deben depositarse los envases de aluminio.
- Tras la comunicación conjunta se percibe un uso más diversificado del contenedor amarillo y un incremento del 8,5% en la percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano.
- Tras la comunicación conjunta, un 12% más de jóvenes afirma reciclar envases/papel de aluminio.
- La comunicación ha influido en que los jóvenes se planteen con mayor rigor el motivo real por el que reciclan y en la percepción de que su participación en el reciclado es importante:
    - Tras la comunicación conjunta, aumenta el porcentaje de jóvenes que reconocen que hasta entonces no se habían planteado el motivo para reciclar (apela a la conciencia).
    - Un 20% de los jóvenes percibe un beneficio más próximo con el reciclaje después de la comunicación conjunta.
- Un 47,7% más de los jóvenes que recibió comunicación conjunta le da importancia al motivo para no reciclar "Desconocimiento de cómo reciclar" (los otros lo consideran una pérdida de tiempo). Se ha generado una conciencia más racional.
- Después de la comunicación, y excepto en el caso del vidrio parece ser que todos los materiales que se reciclan en casa, son reciclados también a nivel individual por los jóvenes fuera del hogar incluyendo latas de bebidas y envases/papel de aluminio.
- Tras la comunicación, aumenta el porcentaje de jóvenes que citan haber conocido campañas de reciclaje a través de conferencias/charlas (asimilable a Talleres), que pasa del 42,8% al 63% y teléfono móvil, especialmente éste último, que pasa del 2,4% al 25%. Estos aumentos se producen tanto si recibieron el Taller como los SMS y, muy especialmente, los que recibieron la comunicación conjunta.
- Después de la comunicación aumenta el porcentaje de jóvenes que quieren recibir información sobre reciclado a través de conferencias/charlas (pasa de 34,7% a 41%), escuela (pasa de 48,1% a 58,3%) y teléfono móvil (pasa de 8,3% a 19,8%). Además, disminuye su percepción de que la televisión/radio y los folletos y otro material impreso sean medios adecuados para informar a la población en general, aunque la televisión y las vallas publicitarias siguen siendo los medios más citados.

Fuente: elaboración propia

18. CONCLUSIONES FINALES

La principal conclusión a la que se ha llegado en esta investigación es que la comunicación realizada con Talleres educativos y con mensajes SMS ha sido eficaz para conseguir los tres puntos clave de la participación en campañas de reciclaje: adquisición de conocimientos sobre por qué, dónde y cómo reciclar estos envases; adquisición de concienciación o motivación sobre los beneficios de reciclar; y, por último, pasar a la acción, es decir, participar en el reciclado. Esto se ha comprobado centrándonos en el público adolescente de entre 14 y 18 años y para el reciclado de envases de aluminio en particular.

La investigación estadística ha profundizado también en las diferencias sobre **la eficacia individual de cada una de las dos técnicas de comunicación para conseguir la participación de los jóvenes en el reciclado**. Así, se ha podido constatar que **los Talleres educativos obtienen mejores resultados a la hora de generar conocimientos, concienciación y participación en el reciclado, pero su labor se ve reforzada y ampliada con el envío de mensajes SMS.** Ésta es una importante conclusión ya que se puede utilizar una técnica de bajo coste y gran alcance como son los SMS como complemento de una técnica de comunicación personal que tiene la desventaja de tener un coste por impacto alto y un alcance mucho más pequeño. Algunos autores como Zaletnik (Zaletnik et al. 2004) ya citaban la importancia de involucrar a los escolares con Talleres, visitas y otras actividades que permitieran la interacción personal para fomentar el reciclaje. Si a ellos se les suma una campaña de SMS, su eficacia se ve reforzada.

Respecto a los conocimientos, la investigación cuantitativa ha permitido constatar que, después de asistir a un taller y de recibir los SMS, el 100% de los jóvenes respondieron correctamente a la pregunta sobre dónde debían depositar los envases de aluminio. Pero cuando se da sólo el taller existe una mejora significativa en el conocimiento de dónde depositar los envases de aluminio para su reciclado (11,1%) pero no total.

Después de la comunicación, los adolescentes perciben un uso más diversificado del contenedor amarillo: en el primer cuestionario un 58,4% pensaba que era sólo para plásticos y esta cifra disminuyó a 39% en el segundo; asimismo, también se ha incrementado el número de jóvenes que conocen que es para envases o que citan “metal”, “lata” y/o “aluminio” como materiales a depositar en el contenedor amarillo (previo a la comunicación el 14,5% de los escolares habían citado alguna de las palabras anteriores mientras que después de la comunicación este porcentaje alcanzó el 21,9%).

Este incremento se produce especialmente por parte de aquellos que recibieron

los SMS (un 32,3%), por lo que también aquí los mensajes a través del móvil se posicionan como una técnica eficiente y complementaria.

El aumento de conocimientos sobre el aluminio y sus posibilidades y los beneficios que se obtienen con su reciclado es importante, ya que en la investigación cualitativa se constató que sabían poco al respecto, excepto en el caso de las latas de bebidas, uno de los envases que pueden fabricarse con aluminio y el de más cuota del mercado (alrededor del 65%). Además, el estudio de Ecoembalajes España de 2009 también puso de relevancia la importancia de conocer (y reconocer) los envases que pueden reciclarse como factor para aumentar la tasa de reciclaje y la difusión de campañas de concienciación (Ecoembalajes España S.A. 2009) .

En cuanto al incremento de concienciación y de hábito hacia el reciclaje de envases de aluminio, se ve avalado, también en la investigación cuantitativa, por varios factores. En primer lugar, por una mayor percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano después del taller (incremento del 71%); segundo, por un incremento en la percepción del reciclaje como un beneficio más próximo ya que cambian de opinión a favor un 19,5% de los escolares; en tercer lugar, por un aumento de la importancia que dan al hecho “desconocimiento sobre cómo reciclar” como posible freno a la participación en el mismo (incremento del 47,4% después de la comunicación conjunta); y, por último, por el aumento del 25% de los jóvenes que reconocen que hasta entonces no se habían planteado el motivo para reciclar, también después de la comunicación conjunta (apela a la conciencia).

El taller sólo ha sido muy efectivo a la hora de aumentar la percepción de disponer de un contenedor amarillo cercano, ya que ésta aumenta considerablemente después de asistir al mismo: un 71% más de adolescentes afirma disponer del mismo después de esta actividad de comunicación, tal y como se ha citado anteriormente. En el caso de la comunicación en general, sin poder determinar si ha sido por el taller o los SMS, el incremento es de entre 8 y 9% global. Asimismo, también después del taller, los jóvenes conocen mejor en qué contenedor van los envases de aluminio, siendo el incremento del 11,1%, tal y como se ha citado. El taller también ha sido muy importante en la valoración que hacen los jóvenes sobre su participación en el reciclaje sin pensar en los motivos, es decir, han llegado a reciclar como un hábito (ha habido un crecimiento entre los asistentes al taller del 19,1%).

Los SMS, de forma individual, también se han mostrado eficaces en aumentar la concienciación de los escolares: entre los que no recibieron los mensajes disminuyó el valor que daban a su participación en el reciclaje en un 24%. Por lo tanto, también aquí los SMS se perfilan como una valiosa herramienta de comunicación complementaria de los talleres.

Ante estos hechos, podemos asegurar que la comunicación ha servido para generar una conciencia más racional, para que los jóvenes se planteen con mayor rigor el

motivo real por el que reciclan y para mantener la percepción de que su participación individual en el reciclaje es importante. Esta conclusión coincide plenamente con otros autores como Martinportugués , Ortiz y Mendieta quienes aseguran que el grado en que las personas sienten que sus acciones pueden o no influir en el resultado final condiciona su participación (Martimportugués Goyenechea et al. 2007).

Asimismo, puede considerarse que las dos técnicas han servido, también, para superar en parte el efecto *free rider* (valorar poco la participación individual si ésta no va acompañada de una acción global de la población, percibida en la investigación cualitativa).

Por último, respecto a considerar si el reciclaje aporta beneficios cercanos a ellos, también se ha comprobado la complementariedad de los SMS: al recibir algún tipo de comunicación, aumenta la percepción de un beneficio más próximo (incremento del 10,6% en "nosotros" como beneficiarios, de un 7,8% para "ciudad" y de un 11,5% para "país" y ninguno para "planeta"). Lo jóvenes que no asistieron a algún taller aumentaron también esta percepción, aunque sólo a nivel personal, es decir, contestaron en mayor medida como beneficiarios del reciclaje "nosotros". Por lo tanto, podemos decir que el taller ha ayudado a crear conciencia sobre el beneficio que obtiene la comunidad con el reciclaje y no sólo a nivel personal. Éste aspecto es básico para conseguir la participación ciudadana, tal y como han constatado varios autores como Vicente, Reis, Frey y Stutzer (Vicente, Reis 2008, Frey, Stutzer 2006).

Respecto a la acción, a la participación real de los jóvenes en el reciclado de aluminio, también se ha incrementado: después de recibir algún tipo de comunicación, un 11,9% de jóvenes cambió su respuesta de "no" a "sí" sobre si ellos reciclaban papel de aluminio. Además, el incremento de los que contestaron en el segundo cuestionario que en su casa se reciclaban envases de aluminio y papel de aluminio fue del 9%. También, después de la comunicación, ha sido más evidente que los mismos materiales que se reciclan en casa (excepto el vidrio) son reciclados a nivel individual por los jóvenes, incluyendo latas de bebidas y envases/papel de aluminio (muy utilizados fuera de casa, concretamente las latas y el papel de aluminio).

Otra conclusión interesante de la investigación ha sido la constatación de que tanto los talleres como los SMS han servido para que los jóvenes conozcan y valoren estas herramientas de comunicación como transmisoras del mensaje sobre reciclado, tanto para la sociedad como para ellos en concreto. Al preguntarles cómo han conocido campañas de reciclaje de su ciudad aumenta la respuesta "conferencias/charlas" (asimilable a talleres) en un 20% después de recibir alguna comunicación y "teléfono móvil", que experimenta un incremento espectacular al pasar del 2,4% en el primer cuestionario al 25% en el segundo; también el apartado "escuela" aumenta en 7 puntos. Estas respuestas avalan, asimismo, la eficacia de las acciones de comunicación realizadas.

Después de la comunicación, crece ligeramente el porcentaje de jóvenes que creen que el móvil puede ser útil para difundir mensajes sobre reciclado a la sociedad, pero sobre todo ha existido un incremento destacable de los adolescentes que aseguran que quieren recibir información sobre reciclado a través del móvil, que pasa de 8,3% a 19,8%. Después del taller también crece la percepción de que el móvil es adecuado para transmitir información sobre reciclado a la sociedad (ha habido un incremento del 30,2%). Paradójicamente, también existe, entre los jóvenes que no recibieron SMS directamente, una mejora en su percepción del teléfono móvil como herramienta de comunicación ambiental para la sociedad, por lo que puede haber existido un posible efecto "pásalo" o interés suscitado por el recibo de SMS por parte de sus compañeros. El incremento de jóvenes que han elegido el teléfono móvil como técnica eficaz para la sociedad, sin haber recibido SMS, ha sido del 25%.

Por otra parte, también se ha comprobado que puede existir un efecto rechazo a esta técnica si los SMS no se ajustan a los deseos de los adolescentes. En la investigación cualitativa se destacó su animadversión unánime a la publicidad móvil por no aportar nada interesante para ellos como, por ejemplo, información exclusiva, tunes, saldo gratuito, etc.; también se confirmó que los mensajes sobre reciclado serían bienvenidos siempre y cuando incluyeran información de su interés o algún "extra" de regalo y que, además, la periodicidad no debía ser superior a un mensaje por semana.

En la investigación cuantitativa se intuye que puede haber existido este efecto rechazo: si bien después de la comunicación conjunta recibida, un 11,9% más de jóvenes afirmaron reciclar papel de aluminio, los que no recibieron los SMS aumentaron el reciclado de este material en un 15,2% mientras que, entre los que los recibieron, no se apreció diferencias en su respuesta. Ante este dato es posible pensar que ha existido un efecto rechazo entre los que recibieron SMS, aunque sólo se ha percibido en la pregunta del cuestionario que se les formulaba sobre este asunto. Los investigadores Grant y O'Donohoe (Grant, O'Donohoe 2007) y García-Galera (García Galera 2008), también observaron un cierto rechazo a mensajes SMS cuando éstos eran considerados como intromisión por los jóvenes.

Pensando en las posibles causas que pueden haber provocado este posible rechazo y que podían haber llevado a considerar los SMS como una intromisión (aunque debería profundizarse en el mismo) podría ser la frecuencia de los SMS enviados (dos a la semana) o el no ofrecer ningún regalo adicional.

Por último, esta investigación también ha servido para conocer la valoración que hacen los adolescentes sobre las técnicas de comunicación ambiental, tanto como transmisoras del mensaje a la sociedad en general como específicamente, y aquí radica la mayor relevancia, a su grupo de población. Gracias a la investigación cuantitativa realizada se comprobó que los *mass media* siguen siendo sus preferidos (aún a pesar del incremento de su apreciación por las técnicas estudiadas). Esta conclusión coincide con otros autores como Pietikäinen (Pietikäinen 2007).

La valoración que hicieron los jóvenes de las diferentes técnicas de comunicación por las que se les preguntó fue la siguiente: un 78% de los encuestados citó, como medios favoritos, la televisión y la radio, un 58,3% la escuela (asimilable a talleres), un 41,5% las charlas y conferencias (que también pueden considerarse similares a talleres), un 34% las vallas publicitarias, un 28,2% las redes sociales, un 23% los folletos y otro material impreso, un 22,9% el mail personal, un 19,8% el teléfono móvil, un 18% los carteles en establecimientos y porterías y un 17,2% las webs y *blogs*. En la investigación cualitativa se constató que sus medios preferidos eran la TV y los carteles en la vía pública aunque Internet (redes sociales y mail) también se posicionaron como herramientas destacadas. Y respecto a las redes sociales, debe remarcarse que se citaron como un medio de comunicación muy importante (casi nos atreveríamos a decir imprescindible) entre los jóvenes de hoy en día y que sus preferencias por una u otra red social (Facebook, Tuenti y/o Twitter) variaba según la zona geográfica donde se realizaron los *focus group*. Esta conclusión coincide plenamente con la de otros autores, quienes también destacan la gran importancia que tienen las redes sociales en la relación entre los jóvenes (Evans 2008, Bringué, Sádaba 2009, Fundación Pfizer 2009, Escola del Consum de Catalunya 2010, Madell, Muncer 2004, Prensky 2001a, Lenhart 2009b, Prensky 2001b, Pérez 2010, Nielsen 2009b, Facebook 2009).

Concluyendo, creemos que la investigación realizada ha aportado valiosa información sobre la eficacia de los Talleres educativos y los SMS en campañas de comunicación ambiental y, concretamente, sobre reciclado de envases de aluminio dirigidas a adolescentes.

19. LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación realizada en esta tesis doctoral se ha visto limitada por varios factores:

- En primer lugar, las muestras asociadas obtenidas (107) se redujeron considerablemente al fragmentarlas según la población que había asistido al Taller y recibido SMS (24), los que sólo habían asistido al Taller (67), los que sólo habían recibido SMS (35) o los que no habían recibido ningún tipo de comunicación (29). A pesar de este hecho, y como se demuestra en el tratamiento estadístico, los resultados obtenidos pueden considerarse totalmente válidos.

- También ha existido limitación por el proceso de obtención de los números de teléfono móvil ya que se dejó en manos de los propios adolescentes. Dado que la mayoría eran menores de edad, se les solicitó que si querían recibir SMS sobre reciclado dejaran su número de teléfono de forma voluntaria en el primer cuestionario asegurando en todo momento la confidencialidad, que sólo se utilizarían para esta investigación y que después de la misma se borrarían del programa informático que se utilizó para su envío.

- Por último, y después del análisis estadístico realizado, se ha comprobado que la investigación es totalmente representativa de la población de Málaga para las edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. En rigor, no se puede decir que los resultados puedan extrapolarse al conjunto del Estado Español aunque es muy probable que la mayoría de los jóvenes españoles tengan una respuesta similar a las dos herramientas de comunicación testadas.

20. SUGERENCIA DE NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La investigación llevada a cabo en esta tesis doctoral ha permitido detectar nuevas líneas de estudio que facilitarían un conocimiento más profundo del tema. Algunas de las que se sugieren son las siguientes:

- Estudiar de forma más profunda el posible efecto rechazo a los mensajes SMS detectados en una pregunta del cuestionario. Sería importante determinar si este rechazo es cierto o no y, si lo es, averiguar los factores que lo han producido (frecuencia, contenido del mensaje, etc.).

- Extender la investigación a una muestra más numerosa en la ciudad de Málaga de forma que pudiera obtenerse un número superior de muestras asociadas y poder realizar un análisis estadístico por dimensiones (de Hábito, de Implicación Personal y de Opinión) más relevante que el aquí realizado. El actual análisis ha permitido tan sólo intuir el comportamiento pero no conocerlo en profundidad.

- Realizar estudios similares en otras ciudades de España y de Europa para poder determinar de forma científica la respuesta de los jóvenes españoles y europeos a la aplicación de estas dos técnicas de comunicación en las campañas de reciclaje de residuos domésticos. De esta manera, las futuras campañas promoviendo el reciclaje entre los adolescentes serían más efectivas.

Finalmente, creemos que esta investigación ha abierto un camino muy importante: el estudio de una nueva herramienta de comunicación como son los mensajes SMS a través del móvil y su efectividad en campañas de promoción de reciclaje de envases domésticos; efectividad como técnica utilizada de forma individual y como técnica complementaria de los Talleres educativos, muy utilizados pero con unas limitaciones de coste y alcance claras. Y, además, lo ha hecho centrándose en el público adolescente, usuarios por excelencia del teléfono móvil y sus aplicaciones y público tradicionalmente difícil de alcanzar con las herramientas clásicas de comunicación. Por lo tanto, se han aunado aspectos muy relevantes como son las nuevas técnicas de comunicación digitales, su posible complementariedad con otras herramientas de comunicación y el alcance del público adolescente en un tema tan actual y necesario como es el reciclaje de residuos domésticos.

Las conclusiones a las que se ha llegado servirán para diseñar campañas de comunicación más efectivas que consigan la participación de los adolescentes en el reciclaje de sus residuos y, por lo tanto, colaborar en la construcción de una sociedad más justa y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

Adair, J. 1990, *Guía Práctica de la Comunicación Empresarial*, Ediciones Deusto.

ADECEC 1997, *El libro práctico de la Comunicación y las Relaciones Públicas*, Ediciones Folio.

Agencia Europea de Medio Ambiente 1999, *Un nuevo modelo de Comunicación Ambiental para Europa: del consumo al uso de la información*.

Ahonen, T. 2010a, *Almanac 2010. Mobile Telecom Industry Annual Review*, [Online], pp. Mayo 2010. Available from: http://www.tomiahonen.com/ebook/almanac.html.

Ahonen, T. 2010b, Mayo, 28-last update, *Everything you wanted to know about mobil, but your were afraid to ask*. Available: http://communities-dominate.*blogs*.com [2010, Mayo, 29].

Ambientum 2009, *Ambientum.com, el portal profesional del medio ambiente*. Available: www.ambientum.com [2009, Febrero 2009].

Andreasen, A.R. 2002, "Marketing Social Marketing in the Social Change Marketplace", *Journal of Public Policy & Marketing*, vol. 21, no. 1, pp. 3-13.

Andreasen, A.R. 1995, *Social Marketing Change: Changing Behavior to Promote Health, Social Development, and the Environment,* Jossey-Bass.

Angioletti, J.M. & González, N. 2010, Julio-last update, Silver Surfers: ¿cómo consumen tecnología los de la generación de los 50's y 60's? Available: http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com [2010, 3 agosto].

Armenteros, B. 2009, "¿Cómo trabajar la educación para el respeto del medio ambiente y en particular la necesidad de reciclar en educación secundaria obligatoria?", *Transversalidad educativa*, vol. 11, pp. 31.

Artz, N. & Cooke, P. 2007, "Using *E-Mail* Listservs to Promote Environmentally Sustainable Behaviors", *Journal of Marketing Communications*, vol. 13, nº. 4, pp. 257.

Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón 2010, 2010-last update, Campaña *"El viaje del Papel"*. Available: www.repacar.org [2010, 3 Agosto].

Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica 2010, 2010-last update, *Fundación Tragamóvil*. Available: www.tragamovil.es [2010, 3 Agosto].

Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio 2010, Julio 2010-last update, *El reciclaje de latas de aluminio alcanza un 63% en la Unión Europea*. Available:

www.aluminio.org [2010, 31 julio 2010].

Asociación para el Reciclaje de Lámparas 2010, 2010-last update, Campaña *"Reciclas la luz, reciclas la vida*". Available: www.ambilamp.es [2008, Enero].

Ausubel, D.P. 2002, *Adquisición y retención del conocimiento*, Paidós Ibérica, Barcelona.

Bateman, R. 1991, *Community workshops for the environment*, Harmony Foundation of Canada.

Becker, M. 2010, *Mobile Marketing: Convergence of Media&Mobile*. Available: http://mmaglobal.com [2010, Abril 2010].

Belch, G.E. & Belch, M.A. 2007, *Advertising and promotion: An integrated marketing communications perspective,* McGraw-Hill Irwin, New York.

Benítez, M. 1995, "Educación ambiental dirigida a solucionar los problemas del hábitat en las ciudades" en Master en Educación Ambiental, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga.

Berganza, M.R. & Ruíz, J.A. 2005, *Investigar en Comunicación. Guía práctica de métodos y técnicas de investigación social en Comunicación*, McGraw-Hill/ Interamericana de España, S.A.

Billorou, O.P. 1992, *Las comunicaciones de marketing*, El Ateneo.

Binney, W., Hall, J. & Shaw, M. 2003, "A Further Development in Social Marketing: Application of the MOA Framework and Behavioral Implications", *Marketing Theory*, vol. 3, pp. 387.

Blythe, S., Grabill, J. & Riley, K. 2008, "Action Research and Wicked Environmental Problems: Exploring Appropriate Roles for Researchers in Professional Communication", *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 22, pp. 272.

Bridges, C.M. & Wilhelm, W.B. 2008, "Going Beyond Green: The "Why and How" of Integrating Sustainability into the Marketing Curriculum", *Journal of Marketing Education*, vol. 30, pp. 33.

Bringué, X. & Sádaba, C. 2009, *La Generación Interactiva en España. Niños y adolescentes ante las pantallas*, Fundación Telefónica.

Brundtland, G.H. 1987, *Nuestro Futuro Común*, Oxford: Oxford university Press.

Cell Broadcast Forum 2009, Cell Broadcast Forum. Available: www.cellbroadcastforum.org [2009, Abril 2009].

Centro de Investigaciones Sociológicas 2007, *Ecología y Medio Ambiente (III). Estudio 2682*, Centro de Investigaciones Sociológicas.

Chaffee, S.H. 1986, Mass media and interpersonal channels, 3ª edn, Oxford University Press, New York.

Chetal, S. 2008, "Recycling-Common Sense, Yet Not So Common", *Explorations: An Undergraduate Research Journal, pp. 25.*

Cialdini, R.B. 2006, *Influence: The Psychology of persuasion*, Collins, New York.

Cialdini, R.B. & Goodman, R.M. 2004, "Social influence: compliance and conformity", *Annual Review of Psychology*, vol. 55, no. 1, pp. 591.

Cicloplast 2010, Campaña Bolsas de Plástico. Available: www.cicloplast.com [2008, Octubre].

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones 2010, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones. Available: www.cmt.es [2010, Agosto].

Comisión Europea 2011, *Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la estrategia temática para la prevención y el reciclado de residuos*. Bruselas, 19 enero 2011.

Crompton, T. 2010, Viewpoint: Begging for more than small change. Available: http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/7.stm [2008].

Daamen, D.D.L., Staats, H., Wilke, H.A.M. & Engelen, M. 2001, "Improving environmental behavior in companies: The effectiveness of tailored versus nontailored interventions", *Environment and Behavior*, vol. 33, pp. 229.

D'Angelo, E. 1999, *La educación en los primeros años*, Novedades educativas, Madrid.

Daniels, H. 2003, *Vygotsky y la pedagogía*, Paidós Ibérica, Barcelona.

De Coverly, E., McDonagh, P., O'Malley, L. & Patterson, M. 2008, "Hidden Mountain: The Social Avoidance of Waste", *Journal of Macromarketing*, vol. 28, pp. 289.

De Graff, J., Wann, D. & Naylor, T.H. 2001, *Affluenza*, Berrett-Koehler, New York.

De Nooijer, J., Lechner, L. & De Vries, H. 2002, "Tailored versus general information on early detection of cancer: A comparison of the reactions of Dutch adults and the impact on atttitudes and behaviors", *Health Eductional Research*, vol. 17, pp. 239.

DEFRA 2008, *A Framework for Pro-Environmental Behaviors*.

Del Castillo, J., Bayón, M. & Arteta, R. 1992, *La empresa ante los medios de comunicación*, Ediciones Deusto.

Deloitte 2010, 4 Agosto-last update, Predicciones para el sector de Telecomunicaciones 2010. Available: www.deloitte.com [2010, 4 Agosto].

Deloitte , Are you ready for the future of media? Highlights from Deloitte's 2007 State of the Media Democracy survey. Available: www.deloitte.com [2009, Marzo].

Demoss, M. & Nicholson, C. 2005, "The greening of marketing: An analysis of introductory textbooks", *Journal of Education for Business*, pp. 338.

Díaz Meneses, G. & Beerli Palacio, A. 2005, "Recycling Behavior: A Multidimensional Approach", *Environment and Behavior*, vol. 37, pp. 837.

Díaz Meneses, G., Beerli Palacio, A. & Martín Santana, J. 2004, "El modelo de hábito de reciclado según el perfil sociodemográfico de los consumidores", *XVI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, 2004.*

Díaz Meneses, G., Beerli Palacio, A., Martín Santana, J., Quintana Déniz, A. & Moreno Gil, S. 2006, "Comprensión del comportamiento de reciclado para el análisis de la eficacia de las técnicas de promoción del reciclaje", *Vector Plus, pp. 85.*

Disinger, J.F. 1983, "Environmental education's definitional problem", ERIC Information Bulletin. Clearinghouse for Science, *Mathematics and Environmental Education*, vol. 2.

Dolan, P. 2002, "The sustainability of sustainable consumption", *Journal of Macromarketing, pp. 170*.

Dolnicar, S. & Grün, B. 2009, "Environmentally Friendly Behavior: Can Heterogeneity Among Individuals and Contexts/Environments Be Harvested for Improved Sustainable Management?", *Environment and Behavior, vol. 41, pp. 693.*

Doménech, J. & Viñas, J. 1999, *La organización del tiempo y del espacio en el centro educativo*, Grao, Barcelona.

Drap Art 2010, Drap-Art. Available: www.drapart.org.

Ecoembalajes España S.A. 2010a, *Informe sobre Separación y Reciclaje de Residuos 2009.*

Ecoembalajes España S.A. 2010b, *Memoria anual de Actividades 2009.*

Ecoembalajes España S.A. 2009, *Informe sobre Separación y Reciclaje de Residuos 2008.*

Ecoembalajes España S.A. , Ecoembes. Available: www.ecoembes.com [2009, 2010, Mayo 2009; Junio 2010] .

Ecoperiódico 2009, Ecoperiodico. Available: www.ecoperiodico.com [2009, Marzo].

Ecoportal 2009, , Ecoportal. Productos y servicios Ecológicos. Available: http://www.ecototal.com/index.php [2009, Marzo].

EcoPortal 2009, EcoPortal.net. Available: http://ecoportal.net/ [2009, 15 marzo].

Escola del Consum de Catalunya 2010, *Els joves i les TIC's d'accés a l'entorn virtual.*

Esteban, G. 2010, , Internet móvil superará al desktop en 5 años. Available: http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com [2010, Julio].

European Academy of the Urban Environment 2010, Copenhagen: comprensive urban waste regulatory system. Available: www.eaue.de [2010, Junio].

EUROSTAT, 2011. *Environment in the EU27. Recycling accounted for a quarter of total municipal waste treated in 2009*. 37/2011.

Evans, D. 2008, *Social Media Marketing*, Sybex.

Evison, T. & Read, A.D. 2001, "Local authority recycling and waste awareness publicity/promotion", *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 32, no. 3-4, pp. 275.

Facebook 2009, Facebook Press. Available: www.facebook.com/press [2009, Abril].

Federación de Usuarios y Consumidores Independientes 2008, *Hábitos de consumo y cambio climático.*

Federación Europea de Envases de Vidrio, Friends of Glass. Available: www.friendsofglass.com [2010, Agosto] .

Fernandez Batanero, J.M. 2003, *Cómo construir un currículim para todos los alumnos*, Grupo Editorial Universitario.

Francesc Valls, J. 2003, *Las claves del mercado turístico*, Deusto S.A. ediciones.

Frey, B.S. & Jegen, R. 2000, "Motivation crowding theory: A survey of empirical evidence.", *Zurich: Institute for Emperical Research in Economics, University of Zurich. Working Paper Series*, vol. 245.

Frey, B.S. & Stutzer, A. 2006, Environmental morale and motivation, *Zurich: Institute for Emperical Research in Economics, University of Zurich. Working Paper Series,* vol. 288

Fundación Comercio Para el Desarrollo, Campaña Madera Justa. Available: www.copade.es [2010, Agosto].

Fundación Ecotic, Campaña R-CICLOJUGUETES. Available: www.ecotic.es [2008, Marzo].

Fundación Pfizer 2009, *La Juvendud y las Redes Sociales en Internet.*

Fundación Trinijove, Fundación Trinijove. Available: http://www.rtv-fm.com/trinijove [2009, Febrero] .

Gahan-Hunter, T. 2008, "Does outreach matter? Examining the relationship between outreach efforts and recycling amounts", *The University of Wisconsin Oshkosh.*

García Galera, M.C. 2008, *La telefonía móvil en la infancia y la adolescencia. Usos, infuencias y responsabilidades,* Comunidad de Madrid

Gimeno, M. 2010, *Fundación Orange: eEspaña 2010*.

Godin, S. 2000, *Unleashing the Ideavirus*, Do you Zoom Inc.

González, M. 1996, "La educación ambiental y la formación del profesorado", *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 16.

Grant, I. & O'Donohoe, S. 2007, "Why young consummers are not open to mobile marketing communications", *International Journal of Advertising*, vol. 26, no. 2, pp. 223.

Guéguen, N. 2002, "Foot-in-the-door technique and computer-mediated communication", *Computers in Human Behavior*, vol. 18, pp. 11.

Guerin, D., Crete, J. & Mercier, J. 2001, "A multilevel analysis of the determinants of recycling behavior in the European countries", *Social Science Research*, vol. 30, pp.195.

Guijarro, L. 2009, “Periodismo ambiental, una realidad en alza”, *Recupera*, Vol. 58.

Gutiérrez Quesada, M.B. 2008, “Talleres en la educación”, *Enfoques Educativos*, pp. 92.

Guzmán Casas, M.D. 2009a, “¡Qué divertido es reciclar!”, *Transversalidad educativa*, pp. 107.

Guzmán Casas, M.D. 2009b, “Los talleres y su implicación educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, *Ciencia y Didáctica*, vol. 18, pp. 67.

Hamilton, L., Dennings, K. & Abroms, L.C. 2008, “RE3.org: A Case Study of Using New Media to Promote Recycling in North Carolina”, *Cases in Public Health Communication&Marketing*, vol 2, pp178.

Hungerford, H., Peyton, R. & Wilke, R. 1980, “Goals for curriculum development in Environmental Education”, *The Journal of Environmental Education*, vol. 11, no. 3, pp. 42.

Hyman, H. & Sheatsley, P. 1947, “Some Reasons Why Information Campaigns Fail”, *Public Opinion Quaterly*, vol. 2, pp. 412-423.

Ibáñez Sandín, C. 2003, *El proyecto de Educación Infantil y su práctica en el aula*, La Muralla, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística INE 2009, *Encuesta sobre Hogares y Medio Ambiente 2008*.

Instituto Nacional de Estadística INE 2010, *Encuesta sobre la recogida y tratamiento de residuos urbanos 2008*.

Institute of Advertising Practitioners in Ireland 2010, *Race against waste*. [2009, Febrero].

Interactiva Digital, Arista desarrolla para Sanitas una acción promocional de marketing móvil durante las Olimpiadas 2008. Available: www.interactivadigital.com [2009, Febrero].

Intermón Oxfam, Zapatero, lo dijiste. ¡Cúmplelo! Juego Rescue Plan. Available: www.intermonoxfam.org [2010, Agosto].

Johnson, H. 1991, *La gestión de la comunicación*, Ediciones Ciencias Sociales.

Kalman, B. 1991, *Reducing, Reusing, & Recycling*, Crabtree Publishing Company.

Kassarjian, H.H. 1971, “Incorporating ecology into marketing strategy: the case of

air pollution", *Journal of Marketing*, vol. 35, pp. 61.

Kirby, J. & Marsden, P. 2006, *Connected Marketing: The Viral, Buzz and Word of Mouth Revolution*, Butterworth-Heinemann.

Knussen, C. & Yule, F. 2008a, "I 'm not in the Habit of Recycling: The role of Habitual Behavior in the Disposal of Household Waste", *Environment and Behavior*, vol. 40, pp. 683.

Kotler, P. & Amstrong, G. 2003, *Fundamentos del Marketing*, Pearson edn.

Kotler, P. & Keller, K.L. 2007, *A framework for marketing management*, 3ª edn, Pearson/Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Kotler, P. & Lee, N. 2008, *Social marketing: influencing behaviors for good*, 3rd edn, Sage Publications, Los Angeles.

Kotler, P. & Levy, S.J. 1971, "Demarketing, yes, demarketing", *Harvard Business Review*, vol. 49, no. 6, pp. 74.

Kotler, P. & Roberto, E. 1992a, *Marketing social: estrategias para cambiar la conducta pública*, Díaz de Santos.

Kotler, P. & Roberto, E.L. 1992b, *Marketing Social*, Díaz de Santos, S.A., Madrid.

Kotler, P., Roberto, N. & Lee, N. 2002, *Social marketing: improving the quality of life*, 2nd edn, Sage Publications, Thousand Oaks, Calif.

La Caixa, Obra Social La Caixa. Creando puentes hacia la inserción laboral. Available: http://www.obrasocial.lacaixa.es/convocatorias/programaayudas_es.html [2009, Febrero].

Landers, J., Mitchell, P., Smith, B., Lehman, T. & Conner, C. 2006, "Save the crabs, then eat "em": A culinary approach to saving the Chesapeake Bay", *Social Marketing Quarterly*, vol. 12, no. 1, pp. 15.

Lazarsfeld P. & Merton, R. 1949, "Mass Communications, Popular Taste and Organized Social Action", *Communication of Ideas, New York: Institute for Religious and Social Studies*, 95–118.

Lee, K. 2008, "Making Environmental Communications Meaningful to Female Adolescents: A study in Hong Kong", *Science Communication*, vol. 30, pp. 147.

Lenhart, A. 2009a, *Teens and Mobile Phones Over the Past Five Years*, Pwe

Internet&American Life Project.

Lenhart, A. 2009b, *Twitter and Status updating*, Pwe Internet&American Life Project.

Lenhart, A., Ling, R., Campbell, S. & Purcell, K. 2010, *Teens and Mobile Phones. Text messsaging explodes as teens embrace it as the centerpiece of their communication strategies with friends*, Pew Internet&American Life Project. Pew Research Center.

Lorenzoni, I.S., Nicholson-Cole, S. & Whitmarsh, L. 2007, "Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications", *Global Environmental Change*, vol. 17, pp. 445.

Luna, M.G. 2003, *Factores involucrados en el manejo de la basura doméstica por parte del ciudadano*, Universitat de Barcelona.

Madell, D. & Muncer, S. 2004, "Back from the beach but hanging on the telephone? English adolescents' attitudes and experiences of mobile phones and the Internet", *CyberPsychology&Behavior*, vol. 7, no. 3, pp. 359.

Maibach, E., Roser-Renouf, C. & Leiserowitz, A. 2008, "Communication and marketing as climate change intervention assets: A public health perspective", *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 35, pp. 488.

Marchand, A., Walker, S. & Cooper, T. 2010, "Beyond abundance: Self-interest Motives for sustainable Consumption in Relation to Product Perception and Preferences", *Sustainability*, vol. 2, pp. 1431.

Martimportugués Goyenechea, C., Canto Ortiz, J.M. & Hombrados Mendieta, M.I. 2007, "Habilidades pro-ambientales en la separación y depósito de residuos sólidos urbanos", *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, vol. 8, no. 1,2, pp. 71.

Martin de Bernardo González, C. 2007, *Marketing móvil: una nueva herramienta de comunicación. Análisis y nuevas perspectivas para el mercado español*, Netbiblo, La Coruña.

Martínez Costa, S. 2006, "Publicidad Móvil. El marketing en los nuevos medios", Grupo de trabajo: *Publicidad y marketing*. *IX Congreso IBERCOM*.

Martínez de Sousa, J. 1992, *Diccionario de Información, Comunicación y Periodismo*, 2ª edn, Editorial Paraninfo.

Martínez-Priego, C. 2009, Sindalom. Marketing interactivo. Available: http://www.simdalom.com/blog/category/marketing-interactivo-online/marketing-360/.

Marwell, G. & Oliver, P.E. 1993, *The critical mass in collective action*, Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge.

Matthies, E. & Krömker, D. 2000, "Participary Planning -A heuristic for adjusting interventions to the context", *Journal of Environmental Psychology,* vol. 20, pp. 65.

McComas, K.A. 2003, "Citizen satisfaction with public meetings used for risk communication", *Journal of Applied Communication Research*, vol. 31, pp. 164.

McKenzie, J., Neiger, B.L. & Thackeray, R. 2009, *Planning, Implementing and evaluating health promotion programs*, 5ª edn, Benjamin Cummings, San Francisco.

McKenzie-Mohr & Smith, W. 1999, *Fostering Sustainable Behavior*, New Society Publishers.

McLuhan, H.M. 1964, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*, Paidós.

McMakin, A.H., Malone, E.L. & Lundgren, R.E. 2002, "Motivating residents to conserve energy without financial incentives", *Environment and Behavior,* vol. 34, pp. 848.

Mee, N. & Clewes, D. 2004, "The influence of corporate communications on recycling behaviour", *Corporate Communications: An International Journal*, vol. 9, no. 4, pp. 265.

Mee, N., Clewes, D., Phillips, P.S. & Read, A.D. 2004, "Effective implementation of a marketing communications strategy for kerbside recyling: a case study from Rushcliffe, UK", *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 42, no. 1, pp. 1.

Merino, A. 1993, *El anuncio verde*. Marketing y comunicación ambientales, Expansión Deusto.

Micek, D. & Whitlock, W. 2008, *Twitter revolution. How Social Media and Mobile Marketing is changing the way we do business and market online*, Xeno Press.

Micó, J.L. & Canavilhas, J. 2010, *Móviles: navegar más que hablar*, *La Vanguardia,* 7 febrero pp. 26

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2010, *Perfil Ambiental de España 2009. 6ª edición*.

Mobile Marketing Association 2011, Mobile Advertising Guidelines. Available: http://mmaglobal.com [2010, Enero 2010].

Mobile Marketing Association 2010, *3er Estudio de Inversión en Marketing y Publicidad Móvil en España 2010.*

Mobile Marketing Association 2008, *Estudio de Inversión en Marketing y Publicidad Móvil. El sector en cifras.*

Mobile Marketing Association, Mobile Marketing Association. Available: www.mmaglobal.com [2010, Abril].

Mobile Marketing Association Spain , 2º Estudio de Inversión en Marketing y Publicidad Móvil en España. Available: http://spain.mmaglobal.com [2010, Junio 2010].

Montalvo, J. 2010, "La verdadera brecha digital llega a los 45", *Expansión*, 20 julio.

Montilla, R. 2010, "Morosos y divorcios disparan los SMS certificados", *La Vanguardia*, 16 febrero, pp. 4.

Moreno, M., Corraliza, J.A. & Ruíz, J.P. 2005, "Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos", *Psicothema*, vol. 17, no. 3, pp. 502.

Moser, S.C. & Dilling, L. 2007, *Creating a Cllimate for Change: Communicating Climate Change and Facilitating Social Change*, Cambridge University Press.

Mosler, H. & Martens, T. 2008, "Designing environmental campaigns by using agent-based simulations: Strategies for changing environmental attitudes", *Journal of Environmental Management*, vol. 88, pp. 805.

National Communication Association, Environmental Communication Network. Available: www.natcom.org [2010, Marzo 2010] .www.natcom.org [2010, Marzo 2010] .Netsize 2010, Netsize Mobile trends Survey 2010.

Nielsen 2009a, *Estudio de Mercado Mobile Internet.*

Nielsen 2009b, *Global Faces and Networked Places.*

Nielsen Online 2010a, *Introducing Generation C: The Connected Collective Consumer*.

Nielsen Online 2010b, *U.S. Teen Mobile Report: Calling Yerterday, Texting today, Using Apps Tomorrow.*

Nielsen Online, Global Faces and Networked Places. Available: http://blog.nielsen.com [2010, junio] .

Ockwell, D., Whitmarsh, L. & O'Neill, S. 2009, "Reorienting Climate Change Communication for Effective Mitigation: Forcing People to be Green or Fostering Grass-Roots Engagement?" *Science Communication*, vol. 30, no. 3, pp. 305.

Oepen, M. 2000, *Communicating the environment. Environmental education, communication and sustainability*, Peter Lang.

O'keefe, G., Ward, H. & Shepard, R. 2002, "A Repertoire Approach to Environmental Information Channels", *Science Communication*, vol. 23, pp. 392.

Oltra Algado, C. 2006, *Sociedad y medio ambiente. Ciudadanos y científicos ante la reforma medioambiental de la sociedad*, Universitat de Barcelona.

Oom do Valle, P., Reis, E., Menezes, J. & Rebelo, E. 2004, "Behavioral Determinants of Household Recycling Participation: The Portuguese Case", *Environment and Behavior*, vol. 36, pp. 505.

Packard, V. 1960, *The waste makers*, Penguin, London.

Palmer, J. & Killingsworth, M.J. 2002, "Research and consulting in technical communication", *Technical Communication Quaterly*, vol. 11, pp. 389.

Paul, G. & Volk, T.L. 2002, "Ten years of Teacher Workshops in an Environmental Problem-Solving Moldel: Teacher Implementation and Perceptions", *The Journal of Environmental Education*, vol. 33, no. 3, pp. 10.

Pérez Romero, L.A. 2004, *Marketing social: teoría y práctica*. Pearson. Prentice Hall.

Pérez, S. Mobile web 2.0: la oportunidad de las redes sociales en el móvil. Available: http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com [2010, Julio].

Piaget, J. & Inhelder, B. 2007, *Psicología del niño*, 17ª edn, Ediciones Morata, S.L.

Pietikäinen, J. 2007, "A Slow start at the beginning of the Recycling Chain: How to make consumers recycle their Mobile Phones?" *University of Helsinki. Faculty of biosciences, Heksinki.*

Pimentel, D. 2007, "Stepping up the pace, new developments in ecological footprinting." *Ecological footprint, world population and the environment. Policy and Practice conference.*

Pleasant, A., Good, J., Shanahan, J. & Cohen, B. 2002, "The literature of environmental communication", *Public Understanding of Science*, vol. 11, pp. 197.

Poortinga, W. & Pidegeon, N. 2003, “Public Perceptions of risk, science and governance: Main findings of a British survey of five risk cases”, *University of East Anglia and MORI.*

Portal del Medio ambiente, Portal del medio ambiente. Available: www.portaldelmedioambiente.com [2009, Febrero].

Prensky, M. 2001a, “Digital Natives, Digital Immigrants”, *On the Horizon*, vol. 9, no. 5.

Prensky, M. 2001b, “Do they really think differently?” *On the Horizon*, vol. 9, no. 6.

Quiva, D., Montero, D., González, E., Cabrera, M. & Guevara, A. 2007, Diseño de un arte con latas para incrementar el reciclaje en la Universidad Dr. José Gregorio Hernández, *I Congreso Internacional de Calidad e Innovación en Educación Superior*, Caracas, Venezuela.

Rathje, W.L. & Murphy, C. 1992, *Rubbish! The archaeology of garbage*, HarperCollins, New York.

Rekondo, J. 2002, “Información Ambiental: ¿necesidad de especialización?”, *Mediatika*, vol. 8, pp. 413.

Rentería, Y. 2008, “Estrategias de educación ambiental de institutos descentralizados en el sistema educativo colombiano en Medellín”, *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, vol. 26, no. 1.

Retorna, retornar para el futuro 2011, Un sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR) para envases de un solo uso, al que estábamos acostumbrados hace tan sólo dos décadas, que puede alcanzar una tasa de reciclaje del 98%. Available: www.retorna.org [2011, 20 enero].

Rico, M. 1992, *El aprendizaje de valores en educación ambiental*, Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Centro de Publicaciones, Madrid.

ROGER, O., 2011. “Lo que importa es lo que se hace”. Entrevista a Joan Subirats, catedrático de Ciencias Políticas de la Universidad Autónoma de Barcelona. *Recupera*, 69.

Roger, O. 2010, “Sistema de Depósito: con los envases vacíos de vuelta al origen”, *Recupera*, 67

Roger, O. 2008, “Los ciudadanos utilizamos mal el contenedor amarillo”, *Recupera*, 53

Roger, O. 1995, “Campañas de sensibilización medioambiental”, *Revista de Economía Social y de la Empresa*, vol. 20, pp. 108.

Roger, O. Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio.”El artista Puigmartí realiza una escultura con latas de aluminio”. Available: www.aluminio.org [2008, 26 noviembre].

Roger, O. Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio. Taller Educativo. Available: www.aluminio.org [2009, 18 abril].

Rothschild, M. 1999, “Carrots, Sticks, and Promises: A conceptual framework for the management of public health and social issues behavior”, *Journal of Marketing*, vol. 63, no. 10, pp. 24.

Ryan, P. & Lauver, D.R. 2002, “The efficacy of tailored interventions”, *Journal of Nursing Scholarship*, vol. 34, pp. 33.

Sacristán, J. 2009, “Lleida.net “persigue” a los morosos con un mensaje en el teléfono móvil”, *El Economista*, 22 junio.

Saphores, J.D., Nixon, H., Ogunseitan, O.A. & Shapiro, A.A. 2006, “Household Willingness to Recycle Electronic Waste: An Application to California”, *Environment and Behavior*, vol. 38, pp. 183.

Savitz, A.W. & Weber, K. 2006, *The triple bottom line. How today’s best-run companies are achieving econoomic, social and environmental succes -And how you can too*, New York: John Wiley.

Schively, C. 2007, “Understanding the NIMBY and LULU phenomena: Reassessing our knowledge base and informing future research”, *Journal of Planning Literature*, vol. 21, no. 3, pp. 255.

Sellas Güell, A. 2009, *La voz de la Web 2.0. Análisis del contexto, retos y oportunidades del podcasting en el marco de la comunicación sonora*, Universitat Internacional de Catalunya.

Silverback Media PLC 2008, *Detailed Investor Presentation*.

Smallbone, T. 2005, “How can Domestic Households Become part of the solutiion to England’s Recycling Problems?” *Business Strategy and the Environment*, vol. 14, pp. 110.

Solano, D. 2006, *Estrategia de comunicación y educación para el Desarrollo Sostenible, Organización de las Naciones Unidas para la Educación*, la Ciencia y la Cultura.

Stanton, N. 1993, *Las técnicas de comunicación en la empresa*, Ediciones Deusto.

Stern, P.C. 2000, “Toward a coherent theory of environmentally significant behavior”, *Journal of Social Issues*, vol. 56, no. 3, pp. 409.

Szybowicz, A. & Magistrali, S. 1990, *Esponsorización y mecenazgo*, Ediciones Gestión 2000, S.A., Barcelona.

Thackeray, R., Neiger, B.L. & Hanson, C.L. 2007, “Developing a Promotional Strategy: Important Questions for Social Marketing”, *Health Promotion Practice*, vol. 8, pp. 332.

Thackeray, R., Neiger, B.L., Hanson, C.L. & McKenzie, J. 2008, “Enhacing Promotional Strategies Within Social Marketing Programs: Use of Web 2.0 Social Media”, *Health Promotion Practice*, vol. 9, pp. 338.

Thiele, L.P. 2000, “Limiting risks: Environmental risks as a policy primer”, *Policy Studies Journal*, vol. 28, no. 3, pp. 540.

TNS Digital Life 2010, *Discover how the world lives online.*

Tobias, R., Brügger, A. & Mosler, H. 2009, “Developing Strategies for Waste Reduction by Means of Tailored Interventions in Santiago de Cuba”, *Environment and Behavior*, vol. 41, pp. 836.

Trueba Marcano, B. 2000, *Talleres integrales en la Educación Infantil. Una propuesta de organización del escenario escolar*, Ediciones de la Torre, Madrid.

Tucker, P. & Speirs, D. 2002, *Model forecasts of recycling participation rates and material capture for future recycling scenarios*, Cabinet Office Strategy Unit, Paisley

Uceda, M. 2010, “Medio Ambiente abre la veda contra las bolsas de plástico”. *Cinco Días*, 21 julio.

UNESCO 2007, *Cadre pour une stratégie de communication en appui à la Décennie des Nations Unies pour l’éducation en vue du développement durable.*

Unión Internacional de Telecomunicaciones 2010, *The world in 2009: ICT Facts and Figures*.

Unión Internacional de Telecomunicaciones 2009, *ICT development Index*.

Unión Internacional de Telecomunicaciones, Unión Internacional de Telecomunicaciones. Available: http://www.itu.int/net/home/index-es.aspx [2009, Marzo] .

Vermeulen, M. 2008, *Mobile Marketing Essentials*. Estrategy&Best Practices.

Verplanken, B. 2006, "Beyond frequency: Habit as mental construct", *British Journal of Social Psychology*, vol. 45, pp. 639.

Vicente, P. & Reis, E. 2008, "Factors influencing households' participation in recycling", *Waste Management Research*, vol. 26, pp. 140.

Walter, P. 2009, "Philosophies of Adult Environmental Education", *Adult Education Quaterly*, vol. 60, pp. 3.

Whitmarsh, L. 2009, "Behavioural responses to climate change: Asymmetry of intentions and impacts", *Journal of Environmental Psychology,* vol. 29, pp. 13.

Yahoo Mobile España, Yahoo! Mobile España. Available: http://es.mobile.yahoo.com/newsroom/case-studies [2009, Enero].

Zaletnik, K., Yap, C., Vokey, S. & Parizeau, K. 2004, *Increasing waste diversion in multi-family buildings in Toronto: Best Practices and New Ideas*, Department of Public Works of Toronto, Toronto.

Zed Digital & Microsoft Advertasing 2011, Móviles y Publicidad: percepción, usos y tendencias. Available: http://www.zeddigital.es [Enero 2011] .

Zokem Research 2011, *Use of Smartphones in United States and United Kingdom*. Enero 2011.

ANEXOS

Anexo1. Entrevistas móvil

Anexo 2. Cuestionarios

Anexo 3: Guión de las reuniones *focus group*

Anexo 4: Resumen de las reuniones *focus group*

Anexo 5: Carta escuelas

Anexo 6: Taller educativo

Anexo 7: Guión Taller educativo corto

Anexo 8: Resumen Talleres educativos

Anexo 9: Variables análisis

Anexo 10: Contrastes realizados

Anexo 11: Tablas ponderadas

Anexo 12: Trabajo de campo

ANEXO 1: MODELO DE ENTREVISTA PARA CAPÍTULO SOBRE MARKETING MÓVIL

Entrevista realizada a Manuel Dios, secretario general de la Junta Directiva de Mobile Marketing Association Spain, Samuel Shoham, gerente de Yiamgaia y José María Gamero, socio de Mobiground.

TECNOLOGÍA

- ¿En qué dirección está avanzando la ciencia? ¿Cómo serán los móviles en un par de años?

- ¿Qué características se valoran más en los móviles: capacidad, pantalla, cámara de fotos, Internet, etc?

- ¿Cuánta gente se conecta a Internet a través del móvil en España y en Europa?

- ¿Se prevé una bajada de precios de la conexión del móvil a Internet?

- Geolocalización: ¿qué implica y cómo se lleva a cabo?

- ¿Qué servicios puede ofrecer el móvil además de los conocidos? (ej. pago de parquímetros a distancia, guía turística de una ciudad, etc).

- ¿Qué filtros se van a desarrollar para evitar recibir *spam* en el móvil?

MARKETING

- ¿Qué aporta el móvil como herramienta de marketing?

- ¿Qué tipo de campañas se están realizando a través del móvil y cómo se recibe el mensaje (bluetooht, SMS, link para conectarse a Internet, sitio de Internet sin link, etc)?

- Publicidad en móvil, ¿cómo, para todos o selectiva y en qué servicios?

- ¿Se envían los mensajes indiscriminadamente o se personalizan?

- Si se personalizan, ¿cómo se obtienen los datos y las preferencias de los usuarios?

- ¿Se pueden hacer *chats* con varias personas a través de Internet? ¿Puede ser un medio para participar en fórums?

- ¿Existe alguna iniciativa de marketing social a través del móvil?

- ¿Y ambiental?

- ¿Cómo se hace la medición de la campaña en tiempo real?

- ¿En qué se basa la interactividad del móvil en marketing? ¿Es sólo una posibilidad o es una realidad?

- ¿Pueden ser estas campañas una forma de intromisión? ¿Existen filtros?¿Hay algún estudio que hable de la privacidad e intromisión del móvil en la vida de las personas?

ANEXO 2: CUESTIONARIOS

CUESTIONARIO 1 "CONOCIMIENTO Y HABITOS SOBRE RECICLAJE"

- **Nombre y apellidos** …….

- **Edad**……..

- **Sexo:** **Hombre** ☐ **Mujer** ☐

- **Estudios que se están cursando**

  3º ESO ☐

  4º ESO ☐

  1º Bachillerato ☐

  2º Bachillerato ☐

  Ciclo Grado Medio ☐

  Ciclo Grado Superior ☐

- **Centro donde se estudia** ……

- **Código postal de zona de residencia** ……..…

- **Número teléfono móvil** ……

1.- ¿Conoces el significado de la palabra "reciclar"?

- SI ☐ - NO ☐

2.- ¿Dispones de contenedores para reciclar cerca de tu casa o en la escuela?

	SI	NO
- Contenedor amarillo	☐	☐
- Contenedor verde	☐	☐
- Contenedor azul	☐	☐

3.- ¿Sabes qué material se deposita en cada uno?

- Contenedor amarillo …….

- Contenedor verde …….

- Contenedor azul ……...

4.- ¿Se recicla algún material en tu casa? Si es así, marca las casillas correspondientes a los materiales:

	SI	NO
- Vidrio	☐	☐
- Papel	☐	☐
- Envases de plástico	☐	☐
- Envases de metal	☐	☐
- Tetra *briks*	☐	☐
- Envases/papel aluminio	☐	☐
- Pilas	☐	☐

5.- ¿Sabes en qué contenedor debes depositar los envases de aluminio (latas de bebidas, papel de aluminio, bandejas de precocinados, etc.)

- Contenedor amarillo ☐
- Contenedor verde ☐
- Contenedor azul ☐

6.- ¿Sabes qué es un Punto Limpio?

- SI ☐ - NO ☐

7.- ¿Qué materiales puedes llevar a un Punto Limpio?

	SI	NO
- Restos de pinturas	☐	☐
- Electrodomésticos	☐	☐
- Muebles viejos	☐	☐
- Aceite usado	☐	☐

- Radiografías ☐ ☐
- Pilas ☐ ☐
- Envases domésticos ☐ ☐

8.- Valora del 0 al 10 la importancia que para ti tiene el reciclaje, siendo el 0 el de menos importancia y 10 el de más importancia

0 ☐ 6 ☐
1 ☐ 7 ☐
2 ☐ 8 ☐
3 ☐ 9 ☐
4 ☐ 10 ☐
5 ☐

9.- ¿Reciclas habitualmente algún material?

- Diariamente, al menos 5 días a la semana ☐
- Todas las semanas pero no diariamente ☐
- Al menos una vez al mes ☐
- Menos de una vez al mes ☐
- Nunca ☐

10.- Especifica qué materiales reciclas

	SI	NO
- Vidrio	☐	☐
- Papel/cartón	☐	☐
- *Briks*	☐	☐
- Latas bebidas	☐	☐
- Plásticos	☐	☐
- Papel de aluminio	☐	☐
- Envases de aluminio	☐	☐
- Pilas	☐	☐

11.- ¿Cuáles son los motivos por los que reciclas? Ordena por orden de importancia del 0 al 2, siendo 0 el de menos importancia y 2 el de más importancia.

- Me preocupo por el medio ambiente y las generaciones futuras lo agradecerán ☐
- Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo ☐
- Reciclo porque está de moda ☐

12.- ¿Cuáles son los motivos por los que no reciclas? Ordena las respuestas según importancia del 0 al 3, siendo el 0 el de menos importancia y 3 el de más.

- No reciclo porque me parece una pérdida de tiempo, no se consigue el fin que nos prometen. ☐
- No genero residuos ☐
- No hay contenedores para reciclaje ☐
- Supone demasiado esfuerzo/ No me interesa ☐

13- ¿Crees que es importante que tú participes en el reciclado? Marca una casilla del 0 al 10 según la importancia que tú das al reciclado, siendo 0 ninguna importancia y 10 mucha importancia

0	☐	6	☐
1	☐	7	☐
2	☐	8	☐
3	☐	9	☐
4	☐	10	☐
5	☐		

Si has contestado menos de 5: ¿Por qué? ……
……

Si has contestado más de 5: ¿Por qué? ……
……

14- ¿Crees que si tu reciclas/reciclaras tu ciudad estará más limpia y el planeta se beneficiará?

- SI ☐
- NO ☐
- NO SÉ ☐

15.-¿Quién crees que se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Puedes marcar una o varias respuestas

- Cada uno de nosotros ☐
- Nuestra ciudad ☐
- Nuestro país ☐
- El planeta ☐

16.-¿Qué aspectos crees que dificultan el reciclaje? (ordenar por orden de importancia del 0 al 3, siendo 3 el más importante y 0 el menos)

- Falta de espacio para tantas bolsas ☐
- Es una pérdida de tiempo ☐
- Desconocimiento de cómo reciclar ☐
- Desconocimiento de las ventajas del reciclaje ☐

17.- ¿Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Puedes marcar tantas casillas como desees

- TV/radio ☐
- Vallas publicitarias ☐
- Folletos u otro material impreso ☐
- Carteles en portería/supermercados/tiendas ☐
- Conferencias/charlas ☐
- Internet ☐
  1.- Mail personal ☐
  2.- Webs y *blogs* (especificar cuáles) ☐ ……
  ……
  3.- Facebook /Twitter/Tuenti o similar (especificar cuál) ☐ ……
  ……
- Familiares/compañeros ☐
- Escuela ☐
- Teléfono Móvil ☐
- No me he enterado de ninguna ☐

18.- ¿Qué medio te parece más indicado para informar a los ciudadanos sobre el reciclado y conseguir que participen? Ordena por orden de importancia del 0 al 8 siendo el 0 el de menos importancia y 8 el de más importancia

- TV/radio ☐
- Vallas publicitarias ☐
- Folletos u otro material impreso ☐
- Carteles en portería/supermercados/tiendas ☐
- Conferencias/charlas ☐
- Internet ☐
  1.- Mail personal ☐
  2.- Webs y *blogs* (especificar cuáles) ☐……
  3.- Facebook /Twitter/Tuenti o similar (especificar cuál) ☐ ……
- Familiares/compañeros ☐
- Escuela ☐
- Teléfono Móvil ☐

19.- ¿Cómo te gustaría recibir información sobre reciclado y sobre lo que tú puedes hacer para mejorar el medio ambiente?

- TV/radio ☐
- Vallas publicitarias ☐
- Folletos u otro material impreso ☐
- Carteles en portería/supermercados/tiendas ☐
- Conferencias/charlas ☐
- Internet ☐
  - 1.- Mail personal ☐
  - 2.- Webs y *blogs* (especificar cuáles) ☐……...……
  - 3.- Facebook /Twitter/Tuenti o similar (especificar cuál) ☐ ……...……
- Familiares/compañeros ☐
- Escuela ☐
- Teléfono Móvil ☐

¡¡Muchas gracias por tu colaboración!!

CUESTIONARIO 2 "CONOCIMIENTO Y HABITOS SOBRE RECICLAJE"

- Nombre y apellidos ……

- Edad……..

- Sexo: Hombre ☐ **Mujer** ☐

- Estudios que se están cursando

3º ESO ☐

4º ESO ☐

1º Bachillerato ☐

2º Bachillerato ☐

Ciclo Grado Medio ☐

Ciclo Grado Superior ☐

- Centro donde se estudia ……

- Código postal de zona de residencia ……..…

- ¿Has asistido a algún Taller sobre Reciclado de Envases de Aluminio en la escuela?

SI ☐ NO ☐

- ¿Has recibido mensajes por el móvil animándote a participar en las campañas de reciclado de envases de aluminio?

SI ☐ NO ☐

1.- ¿Conoces el significado de la palabra "reciclar"?

- SI ☐ - NO ☐

2.- ¿Dispones de contenedores para reciclar cerca de tu casa o en la escuela?

	SI	NO
- Contenedor amarillo	☐	☐
- Contenedor verde	☐	☐
- Contenedor azul	☐	☐

3.- ¿Sabes qué material se deposita en cada uno?

- Contenedor amarillo …….

- Contenedor verde …….

- Contenedor azul ……...

4.- ¿Se recicla algún material en tu casa? Si es así, marca las casillas correspondientes a los materiales:

	SI	NO
- Vidrio	☐	☐
- Papel	☐	☐
- Envases de plástico	☐	☐
- Envases de metal	☐	☐
- Tetra *briks*	☐	☐
- Envases/papel aluminio	☐	☐
- Pilas	☐	☐

5.- ¿Sabes en qué contenedor debes depositar los envases de aluminio (latas de bebidas, papel de aluminio, bandejas de precocinados, etc.)

- Contenedor amarillo ☐
- Contenedor verde ☐
- Contenedor azul ☐

6.- ¿Sabes qué es un Punto Limpio?

- SI ☐ - NO ☐

7.- ¿Qué materiales puedes llevar a un Punto Limpio?

	SI	NO

- Restos de pinturas ☐ ☐
- Electrodomésticos ☐ ☐
- Muebles viejos ☐ ☐
- Aceite usado ☐ ☐
- Radiografías ☐ ☐
- Pilas ☐ ☐
- Envases domésticos ☐ ☐

8.- Valora del 0 al 10 la importancia que para ti tiene el reciclaje, siendo el 0 el de menos importancia y 10 el de más importancia

0 ☐ 6 ☐
1 ☐ 7 ☐
2 ☐ 8 ☐
3 ☐ 9 ☐
4 ☐ 10 ☐
5 ☐

9.- ¿Reciclas habitualmente algún material?

- Diariamente, al menos 5 días a la semana ☐
- Todas las semanas pero no diariamente ☐
- Al menos una vez al mes ☐
- Menos de una vez al mes ☐
- Nunca ☐

10.- Especifica qué materiales reciclas

	SI	NO
- Vidrio	☐	☐
- Papel/cartón	☐	☐
- *Briks*	☐	☐
- Latas bebidas	☐	☐
- Plásticos	☐	☐
- Papel de aluminio	☐	☐
- Envases de aluminio	☐	☐
- Pilas	☐	☐

11.- ¿Cuáles son los motivos por los que reciclas? Ordena por orden de importancia del 0 al 2, siendo 0 el de menos importancia y 2 el de más importancia.

- Me preocupo por el medio ambiente y las generaciones futuras lo agradecerán ☐
- Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo ☐
- Reciclo porque está de moda ☐

12.- ¿Cuáles son los motivos por los que no reciclas? Ordena las respuestas según importancia del 0 al 3, siendo el 0 el de menos importancia y 3 el de más.

- No reciclo porque me parece una pérdida de tiempo, no se consigue el fin que nos prometen. ☐
- No genero residuos ☐
- No hay contenedores para reciclaje ☐
- Supone demasiado esfuerzo/ No me interesa ☐

13- ¿Crees que es importante que tú participes en el reciclado? Marca una casilla del 0 al 10 según la importancia que tú das al reciclado, siendo 0 ninguna importancia y 10 mucha importancia

0	☐	6	☐
1	☐	7	☐
2	☐	8	☐
3	☐	9	☐
4	☐	10	☐
5	☐		

Si has contestado menos de 5: ¿Por qué? ……
……

Si has contestado más de 5: ¿Por qué? ……
……

14- ¿Crees que si tu reciclas/reciclaras tu ciudad estará más limpia y el planeta se beneficiará?

- SI ☐
- NO ☐
- NO SÉ ☐

15.-¿Quién crees que se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Puedes marcar una o varias respuestas

- Cada uno de nosotros ☐
- Nuestra ciudad ☐
- Nuestro país ☐
- El planeta ☐

16.-¿Qué aspectos crees que dificultan el reciclaje? (ordenar por orden de importancia del 0 al 3, siendo 3 el más importante y 0 el menos)

- Falta de espacio para tantas bolsas ☐
- Es una pérdida de tiempo ☐
- Desconocimiento de cómo reciclar ☐
- Desconocimiento de las ventajas del reciclaje ☐

17.- ¿Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Puedes marcar tantas casillas como desees

- TV/radio ☐
- Vallas publicitarias ☐
- Folletos u otro material impreso ☐
- Carteles en portería/supermercados/tiendas ☐
- Conferencias/charlas ☐
- Internet ☐
  1.- Mail personal ☐
  2.- Webs y *blogs* (especificar cuáles) ☐ ……
  ..……..……..……
  3.- Facebook /Twitter/Tuenti o similar (especificar cuál) ☐ ……
  ……
- Familiares/compañeros ☐
- Escuela ☐
- Teléfono Móvil ☐
- No me he enterado de ninguna ☐

18.- ¿Qué medio te parece más indicado para informar a los ciudadanos sobre el reciclado y conseguir que participen? Ordena por orden de importancia del 0 al 8 siendo el 0 el de menos importancia y 8 el de más importancia

- TV/radio ☐
- Vallas publicitarias ☐
- Folletos u otro material impreso ☐
- Carteles en portería/supermercados/tiendas ☐
- Conferencias/charlas ☐
- Internet ☐

1.- Mail personal ☐
2.- Webs y *blogs* (especificar cuáles) ☐……..……
3.- Facebook /Twitter/Tuenti o similar (especificar cuál) ☐ ……..……
- Familiares/compañeros ☐
- Escuela ☐
- Teléfono Móvil ☐

19.- ¿Cómo te gustaría recibir información sobre reciclado y sobre lo que tú puedes hacer para mejorar el medio ambiente?

- TV/radio ☐
- Vallas publicitarias ☐
- Folletos u otro material impreso ☐
- Carteles en portería/supermercados/tiendas ☐
- Conferencias/charlas ☐
- Internet ☐
1.- Mail personal ☐
2.- Webs y *blogs* (especificar cuáles) ☐……..……
3.- Facebook /Twitter/Tuenti o similar (especificar cuál) ☐ ……..……
- Familiares/compañeros ☐
- Escuela ☐
- Teléfono Móvil ☐

¡¡Muchas gracias por tu colaboración!!

ANEXO 3: GUIÓN DE LAS REUNIONES *FOCUS GROUP*

- Informar sobre los objetivos de la sesión:

- Conocer la percepción de los asistentes sobre el reciclaje de envases de aluminio y los canales de comunicación preferidos.

- Conocer la utilización que hacen los adolescentes del móvil y su predisposición a recibir mensajes SMS promoviendo el reciclaje.

- Desarrollar mensajes tipo.

- Informar de las reglas de la sesión:

- Charla informal, abierta y distendida

- No se busca el consenso, cada uno puede expresar libremente sus opiniones.

- Papel secundario del moderador: sólo propone temas.

- Las sesiones serán grabadas para poder consultar posteriormente toda la información y extraer conclusiones.

- Temas a tratar:

- Sobre teléfono móvil:

  • Qué tipo de móviles utilizan

  • Qué prestaciones utilizan y cuáles pueden soportar su teléfono móvil.

  • Utilización de tarifa plana a través del móvil. Tiempo de conexión y frecuencia.

  • Participación en redes sociales y cuáles. A través del móvil o del ordenador.

  • Predisposición a recibir mensajes fomentando el reciclaje a través del móvil y cómo deberían ser (texto, fotos, periodicidad, etc.).

- Sobre reciclaje de envases de aluminio y concienciación:

• Conocimiento de los envases de aluminio y de los contenedores donde deben depositarse.

• Quién es responsable de reciclar.

• Quien se beneficia con el reciclaje.

• Importancia (o no) de su participación en las campañas de reciclaje. Cómo convertirse en protagonistas del reciclaje.

• Frenos hacia el reciclaje y cómo vencerlos.

• Mensajes efectivos para ellos promoviendo el reciclaje.

■ Canales que prefieren para recibir información ambiental y sobre reciclar:

• Medios de comunicación preferidos.

• Medios más efectivos para la concienciación hacia el reciclaje.

• Teléfono móvil como canal de comunicación de mensajes sobre reciclado: valoración de su eficacia, periodicidad sugerida.

■ **Actividad 1:** Redactar mensajes promoviendo el reciclaje de envases de aluminio que puedan enviarse a través del móvil a sus compañeros.

ANEXO 4: RESUMEN *FOCUS GROUP* REALIZADOS

4.1: *FOCUS GROUP* DESARROLLADO EN EL IES POLITÉCNICO JESÚS MARIN DE MÁLAGA

- Día: 1 de diciembre 2009

- Asistentes: 12 alumnos de 2º de Bachillerato (17 años y alguno 18). 8 chicas y 4 chicos

- Hora inicio: 11,45 horas

- Hora finalización: 13 horas

- Lugar: en el IES Politécnico Jesús Marín de Málaga (centro de educación público).

- Grabación: imagen y sonido por parte de alumnos del ciclo formativo de grado superior de Imagen y Sonido supervisados por una profesora (Lidia). Grabadora y cámara de fotos de Olga.

- Persona de contacto: Arturo Fernández, director del centro.

- Agenda:

  - Bienvenida
  - Presentación objetivos
  - Presentación normas de la sesión
  - Presentación de los temas a tratar (documento adjunto)
  - Actividad 1
  - Conclusiones
  - Comentarios y preguntas
  - Clausura de la sesión

ANTECEDENTES

El IES Politécnico Jesús Marín forma parte de una red de 27 escuelas de Málaga que están reciclando envases de aluminio en el centro educativo. La escuela cuenta con cinco contenedores situados estratégicamente donde los alumnos pueden depositar envases de aluminio y hojalata (latas), *briks* y plástico y que luego se tiran (por parte del personal de limpieza) a un contenedor amarillo de la vía pública. Esta actividad de reciclaje se inició en el año 2009 por iniciativa del propio centro (fue el pionero e impulsor del programa de reciclaje de envases de aluminio en las escuelas en Málaga) y en colaboración con la Fundación Trinijove, quien fabrica los contenedores, y la Asociación ARPAL (Asociación para el Reciclaje de Productos de Aluminio).

El IES Politécnico Jesús Marín tiene una amplia oferta educativa que abarca desde la ESO (cuatro cursos), Bachilleratos (Ciencias Sociales, Artes y Ciencias y Tecnologías) y Ciclos Formativos de grado medio y de grado superior. El número de alumnos es superior a 1.200.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

La sesión fue organizada junto con el director del centro, Arturo Fernández. Los alumnos escogidos fueron de segundo de bachillerato y algunos de ellos habían acudido al centro de reciclaje de la ciudad de Málaga la semana anterior (cuatro de ellos) por lo que estaban especialmente sensibilizados hacia el reciclaje.

Algunos de los asistentes acudieron sólo como espectadores, aunque al final se consiguió que todos participaran en mayor o menor grado en el debate y la actividad que se realizó al final. Asimismo, toda la sesión fue grabada por alumnos del ciclo formativo de grado superior de Imagen y Sonido, quienes realizaron posteriormente la labor de edición.

El ambiente de la sesión, si bien al principio fue un poco tenso y poco participativo, fue relajándose poco a poco y dio lugar a una charla distendida donde los alumnos expresaron sus opiniones y preferencias y participaron en todos los temas que se plantearon.

Para romper el hielo, la charla se inició con el tema de la utilización que hacían del móvil para pasar posteriormente al reciclaje de residuos urbanos en general, el reciclaje de los envases de aluminio en particular y posteriormente se realizó la actividad de redactar mensajes SMS que enviarían a sus compañeros para convencerles de participar en campañas de reciclaje de envases de aluminio.

CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de la sesión fueron:

A. RESPECTO AL MÓVIL

- Tipo de móvil utilizado: Todos ellos menos una chica disponían de móviles clásicos y sólo ésta tenía un móvil de pantalla digital. Además, sólo ella se conectaba a Internet a través del móvil y sólo cuando podía acceder a red *wifi*.

- Utilización del móvil: la mayoría de los asistentes utiliza el móvil para el envío y la recepción de mensajes SMS. Las llamadas pasan a un segundo plano y alguno de ellos sólo la realiza en caso de "emergencia" como son llamadas a padres o similar. Un 40% de los asistentes utilizaban tanto las llamadas como los SMS. Otras aplicaciones utilizadas (pero en menor medida) son la cámara de fotos y para escuchar música.

El precio estuvo presente en toda la conversación y es el principal freno para la utilización de las aplicaciones del móvil. Las fotos se envían sólo por bluetooth, los mensajes multimedia MMS son escasos y no se plantean conectarse a Internet móvil si esto supone un coste extra.

- Publicidad a través del móvil: todos los asistentes coincidieron en su rechazo a la publicidad a través del móvil ya que la que reciben no les interesa para nada. Al preguntar si rechazarían mensajes promoviendo el reciclado SMS no se posicionaron en contra pero comentaron que no les importaría si no fueran ni muchos ni muy seguidos. Se valoró una frecuencia de un máximo de uno o dos mensajes a la semana.

- Participación en redes sociales: El 100% de los asistentes tenía un perfil en Tuenti y participaba activamente, un 70% estaba en Facebook (con una frecuencia de utilización mucho menor) y ninguno de ellos estaba en Twitter. Respecto a visitar su perfil de Tuenti a través de Internet móvil, si esto no supusiera más gasto de móvil sí que lo harían. Tuenti se perfiló como un excelente medio de comunicación para ellos.

B. RESPECTO AL RECICLAJE

- Participación en el reciclado: la mayoría de ellos reciclaba, sobre todo

en su casa. Se citaron las latas, el papel y cartón y los plásticos. Ninguno de ellos reciclaba el papel de aluminio del bocadillo. También mostraron su conformidad a recibir un SMS informando de la ubicación de los contenedores de reciclaje en el centro educativo. Tanta importancia tenía la familia como la escuela para aprender a reciclar y convertirlo en un hábito.

- Quién se beneficia del reciclaje: Las respuestas mayoritarias fueron "nosotros", el medio ambiente, nuestra ciudad y la empresa que trata la basura ya que no tiene que separar los materiales (ésta última respuesta fue inducida por la visita que habían hecho al centro de reciclaje de Málaga).

- Quién es responsable de reciclar: todos ellos coincidían que todo el mundo debería ser responsable de reciclar, que la responsabilidad recaía en todos ellos. No lo consideraban una obligación pero sí una responsabilidad.

- Frenos para reciclar: se citaron como razones para no reciclar la falta de contenedores, la falta de espacio en las casas, la pereza de las personas y la falta de concienciación (personas que no se sienten responsables del reciclado).

- Cómo vencer los frenos: las visitas a centros de reciclado se consideraron muy óptimas, de hecho los alumnos que habían ido les había sorprendido ver la cantidad de basura que se generaba y la dificultad de separar los distintos materiales; aunque ellos consideraban que ya estaban concienciados hacia el reciclaje antes de la visita y que, por lo tanto, reciclaban en igual medida antes que después de la visita. Campañas a través de los distintos medios de comunicación también se consideraron oportunas.

- Mensajes preferidos: "Reciclar es fácil" (apelar a la facilidad de participación), "Todos podemos hacer un mundo mejor"(responsabilidad de todos e importancia de participación). Las imágenes "catastróficas" o negativas fueron más impactantes para ellos que no las "ideales" o las que muestran un mundo mejor gracias al reciclado.

- Medios de comunicación preferidos: por unanimidad fueron Internet y la televisión, esta segunda en menor medida. Todos coincidieron en que pasan más tiempo en Internet que frente a la televisión. Al profundizar en este aspecto se citaron las redes sociales en Internet y el *e-mail* como las aplicaciones preferidas para recibir información.

El móvil no se consideraba un medio de comunicación para realizar campañas aunque también se comentó que sería un medio eficaz ya que siempre lo llevaban encima y lo tenían conectado a todas horas. El freno lo suponía la pantalla pequeña ya que se consideró que en la pantalla pequeña las

fotografías no serían impactantes y el coste extra que supone conectarse a Internet móvil.

C. ACTIVIDAD

La última parte de la sesión estuvo dedicada a la actividad de redactar mensajes SMS promoviendo el reciclaje. Se solicitó a los participantes que escribieran en papel o directamente al móvil un mensaje que enviarían a sus amigos para convencerles que reciclaran. Todos ellos prefirieron redactar en papel y entonces se les pidió que lo escribieran tal y como lo enviarían a través del móvil, es decir, con las abreviaciones correspondientes. Estas fueron las frases:

- Entiendo que tengas que jugar a la play… Entiendo que tengas que comprarte juegos… Entiendo que tengas que irte a comprar ropa… pero, ¿realmente no tienes tiempo de tirar cada cosa a la basura? TU+VOLUNTAD+BASURA= RECICLAJE

(Entiendo q tengas q jugar a la play… Entiendo q tengas q comprarte juegos… Entiendo q tengas q irte a comprar ropa… pero, realmente no tienes tiempo d tirar cada cosa a la basura? Tu+Voluntad+Basura=RECICLAJE)

- ¿Sabes lo que tarda una lata en desaparecer si no la reciclas? Conciénciate para mejorar el medio ambiente, no sólo por ti, sino por todos. (Sabes lo qe tarda una lata en desaparecer sino la reciclas? Concienzat para mejorar el medio ambient. No solo x ti, sino x todos).

- Foto de un objeto reciclado que llame la atención de los jóvenes con la frase: Te gusta? Pueds conseguirlo si reciclas!

- Recicl-@lum! El aluminio se recicla igual que el cartón o el plástico. Encuentra tu contenedor amarillo más cercano. No lo dudes, actúa ya!

- RECICLA! No solo te afcta ati, tmbn a tus hijos, nietos… RECUERDL! El fturo d ste planeta esta n tus manos….

- Una bolsa de patatas 0,30€, una lata de cocacola 1€, conseguir una ciudad limpia no tiene precio. RECICLA!

- Foto: un paisaje destruido, en representación del futuro, lo que puede pasar si no reciclamos. Mensaje: Evitar esto está en tus manos, tu ayuda es importante. ¡RECICLA! (Evitr sto sta n tus mans, tu ayud s imprtant. RECICLA!

- Foto: una calle llena de basura. Mensaje: Si crees que es difícil reciclar, mira en la calle y verás que es más difícil mantener limpia una ciudad. Por una ciudad limpia ayúdanos a mejorar (Si crees q es difícil reciclar, mira en la klle y veras q es + difícil mantener limpia 1 ciudad. X 1 ciudad limpia ayudanos a mejorar).

- El aumento de temperatura será irreversible hasta 2020, reciclar ayuda a evitarlo. ¡Recicla! (el aumnto d tempratra será irrevrsible hsta 2020, rciclar ayuda a evtarlo. ¡Recicla!

- Una lata de aluminio tarda más de 100 años en degradarse, actúa y recicla. Todos notaremos los beneficios.

- Recicla el aluminio… no seas un simio!

Reciclar el plástico…. es fantástico!=)

Uno que va y no recicla ja, ja, ja… ojala un día esto sea un chiste…. Ayuda a conseguirlo…. Recicla.

4.2 *FOCUS GROUP* DESARROLLADO EN EL IES POBLENOU DE BARCELONA

- Día: 16 de diciembre 2009

- Asistentes: 13 alumnos del ciclo formativo de Comercio de Grado Medio (17 y 18 años la mayoría, tres mayores de 20 años). 7 chicas y 6 chicos.

- Hora inicio: 9 horas

- Hora finalización: 10.20 horas

- Lugar: en el IES Poblenou de Barcelona (centro de educación público).

- Grabadora y cámara de fotos de Olga.

- Persona de contacto: Goyi Aller, directora de estudios del centro.

- Agenda:

- Bienvenida
- Presentación objetivos
- Presentación normas de la sesión
- Presentación de los temas a tratar (documento adjunto)
- Actividad 1
- Conclusiones
- Comentarios y preguntas
- Clausura de la sesión

ANTECEDENTES

El IES Poblenou es un centro de Formación Profesional situado en el barrio barcelonés del mismo nombre. Ofrece formación en ciclos de grado medio y grado superior de Comercio y Marketing, Administración e Informática. Asimismo, también oferta cursos de cualificación profesional en pintura y mantenimiento y cursos ocupacionales de aplicaciones informáticas de gestión.

Desde hace dos años se ha convertido en un centro de formación profesional exclusivamente.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

La sesión fue organizada junto con la directora de estudios, Goyi Aller. Los alumnos escogidos fueron de ciclo medio de la especialidad de Comercio y Marketing, por tener mayoritariamente entre 17 y 18 años, aunque algunos de los asistentes (concretamente tres) tenían más de 20 años. La mayoría de ellos compaginaban estudios y trabajo. El ambiente de la sesión fue, desde el inicio, muy distendido y participativo, y todos los asistentes se involucraron en el debate.

La charla se inició hablando de los móviles y redes sociales para pasar posteriormente a reciclaje. Una persona del grupo se posicionó desde el inicio como “no recicladora”, por lo que la actividad realizada al final de la sesión se enfocó a redactar mensajes para conseguir la participación de esta compañera en las campañas de reciclaje de residuos domésticos.

CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de la sesión fueron:

A. RESPECTO AL MÓVIL

- Tipo de móvil utilizado: Algunos de ellos disponían de móviles con pantalla táctil aunque la mayoría utilizaban móviles clásicos. Sólo uno disponía de tarifa plana para Internet móvil. Seis asistentes podían conectarse a Internet con redes wifi pero en general se posicionaron en contra de la utilización de Internet móvil por ser incómodo (pantalla pequeña) y cara la tarifa plana.

- Utilización del móvil: las aplicaciones más utilizadas en el móvil son llamadas, SMS, música y fotos y no se definió ninguna como más importante que las otras.

- Publicidad a través del móvil: todos los asistentes coincidieron en su rechazo a la publicidad a través del móvil ya que la que reciben no les interesa para nada y la frecuencia de recepción de mensajes es muy alta (una persona comentó que recibía 4 al día). Al preguntar si rechazarían mensajes SMS promoviendo el reciclado no se posicionaron en contra pero tampoco a favor y comentaron que no les importaría si no fueran ni muchos ni muy seguidos. Se valoró una frecuencia de un máximo de uno a la semana.

- Participación en redes sociales: Todos los asistentes están presentes en Facebook, siendo la red social más utilizada (están todo el día conectados cuando pueden) y la preferida. Otras redes utilizadas son Tuenti (3 jóvenes), Twitter (1), Fotolog (2) y Hi5 (1). Si se pudieran conectar al Facebook a través del móvil de forma gratuita lo harían.

B. RESPECTO AL RECICLAJE

- Participación en el reciclado: Todos, menos dos personas, afirmaron que reciclaban distintos materiales. Se citaron plásticos, materia orgánica, cartón, pilas, medicamentos, baterías de móviles y envases. Reciclar no les parece ni raro ni algo excepcional.

Las dos personas que no reciclaban afirmaron que en su casa no se tenía

este hábito y que no reciclaban porque era lo que habían hecho siempre. Una de ellas aseguró que algún material sí que reciclaba y la que se posicionó totalmente en contra comentó que no lo hacía "porque no era su país", que provenía de una zona rural de Santo Domingo y que allí no se reciclaba nada, por lo que no creía en esta práctica.

- Quién se beneficia del reciclaje: Las respuestas mayoritarias fueron "todos", el medio ambiente, la empresa que trata la basura ya que no tiene que separar los materiales y las empresas porque consiguen material gratuito (se citó el ejemplo de Ikea). También se comentó que, a nivel personal, se sentían bien al reciclar porque tenían la sensación de que hacían algo bien hecho.

- Quién es responsable de reciclar: todos ellos coincidían que todo el mundo debería ser responsable de reciclar, que la responsabilidad recaía en todos ellos. No lo consideraban una obligación pero sí una responsabilidad y que el que una persona de un grupo no reciclara afectaba al total ya que "una aquí y otra allí" podían ser un número importante de personas.

- Frenos para reciclar: se citaron como razones para no reciclar la falta de contenedores o su lejanía, la pereza de las personas y la falta de concienciación (personas que no se sienten responsables del reciclado).

- Cómo vencer los frenos: Para vencer los frenos se citaron como soluciones poner mensajes en los contenedores, regalar bolsas para colocar los materiales en casa y ofrecer incentivos como regalos por volumen reciclado.

- Mensajes preferidos: Los mensajes más interesantes para ellos han de ser impactantes, catastróficos, con mucho colorido, más imágenes que texto, el texto en su lenguaje y, a ser posible, con imágenes en movimiento.

- Medios de comunicación preferidos: los primeros citados fueron Facebook y televisión y después pancartas en la calle, buzoneo y campañas en las escuelas. También se citó como elemento motivador el ofrecer regalos en casa tipo pomming. Respecto al móvil, y quizá influido por el desconocimiento de campañas a través de él, no había predisposición a recibir mensajes y como mucho se acordó la recepción de uno a la semana y que fuera de su agrado (movimiento, imagen, colorido, etc.).

- Medios más efectivos para la concienciación: se citaron las películas (2012), las noticias y programas de televisión, campañas en medios y la realidad del cambio climático.

- Envases de aluminio: había un desconocimiento total sobre el aluminio y

su utilización en los envases y sobre dónde podían depositar las bandejas de precocinados y papel de aluminio para reciclar.

C. ACTIVIDAD

La última parte de la sesión estuvo dedicada a la actividad de redactar mensajes SMS promoviendo el reciclaje. Se les solicitó que escribieran en papel o en móvil un mensaje que enviarían a su compañera "no recicladora" para convencerla que reciclara. La primera actividad fue redactar mensajes generales y la segunda promoviendo el reciclado de los envases de aluminio. Todos ellos prefirieron redactar en el móvil pero al no poder enviarlos al móvil de la coordinadora por Bluetooth (problemas con su móvil) se escribieron en papel.

- Jenni!!! Recicla >> Es bueno para tods nosotras y el mundo.

- Al n reciclar stas derritiend 3 m3 de ielo dl polo nrte y stas dejando sin ksa a un pobre pingüino (imagen de ojos y dedos a modo de "estoy vigilándote").

- Sólo tu m pueds ayudar (imagen del mundo) ¡Rcikla!

- Protege tu mundo (imagen del mundo) ¡Rcikla!

- X cad producto q recicles ayudars a un ser vivo dl planet.(Por cada producto que recicles ayudarán a un ser vivo del planeta)

- 9L9 Jenni! Xika tiens q reciclar ps, haslo por nuestros hijos.

- Jenny! Acuérdate de reciclar, n te acuerdas del anuncio de Carrefour? Que cual roio, pobres animalitos….

- Estamos en crisis. Para evitar costes altos recicla, x algo se empieza, ¿no?

- Ayuda a reciclar para ayudar al planeta.

- N s si sbs k rciclr s divrtid, k n t d preza (No se si sabes que reciclar es divertido, que no te de pereza).

- El aluminio reciclado puede tener muchas utilidades, con 10 kg una llanta de bici, con 30 un capó de coche y con 100 kg puedes comenzar a mejorar el mundo.

- El Aluminio también se recicla… lo sabias?

- Ya que te gusta tanto beberme (imagen de una lata), recíclame

- X cada 20 latas de aluminio te llevas 1 pollo a l'ast de regalo.

- Si ayudas a reciclar el aluminio evitarás la extracción de demasiados minerales. Evita el consumo excesivo de materias primas.

- El aluminio tiene propiedades, puedes reciclarlo!

- Estamos pasando una mala racha con el tema de la crisis. Si reciclas aluminio podemos reducir costes. Por algo se empieza. Recicla!

- Reciclar aluminio para renovar

- Recicla la lata después de beber

4.3 *FOCUS GROUP* DESARROLLADO EN LA RESIDENCIA OREIG DE BARCELONA

- Día: 21 de abril 2010

- Asistentes: 9 chicas de entre 17 y 24 años, todas estudiantes (Ciclo Superior, Universidad –diferentes materias- y 2ºBachillerato)

- Hora inicio: 22.15 horas

- Hora finalización: 23 horas

- Lugar: Residencia Oreig en Barcelona (Pedralbes)

- Grabación: Grabadora y cámara de fotos de Olga.

- Persona de contacto: Remei Agulles

- Agenda:

  - Bienvenida.

  - Presentación objetivos y funcionamiento de la sesión.

- Presentación de los temas a tratar.
- Desarrollo de temas con repetición de conclusiones parciales.
- Conclusiones finales.
- Clausura de la sesión y agradecimiento.

ANTECEDENTES

La residencia Oreig es una residencia de estudiantes femenina situada en la zona de Administración y Servicios del Colegio Mayor Pedralbes. En ella, las residentes pueden compaginar sus estudios con trabajos del sector hotelero —cocina, oficio, tintorería-lavandería— en los diversos servicios del Colegio Mayor, lo que les permite reducir los costes de su estancia y disponer de un pequeño sueldo al mes. La residencia les ofrece la posibilidad de participar en diversas actividades culturales y también en un Curso de Recursos Humanos y Competencia Profesional. Hay 20 residentes.

Las chicas que participaron en el *focus group* provenían de diversos lugares de Catalunya, principalmente, pero también de España (Málaga) y de Argentina. Cada semana se organizan actividades culturales donde se debaten temas o se invita a algún conferenciante. El *focus group* se enmarcó en una de estas veladas.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

La sesión fue organizada junto con Remei Agulles, compañera del Master de Investigación en Ciencias Sociales (UIC), residente en el centro y organizadora de las actividades culturales. A la sesión asistieron parte de las estudiantes que se alojan en la residencia y otras personas de más edad que también viven en ella, en principio como espectadoras, aunque el talante de la reunión, distendida y abierta, las animó también a participar.

El ambiente de la sesión fue, desde el principio, distendido y abierto, aunque al principio pudo sentirse un poco de timidez por parte de algunas de las participantes. Esta sensación dio paso, al cabo de no más de 15 minutos, a una charla totalmente participativa donde todas las asistentes expresaban su opinión (a favor o en contra del reciclaje) con total libertad.

CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de la sesión fueron:

A. RESPECTO AL MÓVIL

- Tipo de móvil utilizado: Cuatro de las asistentes disponían de móvil con pantalla táctil y el resto móviles convencionales. Alguna de ellas declaró que tenía un móvil bastante antiguo. Dos de ellas, se conectaban a Internet móvil, a través de wifi.

- Utilización del móvil: Al preguntar por la aplicación que más utilizaban, la respuesta fue unánime: los SMS. Las dos personas que se conectaban a Internet móvil era para recibir los *e-mail*s principalmente aunque también se conectaban a Facebook.

- Publicidad a través del móvil: Todas recibían mensajes publicitarios que, en general, provocaban rechazo ya que eran SMS que se repetían en el tiempo sin que hubieran sido solicitados, la mayoría de ellos ofertando descargas. Al preguntar por su predisposición a recibir mensajes sobre reciclado, se comentó que siempre y cuando fueran con información de su interés serían bienvenidos pero si eran meramente publicitarios, no (tipo *slogan*). No se mostró rechazo a los mensajes con información válida para ellas (situación de los contenedores, novedades al respecto, etc.), pero sí a los publicitarios. Sobre la frecuencia se habló de que uno al día era demasiado y que uno al mes podría ser interesante ya que, al ser portador de información de su interés, no se borraría sino que se guardaría y se podría consultar cuando fuera necesario.

- Participación en redes sociales: El 100% de las asistentes tenía un perfil en Facebook, red a la que se conectan diariamente, al menos una o dos horas. Cuatro chicas tenían perfil también en Tuenti y una de ellas, además, en Twitter.

B. RESPECTO AL RECICLAJE

- Participación en el reciclaje: La mayoría de las asistentes declaró que reciclaban en mayor o menor medida y los materiales citados fueron: vidrio,

papel, plástico, materia orgánica y voluminosos. Al preguntar por los metales (concretamente por las latas) se comentó que se depositaban en el contenedor de los envases.

Dos de las chicas se definieron como “muy concienciadas” en el reciclaje y una como “la menos recicladora” (al preguntar específicamente por este perfil); ésta última mostró, no obstante, concienciación hacia el medio ambiente y declaró que estaba de acuerdo en reciclar vidrio y papel pero no el resto de materiales que suponían un trabajo de separación más detallado y específico. Su “resistencia” a no reciclar era más por las dificultades que entrañaba en su caso concreto (casa grande, distancia considerable a contenedores o deixalleries y poco apoyo familiar) que no por convencimiento. Además, hizo una observación interesante al declarar que reciclar no era la única acción que beneficiaba al medio ambiente, ya que habían otras también muy importantes como no tirar el aceite por el desagüe, etc. Por lo tanto, aunque se considerase la menos recicladora, tenía conocimientos y sensibilidad ambiental.

También, a lo largo de la charla, se diferenció entre reciclar en casa y reciclar en la residencia, donde la realidad es bien distinta. En el caso de la residencia se generan grandes volúmenes de residuos por lo que se requiere más tiempo para su clasificación. Además, la distancia al contenedor es también un problema importante ya que el volumen a transportar es grande. Se comentó asimismo que se había solicitado al Ayuntamiento la colocación de contenedores de reciclaje frente a la residencia (es decir, había y hay intención de reciclar) y que éste había contestado que esta acción supondría un coste económico para la residencia.

- Quién se beneficia del reciclaje: Se citó el planeta, las empresas al ahorrarse costes en energía y materia prima, cada uno de nosotros (Nos hace más humanos y nos concienciamos para tener un futuro mejor) y la comunidad en la que vivimos.

- Quién es responsable de reciclar: Se hizo hincapié en la necesidad de la involucración personal de todos y cada uno de nosotros y de la importancia del apoyo familiar. También se citó que la acción individual sola y aislada de una acción familiar y vecinal acorde no servía para nada. (Si uno recicla y otro no, no sirve para nada).Cinco de las asistentes definieron a sus familias como concienciadas hacia el reciclaje.

- Frenos para reciclar: En general se consideraba reciclar como un trabajo añadido, al menos en la residencia, y que existían problemas para que reciclar se convirtiera en una rutina. Como frenos se citaron: costes añadidos (han de pagar para que el ayuntamiento coloque un contenedor

frente a la residencia, precio de las bolsas de reciclaje cuando el Ayuntamiento obliga a que sean de colores concretos, etc.), tamaño de la boca del contenedor, grado de apoyo familiar, precio de los productos reciclados (¿Por qué es más caro el papel reciclado que el papel de fibra virgen?), el volumen de residuos generados, el tiempo que se debe emplear en su clasificación, las trabas de la Administración (El problema es de arriba, de la Administración) y la distancia a los contenedores.

- **Cómo vencer los frenos y concienciar para reciclar:** Como medios para animar a la gente a reciclar se citaron: provocar miedo con mensajes catastróficos, camisetas con mensajes animando a reciclar (I love 3R's), sanciones, que la Administración haga más fácil el reciclaje a la gente (no cobrar por poner el contenedor delante de la residencia, acortar distancia a contenedores, contenedores mejor diseñados para las necesidades de la gente, etc.). Un aspecto interesante que declararon parte de las asistentes fue su rechazo a castigar a quien no recicla (Reciclar tiene que ser voluntario. Hay cosas peores que no reciclar) y, en contraposición, la importancia de premiar a quien recicle, (por ejemplo, bajando los impuestos).

Una de las chicas, de origen alemán, explicó que en su país es más sencillo reciclar ya que disponen de grandes papeleras tipo contenedor en las casas para depositar los residuos separados y que luego, el día indicado por el ayuntamiento, los sacan a la calle. En el caso de vivir en apartamentos y no en casa, estos contenedores caseros se encuentran situados en los garajes en los sótanos de los edificios. Se consideró un buen modelo para la realidad alemana pero no para las ciudades españolas, donde la gente vive en pisos y donde muchos de los edificios no disponen de garajes comunitarios. Por lo tanto, se consideró un modelo difícil de aplicar en nuestro país.

En general, se acordó por unanimidad que hace falta facilidades y concienciación para que el reciclaje se convierta en una rutina.

- **Herramientas de comunicación preferidas:** se citaron carteles en la calle y en transporte público, incorporar el reciclaje a series y películas, charlas en escuelas y sobre todo en primaria, cuando los niños son pequeños. También se dijo que los folletos no eran efectivos, al igual que los SMS. Éste apartado, el de las herramientas de comunicación, no pudo hablarse en profundidad por problemas de tiempo y las respuestas se expresaron cuando ya prácticamente había concluido la reunión.

ANEXO 5: CARTA ESCUELAS

Málaga, 30 de octubre 2009

Estimado/a amigo/a,

Estoy realizando mi tesis doctoral sobre la eficacia de dos herramientas de comunicación en la concienciación de los adolescentes hacia el reciclado de envases de aluminio: los talleres educativos y las campañas a través del teléfono móvil mediante mensajes SMS.

Me gustaría realizar la investigación en varias escuelas de Málaga, ya que la campaña que desde ARPAL (Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio) estamos llevando a cabo en 22 centros escolares está siendo un éxito y 15 nuevas escuelas van a adherirse próximamente.

Por ello te agradecería muchísimo poder contar con tu colaboración para que pasaras el cuestionario adjunto a parte de tus alumnos escogidos aleatoriamente de los niveles que te informaremos próximamente y que parte de estos mismos realicen el Taller Educativo sobre Reciclado de Envases de Aluminio en los próximos meses (si necesitas ayuda para implementarlo estoy a tu disposición).

Los niveles educativos entre los que voy a realizar la investigación son:

- 3º ESO
- 4º ESO
- 1º Bachillerato
- 2º Bachillerato
- Ciclo Formativo Grado Medio (cualquier especialidad)
- Ciclo Formativo Grado Superior (cualquier especialidad)

El número total de encuestados será de entre 300 y 400, por lo que te agradecería que pasaras la encuesta a unos 100 alumnos.

La información imprescindible del apartado “Datos Personales” es: edad, sexo, estudios que se están cursando, centro y código postal de la zona de residencia. El nombre y apellidos y el teléfono móvil son opcionales para ellos pero imprescindibles para mí porque sin los números de teléfono móvil no podré realizar el envío de mensajes SMS a través del móvil. Por ello, te ruego que les animes a ponerlo. Toda esta información relativa a datos personales y número de teléfono es estrictamente confidencial y sólo será utilizada en esta investigación para esta tesis doctoral.

Hacia el mes de marzo (después de haber asistido al Taller Educativo y algunos de los estudiantes haber recibido mensajes a través del móvil) volveré a pasar un cuestionario muy similar para poder comprobar la variación que ha existido entre los dos.

Te envío adjunto el cuestionario y un resumen de la investigación que estoy realizando. Si deseas más información sobre el cuestionario o la tesis, sólo tienes que llamarme al teléfono. 609306364 o enviarme un mail a olga.roger@gmail.com

Muchísimas gracias por tu ayuda y colaboración

Olga Roger

ANEXO 6: TALLER EDUCATIVO

Aluminio

Taller educativo sobre reciclado de latas de bebidas de aluminio

Público objetivo:
15 - 20 alumnos de 12 a 15 años
Duración prevista:
2 sesiones de tres horas cada una (con 30 minutos de descanso) además de la tarea previa de investigación por parte de cada alumno.

1.- Conceptos a transmitir

- **El aluminio.** Qué es. Cómo se produce. Dónde se utiliza. Conocimiento del aluminio a partir de sus propiedades. Proceso de reciclado y ventajas. Importancia de no abandonarlo después de la fase de consumo y de integrarlo en circuitos de reciclado.

- **Envases de aluminio.** Ventajas del aluminio como envase. La importancia de la lata. Cómo se distingue de otros metales utilizados en la fabricación de latas.

- **Reciclado del aluminio.** Beneficios del proceso, tanto medioambientales como económicos. Grupos de recogida y reciclado. Importancia de la participación ciudadana. Preparación del material para su reciclado.

- **Contenedores especiales** para botes de bebidas y para envases en general. Cómo distinguirlos de los de otros materiales.

- **Diseño de un proyecto** de recogida de botes en centros educativos. ¿Cómo se puede participar? ¿Por qué se debe participar? ¿Quién se beneficia de estos programas?

2.- Metodología empleada en el Taller Educativo

- Trabajo de investigación del alumno para la identificación del problema. Resolución de problemas.
- Trabajo en grupo.
- Discusión en grupos.
- Enseñanza colectiva a partir de un esquema base y del pase del vídeo. El esquema servirá también para utilizar la metodología de “seguir la pista”.
- Juegos de rol
- Método experiencial al implantar un Programa de Reciclado en el propio centro.
- Generalización de conclusiones.

3.- Desarrollo del Taller Educativo

3.1 PRIMERA SESIÓN

Durante esta primera sesión se impartirán todos los conocimientos necesarios para conocer de cerca el aluminio como material utilizado en la fabricación de envases, distinguirlo de otros metales, conocer su reciclabilidad, los beneficios de este proceso y la importancia de la participación ciudadana.

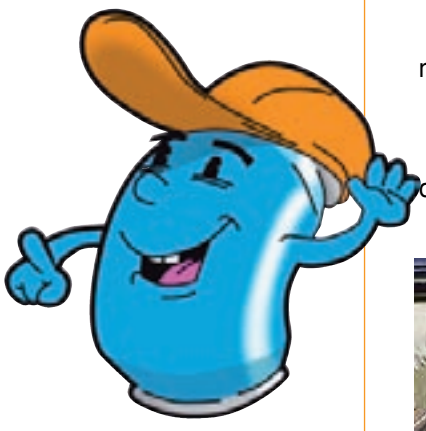
Asimismo, y a través de la toma de contacto directa con el problema y la adquisición de conocimientos sobre el tema, servirá también para la concienciación de los alumnos sobre la necesidad de:

- *No abandonar latas de bebidas en la naturaleza ni en las calles.*
- *Participar en las campañas de recogida de latas para su posterior reciclado.*
- *Apoyar el reciclado de latas utilizando los contenedores especiales para ello.*
- *Participar activamente en la protección del planeta difundiendo la necesidad de reciclar las latas y organizando campañas locales.*

Previamente a la participación en el seminario, el monitor/a encargará una tarea de investigación a los alumnos para que descubran envases de aluminio en su casa, en el supermercado y describan para qué se utilizan. También si han detectado latas de bebidas abandonadas en la vía pública. Asimismo., los alumnos deberán conocer los contenedores....

3.1.1 Materiales necesarios para la primera sesión:

- Cuestionario inicial (Anexo 1)
- DVD (puede verse en la web y solicitar una copia a info@aluminio.org)
- Preguntas sobre reciclado de aluminio (Anexo 2)
- Latas de bebidas vacías de diferentes marcas. Mínimo 10 por grupo de trabajo. Constatar previamente que hay de aluminio y de hojalata.
- Imanes (pueden solicitarse a **Arpal** o utilizar cualquier imán – como los de nevera, p.e.)
- Fotografías de contenedores especiales para latas y de envases (contenedor amarillo).



3.1.2 Desarrollo y timing de la primera sesión

- Presentación del seminario y de las actividades que realizarán los alumnos.(10 m.)

- Cuestionario inicial para conocer el punto de partida de los alumnos, en cuanto a conocimientos y sensibilización sobre el tema. (Anexo 1) (10 min)

- Puesta en común de la investigación previa sobre localización de envases de aluminio y de latas abandonadas, localización de contenedores de recogida selectiva y utilización de los mismos. (20 min)

- Presentación del DVD. Distribución de preguntas sobre contenidos del mismo para ayudar a fijar la atención y para que sirvan como pauta de reflexión. Se recomienda trabajar las preguntas antes de ver el audiovisual para después conocer la adquisición de nuevos conocimientos. (Anexo 2) (15 min).

- Pase del DVD. (15 min)

- Trabajo en pequeños grupos respondiendo a las preguntas previas al pase.(20 min)

- Puesta en común. Resolución de dudas y nuevas preguntas que puedan surgir. (15 min)

- Por grupos, diferenciación de los materiales utilizados para fabricar latas de bebidas (hojalata y aluminio) comparando diferentes marcas de bebidas. Comprobación de las propiedades del aluminio (ligereza, no magnético, color, etc). (20 min) (Anexo 3)

- Puesta en común sobre propiedades del aluminio y cómo distinguirlo de otros metales.(10 min).

3.2 SEGUNDA SESIÓN

Esta segunda sesión servirá para fijar los conocimientos adquiridos en la primera parte y sobre todo para planificar el "Programa de Reciclado de Latas de Aluminio" en el propio centro. Dentro de este programa se trabajará muy especialmente la parte de sensibilización ya que han de ser los propios alumnos los que argumenten los beneficios de participar en actividades de este tipo.

3.2.1 Materiales necesarios para la segunda sesión

- Explicación sobre campañas realizadas en centros educativos (Anexo 4)
- Webside de **Arpal** (www.aluminio.org).
- Diseño de un Programa de Reciclado (Anexo 5)
- Carteles identificativos de personajes para el juego de rol (a realizar por los propios alumnos).
- Encuestas finales (Anexos 6 y 7).

3.2.2 Desarrollo de la segunda sesión

- Mesa redonda sobre cómo organizar un Programa de Reciclado en el centro. Presentación de otras campañas realizadas. Material adicional en el Anexo 5 y web de **Arpal**. (30 min).
- Trabajo en pequeños grupos para diseñar un Programa de Reciclado de Latas de Aluminio a partir del esquema del Anexo 5. Los alumnos trabajarán especialmente los argumentos a favor del reciclado de latas identificando mensajes que motiven a la participación. Definición de estos mensajes dependiendo del soporte (murales, charlas, etc). (45 min).
- Desarrollo de una supuesta charla a otros compañeros sobre el grupo que desarrolla el programa, descripción del problema, soluciones que se aportan y argumentos para motivar/concienciar a compañeros. Preparación de sesiones de juegos de rol donde cada alumno dé vida a un personaje distinto. (30 min).
- Exposición de los juegos de rol (30 min).
- Encuesta final para la valoración de los conocimientos adquiridos y aportación de ideas para nuevos talleres. (Anexos 6 y 7). (15 min).
- Distribución de folletos, imanes y material recordatorio del seminario (puede solicitarse a **Arpal**)

ANEXO 1: CUESTIONARIO INICIAL

1.- ¿Sabes qué es el aluminio? ¿De dónde viene?

2.- ¿Para qué se utiliza?

3.- ¿Sabes si en tu casa hay algo de aluminio?

4.- ¿Bebes normalmente refrescos en lata?

5.- ¿De qué material crees que están fabricadas las latas?

6.- ¿Qué haces con la lata una vez que está vacía?

7.- Si la tiras a la basura, ¿sabes si podrías hacer otra cosa para aprovechar la lata?

8.- ¿Qué contenedores de basura hay cerca de tu casa? ¿Sabes si hay contenedores para diferentes materiales?

9.- ¿Sabes qué material tienes que echar en cada uno?

10.- Tú o tu familia, ¿utilizáis contenedores distintos para materiales distintos?

11.- ¿Conoces el significado de la palabra “reciclar”?

12.- ¿Puedes citar algún material que se recicle?

13..- ¿Crees que es importante reciclar? ¿Por qué? ¿Quién se beneficia?

- Cada uno de nosotros
- Nuestra ciudad
- Nuestro país
- El planeta

14.- ¿Has visto alguna vez contenedores especiales para latas de bebidas? Si es así, ¿dónde? ¿cómo son? ¿los has utilizado?

ANEXO 2: PREGUNTAS SOBRE EL DVD

1.- ¿De dónde proviene el aluminio?

2.- ¿Qué se fabrica con él?

3.- ¿Pueden reciclarse las latas de aluminio?

4.- Si es así, ¿por qué se reciclan?

5.- ¿Quién recoge latas de aluminio?

6.- ¿Por qué lo hacen?

7.- ¿Qué pasa con las latas recogidas? ¿En qué se convertirán?

8.- ¿Qué beneficios se obtiene de reciclar latas de aluminio?

9.- Las latas vacías de aluminio, ¿tienen algún valor?

ANEXO 3: CÓMO DIFERENCIAR LAS LATAS DE ALUMINIO

Es importante que las latas recogidas sean de aluminio, ya que son las que el centro de reciclado comprará, aunque se haga cargo de todas. En ese sentido, es importante conocer de modo aproximado la proporción de latas de aluminio en la zona, pues si ésta es muy baja puede ser difícil encontrar una empresa recuperadora que quiera participar.

Como ejemplo, y referidos al 2007, el valor de las latas usadas de aluminio fue de unos 0,70 €/kg (unos 65 latas por kg) dependiendo de las cantidades y del estado del material. En el caso de las latas de hojalata (unas 30 unidades por kg) el valor fue cero o como máximo de 0,10 euros/kg.

Las latas de aluminio se identifican rápidamente en cuanto se han reconocido una vez:

- Muchas latas llevan el anagrama de reciclado y las letras alu, AL, o algún otro símbolo, o bien indican en la tapa "envase de aluminio reciclable".

- El fondo de las latas de aluminio es de color aluminio brillante, y el de las latas de hojalata de color gris, debido a la capa de estaño protectora que llevan estos últimos (viendo dos juntos se distingue el aluminio fácilmente).

- Se puede usar un imán (por ejemplo el que hay en las puertas de las neveras, o también se pueden pedir imanes a **Arpal**) para conocer si el envase es de aluminio; éste no se pega al costado de las latas de aluminio.

- Las latas vacías de aluminio son muy blandas, por lo que se pueden aplastar fácilmente, y por tanto ocupan menos espacio. Esto simplifica su transporte al centro de reciclado o su almacenamiento en el caso de que se vengan a buscar.

ANEXO 4: CAMPAÑAS DE RECICLADO EN CENTROS ESCOLARES

Al realizar un programa de reciclado muchas veces se combina la educación ambiental con la posibilidad de obtener unos ingresos que ayuden a realizar alguna actividad escolar o de grupo, basándose en que, a diferencia de otros residuos, las latas de aluminio usadas tienen un valor apreciable.

La fórmula ideal consiste en identificar un grupo que asuma el liderazgo del proyecto de reciclado y emplee el valor recogido como incentivo a la organización de actividades (excursiones, campamentos, etc.), o bien para proyectos del propio colegio. Éste es el sistema que están siguiendo ya algunos colegios, así como diversos grupos scouts, ecologistas, vecinales y fundaciones en varias zonas.

Como incentivo adicional al mayor valor recuperado, y por su parte formativa, siempre que sea posible es preferible que los participantes se asocien para llevar sus latas recogidas al centro de reciclado (por ejemplo, con la colaboración de las asociaciones de padres), donde además entrarán en contacto con las distintas posibilidades de recuperación de otros materiales que, en condiciones distintas sobre todo en cuanto a su volumen y selección, también se están recuperando. En otros países se ha comprobado que un contacto directo con las actividades de la industria de la recuperación ha ayudado a enraizar más claramente la cultura del reciclado y tiene un efecto positivo sobre otras iniciativas de recogida selectiva.

ANEXO 5: DISEÑO DE UN PROGRAMA DE RECICLADO EN CENTROS ESCOLARES

1.- ESTUDIO PRELIMINAR

- Sondear interés de los alumnos en participar
- Qué ayuda puede conseguirse por parte de profesores, dirección, asociación padres, etc
- Tiempo de dedicación
- Sondear qué conocen los estudiantes sobre el reciclado del aluminio.

2.- ESTUDIO DE MERCADO

- Contactar con recogedores de latas
- Preguntar cómo quieren el material (prensado, en bolsas, separado de la hojalata, etc)
- Averiguar qué precio pagan

3.- INFRAESTRUCTURAS

- Puntos de instalación de contenedores
- Dónde pueden almacenarse las latas

4.- DISEÑO PLAN

- Número de personas necesarias
- Días de recogida de latas y almacenaje
- Acordar recogida de latas con recuperadores.
- Definir cómo se va a publicitar: carteles en la escuela, charlas con delegados, reuniones con profesores, cartas a las familias, etc.

5.- DESARROLLO

- Elegir un comité permanente donde estén presentes alumnos y profesores. (unos cinco profesores y 15- 20 alumnos). Definir responsabilidades.
- Hacer público el plan de recogida a todo el colegio explicando la necesidad de reciclar, el funcionamiento del programa y las formas de colaboración.

6.- MANTENIMIENTO

- Recogida periódica de latas.
- Mantener los contendores limpios.
- Revisar carteles.
- Organizar equipos de voluntarios para el mantenimiento y la concienciación de los alumnos.

7.- EVALUACION

- Cuánto material se ha recogido.
- Problemas que se han encontrado y soluciones aportadas.
- Dinero obtenido.

ANEXO 6: CUESTIONARIO FINAL. Preguntas abiertas

1.- Imagínate la vida de una lata de bebida y haz un esquema desde que se consigue el material para su fabricación hasta que se convierte en basura y explica que se hace entonces con ella. Si se recicla, incorpora en el dibujo esta fase.

2.- ¿De qué material son las latas de bebidas?

3.- ¿Cómo distinguirías las latas de aluminio de las de otro material?

4.- ¿De qué mineral proviene el aluminio?

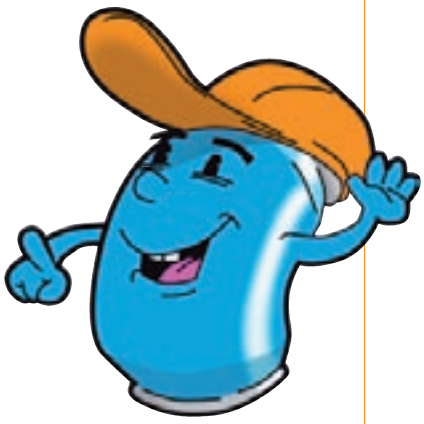
5.- ¿Pueden fabricarse latas de aluminio a partir de latas usadas de la basura? ¿Qué beneficios obtenemos con ello?

6.- ¿Cuántas veces puede reciclarse el aluminio?

7.- Cita diferentes aplicaciones del aluminio, especialmente en productos cotidianos o que puedas encontrar en tu casa.

8 ¿Por qué es importante reciclar el aluminio?

9- ¿Existe alguna organización que ayude a recoger y reciclar latas de aluminio?



ANEXO 7: CUESTIONARIO FINAL ALUMNO tipo test

1. ¿De qué mineral se obtiene el aluminio?

☐ a. Pirita
☐ b. Bauxita
☐ c. Azufre

2. ¿Dónde nacieron los inventores del proceso industrial de producción del aluminio?

☐ a. Italia y Portugal
☐ b. Grecia y Polonia
☐ c. Estados Unidos y Francia

3. ¿El aluminio es buen conductor de la electricidad?

☐ a. Sí
☐ b. No
☐ c. En algunos casos

4. ¿Qué porcentaje de energía ahorramos si producimos aluminio a partir de chatarra?

☐ a. 50%
☐ b. 30%
☐ c. 95%

5. ¿Cuál de las siguientes propiedades se aplica a una lata de aluminio?

☐ a. Se oxida fácilmente
☐ b. Es ligera
☐ c. Difícilmente reciclable

6. ¿Cómo se distingue una lata de aluminio de una de acero?

☐ a. La lata de aluminio pesa más
☐ b. La lata de aluminio se oxida antes
☐ c. El fondo de la lata de aluminio es brillante.

7. ¿Cuánto pesa actualmente una lata de aluminio?

☐ a. 30,5 gramos
☐ b. 20 gramos
☐ c. 13,5 gramos

8. ¿De qué color es el contenedor dónde debemos depositar las latas vacías?

☐ a. Verde
☐ b. Amarillo
☐ c. Azul

9. ¿Cuál de los siguientes países es uno de los que más aluminio recicla?

☐ a. Suecia
☐ b. Italia
☐ c. Portugal

10. ¿Cuál de las siguientes organizaciones trabaja para promover el reciclado de latas de bebidas de aluminio?

☐ a. Greenpeace
☐ b. Arpal
☐ c. Metales sin fronteras

ANEXO 7 GUIÓN TALLER EDUCATIVO CORTO

CHARLA/TALLER EDUCATIVO CORTO SOBRE ALUMINIO EN ESCUELAS

1.- Guión

- Presentación: quiénes somos y qué vamos a hacer

- Conocimientos a difundir sobre el aluminio:

  - Qué es

  - Dónde se utiliza: hablar especialmente de los envases de aluminio

  - Propiedades

  - Ciclo de vida del aluminio: especial hincapié en cómo se recicla y qué deben hacer los chicos/as para colaborar en el reciclado. (Podemos proyectar documento y seguirlo). También hay pósters.

- Sugerencia de actividades:

  - Comprobar propiedades de envases de hojalata y aluminio.

  - Pensar cómo concienciarían a sus compañeros para que reciclaran envases de aluminio. Crear alguna actividad: canción, SMS, slogans, dibujo, etc.

  - Preparar frases o conversaciones para redes sociales y, si hay ordenadores en el aula, participar en las de ARPAL.

  - En grupo, discusión de las preguntas del apartado 2. Puesta en común.

- Frases para difundir y repetir:

  - Más del 75% del aluminio producido hace más de 100 años está actualmente en uso gracias al reciclado.

- Un envase de aluminio que se tira al contenedor de reciclado puede estar otra vez en las estanterías del supermercado en unos seis meses.

- Reciclar una lata de aluminio permite ahorrar la energía necesaria para que funcione un ordenador o una televisión durante una hora.

- Al utilizar una tonelada de aluminio reciclado se ahorran 9 toneladas de gases de efecto invernadero.

- El aluminio puede reciclarse de forma infinita sin perder sus propiedades.

- Reciclar una tonelada de aluminio permite ahorrar la misma cantidad de CO2 que emite un coche pequeño durante un año.

2.- Sugerencia de preguntas para discusión en grupo y posterior puesta en común

1.- ¿De dónde proviene el aluminio?

2.- ¿Qué se fabrica con él? ¿Qué envases crees que son de aluminio?

3.- ¿Pueden reciclarse las latas de bebidas de aluminio u otros envases de aluminio?

4.- Si es así, ¿por qué se reciclan?

5.- ¿Cómo podemos colaborar para que se reciclen los envases de aluminio?

6.- ¿Qué pasa con los envases recogidos en contenedores? ¿En qué se convertirán?

7- ¿Qué beneficios se obtiene al utilizar envases de aluminio?

3.- Participación en redes sociales de arpal

(se puede entrar desde la web: www.aluminio.org)

- Blog: http://recicladodeenvasesdealuminio.*blogs*pot.com/

- Facebook: Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio ARPAL

- Twitter: Reciclado alu ARPAL (recicladoalu)

- Tuenti: Reciclado alu ARPAL

4.- Materiales de apoyo (puede consultarse en www.aluminio.org)

- Taller Educativo (con DVD)

- Documento ciclo de vida

- Artículos y noticias

- Datos de reciclado

- Regalos: camisetas, gorras, imanes, pósters, pendientes cápsula Nespreso, folletos.

ANEXO 8: RESUMEN TALLERES EDUCATIVOS

Talleres educativos realizados en centros educativos de Malaga

Los días 16 y 17 de febrero del 2010 se desarrollaron cuatro Talleres Educativos sobre el reciclado de aluminio en cuatro centros educativos de la ciudad de Málaga: IES Politécnico Jesús Marín, IES La Rosaleda, IES Mare Nostrum e IES Manuel Alcántara.

En todos estos centros se imparten la ESO, Bachilleratos y Ciclos Formativos, excepto en el IES Manuel Alcántara, donde sólo se puede cursar ESO. Los alumnos que asistieron a los Talleres eran de diferentes cursos y se intentó que fueran parte de los que anteriormente habían contestado al Cuestionario 1 sobre conocimientos y hábitos de reciclaje de envases en general y de envases de aluminio en particular. El número de asistentes a los Talleres osciló entre 20 (IES Manuel Alcántara) hasta cerca de los 60 en el IES Mare Nostrum. Debido al alto número de asistentes y al tiempo disponible, el formato original del Taller fue modificado y se realizó siguiendo esta estructura:

- Presentación

- Charla sobre el aluminio: qué es el aluminio, características, ciclo de vida, importancia y ventajas de reciclar, aplicaciones, envases de aluminio, etc.

- Actividades: diferencias entre una lata de hojalata y una de aluminio, envases de aluminio que pueden encontrarse en los hogares, muestra de objetos fabricados con aluminio recuperado (cinturón de anillas de latas, pendientes “Nespresso”, cremallera).

- Finalmente, se solicitó a los alumnos que pensaran, en grupo, cómo concienciarían a sus compañeros para que reciclaran aluminio y que desarrollaran mensajes o slogans.

- Puesta en común sobre la actividad desarrollada en grupo.

Un aspecto que se hizo obvio durante el desarrollo de los Talleres fue que un incentivo externo (regalos, invitaciones, etc.) es de gran motivación para que los alumnos participen en el desarrollo de las actividades. En uno de ellos, el propio director del centro educativo sugirió invitar a los chicos/as que hicieran el mejor slogan a un refresco en el descanso y este hecho fue un detonante para incrementar de forma visible la actitud y motivación. Esta experiencia se repitió en otro instituto y tuvo el mismo resultado.

Resumen de actividades realizadas en los talleres

A continuación se describen las actividades que los propios alumnos eligieron como las más indicadas para concienciar hacia el reciclaje a sus amigos:

- Evento en la red social Tuenti, ampliamente utilizada por los asistentes a los Talleres. Crear una cadena irrompible en la misma red social.

- Obra de teatro.

- Taller de Reciclaje para hacer juguetes, objetos y accesorios de moda con aluminio y posterior venta de los mismos (ceniceros, pendientes, cinturones, etc.). Destinar fondos a obras humanitarias.

- Charlas en las escuelas.

- Vitrinas en las escuelas con objetos variados de aluminio (p.e. latas, papel de chocolate, etc.).

- Repartir folletos por la calle.

- Gimcama sobre reciclaje de aluminio.

- Esculturas con materiales reciclados.

- Hacer juegos sobre reciclado en los colegios.

- Fabricar una antena de wifi con materiales reciclados.

- Promoción del reciclaje por parte de personas famosas y futbolistas con las palabras Recicla aluminio dibujadas en su cuerpo.

- Regalos por volumen de material reciclado, p.e. Play Station 3, Ipod, viajes, etc.

- Campamento de reciclado durante un fin de semana en el que se realizaran actividades como complementos con envases reciclados, excursiones a plantas de reciclado.

- Show del aluminio con preguntas sobre su reciclado. Concurso.

- Paneles informativos en institutos.

- Puesto de venta de objetos fabricados con aluminio reciclado donde se re-

galaran pines promocionales.

- La Fiesta del Aluminio: organizar una fiesta en la que la entrada cueste más barata llevando latas de aluminio para reciclar.

- Camisetas con mensajes sobre reciclaje.

- Anuncios en medios de comunicación.

- Cortometraje en el que se explique el proceso de elaboración de algunos objetos útiles en nuestra vida y la importancia de reciclarlos. Explicar el daño que causaría no reciclar.

- Intercambio de material a reciclar por productos fabricados con material reciclado (e.j.bisutería).

- Mensajes animando a reciclar en los envases de aluminio, como p.e “Con el reciclado de aluminio se crean puestos de trabajo” o “No reciclar puede afectar a tu planeta”.

- Canción sobre el reciclado de aluminio realizada por un grupo de alumnas:

Por el amor al reciclaje
Somos dos latas con un mismo destino
Debemos ir al contenedor amarillo
Pero todos olvidan el medio ambiente.
¡Qué mala es la gente!
Es más fácil tirarnos a la basura….
Y eso, ¿tú crees que ayuda?

Mensajes slogan propuestos por el alumnado

- Reciclar es bueno para el planeta y para nosotros.

- Reciclar sirve para ahorrar un poquito más.

- Gracias al aluminio, en un futuro, tu mundo seguirá reciclado. Puedes ayudar o puedes empeorar. Si tu mundo quieres mejorar, ¡aluminio debes reciclar!

- ¿Para qué reciclar? Para ayudar. Ayudar a los demás. Ayudar al medio ambiente y ayudarte a ti mismo.

- Si reciclas, purificas.

- No seas simio y recicla aluminio.

- Recicla y tu planeta ganará.

- Recicla aluminio por un mundo mejor.

- Si cuidas tu entorno, él te cuidará a ti.

- Apúntate con nosotros y recicla para todos.

- Recicla aluminio, tendremos el dominio.

- Aluminio sin reciclo es como la vida sin ciclo.

- Recicla aluminio, recicla vida.

- No des la lata, RECÍCLALA.

- Si luchamos por el dominio, ¿por qué no por el aluminio?

- Aluminízate, recicla aluminio.

- Ayuda a este planeta que poco futuro le queda si seguimos por este camino.

- Si reciclar fuera un delito, seguro que más de uno reciclaría.

- Reciclar aluminio: un pequeño gesto para el hombre pero un gran gesto para el medio ambiente.

- Por cada envase de aluminio que recicles, el corazón de la naturaleza latirá una vez más.

- Reciclar es vida, vida es reciclar… por eso recicla si quieres vivir.

- Reciclar es lo mejor. ¿De qué crees que está hecho Terminator?

- Los árboles son buenos. Por eso reciclar es lo mejor, para que ellos sigan vivos y tengamos un mundo mejor.

- ¿Por qué malgastamos tanto dinero en crear un mundo mejor si al fin y al cabo no lo arreglamos ni ayudamos? Recicla y no habremos tirado nuestro dinero.

- Si reciclas hoy, ayudas al mañana. Hazlo por ti y por la gente que piensa en el futuro y en la vida.

- Recicla hoy, mañana y pasado mañana.

- Reciclar será la forma de vida del futuro.

- Para una mejor vida, recicla aluminio.

- Recicla aluminio, sólo te llevará un instante.

- Reciclar aluminio mejorará tu vida y la de los demás

- Reciclar es cuidar.

- Tener una vida mejor está en tus manos.

- Por un mundo mejor… ¡recicla el aluminio!

- Reciclando vidrio, plásticos, papel y cartón ayudamos a construir un mundo mejor.

- ¡Colabora! Recicla el aluminio. Haz un mundo mejor.

- ¡Aluminízate! Recicla aluminio.

- Mete en la moda al reciclaje.

- Reciclar en el presente es salud para el futuro.

- Nunca es tarde para reciclar.

- Para un mundo abarrotado…. El reciclaje no es en vano.

ANEXO 9: VARIABLES DE ANÁLISIS

Variables del análisis 1

Nombre y etiquetas de las variables del Análisis 1

Variables	Etiqueta de la variable
ID_cuest	Número de cuestionario
Tipo_cuest	Cuestionario
ID_Nombre	Identificador de persona
Edad	Edad
Sexo	Sexo
Estudios	Estudios
Centro	Centro escolar
CP	Código Postal
Telefono	Ha facilitado teléfono
Taller	Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio
SMS	Ha recibido sms para reciclar aluminio
P1	P1. Conoce el significado de “reciclar”
P2_1	P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo
P2_2	P2. Dispone de contenedor cercano: Verde
P2_3	P2. Dispone de contenedor cercano: Azul
P2_4	Combinación de contenedores próximos AmVeAz
P2_5	Número de contenedores cercanos
P3_1	P3. Materiales a depositar en: Amarillo
P3_2	P3. Materiales a depositar en: Verde
P3_3	P3. Materiales a depositar en: Azul
P3_4	Combinación de contenedores próximos AmVeAz
P3_1a	P3_1a. Número de materiales citados correctamente en contenedor amarillo
P3_2a	P3_2a. Número de materiales citados correctamente en contenedor verde
P3_3a	P3_3a. Número de materiales citados correctamente en contenedor azul
P4_1	P4. Material que recicla en casa: Vidrio
P4_2	P4. Material que recicla en casa: Papel
P4_3	P4. Material que recicla en casa: Envases de plástico
P4_4	P4. Material que recicla en casa: Envases de metal
P4_5	P4. Material que recicla en casa: Tetra ***briks***
P4_6	P4. Material que recicla en casa: Envases/papel aluminio
P4_7	P4. Material que recicla en casa: Pilas
P4_8	Combinación de materiales que recicla Vidrio_Papel_Plástico_Metal_***Briks***_Alumi

	nio_Pilas
P4_9	Número de materiales que recicla P4
P5	P5. En qué contenedor van los envases de aluminio
P5_1	Indice de acierto respecto a donde se depositan los envases de aluminio
P6	P6. Sabe qué es un Punto Limpio
P7_1	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas
P7_2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Electrodomésticos
P7_3	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos
P7_4	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Aceite usado
P7_5	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías
P7_6	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Pilas
P7_7	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Envases domésticos
P7_8	Combinación de materiales para Punto Limpio Pintura_Electrodom_Muebles_Aceite_Radio_Pilas_EnvDom
P7_9	Número de materiales que se pueden llevar a un Punto Limpio
P8	P8. Valoración de importancia de reciclar
P9	P9. Recicla habitualmente algún material
P10_1	P10. Material que recicla: Vidrio
P10_2	P10. Material que recicla: Papel/cartón
P10_3	P10. Material que recicla: ***Briks***
P10_4	P10. Material que recicla: Latas bebida
P10_5	P10. Material que recicla: Plásticos
P10_6	P10. Material que recicla: Papel de aluminio
P10_7	P10. Material que recicla: Envases de aluminio
P10_8	P10. Material que recicla: Pilas
P10_9	Número de materiales que recicla P10
P10_10	Combinación de materiales que recicla Vidrio_Papel__Brik__Lata_Plástico_PapelAl_EnvAl_Pilas
P11_1	P11. Importancia motivo para reciclar: Me preocupo del medio ambiente...
P11_2	P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...
P11_3	P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo porque está de moda
P11_4	Combinación de importancia sobre motivos a reciclar MA_NoEspcialmente_Moda
P12_1	P12. Importancia motivo para no reciclar: Una pérdida de tiempo...
P12_2	P12. Importancia motivo para no reciclar: No genero residuos
P12_3	P12. Importancia motivo para no reciclar: No hay contenedores para reciclar
P12_4	P12. Importancia motivo para no reciclar: Supone demasiado esfuerzo...
P12_5	Combinación de importancia sobre motivos a no reciclar PerdidaT_NoGeneroR_NoContenedores_NoIntSuponeEsfuerzo
P13_1	P13. Valoración de importancia de que participe en reciclar
P13_2	P13. Por qué?
P13_2C	P13_2 Codificada: Por qué?
P14	P14. Crees que si reciclas tu ciudad estará más limpia y el plaeta se beneficia?
P15_1	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros
P15_2	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad

P15_3	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestro país
P15_4	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? El planeta
P15_5	Combinación de quien se beneficia si recilas CadaUno_Ciudad_País_Planeta
P16_1	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Falta de espacio...
P16_2	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo...
P16_3	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de cómo...
P16_4	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de ventajas...
P16_5	Combinación de importancia sobre aspectos que dificultan el reciclaje FaltaEsp_PerdidaT_Descono_DesconoV
P17_1	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? TV/radio
P17_2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias
P17_3	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso
P17_4	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Carteles en portería/ supermercados/tiendas
P17_5	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/ charlas
P17_6	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Mail personal
P17_7	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y ***blogs***
P17_7_a	P17_7a. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y ***blogs***. Cuáles?
P17_8	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Redes sociales
P17_8_a	P17_8a. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Redes sociales. Cuáles?
P17_9	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Familiares/compañeros
P17_10	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Escuela
P17_11	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil
P17_12	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? No me he enterado de ninguna
P18_1	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: TV/radio
P18_2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Vallas publicitarias
P18_3	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Folletos u otro material impreso
P18_4	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Carteles en portería/supermercados/tiendas
P18_5	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Conferencias/charlas
P18_6	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet:

	Mail personal
P18_7	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Webs y ***blogs***
P18_7_a	P18_a. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Webs y ***blogs***. Cuáles?
P18_8	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Redes sociales
P18_8_a	P18_a. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Redes sociales. Cuáles?
P18_9	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Familiares/compañeros
P18_10	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Escuela
P18_11	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Teléfono Móvil
P19_1	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? TV/radio
P19_2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Vallas publicitarias
P19_3	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Folletos u otro material impreso
P19_4	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Carteles en portería/ supermercados/tiendas
P19_5	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Conferencias/charlas
P19_6	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Mail personal
P19_7	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Webs y ***blogs***
P19_7_a	P19_7a. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Webs y ***blogs***. Cuáles?
P19_8	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales
P19_8_a	P19_8a. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales. Cuáles?
P19_9	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Familiares/compañeros
P19_10	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Escuela
P19_11	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil
Ponde	Factor de ponderación de la encuesta
Sexo_cab	Sexo
REdad	Agrupación de edad
REstudios	Agrupación de estudios
Centro_cab	Centro escolar
RCP	Agrupación de residencia

VARIABLES DEL ANÁLISIS 2

Variable	Etiqueta de la variable	Relación aluminio o técnicas
ID_cuest	Número de cuestionario	
Tipo_cuest	Cuestionario	
ID_Nombre	Identificador de persona	
Edad	Edad	
Sexo	Sexo	
Estudios	Estudios	
Centro	Centro escolar	
CP	Código Postal	
Telefono	Ha facilitado teléfono	
Taller	Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio	
SMS	Ha recibido sms para reciclar aluminio	
P1	P1. Conoce el significado de “reciclar”	0
P2_1	P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo	1
P2_2	P2. Dispone de contenedor cercano: Verde	2
P2_3	P2. Dispone de contenedor cercano: Azul	2
P3_1	P3. Materiales a depositar en: Amarillo	1
P3_2	P3. Materiales a depositar en: Verde	2
P3_3	P3. Materiales a depositar en: Azul	2
P3_1a	P3_1a. Número de materiales citados correctamente en contenedor amarillo	1
P3_2a	P3_2a. Número de materiales citados correctamente en contenedor verde	2
P3_3a	P3_3a. Número de materiales citados correctamente en contenedor azul	2
P3_1metal	P3_1metal. Material a depositar en Amarillo, especial aluminio/metal/lata	1
P4_1	P4. Material que recicla en casa: Vidrio	2
P4_2	P4. Material que recicla en casa: Papel	2
P4_3	P4. Material que recicla en casa: Envases de plástico	2
P4_4	P4. Material que recicla en casa: Envases de metal	2
P4_5	P4. Material que recicla en casa: Tetra ***briks***	2
P4_6	P4. Material que recicla en casa: Envases/papel aluminio	1
P4_7	P4. Material que recicla en casa: Pilas	2
P4_9	Número de materiales que recicla P4	0
P5	P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	1
P6	P6. Sabe qué es un Punto Limpio	0
P7_1	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas	2
P7_2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Electrodomésticos	2
P7_3	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos	2
P7_4	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Aceite usado	2

P7_5	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías	2
P7_6	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Pilas	2
P7_7	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Envases domésticos	2
P7_9	Número de materiales que se pueden llevar a un Punto Limpio	2
P9	P9. Recicla habitualmente algún material	2
P10_1	P10. Material que recicla: Vidrio	2
P10_2	P10. Material que recicla: Papel/cartón	2
P10_3	P10. Material que recicla: ***Briks***	2
P10_4	P10. Material que recicla: Latas bebida	2
P10_5	P10. Material que recicla: Plásticos	2
P10_6	P10. Material que recicla: Papel de aluminio	1
P10_7	P10. Material que recicla: Envases de aluminio	1
P10_8	P10. Material que recicla: Pilas	2
P10_9	Número de materiales que recicla P10	0
P11_1	P11. Importancia motivo para reciclar: Me preocupo del medio ambiente...	0
P11_2	P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	0
P11_3	P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo porque está de moda	0
P12_1	P12. Importancia motivo para no reciclar: Una pérdida de tiempo...	0
P12_2	P12. Importancia motivo para no reciclar: No genero residuos	0
P12_3	P12. Importancia motivo para no reciclar: No hay contenedores para reciclar	0
P12_4	P12. Importancia motivo para no reciclar: Supone demasiado esfuerzo...	0
P13_2A	P13_2C Agrupada en positivo y negativo	0
P14	P14. Crees que si reciclas tu ciudad estará más limpia y el plaeta se beneficia?	0
P15_1	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros	0
P15_2	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad	0
P15_3	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestro país	0
P15_4	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? El planeta	0
P16_1	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Falta de espacio...	0
P16_2	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo...	0
P16_3	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de cómo...	0
P16_4	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de ventajas...	0
P17_1	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? TV/radio	0
P17_2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias	0
P17_3	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso	0
P17_4	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Carteles en portería/supermercados/tiendas	0
P17_5	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	1
P17_6	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Mail personal	0

P17_7	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y ***blogs***	0
P17_8	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Redes sociales	0
P17_9	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Familiares/compañeros	0
P17_10	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Escuela	0
P17_11	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	1
P17_12	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? No me he enterado de ninguna	0
P19_1	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? TV/radio	0
P19_2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Vallas publicitarias	0
P19_3	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Folletos u otro material impreso	0
P19_4	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Carteles en portería/supermercados/tiendas	0
P19_5	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Conferencias/charlas	1
P19_6	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Mail personal	0
P19_7	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Webs y ***blogs***	0
P19_8	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales	0
P19_9	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Familiares/compañeros	0
P19_10	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Escuela	0
P19_11	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil	1
Ponde	Factor de ponderación de la encuesta	
Sexo_cab	Sexo	
REdad	Agrupación de edad	
REstudios	Agrupación de estudios	
Centro_cab	Centro escolar	
RCP	Agrupación de residencia	

VARIABLES DEL ANÁLISIS 3

Nombre y etiquetas de las variables del Análisis 3

Variable Cuest 1	Variable Cuest 2	Etiqueta de la variable	Tipo de variable
ID_cuest	ID_cuest_q2	Número de cuestionario	Nominal
ID_Nombre		Identificador de persona	Nominal
Edad	Edad_q2	Edad	Escala
Sexo		Sexo	Nominal
Estudios		Estudios	Nominal
Centro		Centro de estudio	Nominal
CP	CP_q2	Código Postal	Nominal
Telefono		Ha recibido sms para reciclar aluminio	Nominal
	Taller_q2	Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio	Nominal
	SMS_q2	Ha recibido sms para reciclar aluminio	Nominal
P1	P1_q2	P1. Conoce el significado de “reciclar”	Nominal
P2_1	P2_1_q2	P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo	Nominal
P2_2	P2_2_q2	P2. Dispone de contenedor cercano: Verde	Nominal
P2_3	P2_3_q2	P2. Dispone de contenedor cercano: Azul	Nominal
P3_1	P3_1_q2	P3. Materiales a depositar en: Amarillo	Nominal
P3_2	P3_2_q2	P3. Materiales a depositar en: Verde	Nominal
P3_3	P3_3_q2	P3. Materiales a depositar en: Azul	Nominal
P4_1	P4_1_q2	P4. Material que recicla en casa: Vidrio	Nominal
P4_2	P4_2_q2	P4. Material que recicla en casa: Papel	Nominal
P4_3	P4_3_q2	P4. Material que recicla en casa: Envases de plástico	Nominal
P4_4	P4_4_q2	P4. Material que recicla en casa: Envases de metal	Nominal
P4_5	P4_5_q2	P4. Material que recicla en casa: Tetra ***briks***	Nominal
P4_6	P4_6_q2	P4. Material que recicla en casa: Envases/papel aluminio	Nominal
P4_7	P4_7_q2	P4. Material que recicla en casa: Pilas	Nominal
P5	P5_q2	P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	Nominal
P6	P6_q2	P6. Sabe qué es un Punto Limpio	Nominal
P7_1	P7_1_q2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas	Nominal
P7_2	P7_2_q2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Electrodomésticos	Nominal
P7_3	P7_3_q2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos	Nominal
P7_4	P7_4_q2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Aceite usado	Nominal
P7_5	P7_5_q2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías	Nominal

P7_6	P7_6_q2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Pilas	Nominal
P7_7	P7_7_q2	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Envases domésticos	Nominal
P8	P8_q2	P8. Valoración de importancia de reciclar	Escala
P9	P9_q2	P9. Recicla habitualmente algún material	Nominal
P10_1	P10_1_q2	P10. Material que recicla: Vidrio	Nominal
P10_2	P10_2_q2	P10. Material que recicla: Papel/cartón	Nominal
P10_3	P10_3_q2	P10. Material que recicla: ***Briks***	Nominal
P10_4	P10_4_q2	P10. Material que recicla: Latas bebida	Nominal
P10_5	P10_5_q2	P10. Material que recicla: Plásticos	Nominal
P10_6	P10_6_q2	P10. Material que recicla: Papel de aluminio	Nominal
P10_7	P10_7_q2	P10. Material que recicla: Envases de aluminio	Nominal
P10_8	P10_8_q2	P10. Material que recicla: Pilas	Nominal
P11_1	P11_1_q2	P11. Importancia motivo para reciclar: Me preocupo del medio ambiente...	Ordinal
P11_2	P11_2_q2	P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	Ordinal
P11_3	P11_3_q2	P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo porque está de moda	Ordinal
P12_1	P12_1_q2	P12. Importancia motivo para no reciclar: Una pérdida de tiempo...	Ordinal
P12_2	P12_2_q2	P12. Importancia motivo para no reciclar: No genero residuos	Ordinal
P12_3	P12_3_q2	P12. Importancia motivo para no reciclar: No hay contenedores para reciclar	Ordinal
P12_4	P12_4_q2	P12. Importancia motivo para no reciclar: Supone demasiado esfuerzo...	Ordinal
P13_1	P13_1_q2	P13. Valoración de importancia de que participe en reciclar	Escala
P13_2	P13_2_q2	P13. Por qué?	Nominal
P13_2C	P13_2C_q2	P13_2 Codificada: Por qué?	Nominal
P14	P14_q2	P14. Crees que si reciclas tu ciudad estará más limpia y el plaeta se beneficia?	Nominal
P15_1	P15_1_q2	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros	Nominal
P15_2	P15_2_q2	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad	Nominal
P15_3	P15_3_q2	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestro país	Nominal
P15_4	P15_4_q2	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? El planeta	Nominal
P16_1	P16_1_q2	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Falta de espacio...	Ordinal
P16_2	P16_2_q2	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo...	Ordinal
P16_3	P16_3_q2	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje:	

		Desconocimiento de cómo...	Ordinal
P16_4	P16_4_q2	P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de ventajas...	Ordinal
P17_1	P17_1_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? TV/radio	Nominal
P17_2	P17_2_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias	Nominal
P17_3	P17_3_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso	Nominal
P17_4	P17_4_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Carteles en portería/supermercados/tiendas	Nominal
P17_5	P17_5_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	Nominal
P17_6	P17_6_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Mail personal	Nominal
P17_7	P17_7_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y ***blogs***	Nominal
P17_7_a	P17_7_a_q2	P17_7a. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y ***blogs***. Cuáles?	Nominal
P17_8	P17_8_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Redes sociales	Nominal
P17_8_a	P17_8_a_q2	P17_8a. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Redes sociales. Cuáles?	Nominal
P17_9	P17_9_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Familiares/compañeros	Nominal
P17_10	P17_10_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Escuela	Nominal
P17_11	P17_11_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	Nominal
P17_12	P17_12_q2	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? No me he enterado de ninguna	Nominal
P18_1	P18_1_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: TV/radio	Ordinal
P18_2	P18_2_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Vallas publicitarias	Ordinal
P18_3	P18_3_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Folletos u otro material impreso	Ordinal
P18_4	P18_4_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Carteles en portería/ supermercados/tiendas	Ordinal
P18_5	P18_5_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Conferencias/charlas	Ordinal
P18_6	P18_6_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar	

		a los ciudadanos? Importancia: Internet: Mail personal	Ordinal
P18_7	P18_7_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Webs y ***blogs***	Ordinal
P18_8	P18_8_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Redes sociales	Ordinal
P18_9	P18_9_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Familiares/compañeros	Ordinal
P18_10	P18_10_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Escuela	Ordinal
P18_11	P18_11_q2	P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Teléfono Móvil	Ordinal
P19_1	P19_1_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? TV/radio	Nominal
P19_2	P19_2_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Vallas publicitarias	Nominal
P19_3	P19_3_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Folletos u otro material impreso	Nominal
P19_4	P19_4_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Carteles en portería/supermercados/tiendas	Nominal
P19_5	P19_5_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Conferencias/charlas	Nominal
P19_6	P19_6_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Mail personal	Nominal
P19_7	P19_7_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Webs y ***blogs***	Nominal
P19_7_a	P19_7_a_q2	P19_7a. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Webs y ***blogs***. Cuáles?	Nominal
P19_8	P19_8_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales	Nominal
P19_8_a	P19_8_a_q2	P19_8a. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales. Cuáles?	Nominal
P19_9	P19_9_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Familiares/compañeros	Nominal
P19_10	P19_10_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Escuela	Nominal
P19_11	P19_11_q2	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil	Nominal
P3_1m	P3_1m_q2	Recode de P3_1	Nominal
P18_1r	P18_1r_q2	Recode de P18_1	Ordinal
P18_2r	P18_2r_q2	Recode de P18_2	Ordinal
P18_3r	P18_3r_q2	Recode de P18_3	Ordinal
P18_4r	P18_4r_q2	Recode de P18_4	Ordinal
P18_5r	P18_5r_q2	Recode de P18_5	Ordinal
P18_6r	P18_6r_q2	Recode de P18_6	Ordinal

P18_7r	P18_7r_q2	Recode de P18_7	Ordinal
P18_8r	P18_8r_q2	Recode de P18_8	Ordinal
P18_9r	P18_9r_q2	Recode de P18_9	Ordinal
P18_10r	P18_10r_q2	Recode de P18_10	Ordinal
P18_11r	P18_11r_q2	Recode de P18_11	Ordinal
P8r	P8r_q2	Recode de P8	Ordinal
P13_1r	P13_1r_q2	Recode de P13	Ordinal
DCon		Dimensión de Conocimiento sobre el reciclaje	Escala
DHab		Dimensión de Hábito de reciclaje	Escala
DImp		Dimensión en la Implicación del reciclaje	Escala
DOpi		Dimensión sobre la Opinión del reciclaje	Escala
DTOTAL		Dimensión Total sobre el reciclaje	Escala

ANEXO 10: CONTRASTES REALIZADOS Y RESULTADOS

Análisis 1

Inferencia de los datos

Presentar los gráficos que sean oportunos para mostrar el perfil sobre el conocimiento y hábitos del reciclaje, en especial el relativo al aluminio.

1. Cuantificación de la población objeto de estudio, cálculo de valores de elevación/ponderación de los individuos de la muestra y cálculo de errores muestrales:

Población objeto de estudio	3º ESO	4º ESO	1º Bachillerato	2º Bachillerato	Grado Superior	Total
Málaga	5.363	4.917	4.337	3.779	4.481	22.877
Muestra	**3º ESO**	**4º ESO**	**1º Bachillerato**	**2º Bachillerato**	**Grado Superior**	**Total**
Cuestionario 1	74	54	64	47	46	285
Cuestionario 2	13	52	45	33	20	163
Error muestral	**3º ESO**	**4º ESO**	**1º Bachillerato**	**2º Bachillerato**	**Grado Superior**	**Total**
Cuestionario 1	11,5%	13,5%	12,4%	14,5%	14,7%	5,9%
Cuestionario 2	27,7%	13,8%	14,8%	17,3%	22,3%	7,8%
Factor de ponderación	**3º ESO**	**4º ESO**	**1º Bachillerato**	**2º Bachillerato**	**Grado Superior**	**Total**
Cuestionario 1	0,9029	1,1344	0,8442	1,0017	1,2136	1,0000
Cuestionario 2	2,9394	0,6737	0,6867	0,8159	1,5964	1,0000

Consideraciones:

- La población objeto de estudio es inferior a 100 mil individuos por lo que se considera una población finita.

- La muestra para 3º de ESO y Grado Superior es menor a 30 en el cuestionario 2 por lo que hay que considerar sus resultados con cautela.

- La fórmula aplicada del error muestral para poblaciones finitas ha sido: √((U/n)-1)/U-1) donde U corresponde a la población objeto de estudio y n a la muestra.

- La muestra de 3º de ESO tiene un factor de ponderación casi de 3, por

lo que nuevamente hay que fijarse en los resultados que afecten a este grupo.

2. Realizar tabulación de datos y contrastes de hipótesis:

Las variables de cabecera han sido predeterminadas y de acuerdo a las variables sociales preguntadas en los cuestionarios (Edad, Sexo, Estudios, Centro Escolar y Zona de residencia), no obstante y para mejorar la fiabilidad de los resultados se ha procedido a su agrupación o categorización, en concreto:

- La Edad se a categorizado en los tramos de 13 a 15 años, de 16 a 18 años y de 19 a más años, asignando a la nueva variable el nombre de REdad.

- Los Estudios han sido agrupados en ESO, Bachillerato y Grado, reduciendo 2 categorías y mejorando el efecto negativo que pudiera tener la muestra para el cuestionario 2 de 3º de ESO. La nueva variable recibe el nombre de REstudios.

- El Sexo y el Centro escolar se han dejado invariables.

- A partir del código postal solicitado se ha redefinido la variable RCP (Zona de residencia) dado el gran número de códigos postales hallados. El criterio en la agrupación ha sido asignar por proximidad los códigos postales a los centros de estudio y asignar una quinta categoría a aquellos códigos postales no considerados próximos a ningún centro escolar. Es evidente que la correlación entre RCP y Centro es en la mayoría de los datos cruzados significativa. Se puede observar la relación de códigos postales asignada a partir del mapa y los resultados finales asignados a esta variable RCP:

Finalmente se realiza la tabulación para la cabecera dada observando los siguientes resultados significativos del contraste de chi-cuadrado para tablas de contingencia:

Tabla de pruebas chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
P1. Conoce el significado de "reciclar" * Agrupación de edad	2	0,041
P1. Conoce el significado de "reciclar" * Centro escolar	3	0,013
P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo * Agrupación de residencia	4	0,026
P2. Dispone de contenedor cercano: Azul * Agrupación de estudios	2	0,043
P2. Dispone de contenedor cercano: Azul * Centro escolar	3	0,021
P2. Dispone de contenedor cercano: Azul * Agrupación de residencia	4	0,034
P3. Materiales a depositar en: Azul * Agrupación de estudios	6	0,001
P3_2a. Número de materiales citados correctamente en contenedor verde * Sexo	2	0,031
P3_3a. Número de materiales citados correctamente en contenedor azul * Agrupación de edad	6	0,03
P3_3a. Número de materiales citados correctamente en contenedor azul * Agrupación de estudios	6	0
P4. Material que recicla en casa: Vidrio * Centro escolar	6	0,018
P5. En qué contenedor van los envases de aluminio * Agrupación de estudios	6	0,011
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Electrodomésticos * Agrupación de estudios	4	0,034
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Envases domésticos * Agrupación de estudios	4	0,001
P10. Material que recicla: Vidrio * Centro escolar	6	0,035
P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no... * Agrupación de edad	6	0,006
P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no... * Agrupación de estudios	6	0,002
P12. Importancia motivo para no reciclar: Una pérdida de tiempo... * Sexo	4	0,023
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad * Agrupación de edad	2	0,021
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad * Agrupación de estudios	2	0
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad * Centro escolar	3	0,013
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? El planeta * Agrupación de estudios	2	0,015
P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo... * Sexo	4	0,024
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso * Agrupación de edad	2	0,009
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * Agrupación de estudios	2	0
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * Centro escolar	3	0,007
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Escuela * Agrupación de estudios	2	0,011
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Escuela * Centro escolar	3	0,001
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Vallas publicitarias * Agrupación de edad	2	0,039
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales * Agrupación de estudios	2	0,031
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales * Centro escolar	3	0,026
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Escuela * Agrupación de estudios	2	0,037

Conclusiones:

- Conocer el significado de la palabra reciclar tiene relación con la edad y el centro escolar. A mayor edad mayor conocimiento de la palabra.

- La residencia influye en la percepción de tener un contenedor amarillo, no obstante para el contenedor azul es la residencia, el centro escolar y los estudios.

- Los estudiantes de ESO citan menos la combinación “papel y cartón” como materiales a depositar en el contenedor azul en relación a los escolares de estudios superiores, por contra citan más “papel” o “cartón”.

- Significativamente las mujeres se equivocan menos que los hombres respecto a los materiales a depositar en el contenedor verde (todo y que más del 80% de los individuos cita correctamente los materiales). Sin embargo a mayor edad o mayores estudios (probablemente dada su correlación) los individuos se equivocan menos en los materiales a depositar en el contenedor azul.

- Los individuos que reciclan vidrio en casa quedan relacionados con el centro de estudios, el número de alumnos del IES Mare Nostrum que reciclan en su casa vidrio es significativamente superior al resto de centros.

- Los escolares que realizan bachiller citan con mayor precisión el contenedor para reciclar los envases de aluminio que el resto de estudios, así como hay más bachilleres que citan que los electrodomésticos se pueden llevar a un punto limpio y menos bachilleres que consideren que los envases domésticos se pueden llevar a un punto limpio.

- El número de escolares del IES Mare Nostrum que reciclan vidrio es significativamente muy superior al resto de centros escolares.

- A mayor edad y a mayor nivel de estudio (probablemente por su correlación) la importancia que se le da al motivo “Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo” diverge, pierde la importancia media para dársela a muy importancia o nada importante.

- Considerar el reciclaje un pérdida de tiempo tiene diferencias según el sexo, los hombres dan mucha más importancia a este motivo que las mujeres tanto por los motivos de no reciclar como los motivos que dificultan el reciclaje.

• El número de individuos con mayor edad y mayores estudios que consideran que su ciudad se beneficiará si ellos reciclan desciende a niveles muy bajos y significativamente diferentes del resto de edades y estudios. Según los estudios también hay diferencias en que se beneficie el planeta si ellos reciclan.

• Casi el 50% de los bachilleres manifiestan haber conocido las campañas de reciclado a través de folletos u otro material impreso en contraposición del 30% del resto de las edades. Se observan diferencias claras entre el volumen de bachilleres que manifiestan haber conocido las campañas de reciclado a través de conferencias/charlas y el resto de estudios, así como también en función del centro escolar. Y si hablamos de haberlas conocido a través de la escuela son más los estudiantes de ESO y los de los centros Politécnico y Mare Nostrum que del resto de estudios o centros escolares.

• Existen diferencias en la predisposición de recibir campañas publicitarias a través de vallas publicitarias según la edad, a través de redes sociales según los estudios y el centro, no obstante a través de la escuela según los estudios.

ANÁLISIS 2

Contraste chi-cuadrado para muestras independientes

En la siguiente tabla se presentan los resultados del contraste chi-cuadrado de las tablas de contingencia resultantes del cruce de cada variable (realizadas a partir de las preguntas de los cuestionarios) por la variable Tipo_cuest “Cuestionario”.

La hipótesis nula sostiene que no existen diferencias significativas entre las dos variables, es decir, que sus diferencias se producen por azar.

Para rechazar la hipótesis nula y poder afirmar que existen diferencias significativas entre las dos variables hemos considerado un nivel de confianza del 95% (significación por debajo de 0,05), no obstante este nivel de confianza es muy restrictivo ya que para este tipo de estudios se cree razonable hasta un 90% de confianza, de ahí que consideremos como posible rechace de la hipótesis nula todos aquellos contrastes que estén entre ambos niveles de significación (entre 0,05 y 0,1).

Para poder aplicar el contraste con rigurosidad las frecuencias teóricas para cada casilla deben ser iguales o superiores al 5%, en caso contrario se han reagrupado las categorías (en nuevas variables) o se ha considerado no importante dicha frecuencia por aparecer en el antes y después de la comunicación.

Las variables escalares resultantes de las preguntas 8, 13 y 18 no se les ha realizado ningún análisis por no cumplir con un mínimo de supuestos paramétricos, en concreto tienen un exceso de categorías para aplicar chi-cuadrado i no se distribuyen razonablemente similares a una distribución normal para aplicar una diferencia de medias con muestras independientes.

Finalmente cabe decir que para tablas con más de 4 grados de libertad dicho contraste no permite determinar con cierto rigor el grado en que se relacionan ambas variables.

Pruebas de chi-cuadrado del tratamiento inicial			
Estadístico y variable de cruce con tipo de cuestionario	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado - P1	,400	1	,527
Chi-cuadrado - P2_1	4,046	1	,044
Chi-cuadrado - P2_2	,889	1	,346
Chi-cuadrado - P2_3	1,850	1	,174
Chi-cuadrado - P3_1	22,555	9	,007
Chi-cuadrado - P3_2	2,340	1	,126
Chi-cuadrado - P3_3	5,089	4	,278
Chi-cuadrado - P3_1a	19,090	4	,001
Chi-cuadrado - P3_2a	8,170	2	,017
Chi-cuadrado - P3_3a	6,400	3	,094
Chi-cuadrado - P3_1metal	2,198	1	,138
Chi-cuadrado - P4_1	,700	2	,705
Chi-cuadrado - P4_2	2,319	2	,314
Chi-cuadrado - P4_3	,184	2	,912
Chi-cuadrado - P4_4	1,610	2	,447
Chi-cuadrado - P4_5	1,790	2	,408
Chi-cuadrado - P4_6	4,772	2	,092
Chi-cuadrado - P4_7	1,785	2	,410
Chi-cuadrado - P4_9	7,908	7	,341

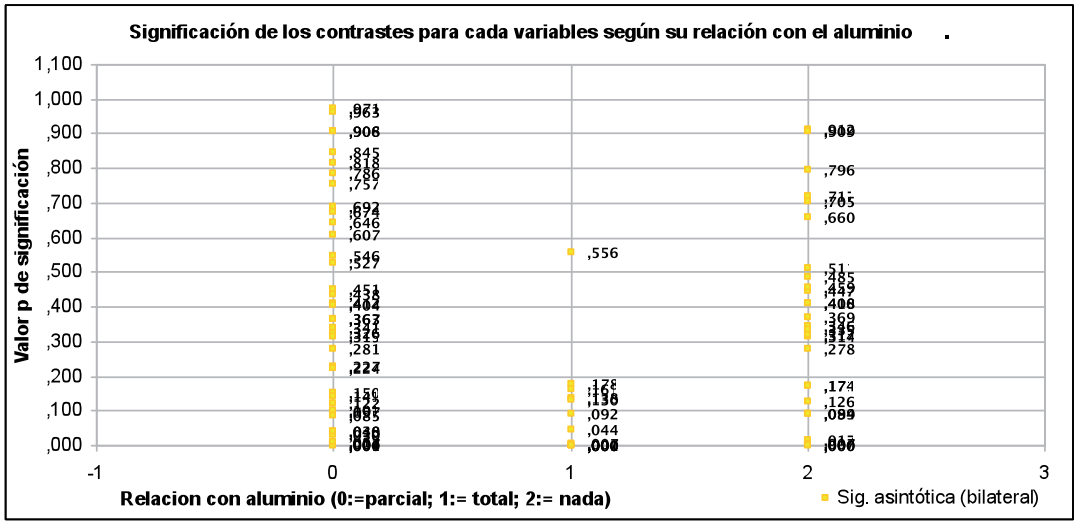
Pruebas de chi-cuadrado del tratamiento inicial			
Estadístico y variable de cruce con tipo de cuestionario	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado - P11_1	,820	3	,845
Chi-cuadrado - P11_2	2,869	3	,412
Chi-cuadrado - P11_3	1,660	3	,646
Chi-cuadrado - P12_1	3,683	4	,451
Chi-cuadrado - P12_2	3,772	4	,438
Chi-cuadrado - P12_3	4,643	4	,326
Chi-cuadrado - P12_4	5,649	4	,227
Chi-cuadrado - P13_2A	4,660	2	,097
Chi-cuadrado - P14	1,459	3	,692
Chi-cuadrado - P15_1	4,294	1	,038
Chi-cuadrado - P15_2	2,963	1	,085
Chi-cuadrado - P15_3	7,156	1	,007
Chi-cuadrado - P15_4	,013	1	,908
Chi-cuadrado - P16_1	,524	4	,971
Chi-cuadrado - P16_2	2,339	4	,674
Chi-cuadrado - P16_3	,600	4	,963
Chi-cuadrado - P16_4	2,715	4	,607
Chi-cuadrado - P17_1	,095	1	,757
Chi-cuadrado - P17_2	11,090	1	,001

Chi-cuadrado - P5	5,159	3	,161
Chi-cuadrado - P6	12,244	1	,000
Chi-cuadrado - P7_1	9,985	2	,007
Chi-cuadrado - P7_2	1,446	2	,485
Chi-cuadrado - P7_3	1,344	2	,511
Chi-cuadrado - P7_4	3,529	2	,171
Chi-cuadrado - P7_5	21,693	2	,000
Chi-cuadrado - P7_6	,190	2	,909
Chi-cuadrado - P7_7	2,298	2	,317
Chi-cuadrado - P7_9	30,630	7	,000
Chi-cuadrado - P9	3,628	4	,459
Chi-cuadrado - P10_1	1,993	2	,369
Chi-cuadrado - P10_2	4,843	2	,089
Chi-cuadrado - P10_3	2,190	2	,335
Chi-cuadrado - P10_4	,830	2	,660
Chi-cuadrado - P10_5	,457	2	,796
Chi-cuadrado - P10_6	4,085	2	,130
Chi-cuadrado - P10_7	1,174	2	,556
Chi-cuadrado - P10_8	,664	2	,717
Chi-cuadrado - P10_9	22,310	8	,004

Chi-cuadrado - P17_3	2,390	1	,122
Chi-cuadrado - P17_4	,014	1	,906
Chi-cuadrado - P17_5	16,799	1	,000
Chi-cuadrado - P17_6	,828	1	,363
Chi-cuadrado - P17_7	,812	1	,367
Chi-cuadrado - P17_8	,053	1	,818
Chi-cuadrado - P17_9	1,010	1	,315
Chi-cuadrado - P17_10	2,687	1	,101
Chi-cuadrado - P17_11	54,230	1	,000
Chi-cuadrado - P17_12	2,075	1	,150
Chi-cuadrado - P19_1	,365	1	,546
Chi-cuadrado - P19_2	6,338	1	,012
Chi-cuadrado - P19_3	1,162	1	,281
Chi-cuadrado - P19_4	4,699	1	,030
Chi-cuadrado - P19_5	1,810	1	,178
Chi-cuadrado - P19_6	,073	1	,786
Chi-cuadrado - P19_7	2,164	1	,141
Chi-cuadrado - P19_8	1,476	1	,224
Chi-cuadrado - P19_9	,697	1	,404
Chi-cuadrado - P19_10	4,227	1	,040
Chi-cuadrado - P19_11	12,243	1	,000

Último test sobre el conjunto de contrastes chi-cuadrado del tratamiento inicial

Para poder determinar la relación entre los resultados y las técnicas de comunicación utilizadas hemos realizado un último test, el cual se basa en agrupar los contrastes anteriores según la variable para la que se realiza el contraste tenga relación con el aluminio o con las técnicas utilizadas, es decir, se ha asignado 0 a los contrastes que se relacionan parcialmente con el aluminio/técnicas, 1 a los que se relacionan totalmente y 2 a los que no se relacionan. La gráfica siguiente nos muestra que para los contrastes relacionados totalmente con el aluminio/técnicas sus valores de significación se concentran en valores menores que los otros dos grupos.



Este último test se basa en el contraste t-student de diferencia de medias sobre los valores de significación de los contrastes, comparando los tres grupos (relación parcial, total o ninguna). Posteriormente se utiliza Scheffé para agrupar determinar que grupos tienen diferencias significativas.

ANOVA

Sig. asintótica (bilateral)

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	,771	2	,386	4,797	,011
Intra-grupos	6,110	76	,080		
Total	6,881	78			

Pruebas post hoc

Comparaciones múltiples

Variable dependiente:Sig. asintótica (bilateral)

	(I) Relacion con el aluminio	(J) Relacion con el aluminio	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95% Límite inferior	Intervalo de confianza al 95% Límite superior
Scheffé	Parcial	Total	,281658333*	,093323252	,014	,04864971	,51466696
		Nada	,018130556	,070621077	,968	-,15819549	,19445660
	Total	Parcial	-,281658333*	,093323252	,014	-,51466696	-,04864971
		Nada	-,263527778*	,098371345	,032	-,50914043	-,01791512
	Nada	Parcial	-,018130556	,070621077	,968	-,19445660	,15819549
		Total	,263527778*	,098371345	,032	,01791512	,50914043
Bonferroni	Parcial	Total	,281658333*	,093323252	,010	,05319151	,51012515
		Nada	,018130556	,070621077	1,000	-,15475854	,19101965
	Total	Parcial	-,281658333*	,093323252	,010	-,51012515	-,05319151
		Nada	-,263527778*	,098371345	,027	-,50435295	-,02270260
	Nada	Parcial	-,018130556	,070621077	1,000	-,19101965	,15475854
		Total	,263527778*	,098371345	,027	,02270260	,50435295

Subconjuntos homogéneos

Sig. asintótica (bilateral)

	Relacion con el aluminio	N	Subconjunto para alfa = 0.05 1	Subconjunto para alfa = 0.05 2
Scheffé[a,b]	Total	12	,10891667	
	Nada	27		,37244444
	Parcial	40		,39057500
	Sig.		1,000	,979

El resultado obtenido nos corrobora que los valores significativos de los contrastes provenientes del grupo de variables relacionadas con el aluminio o las técnicas utilizadas en la comunicación son menores, demostrando así que las técnicas utilizadas han conseguido influir en los escolares de manera más precisa que el resto de factores exteriores posibles.

La estadística nos permite decir que si nuestro nivel de confianza en los contrastes chi-cuadrado anteriores fuera del 80%, es decir los resultados serían casi seguramente idénticos en 8 de cada 10 estudios, todas las variables relacionadas con el aluminio, excepto una, tendrían diferencias significativas.

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo	Sí	224	143	367
		80,3%	87,7%	83,0%
	No	55	20	75
		19,7%	12,3%	17,0%
Total		279	163	442
		100,0%	100,0%	100,0%
P3. Materiales a depositar en: Amarillo	Cita incorrecta	5	2	7
		1,8%	1,4%	1,7%
	Plástico	157	57	214
		57,9%	39,3%	51,4%
	Plástico y metal	11	6	17
		4,1%	4,1%	4,1%
	Plástico, metal y	26	16	42
		9,6%	11,0%	10,1%
	Envases	28	18	46
		10,3%	12,4%	11,1%
	Plástico y briks	21	14	35
		7,7%	9,7%	8,4%
	Plástico y envases	18	22	40
		6,6%	15,2%	9,6%
	Metal o lata o	3	4	7
		1,1%	2,8%	1,7%
	Envases y briks	1	1	2
		,4%	,7%	,5%
	Metal o briks	1	5	6
		,4%	3,4%	1,4%
Total		271	145	416
		100,0%	100,0%	100,0%
P3_1a. Número de materiales citados correctamente en contenedor amarillo	-1	5	2	7
		1,8%	1,2%	1,6%
	0	13	17	30
		4,6%	10,5%	6,7%
	1	186	75	261
		65,3%	46,3%	58,4%
	2	55	52	107
		19,3%	32,1%	23,9%
	3	26	16	42
		9,1%	9,9%	9,4%
Total		285	162	447
		100,0%	100,0%	100,0%
P3_2a. Número de materiales citados correctamente en contenedor verde	-1	7	8	15
		2,5%	4,9%	3,3%
	0	14	18	32
		4,9%	11,0%	7,1%
	1	264	137	401
		92,6%	84,0%	89,5%
Total		285	163	448
		100,0%	100,0%	100,0%

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
P10. Material que recicla: Papel/cartón	Sí	201	112	313
		80,4%	74,2%	78,1%
	No	41	27	68
		16,4%	17,9%	17,0%
	Ns/Nc	8	12	20
		3,2%	7,9%	5,0%
	Total	250	151	401
		100,0%	100,0%	100,0%
Número de materiales que recicla P10	0	9	3	12
		3,6%	2,0%	3,0%
	1	15	24	39
		6,0%	15,9%	9,7%
	2	43	21	64
		17,2%	13,9%	16,0%
	3	40	18	58
		16,0%	11,9%	14,5%
	4	35	18	53
		14,0%	11,9%	13,2%
	5	23	16	39
		9,2%	10,6%	9,7%
	6	29	8	37
		11,6%	5,3%	9,2%
	7	24	10	34
		9,6%	6,6%	8,5%
	8	32	33	65
		12,8%	21,9%	16,2%
	Total	250	151	401
		100,0%	100,0%	100,0%
P13_2C Agrupada en positivo y negativo	No respond	53	40	93
		19,3%	27,6%	22,2%
	Por motivos	194	96	290
		70,8%	66,2%	69,2%
	Por motivos	27	9	36
		9,9%	6,2%	8,6%
	Total	274	145	419
		100,0%	100,0%	100,0%
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros	Sí	128	82	210
		44,9%	55,4%	48,5%
	No	157	66	223
		55,1%	44,6%	51,5%
	Total	285	148	433
		100,0%	100,0%	100,0%
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad	Sí	90	59	149
		31,6%	39,9%	34,4%
	No	195	89	284
		68,4%	60,1%	65,6%
	Total	285	148	433
		100,0%	100,0%	100,0%

P3_3a. Número de materiales citados correctamente en contenedor azul	-1	5	2	7
		1,8%	1,2%	1,6%
	0	15	16	31
		5,3%	9,9%	6,9%
	1	95	64	159
		33,3%	39,5%	35,6%
	2	170	80	250
		59,6%	49,4%	55,9%
Total		285	162	447
		100,0%	100,0%	100,0%
P4. Material que recicla en casa: Envases/papel aluminio	Sí	87	64	151
		30,5%	39,3%	33,7%
	No	171	90	261
		60,0%	55,2%	58,3%
	Ns/Nc	27	9	36
		9,5%	5,5%	8,0%
Total		285	163	448
		100,0%	100,0%	100,0%
P6. Sabe qué es un Punto Limpio	Sí	210	143	353
		73,7%	87,7%	78,8%
	No	75	20	95
		26,3%	12,3%	21,2%
Total		285	163	448
		100,0%	100,0%	100,0%
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas	Sí	65	68	133
		31,0%	47,6%	37,7%
	No	104	54	158
		49,5%	37,8%	44,8%
	Ns/Nc	41	21	62
		19,5%	14,7%	17,6%
Total		210	143	353
		100,0%	100,0%	100,0%
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías	Sí	84	93	177
		39,8%	65,0%	50,0%
	No	84	33	117
		39,8%	23,1%	33,1%
	Ns/Nc	43	17	60
		20,4%	11,9%	16,9%
Total		211	143	354
		100,0%	100,0%	100,0%
Número de materiales que se pueden llevar a un Punto Limpio	0	3	8	11
		1,4%	5,6%	3,1%
	1	9	7	16
		4,3%	4,9%	4,5%
	2	33	12	45
		15,7%	8,3%	12,7%
	3	45	20	65
		21,4%	13,9%	18,4%
	4	63	25	88
		30,0%	17,4%	24,9%
	5	25	40	65
		11,9%	27,8%	18,4%
	6	17	18	35
		8,1%	12,5%	9,9%
	7	15	14	29
		7,1%	9,7%	8,2%
Total		210	144	354
		100,0%	100,0%	100,0%

P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestro país	Sí	57	47	104
		20,0%	31,5%	24,0%
	No	228	102	330
		80,0%	68,5%	76,0%
Total		285	149	434
		100,0%	100,0%	100,0%
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias	Sí	92	72	164
		32,3%	48,6%	37,9%
	No	193	76	269
		67,7%	51,4%	62,1%
Total		285	148	433
		100,0%	100,0%	100,0%
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	Sí	121	93	214
		42,5%	63,3%	49,5%
	No	164	54	218
		57,5%	36,7%	50,5%
Total		285	147	432
		100,0%	100,0%	100,0%
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	Sí	7	37	44
		2,5%	25,0%	10,2%
	No	278	111	389
		97,5%	75,0%	89,8%
Total		285	148	433
		100,0%	100,0%	100,0%
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Vallas publicitarias	Sí	64	50	114
		22,5%	33,8%	26,4%
	No	220	98	318
		77,5%	66,2%	73,6%
Total		284	148	432
		100,0%	100,0%	100,0%
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Carteles en portería/supermercados/tiendas	Sí	32	28	60
		11,2%	18,8%	13,8%
	No	253	121	374
		88,8%	81,2%	86,2%
Total		285	149	434
		100,0%	100,0%	100,0%
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Escuela	Sí	134	85	219
		47,0%	57,4%	50,6%
	No	151	63	214
		53,0%	42,6%	49,4%
Total		285	148	433
		100,0%	100,0%	100,0%
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil	Sí	23	29	52
		8,1%	19,6%	12,0%
	No	262	119	381
		91,9%	80,4%	88,0%
Total		285	148	433
		100,0%	100,0%	100,0%

Las diferencias significativas implican con seguridad las siguientes conclusiones:

• Posterior a la comunicación realizada existe una percepción mayor de tener un contenedor amarillo cerca de su casa o de su escuela (significación de la variable P2_1). Importante decir que no podemos concluir que se da esta percepción en los otros dos contenedores (P2_2 y P2_3), por lo que su resultado es fruto, casi seguramente, de la comunicación realizada. En la siguiente tabla observamos la respuesta conjunta de la pregunta 2:

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
Contenedores cercanos identificados[a]	P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo	224	143	367
		89,9%	96,9%	
	P2. Dispone de contenedor cercano: Verde	227	138	365
		91,2%	93,3%	
	P2. Dispone de contenedor cercano: Azul	216	133	349
		86,9%	90,2%	
Total		249	147	396

• Podría darse un cambio de comportamiento en los materiales a depositar en el contenedor amarillo tras la comunicación realizada (P3_1 y P3_1a), no obstante no podemos afirmar en qué sentido y su resultado hay que tomarlo con cautela (exceso de categorías y frecuencias esperadas inferiores al 5%). Parece intuirse un aumento de materiales citados que no son exclusivamente plástico, se cita más el aluminio, las latas, los *briks* y los envases. Estos datos significativos podrían indicar (sin poder afirmarse) que los escolares, tras la comunicación, perciben un uso mayor del contenedor amarillo y no solo para reciclar plásticos. Reforzando esta hipótesis tenemos que no podemos afirmar que en el resto de contenedores (P3_2 y P3_3) hay una cambio de comportamiento tras la comunicación, no obstante se citan un número significativamente menor de materiales citados correctamente en estos últimos contenedores tras la comunicación (P3_2a y P3a, frecuencias <5%).

• Del conjunto de materiales posibles a reciclar en casa, tan solo y tras la comunicación se produce un aumento significativo en los que afirman que reciclan en casa envases/papel de aluminio (P4_6) y una disminución de los que no o no sabían si en su casa se recicla este material. En la siguiente tabla observamos la respuesta conjunta de la pregunta 4:

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
Materiales que reciclan en casa conjunto[a]	P4. Material que recicla en casa: Vidrio	155	88	244
		63,9%	59,9%	
	P4. Material que recicla en casa: Papel	183	116	300
		75,2%	79,2%	
	P4. Material que recicla en casa: Envases de plástico	154	92	246
		63,5%	62,4%	
	P4. Material que recicla en casa: Envases de metal	81	56	136
		33,2%	37,8%	
	P4. Material que recicla en casa: Tetra briks	124	81	205
		50,8%	55,1%	
	P4. Material que recicla en casa: Envases/papel aluminio	87	64	151
		35,6%	43,8%	
	P4. Material que recicla en casa: Pilas	179	108	287
		73,4%	73,5%	
Total		243	147	390

• Tras la comunicación se produce un aumento significativo de los que afirman saber lo que es un punto limpio (P6).

• Del conjunto de materiales posibles que se pueden llevar a un punto limpio, los restos de pinturas (P7_1) y las radiografías (P7_5) tienen un aumento significativo de los que afirman que "sí" se pueden llevar allí dichos materiales tras la comunicación realizada. También se puede decir que el número de materiales que se pueden llevar a un punto limpio aumenta tras la comunicación. La siguiente tabla muestra la respuesta conjunta de la pregunta 7:

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
Material que se pueden llevar a un PLimp[a]	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas	65	68	133
		31,5%	50,2%	
	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Electrodomésticos	184	119	303
		88,9%	87,6%	
	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos	146	96	242
		70,4%	71,2%	
	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Aceite usado	104	83	187
		50,1%	61,2%	
	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías	84	93	176
		40,4%	68,5%	
	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Pilas	144	99	243
		69,4%	72,9%	
	P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Envases domésticos	68	36	104
		32,8%	26,3%	
Total		207	135	343

• Del conjunto de materiales posibles a reciclar de la pregunta 10 no se destaca ningún resultado significativo pese a que la variable P10_2 y el número de materiales (P10_9) tengan significación en el contraste. No los vamos a considerar puesto que la significación de P10_2 únicamente podría indicar un aumento de los que no saben o no contestan y en la variable P10_9 tenemos excesivas categorías. Respuestas conjuntas de la pregunta 10: • De la

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
Material que recila conjunto[a]	P10. Material que recicla: Vidrio	168	91	260
		69,9%	61,6%	
	P10. Material que recicla: Papel/cartón	201	112	313
		83,3%	75,6%	
	P10. Material que recicla: Briks	124	82	206
		51,4%	55,3%	
	P10. Material que recicla: Latas bebida	112	75	187
		46,6%	50,3%	
	P10. Material que recicla: Plásticos	149	91	241
		62,0%	61,6%	
	P10. Material que recicla: Papel de aluminio	62	51	113
		25,9%	34,1%	
	P10. Material que recicla: Envases de aluminio	76	53	129
		31,4%	35,9%	
	P10. Material que recicla: Pilas	177	102	279
		73,6%	68,9%	
Total		241	148	389

significación parcial (90% de confianza) del contraste con la variable P13_2A podríamos decir que tras la comunicación se produce un aumento de las no respuestas o de respuestas dudosas (ni conceptos positivos ni negativos), hecho que no sabemos interpretarlo.

• Respecto a la pregunta 15 los contrastes significativos nos indican que se ha mejorado la percepción de a quien beneficia el reciclaje tras la comunicación, en concreto aumenta significativamente aquellos que creen que beneficia a nosotros, a nuestra ciudad y a nuestro país (variables P15_1, P15_2 y P15_3). Curiosamente no se observa una mejora de que el beneficio sea para el planeta (P15_4). Teniendo en cuenta estas significaciones y la tabla conjunta siguiente de la pregunta 15, podríamos intuir, dado el alto porcentaje, tanto antes como después de la comunicación, del beneficio al planeta que la comunicación ha ayudado a percibir el beneficio del reciclaje más próximo.

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
Quién se beneficia de que recicles conju[a]	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros	128	82	210
		45,6%	56,7%	
	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad	90	59	149
		32,0%	40,7%	
	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestro país	57	47	103
		20,3%	32,0%	
	P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? El planeta	222	116	338
		78,9%	80,1%	
Total		281	145	426

• Respecto a la pregunta 17 está claro que se producen unas significaciones de aumento del porcentaje de personas que citan haber conocido las campañas de reciclaje a través de vallas publicitarias, conferencias/charlas y teléfono móvil, especialmente este último (variables P17_2, P17_5 y P17_11). Este resultado tan rotundo avala el trabajo de campo realizado con el refuerzo a la fiabilidad de la investigación, pues en el proceso de elaboración del mismo las dos técnicas de comunicación utilizadas han sido a través de talleres y el móvil. Peculiarmente, la significación de las vallas publicitarias pudiera significar que entre el período comprendido entre la captación de las dos respuestas a los cuestionarios se haya realizado una campaña con este tipo de soporte en la ciudad de Málaga, o bien, a consecuencia de las acciones de comunicación de esta investigación con la intencionalidad de influir en el comportamiento y concienciación de los escolares predisponga, a éstos últimos, ha asimilar mensajes sobre el reciclado. Pregunta 17 conjunta:

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
P17 Conjunta[a]	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? TV/radio	191	97	288
		67,5%	65,4%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias	92	72	164
		32,5%	48,8%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso	109	68	178
		38,6%	46,2%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Carteles en portería/supermercados/tiendas	87	46	133
		30,8%	31,2%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	121	93	214
		42,9%	62,8%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Mail personal	42	17	59
		14,9%	11,6%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y blogs	15	11	26
		5,3%	7,2%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Redes sociales	46	25	71
		16,1%	17,0%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Familiares/compañeros	99	44	143
		34,9%	29,8%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Escuela	175	102	277
		61,9%	69,1%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	7	37	44
		2,4%	24,8%	
	P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? No me he enterado de ninguna	11	2	13
		3,9%	1,6%	
Total		283	148	431

• Respecto a la pregunta 19 está claro que se producen unas significaciones de aumento del porcentaje de personas que citan querer recibir información de reciclado a través de vallas publicitarias, de carteles en portería/supermercado/tienda, en la escuela y del teléfono móvil. La respuesta conjunta a la pregunta 19:

		Cuestionario		
		Cuestionario 1 - previa comunicación	Cuestionario 2 - post comunicación	Total
P19 Conjunta[a]	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? TV/radio	212	114	326
		75,7%	78,2%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Vallas publicitarias	64	50	114
		22,8%	34,3%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Folletos u otro material impreso	53	34	87
		18,8%	23,4%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Carteles en portería/supermercados/tiendas	32	28	59
		11,4%	18,9%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Conferencias/charlas	98	61	159
		35,1%	41,8%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Mail personal	62	34	96
		22,0%	23,2%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Webs y blogs	35	26	60
		12,4%	17,6%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales	65	42	106
		23,1%	28,6%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Familiares/compañeros	80	36	116
		28,6%	24,7%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Escuela	134	85	220
		48,1%	58,5%	
	P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil	23	29	52
		8,2%	19,7%	
Total		280	146	426

• Se puede afirmar que las técnicas de comunicación utilizadas han conseguido influir en los escolares de manera más precisa que el resto de factores exteriores posibles según el último test.

ANÁLISIS 3

Con el conjunto de 107 individuos que han respondido a ambos cuestionarios (214 encuestas) hemos realizado un análisis basado en la comparación de muestras relacionadas.

Diferencias de las respuestas entre el antes y el después de la comunicación realizada sin segmentación

Hipótesis nula: No existen diferencias entre las respuestas del cuestionario 1 y 2.

Hipótesis alternativa: Existen diferencias entre las respuestas del cuestionario 1 y 2.

a) Prueba no paramétrica de McNemar de 2 muestras relacionadas (variables dicotómicas).

Resultado del test

Estadísticos de contraste[c]

	N	Chi-cuadrado [a]	Sig. asintót.	Sig. exacta (bilateral)
P1. Conoce el significado de "reciclar" y P1_q2	107			1,000[b]
P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo y P2_1_q2	105			,388[b]
P2. Dispone de contenedor cercano: Verde y P2_2_q2	101			1,000[b]
P2. Dispone de contenedor cercano: Azul y P2_3_q2	103			,607[b]
P4. Material que recicla en casa: Vidrio y P4_1_q2	102			,541[b]
P4. Material que recicla en casa: Papel y P4_2_q2	103			,146[b]
P4. Material que recicla en casa: Envases de plástico y P4_3_q2	102			,549[b]
P4. Material que recicla en casa: Envases de metal y P4_4_q2	96			,523[b]
P4. Material que recicla en casa: Tetra briks y P4_5_q2	96			,453[b]
P4. Material que recicla en casa: Envases/papel aluminio y P4_6_q2	92			,210[b]
P4. Material que recicla en casa: Pilas y P4_7_q2	106			,359[b]
P6. Sabe qué es un Punto Limpio y P6_q2	107			,302[b]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas y P7_1_q2	57			,023[b]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Electrodomésticos y P7_2_q2	70			1,000[b]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos y P7_3_q2	61			,143[b]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Aceite usado y P7_4_q2	63			,052[b]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías y P7_5_q2	58			,021[b]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Pilas y P7_6_q2	65			,824[b]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Envases domésticos y P7_7_q2	55			,267[b]
P10. Material que recicla: Vidrio y P10_1_q2	79			,754[b]
P10. Material que recicla: Papel/cartón y P10_2_q2	84			,453[b]
P10. Material que recicla: Briks y P10_3_q2	72			,508[b]
P10. Material que recicla: Latas bebida y P10_4_q2	72			,581[b]
P10. Material que recicla: Plásticos y P10_5_q2	78			,344[b]
P10. Material que recicla: Papel de aluminio y P10_6_q2	67			,039[b]
P10. Material que recicla: Envases de aluminio y P10_7_q2	68			,227[b]
P10. Material que recicla: Pilas y P10_8_q2	81			,804[b]
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros y P15_1_q2	87			,035[b]
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad y P15_2_q2	87			1,000[b]
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestro país y P15_3_q2	87			,307[b]
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? El planeta y P15_4_q2	87			,143[b]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? TV/radio y P17_1_q2	87	2,207	,137	
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias y P17_2_q2	87	10,028	,002	
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso y P17_3_q2	87	1,633	,201	
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Carteles en portería/supermercados/tiendas y P17_4_q2	87	3,559	,059	
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2	86	19,531	,000	
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Mail personal y P17_6_q2	86			1,000[b]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y blogs y P17_7_q2	86			,039[b]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Redes sociales y P17_8_q2	86			,210[b]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Familiares/compañeros y P17_9_q2	87			,359[b]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Escuela y P17_10_q2	87	,893	,345	
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil y P17_11_q2	87			,000[b]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? No me he enterado de ninguna y P17_12_q2	87			1,000[b]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? TV/radio y P19_1_q2	87	,038	,845	
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Vallas publicitarias y P19_2_q2	87			,230[b]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Folletos u otro material impreso y P19_3_q2	87	,300	,584	
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Carteles en portería/supermercados/tiendas y P19_4_q2	87			,359[b]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Conferencias/charlas y P19_5_q2	87	,923	,337	
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Mail personal y P19_6_q2	86			,307[b]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Webs y blogs y P19_7_q2	87			1,000[b]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Redes sociales y P19_8_q2	87			,839[b]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Familiares/compañeros y P19_9_q2	87			,690[b]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Escuela y P19_10_q2	87	,265	,607	
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil y P19_11_q2	87			,039[b]

a. Corregido por continuidad

b. Se ha usado la distribución binomial.

c. Prueba de McNemar

Conclusión:

A un nivel de significación del 95% podemos afirmar que nada se opone en afirmar la hipótesis nula para las variables analizadas, exceptuando las variables siguientes para las que se rechaza la hipótesis nula.

Resultado del test de los que rechazamos ho

Estadísticos de contraste[c]

	N	Chi-cuadrado [a]	Sig. asintót.	Sig. exacta (bilateral)
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas y P7_1_q2	57			,023[b]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías y P7_5_q2	58			,021[b]
P10. Material que recicla: Papel de aluminio y P10_6_q2	67			,039[b]
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros y P15_1_q2	87			,035[b]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias y P17_2_q2	87	10,028	,002	
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2	86	19,531	,000	
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y blogs y P17_7_q2	86			,039[b]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil y P17_11_q2	87			,000[b]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil y P19_11_q2	87			,039[b]

a. Corregido por continuidad

b. Se ha usado la distribución binomial.

c. Prueba de McNemar

Variables para las que se producen diferencias significativas

P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas y P7_1_q2

	P7_1_q2		**Conclusión**
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas	Sí	No	Sin cambio: 57,9%
Sí	16	6	De si a no: 10,5%
No	18	17	De no a si: 31,6%

P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías y P7_5_q2

	P7_5_q2		
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías	Sí	No	Sin cambio: 72,4%
Sí	25	3	De si a no: 5,2%
No	13	17	De no a si: 22,4%

P10. Material que recicla: Papel de aluminio y P10_6_q2

	P10_6_q2		
P10. Material que recicla: Papel de aluminio	Sí	No	Sin cambio: 86,6%
Sí	25	1	De si a no: 1,5%
No	8	33	De no a si: 11,9%

P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros y P15_1_q2

	P15_1_q2		
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros	Sí	No	Sin cambio: 73,6%
Sí	30	6	De si a no: 6,9%
No	17	34	De no a si: 19,5%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias y P17_2_q2

	P17_2_q2		
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias	Sí	No	Sin cambio: 58,6%
Sí	18	8	De si a no: 9,2%
No	28	33	De no a si: 32,2%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2

	P17_5_q2		
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	Sí	No	Sin cambio: 62,8%
Sí	32	3	De si a no: 3,5%
No	29	22	De no a si: 33,7%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y blogs y P17_7_q2

	P17_7_q2		
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Internet: Webs y blogs	Sí	No	Sin cambio: 89,5%
Sí	0	1	De si a no: 1,2%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil y P17_11_q2

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	P17_11_q2 Sí	P17_11_q2 No	
Sí	0	0	Sin cambio: 71,3%
No	25	62	De si a no: ,0%
			De no a si: 28,7%

P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil y P19_11_q2

P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Teléfono Móvil	P19_11_q2 Sí	P19_11_q2 No	
Sí	4	2	Sin cambio: 86,2%
No	10	71	De si a no: 2,3%
			De no a si: 11,5%

• Muy importante es el rechazo de tres variables analizadas, en concreto todas de la pregunta 17, la afirmación de que han conocido las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, conferencias/charlas y a través del teléfono móvil (estas dos últimas por la metodología utilizada, talleres y mensajes SMS, hecho que refuerza que la investigación es coherente en su proceso de ejecución).

b) Para las variables categóricas utilizaremos la prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas.

Resultado del test

Estadísticos de contraste[c]

	N	Z	Sig. asintót. (bilateral)
P3_1_q2 - P3. Materiales a depositar en: Amarillo	98	-2,557[a]	,011
P3_2_q2 - P3. Materiales a depositar en: Verde	97	-,816[b]	,414
P3_3_q2 - P3. Materiales a depositar en: Azul	100	-,579[b]	,563
P5_q2 - P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	95	-1,221[b]	,222
P9_q2 - P9. Recicla habitualmente algún material	107	-,154[b]	,878
P11_1_q2 - P11. Importancia motivo para reciclar: Me preocupo del medio ambiente...	83	-1,020[b]	,308
P11_2_q2 - P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	83	-2,673[a]	,008
P11_3_q2 - P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo porque está de moda	83	-1,234[b]	,217
P12_1_q2 - P12. Importancia motivo para no reciclar: Una pérdida de tiempo...	5	-1,000[a]	,317
P12_2_q2 - P12. Importancia motivo para no reciclar: No genero residuos	5	-1,342[b]	,180
P12_3_q2 - P12. Importancia motivo para no reciclar: No hay contenedores para reciclar	5	-,447[b]	,655
P12_4_q2 - P12. Importancia motivo para no reciclar: Supone demasiado esfuerzo...	5	-1,414[a]	,157
P14_q2 - P14. Crees que si reciclas tu ciudad estará más limpia y el plaeta se beneficia?	86	-,597[a]	,550
P16_1_q2 - P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Falta de espacio...	74	-,058[a]	,954
P16_2_q2 - P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo...	74	-1,149[a]	,250
P16_3_q2 - P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de cómo...	74	-1,006[b]	,314
P16_4_q2 - P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de ventajas...	74	-1,215[b]	,224

a. Basado en los rangos negativos.

b. Basado en los rangos positivos.

c. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Obsérvese que tan solo tenemos una muestra de 5 casos para las variables de la pregunta 12, por lo que se recomienda no sacar conclusiones para estas variables. También hay que indicar que la variable P3_1 en ambos cuestionarios tiene más de 8 categorías (el resto está entre 2 y 5) por lo que se decide crear la variable P3_1m y P3_1m_q2 (con solo 3 categorías), con la finalidad de realizar el mismo contraste.

Estadísticos de contraste[b]

	N	Z	Sig. asintót. (bilateral)
Recode P3_1 cuestionario 2 - Recode P3_1 cuestionario 1	98	-1,347[a]	,178

Conclusión:

A un nivel de significación del 95% podemos afirmar que nada se opone en afirmar la hipótesis nula para las variables analizadas (sin tener en cuenta las variables de la pregunta 12), exceptuando las variables siguientes para las que se rechaza la hipótesis nula o se tiene duda:

Resultado del test de los que rechazamos ho

Estadísticos de contraste[c]

	N	Z	Sig. asintót. (bilateral)
Duda - P3_1_q2 - P3. Materiales a depositar en: Amarillo	98	-2,557a	,011
Duda - Recode P3_1 cuestionario 2 - Recode P3_1 cuestionario 1	98	-1,347a	,178
P11_2_q2 - P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	83	-2,673[a]	,008

a. Basado en los rangos negativos.

b. Basado en los rangos positivos.

c. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Para poder complementar la lectura de los resultados realizaremos la tabla de contingencia de la variable de rechazo clara y opcionalmente la dudosa:

Tabla de contingencia P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no... * P11_2_q2

P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no…	P11_2_q2			Total
	Nada importante	Importante	Muy importante	
Nada importante	4	6	0	10
Importante	2	48	6	56
Muy importante	0	0	2	2
Total	6	54	8	68

Conclusión:
Sin cambio: 79,4%
Bajan: 2,9%
Suben: 17,6%

Tabla de contingencia Recode P3_1 cuestionario 1 * Recode P3_1 cuestionario 2

Recode P3_1 cuestionario 1	Recode P3_1 cuestionario 2			Total
	Cita incorrectamente	Respuesta no citando metal/lata/aluminio	Respuesta citando metal/lata/aluminio	
Respuesta no citando metal/lata/aluminio	0	0	0	0
Respuesta no citando metal/lata/aluminio	3	63	17	83
Respuesta citando metal/lata/aluminio	0	7	5	12
Total	3	70	22	95

Conclusión:
Sin cambio: 71,6%
Bajan: 10,5%
Suben: 17,9%

• Se puede afirmar que tras la comunicación hay un aumento considerable que se le da al motivo para reciclar: “Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo”.

• Se produce un aumento en citar el metal/lata/aluminio mucho más importante que su descenso, reforzamos la idea que los escolares diversifican el uso del contenedor amarillo.

c) Para las variables de escala utilizaremos la prueba t-Student de diferencia de medias 2 muestras relacionadas, previa comprobación de distribuciones normales.

Primero debemos comprobar que las variables a analizar se pueden asimilar a una normal a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (la hipótesis nula es que nada se opone en considerar la distribución contrastada como normal):

Para esta prueba establecemos un nivel de confianza del 90%, pues sabemos que los datos son en realidad no escalares, pero sí ordinales (puntuaciones de 0 a 10 para las preguntas 8 y 13, así como de 0 a 8 para la pregunta 18) limitando los extremos y por una sobre respuesta de "0" inducida por codificación.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	N	Parámetros normales[a,b] Media	Parámetros normales[a,b] Des. típica	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
P8. Valoración de importancia de reciclar	102	7,627	2,0678	1,613	,011
P13. Valoración de importancia de que participe en reciclar	103	7,777	2,1001	1,661	,008
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: TV/radio	79	6,57	2,086	2,760	,000
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Vallas publicitarias	79	3,97	2,423	1,133	,153
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Folletos u otro material impreso	79	3,06	2,114	1,214	,105
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Carteles en portería/supermercados/tiendas	79	3,35	2,298	1,468	,027
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Conferencias/charlas	79	4,18	2,640	1,121	,162
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Mail personal	79	3,04	2,789	1,534	,018
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Webs y blogs	79	2,84	2,710	1,612	,011
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Internet: Redes sociales	79	3,24	2,923	1,630	,010
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Familiares/compañeros	79	3,33	3,058	1,697	,006
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Escuela	79	4,19	3,142	1,552	,016
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Importancia: Teléfono Móvil	79	1,19	2,173	3,481	,000
P8_q2	105	7,514	2,1354	1,709	,006
P13_1_q2	83	7,048	2,4139	1,256	,085
P18_1_q2	54	6,11	2,604	2,362	,000
P18_2_q2	54	3,80	2,483	,997	,273
P18_3_q2	54	2,72	2,158	1,025	,245
P18_4_q2	54	3,46	2,501	,942	,338
P18_5_q2	54	4,43	2,462	1,074	,199
P18_6_q2	54	3,02	2,507	1,040	,230
P18_7_q2	54	2,74	2,686	1,319	,061
P18_8_q2	54	3,24	2,939	1,593	,013
P18_9_q2	54	2,52	2,647	1,255	,086
P18_10_q2	54	4,30	2,969	1,097	,180
P18_11_q2	54	1,87	2,503	2,275	,000

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Los resultados denotan que no podemos realizar la mayoría de los contrastes t (tan solo cumplen el supuesto de normalidad 3 variables, P18_2, P18_3 y P18_5), por lo que es conveniente categorizar las respuestas en criterios ordinales. Para la P8 y P13 se procede a recodificar en las variables P8r y P13r en los nuevos valores: 0=[0;1;2;3], 1=[4;5;6] y 2=[7;8;9;10]. Para la P18 se procede a recodificar en las variables P18r los nuevos valores: 0=[0;1;2], 1=[3;4;5] y 2=[6;7;8].

La idea de realizar el test t-student para muestras relacionadas ya no es posible, por lo que hemos procedido a realizar la prueba no paramétrica de t de Wilcoxon de 2 muestras relacionadas nuevamente.

Estadísticos de contraste[d]

	Z	Sig. asintót. (bilateral)
P8r_q2 - P8r	-,020[a]	,984
P13_1r_q2 - P13_1r	-2,541[b]	,011
P18_1r_q2 - Recode de P18_1	-1,744[b]	,081
P18_2r_q2 - Recode de P18_2	-1,169[b]	,242
P18_3r_q2 - Recode de P18_3	-1,317[b]	,188
P18_4r_q2 - Recode de P18_4	-,223[a]	,824
P18_5r_q2 - Recode de P18_5	-,772[a]	,440
P18_6r_q2 - Recode de P18_6	-,789[a]	,430
P18_7r_q2 - Recode de P18_7	,000[c]	1,000
P18_8r_q2 - Recode de P18_8	-,661[a]	,509
P18_9r_q2 - Recode de P18_9	-1,939[b]	,052
P18_10r_q2 - Recode de P18_10	-,290[b]	,772
P18_11r_q2 - Recode de P18_11	-2,140[a]	,032

Conclusión:

A un nivel de significación del 90% podemos afirmar que nada se opone en afirmar la hipótesis nula para las variables analizadas, exceptuando las variables siguientes para las que se rechaza la hipótesis nula o se tiene duda:

Estadísticos de contraste rechazados

	Z	Sig. asintót. (bilateral)
P13_1r_q2 - P13_1r	-2,541[b]	,011
P18_1r_q2 - Recode de P18_1	-1,744[b]	,081
P18_9r_q2 - Recode de P18_9	-1,939[b]	,052
P18_11r_q2 - Recode de P18_11	-2,140[a]	,032

Para poder complementar la lectura de los resultados realizaremos la tabla de contingencia de las variables de rechazo:

Tabla de contingencia P13_1r * P13_1r_q2

Recuento

		P13_1r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
P13_1r	Valoración baja	1	0	1	2
	Valoración media	2	14	4	20
	Valoración alta	1	16	42	59
Total		4	30	47	81

Tabla de contingencia Recode de P18_1 * P18_1r_q2

Recuento

		P18_1r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_1	Valoración baja	0	0	1	1
	Valoración media	2	2	7	11
	Valoración alta	6	6	18	30
Total		8	8	26	42

Tabla de contingencia Recode de P18_9 * P18_9r_q2

Recuento

		P18_9r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_9	Valoración baja	14	4	1	19
	Valoración media	7	2	2	11
	Valoración alta	4	5	3	12
Total		25	11	6	42

Tabla de contingencia Recode de P18_11 * P18_11r_q2

Recuento

		P18_11r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_11	Valoración baja	24	6	3	33
	Valoración media	2	3	1	6
	Valoración alta	0	1	2	3
Total		26	10	6	42

Se puede concluir que:

- Tras la comunicación se produce un descenso en la valoración de la importancia que manifiestan los escolares de que ellos participen en el reciclado (variable P13_1r).

- Tras la comunicación los escolares consideran menos importante utilizar los medios de TV/radio y a través de Familiares/compañeros, pero consideran más adecuado informar a los ciudadanos a través del teléfono móvil.

Diferencias de las respuestas entre el antes y el después de la comunicación realizada segmentado por las variables de taller y mensajes al móvil

Observamos las diferencias entre las respuestas entre el antes (cuestionario1) y el después de la comunicación realizada (cuestionario2) segmentado por “Han recibido Taller” con “No taller”, por “Han recibido SMS” con “no SMS” y por el cruce de ambas variables anteriores (4 segmentos). Dado que ya se ha explicado en el punto anterior el procedimiento a seguir, nos limitaremos a resaltar las diferencias significativas dentro de cada segmento y para cada apartado.

Segmentación 1: Han recibido taller de los que no lo han recibido (contrastes con diferencias significativas).

Prueba de McNemar

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí	N	Sig. exacta (bilateral)
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas y P7_1_q2	44	,002[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias y P17_2_q2	53	,041[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2	52	,001[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil y P17_11_q2	53	,000[a]
Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No	N	Sig. exacta (bilateral)
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros y P15_1_q2	34	,016[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2	34	,002[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil y P17_11_q2	34	,004[a]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí	Z	Sig. asintót. (bilateral)
P3_1_q2 - P3. Materiales a depositar en: Amarillo	-2,401[a]	,016
P5_q2 - P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	-2,309[c]	,021
P11_2_q2 - P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	-2,530[a]	,011
P18_1r_q2 - Recode de P18_1	-2,107a	,035
P18_2r_q2 - Recode de P18_2	-1,934a	,053
Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No	Z	Sig. asintót. (bilateral)
P13_1r_q2 - P13_1r	-2,138[b]	,033
P18_3r_q2 - Recode de P18_3	-1,897[b]	,058

La variable P3_1 tiene excesivas categorías para ser tomado en consideración.

Complementamos la información con las tablas de contingencia correspondientes a los contrastes significativos.

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí

Tabla de contingencia P5. En qué contenedor van los envases de aluminio * P5_q2 [a]

		P5_q2			
		Amarillo	Verde	Azul	Total
P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	Amarillo	55	1	0	56
	Verde	2	0	0	2
	Azul	5	0	0	5
Total		62	1	0	63

Conclusión:
Sin cambio: 87,3%
Mejoran: 11,1%
Empeoran: 1,6%

Tabla de contingencia P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas * P7_1_q2 [a]

		P7_1_q2		
		Sí	No	Total
P7. Material que se puede llevar a	Sí	14	2	16
	No	15	13	28
Total		29	15	44

Conclusión:
Sin cambio: 61,4%
De si a no: 4,5%
De no a si: 34,1%

Tabla de contingencia P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no... * P11_2_q2 [a]

		P11_2_q2			
		Nada importante	Importante	Muy importante	Total
P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es	Nada importante	3	4	0	7
	Importante	1	33	5	39
	Muy importante	0	0	1	1
Total		4	37	6	47

Conclusión:
Sin cambio: 78,7%
Bajan: 2,1%
Suben: 19,1%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias * P17_2_q2 [a]

		P17_2_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las	Sí	16	5	21
	No	15	17	32
Total		31	22	53

Conclusión:
Sin cambio: 62,3%
De si a no: 9,4%
De no a si: 28,3%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * P17_5_q2 [a]

		P17_5_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las	Sí	26	2	28
	No	16	8	24
Total		42	10	52

Conclusión:
Sin cambio: 65,4%
De si a no: 3,8%
De no a si: 30,8%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil * P17_11_q2 [a]

		P17_11_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las	Si	0	0	0
	No	16	37	53
Total		16	37	53

Conclusión:
Sin cambio: 69,8%
De si a no: ,0%
De no a si: 30,2%

Tabla de contingencia Recode de P18_1 * P18_1r_q2 [a]

		P18_1r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_1	Valoración baja	0	0	0	0
	Valoración media	2	2	6	10
	Valoración alta	6	4	10	20
Total		8	6	16	30

Conclusión:
Sin cambio: 40,0%
Bajan: 40,0%
Suben: 20,0%

Tabla de contingencia Recode de P18_2 * P18_2r_q2 [a]

		P18_2r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_2	Valoración baja	4	1	0	5
	Valoración media	4	7	4	15
	Valoración alta	4	3	3	10
Total		12	11	7	30

Conclusión:
Sin cambio: 46,7%
Bajan: 36,7%
Suben: 16,7%

Tabla de contingencia Recode de P18_11 * P18_11r_q2 [a]

		P18_11r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_11	Valoración baja	15	4	3	22
	Valoración media	2	2	1	5
	Valoración alta	0	1	2	3
Total		17	7	6	30

Conclusión:
Sin cambio: 63,3%
Bajan: 10,0%
Suben: 26,7%

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No

Tabla de contingencia P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros * P15_1_q2 [a]

		P15_1_q2			Conclusió
		Sí	No	Total	
P15. Quién se beneficia si tú	Sí	10	0	10	Sin cambio: 7
	No	7	17	24	De si a no: ,0
Total		17	17	34	De no a si: 20

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * P17_5_q2 [a]

		P17_5_q2			Conclusió
		Sí	No	Total	
P17. Cómo has conocido las	Sí	6	1	7	Sin cambio: 5
	No	13	14	27	De si a no: 2,!

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil * P17_11_q2 [a]

		P17_11_q2			Conclusió
		Sí	No	Total	
P17. Cómo has conocido las	Sí	0	0	0	Sin cambio: 7
	No	9	25	34	De si a no: ,0
Total		9	25	34	De no a si: 26

Tabla de contingencia P13_1r * P13_1r_q2 [a]

		P13_1r_q2				Conclusió
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total	
P13_1r	Valoración baja	0	0	1	1	Sin cambio: 6
	Valoración media	2	2	0	4	Bajan: 31,3%
	Valoración alta	0	8	19	27	Suben: 3,1%
Total		2	10	20	32	

Tabla de contingencia Recode de P18_3 * P18_3r_q2 [a]

		P18_11r_q2				Conclusió
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total	
Recode de P18_3	Valoración baja	1	1	0	2	Sin cambio: 4
	Valoración media	5	4	0	9	Bajan: 50,0%
	Valoración alta	1	0	0	1	Suben: 8,3%
Total		7	5	0	12	

Las diferencias significativas implican con seguridad las siguientes conclusiones:

• Tras el taller se puede afirmar que los escolares conocen mejor en que contenedor van los envases de aluminio y los que no realizaron el taller ni empeoran ni mejoran dicho conocimiento.

• Los que realizan el taller consideran responden significativamente a que sí se pueden llevar restos de pinturas a un punto limpio.

• Se puede afirmar que tras el taller hay un aumento considerable que se le

da al motivo para reciclar: “Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo”. No así para los que no realizan el taller.

• Curiosamente los que no han recibido taller mejoran su percepción del beneficio del reciclaje a nosotros mismos.

• Los que recibieron el taller responden significativamente más a que conocieron las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, de conferencias/charlas y teléfono móvil. Los que no tan solo por conferencias/charlas y teléfono móvil.

• Tras el taller los escolares cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos, en concreto empeora TV/radio y Vallas publicitarias, mientras que mejora su aceptación al teléfono móvil. También hay un cambio entre los que no realizaron el taller, pero todos en relación a un empeoramiento del medio, en concreto para TV/radio y Folletos u otro material impreso.

Segmentación 2: Han recibido mensajes (SMS) de los que no los han recibido (contrastes con diferencias significativas).

Prueba de McNemar

Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí

	N	Sig. exacta (bilateral)
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias y P17_2_q2	34	,007[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso y P17_3_q2	34	,035[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2	34	,001[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil y P17_11_q2	34	,000[a]
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Mail personal y P19_6_q2	33	,035[a]

Ha recibido sms para reciclar aluminio = No

	N	Sig. exacta (bilateral)
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas y P7_1_q2	40	,013[a]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos y P7_3_q2	43	,039[a]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías y P7_5_q2	43	,007[a]
P10. Material que recicla: Papel de aluminio y P10_6_q2	46	,016[a]
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros y P15_1_q2	53	,013[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2	52	,004[a]

Complementamos la información con las tablas de contingencia correspondientes a los contrastes significativos.

Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí

Tabla de contingencia Recode P3_1 cuestionario 1 * Recode P3_1 cuestionario 2 [a]

		2		
		No citando	Citando	Total
Recode P3_1 cuestionario 1	No citando metal/ lata/aluminio	19	10	29
	Citando metal/ lata/aluminio	1	1	2
Total		20	11	31

Conclusión:
Sin cambio: 64,5%
De si a no: 3,2%
De no a si: 32,3%

Tabla de contingencia P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no... * P11_2_q2 [a]

		P11_2_q2			
		importante	Importante	importante	Total
P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	Nada importante	2	2	0	4
	Importante	0	14	3	17
	Muy importante	0	0	0	0
Total		2	16	3	21

Conclusión:
Sin cambio: 76,2%
Bajan: ,0%
Suben: 23,8%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias * P17_2_q2 [a]

		P17_2_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias	Sí	11	2	13
	No	13	8	21
Total		24	10	34

Conclusión:
Sin cambio: 55,9%
De si a no: 5,9%
De no a si: 38,2%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso * P17_3_q2 [a]

		P17_3_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material	Sí	9	3	12
	No	12	10	22
Total		21	13	34

Conclusión:
Sin cambio: 55,9%
De si a no: 8,8%
De no a si: 35,3%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * P17_5_q2 [a]

		P17_5_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	Sí	12	1	13
	No	15	6	21
Total		27	7	34

Conclusión:
Sin cambio: 52,9%
De si a no: 2,9%
De no a si: 44,1%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil * P17_11_q2 [a]

		P17_11_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	Sí	12	1	13
	No	24	10	34
Total		24	10	34

Conclusión:
Sin cambio: 46,8%
De si a no: 2,1%
De no a si: 51,1%

Tabla de contingencia P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Mail personal * P19_6_q2 [a]

		P19_6_q2		
		Sí	No	Total
P19. Cómo quisieras recibir información de reciclado? Internet: Mail personal	Sí	2	12	14
	No	3	16	19
Total		5	28	33

Conclusión:
Sin cambio: 54,5%
De si a no: 36,4%
De no a si: 9,1%

Ha recibido sms para reciclar aluminio = No

Tabla de contingencia Recode P3_1 cuestionario 1 * Recode P3_1 cuestionario 2 [a]

		2		
		No citando	Citando	Total
Recode P3_1 cuestionario 1	No citando metal/ lata/aluminio	44	7	51
	Citando metal/ lata/aluminio	6	4	10
Total		50	11	61

Conclusión:
Sin cambio: 78,7%
De si a no: 9,8%
De no a si: 11,5%

Tabla de contingencia P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas * P7_1_q2 [a]

		P7_1_q2		
		Sí	No	Total
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas	Sí	14	2	16
	No	12	12	24
Total		26	14	40

Conclusión:
Sin cambio: 65,0%
De si a no: 5,0%
De no a si: 30,0%

Tabla de contingencia P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos * P7_3_q2 [a]

		P7_3_q2		
		Sí	No	Total
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos	Sí	27	2	29
	No	10	4	14
Total		37	6	43

Conclusión:
Sin cambio: 72,1%
De si a no: 4,7%
De no a si: 23,3%

Tabla de contingencia P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías * P7_5_q2 [a]

		P7_5_q2		
		Sí	No	Total
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías	Sí	15	2	17
	No	13	13	26
Total		28	15	43

Conclusión:
Sin cambio: 65,1%
De si a no: 4,7%
De no a si: 30,2%

Tabla de contingencia P10. Material que recicla: Papel de aluminio * P10_6_q2 [a]

		P10_6_q2		
		Sí	No	Total
P10. Material que recicla: Papel de aluminio	Sí	17	0	17
	No	7	22	29
Total		24	22	46

Conclusión:
Sin cambio: 84,8%
De si a no: ,0%
De no a si: 15,2%

Tabla de contingencia P13_1r * P13_1r_q2 [a]

		P13_1r_q1			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
P13_1r	Valoración baja	0	0	1	1
	Valoración media	0	7	1	8
	Valoración alta	0	12	29	41
Total		0	19	31	50

Conclusión:
Sin cambio: 72,0%
Bajan: 24,0%
Suben: 4,0%

Tabla de contingencia P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros * P15_1_q2 [a]

		P15_1_q2		
		Sí	No	Total
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros	Sí	18	2	20
	No	12	21	33
Total		30	23	53

Conclusión:
Sin cambio: 73,6%
De si a no: 3,8%
De no a si: 22,6%

P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * P17_5_q2 [a]

		P17_5_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	Sí	20	2	22
	No	14	16	30
Total		34	18	52

Conclusión:
Sin cambio: 69,2%
De si a no: 3,8%
De no a si: 26,9%

Tabla de contingencia Recode de P18_11 * P18_11r_q2 [a]

		P18_11r_q2				
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total	
Recode de P18_11	Valoración baja	17	4	3	24	**Conclusión:**
	Valoración media	1	2	0	3	Sin cambio: 71,4%
	Valoración alta	0	0	1	1	Bajan: 3,6%
Total		18	6	4	28	Suben: 25,0%

Las diferencias significativas implican con seguridad las siguientes conclusiones:

• Tras los mensajes los escolares citan aluminio/lata/metal con más frecuencia que antes de los mensajes, mientras que los que no recibieron mensajes, pese a que tienen un cambio de comportamiento en los materiales que citan para el contenedor amarillo no se percibe una mejora ni empeoramiento claro. Esta conclusión nos refuerza la idea de que los escolares tras la comunicación dada creen que el contenedor amarillo no es solo para plástico y mejoran aquellos que recibieron mensajes al móvil.

• Los que no recibieron mensajes responden significativamente diferente a que sí se pueden llevar restos de pinturas, muebles viejos y radiografías a un punto limpio. Su aumento es considerable del orden del 30% de los individuos.

• Mejoran significativamente aquellos que no recibieron mensajes en relación a reciclar papel de aluminio.

• Se puede afirmar que los mensajes han influido en aumentar considerablemente la importancia que se le da al motivo para reciclar: “Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo”. No así para los que no reciben los mensajes.

• Los que no recibieron mensajes bajan su valoración en la importancia de reciclar.

• Los que recibieron mensajes responden significativamente más a que conocieron las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, folletos u otro material impreso, de conferencias/charlas y teléfono móvil. Los que no tan solo por conferencias/charlas.

• Tras los mensajes, los escolares que no los recibieron cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos, en concreto mejora su aceptación al teléfono móvil. Importante conclusión, pues pese a no recibir mensajes mejoran la consideración que tienen a este medio.

• Muy importante también es que aquellos que recibieron mensajes en el móvil empeoran la consideración de recibir información de reciclado a través del mail personal.

Segmentación 3: Han recibido taller o mensajes (SMS) por los que no (muestras relacionadas).

En esta segmentación hemos sido menos restrictivos debido a la poca muestra de que se dispone, sobretodo para no han recibido taller y sí mensajes. En concreto hemos ampliado nuestra confianza al 90%, si bien la mayoría de los contrastes se sitúan con un valor de significación por debajo de 0,05.

Prueba de McNemar

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí, Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí	N	Sig. exacta (bilateral)
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias y P17_2_q2	23	,039[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso y P17_3_q2	23	,021[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2	23	,006[a]
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil y P17_11_q2	23	,000[a]

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí, Ha recibido sms para reciclar aluminio = No	N	Sig. exacta (bilateral)
P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo y P2_1_q2	42	,063[a]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas y P7_1_q2	32	,012[a]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos y P7_3_q2	32	,070[a]
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías y P7_5_q2	31	,039[a]

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No, Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí	N	Sig. exacta (bilateral)
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil y P17_11_q2	11	,008[a]

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No, Ha recibido sms para reciclar aluminio = No	N	Sig. exacta (bilateral)
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas y P17_5_q2	23	,021[a]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí, Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí

	Z	Sig. asintót. (bilateral)
P3_1_q2 - P3. Materiales a depositar en: Amarillo	-1,740[a]	,082
P5_q2 - P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	-1,633[c]	,102
P11_2_q2 - P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	-2,000[a]	,046
P16_3_q2 - P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de cómo...	-1,615[c]	,106
P18_5r_q2 - Recode de P18_5	-1,994[a]	,046

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí, Ha recibido sms para reciclar aluminio = No

	Z	Sig. asintót. (bilateral)
P3_1_q2 - P3. Materiales a depositar en: Amarillo	-1,645[a]	,100
P5_q2 - P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	-1,838[c]	,066
P11_2_q2 - P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	-1,633[a]	,102
P13_1r_q2 - P13_1r	-2,121[a]	,034
P18_1r_q2 - Recode de P18_1	-2,057[a]	,040
P18_2r_q2 - Recode de P18_2	-1,979[a]	,048

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No, Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí

	Z	Sig. asintót. (bilateral)
Recode P3_1 cuestionario 2 - Recode P3_1 cuestionario 1	-2,000[a]	,046
P13_1r_q2 - P13_1r	-2,236[a]	,025
P18_1r_q2 - Recode de P18_1	-1,000[a]	,317
P18_2r_q2 - Recode de P18_2	-,816[b]	,414
P18_3r_q2 - Recode de P18_3	-1,633[a]	,102

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No, Ha recibido sms para reciclar aluminio = No

	Z	Sig. asintót. (bilateral)
P16_2_q2 - P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo...	-1,633[a]	,102

Como ya se ha comentado anteriormente la P3_1 sin recodificar no se tratará por excesivas categorías.

Complementamos la información con las tablas de contingencia correspondientes a los contrastes significativos.

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí, Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí

Tabla de contingencia P5. En qué contenedor van los envases de aluminio * P5_q2 [a]

		P5_q2			
		Amarillo	Verde	Azul	Total
P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	Amarillo	20	0	0	20
	Verde	2	0	0	2
	Azul	1	0	0	1
Total		23	0	0	23

Conclusión:
Sin cambio: 87,0%
Correcto: 13,0%
Incorrecto: ,0%

Tabla de contingencia P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no... * P11_2_q2 [a]

		P11_2_q2			
		Nada importante	Importante	Muy importante	Total
P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no...	Nada importante	2	2	0	4
	Importante	0	10	2	12
	Muy importante	0	0	0	0
Total		2	12	2	16

Conclusión:
Sin cambio: 75,0%
Empeoran: ,0%
Mejoran: 25,0%

Tabla de contingencia P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de cómo... * P16_3_q2 [a]

		P16_3_q2				
		Nada importante	Importante 1	Importante 2	Muy importante	Total
P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de cómo...	Nada importante	2	0	0	0	2
	Importante 1	2	2	4	0	8
	Importante 2	1	3	2	0	6
	Muy importante	1	0	2	0	3
Total		6	5	8	0	19

Conclusión:
Sin cambio: 31,6%
Empeoran: 47,4%
Mejoran: 21,1%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias * P17_2_q2 [a]

		P17_2_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Vallas publicitarias	Sí	9	1	10
	No	8	5	13
Total		17	6	23

Conclusión:
Sin cambio: 60,9%
De si a no: 4,3%
De no a si: 34,8%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material impreso * P17_3_q2 [a]

		P17_3_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Folletos u otro material	Sí	7	1	8
	No	9	6	15
Total		16	7	23

Conclusión:
Sin cambio: 56,5%
De si a no: 4,3%
De no a si: 39,1%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * P17_5_q2 [a]

		P17_5_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	Sí	9	1	10
	No	11	2	13
Total		20	3	23

Conclusión:
Sin cambio: 47,8%
De si a no: 4,3%
De no a si: 47,8%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil * P17_11_q2 [a]

		P17_11_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	Sí	0	0	0
	No	16	7	23
Total		16	7	23

Conclusión:
Sin cambio: 30,4%
De si a no: ,0%
De no a si: 69,6%

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = Sí, Ha recibido sms para reciclar aluminio = No

Tabla de contingencia P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo * P2_1_q2 [a]

		P2_1_q2		
		Sí	No	Total
P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo	Sí	35	0	35
	No	5	2	7
Total		40	2	42

Conclusión:
Sin cambio: 88,1%
De si a no: ,0%
De no a si: 11,9%

Tabla de contingencia P5. En qué contenedor van los envases de aluminio * P5_q2 [a]

		P5_q2			
		Amarillo	Verde	Azul	Total
P5. En qué contenedor van los envases de aluminio	Amarillo	35	1	0	36
	Verde	0	0	0	0
	Azul	4	0	0	4
Total		39	1	0	40

Conclusión:
Sin cambio: 87,5%
Correcto: 10,0%
Incorrecto: 2,5%

Tabla de contingencia P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas * P7_1_q2 [a]

		P7_1_q2		
		Sí	No	Total
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas	Sí	12	1	13
	No	10	9	19
Total		22	10	32

Conclusión:
Sin cambio: 65,6%
De si a no: 3,1%
De no a si: 31,3%

Tabla de contingencia P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos * P7_3_q2 [a]

		P7_3_q2		
		Sí	No	Total
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos	Sí	21	1	22
	No	7	3	10
Total		28	4	32

Conclusión:
Sin cambio: 75,0%
De si a no: 3,1%
De no a si: 21,9%

Tabla de contingencia P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías * P7_5_q2 [a]

		P7_5_q2		
		Sí	No	Total
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías	Sí	13	1	14
	No	8	9	17
Total		21	10	31

Conclusión:
Sin cambio: 71,0%
De si a no: 3,2%
De no a si: 25,8%

Tabla de contingencia P13_1r * P13_1r_q2 [a]

		P13_1r_q2		
		Valoración media	Valoración alta	Total
P13_1r	Valoración media	6	1	7
	Valoración alta	7	15	22
Total		13	16	29

Conclusión:
Sin cambio: 72,4%
Mejora: 3,4%
Empeora: 24,1%

Tabla de contingencia Recode de P18_1 * P18_1r_q2 [a]

		P18_1r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_1	Valoración baja	0	0	0	0
	Valoración media	0	1	3	4
	Valoración alta	5	3	8	16
Total		5	4	11	20

Conclusión:
Sin cambio: 45,0%
Empeoran: 40,0%
Mejoran: 15,0%

Tabla de contingencia Recode de P18_2 * P18_2r_q2 [a]

		P18_2r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_2	Valoración baja	2	1	0	3
	Valoración media	3	4	2	9
	Valoración alta	3	3	2	8
Total		8	8	4	20

Conclusión:
Sin cambio: 40,0%
Empeoran: 45,0%
Mejoran: 15,0%

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No, Ha recibido sms para reciclar aluminio = Sí

Tabla de contingencia Recode P3_1 cuestionario 1 * Recode P3_1 cuestionario 2 [a]

		Recode P3_1 cuestionario 2		
		No citando metal/ lata/aluminio	Citando metal/ lata/aluminio	Total
Recode P3_1 cuestionario 1	No citando metal/ lata/aluminio	6	4	10
	Citando metal/ lata/aluminio	0	0	0
Total		6	4	10

Conclusión:
Sin cambio: 60,0%
De si a no: ,0%
De no a si: 40,0%

Tabla de contingencia P13_1r * P13_1r_q2 [a]

		P13_1r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
P13_1r	Valoración baja	0	0	0	0
	Valoración media	2	1	0	3
	Valoración alta	0	3	5	8
Total		2	4	5	11

Conclusión:
Sin cambio: 54,5%
Empeoran: 45,5%
Mejoran: ,0%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil * P17_11_q2 [a]

		P17_11_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Teléfono Móvil	Sí	0	0	0
	No	8	3	11
Total		8	3	11

Conclusión:
Sin cambio: 27,3%
De si a no: ,0%
De no a si: 72,7%

Tabla de contingencia Recode de P18_1 * P18_1r_q2 [a]

		P18_1r_q2		
		Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_1	Valoración media	0	0	0
	Valoración alta	1	3	4
Total		1	3	4

Conclusión:
Sin cambio: 75,0%
Mejora: ,0%
Empeora: 25,0%

Tabla de contingencia Recode de P18_2 * P18_2r_q2 [a]

		P18_2r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_2	Valoración baja	0	1	1	2
	Valoración media	1	0	0	1
	Valoración alta	0	0	1	1
Total		1	1	2	4

Conclusión:
Sin cambio: 25,0%
Empeoran: 25,0%
Mejoran: 50,0%

Tabla de contingencia Recode de P18_3 * P18_3r_q2 [a]

		P18_3r_q2			
		Valoración baja	Valoración media	Valoración alta	Total
Recode de P18_3	Valoración baja	0	0	0	0
	Valoración media	2	1	0	3
	Valoración alta	1	0	0	1
Total		3	1	0	4

Conclusión:
Sin cambio: 25,0%
Empeoran: 75,0%
Mejoran: ,0%

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio = No, Ha recibido sms para reciclar aluminio = No

Tabla de contingencia P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo... * P16_2_q2 [a]

		P16_2_q2				
		Nada importante	Importante 1	Importante 2	Muy importante	Total
P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo...	Nada importante	8	2	0	0	10
	Importante 1	1	2	1	0	4
	Importante 2	0	0	0	2	2
	Muy importante	0	0	0	0	0
Total		9	4	1	2	16

Conclusión:
Sin cambio: 62,5%
Empeoran: 6,3%
Mejoran: 31,3%

Tabla de contingencia P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas * P17_5_q2 [a]

		P17_5_q2		
		Sí	No	Total
P17. Cómo has conocido las campañas de reciclado de tu ciudad? Conferencias/charlas	Sí	3	1	4
	No	9	10	19
Total		12	11	23

Conclusión:
Sin cambio: 56,5%
De si a no: 4,3%
De no a si: 39,1%

Las diferencias significativas implican con seguridad las siguientes conclusiones:

• La comunicación conjunta de ambas técnicas implica una mejora significativa y absoluta en identificar dónde se deben reciclar los envases de aluminio (todos los individuos que respondieron incorrectamente previo a la comunicación conjunta responden correctamente tras ésta). Una mejora significativa y parcial si se realiza únicamente la comunicación a través del taller. Cuando no se da el taller y sí o no los mensajes no podemos afirmar que los escolares presenten un cambio (ni a peor ni a mejor) de éste conocimiento, por tanto la mejora en identificar dónde se deben reciclar los envases de aluminio se debe principalmente al taller, pero lo complementa y potencia la comunicación a través de los mensajes al móvil.

• La comunicación exclusiva de taller mejora la percepción de disponer de un contenedor amarillo cerca de la escuela o casa (5 de cada 7 que citaron no disponer de un contenedor amarillo modifican su percepción – 71%). No podemos afirmar que la comunicación conjunta sea mejor (tampoco peor) que la comunicación exclusiva a través de taller.

• Dado el alto grado de categorías de la pregunta 3 para el contenedor amarillo (se citaron 8 posibles respuestas) no podemos afirmar que la comunicación en su conjunto haya tenido un impacto significativo, pese a ello y para la comunicación exclusiva a través de mensajes (con cautela, pues tenemos solo una muestra de 11 individuos) la significación en el contraste de la remodificación de dicha pregunta (P3_1m) nos sugiere que sí hay un impacto e importante, de los 10 individuos que citaron algún material antes de recibir los mensajes en la pregunta 3 (ninguno de ellos relacionado con aluminio/lata/metal) 4 (40%) citan aluminio/lata/metal tras los mensajes.

• Los que recibieron solo el taller responden significativamente diferente a que sí se pueden llevar restos de pinturas, muebles viejos y radiografías a un punto limpio. Su aumento es considerable del orden del 30% de los individuos.

• Se puede afirmar que los que recibieron la comunicación conjunta han aumentado considerablemente la importancia que se le da al motivo para reciclar: “Reciclo, pero la verdad es que no me he parado a pensar en el motivo”.

• Se puede afirmar que los que recibieron solo la comunicación del taller mejoran su valoración en la importancia de que participen en el reciclaje (pregunta 13).

• Los que recibieron la comunicación conjunta aumentan la importancia que le dan al aspecto de “Desconocimiento de cómo reciclar”, mientras que los que no recibieron ninguna comunicación le dan más importancia al aspecto “Es una pérdida de tiempo” (pregunta 16).

• Los que recibieron la comunicación conjunta aumentan su percepción de conocer las campañas de reciclado a través de vallas publicitarias, folletos u otro material impreso, de conferencias/charlas y teléfono móvil (espectacularmente aumento de este último medio, al igual que los que solo recibieron la comunicación a través de mensajes). Los que no recibieron ninguna comunicación tan solo aumenta su percepción en conferencias/charlas, hecho que podría sugerir que los compañeros de clase que realizaron el taller influyen a través de comentarios a este grupo.

• Tras recibir solo el taller o solo los mensajes, los escolares cambian su opinión sobre el medio más indicado para informar a los ciudadanos, en concreto empeoran sus valoraciones en los medios de comunicación tradicional TV/radio y vallas publicitarias. Además pàra solo los que recibieron mensajes empeora folletos u otro material impreso.

El estudio de las dimensiones

Se ha complementado el tratamiento atendiendo a que las preguntas han sido orientadas para valorar diferentes dimensiones según la agrupación de preguntas siguientes: Dimensión de Conocimiento (preguntas 1, 2, 3, 5, 6 y 7); Dimensión de Hábito (preguntas 4, 9 y 10); Dimensión de Implicación personal (preguntas 8, y 13); Dimensión de Opinión (preguntas 14 y 15). En consecuencia ha sido interesante observar las diferencias significativas para estas dimensiones, dejando las preguntas 11, 12, 16, 17, 18 y 19 sin integrarlas a ninguna de las dimensiones citadas anteriormente.

Para cada individuo y variable hemos asignado un valor (-1, 0 o 1) a razón de la diferencia de respuesta entre el cuestionario 1 y 2, tal que -1 significará un empeoramiento de la respuesta, 0 no cambia su respuesta y 1 mejora su respuesta. Los criterios para la mejora (asignar un 1) de las preguntas 1, 2, 4, 6, 7 y 10 es pasar de responder "No" en el cuestionario 1 a responder "Sí" en el cuestionario 2 (se sobreentiende que -1 será el caso contrario y 0 será no cambiar su respuesta). Los criterios para la mejora (asignar un 1) de las preguntas 3, 5, 9, 14 y 15 es pasar de responder incorrectamente a correctamente, o responder una frecuencia de reciclado inferior a superior, o mejorar la percepción de los beneficios del reciclado (se sobreentiende que -1 serán los casos contrarios y 0 será no cambiar su respuesta). Los criterios para la mejora (asignar un 1) de las preguntas 8 y 13 es pasar de responder un valor inferior en el cuestionario 1 del respondido en el cuestionario 2 (se sobreentiende que -1 será el caso contrario y 0 será no cambiar su respuesta).

Como resultado tenemos la diferencia de respuestas para cada individuo de las preguntas 1 (con 1 variable asociada), 2 (3), 3 (3), 4 (7), 5 (1), 6 (1), 7 (7), 8 (1), 9 (1), 10 (8), 13 (1), 14 (1) y 15 (4) que posteriormente hemos tratado para las diferentes dimensiones.

La dimensión de Conocimiento (preguntas 1, 2, 3, 5, 6 y 7) tiene un total de variables asociadas de 9 (no trabajaremos con la pregunta 7, pues no todos responden a esta pregunta); Dimensión de Hábito (preguntas 4, 9 y 10) tiene un total de variables asociadas de 16; Dimensión de Implicación personal (preguntas 8, y 13) tiene un total de variables asociadas de 2; Dimensión de Opinión (preguntas 14 y 15) tiene un total de variables asociadas de 5. Así, a cada individuo le podemos asociar 4 variables (DCon, DHab, DImp y DOpi) tal que refleja la graduación de mejora del individuo para cada dimensión. Cada dimensión se calcula sumando el valor de sus variables asociadas, así como se normaliza dividiendo por el número de variables asociadas respondidas.

Hemos realizado una comparación de medias de muestras independientes según grupos segmentados por realizar taller y/o recibir SMS.

Hipótesis nula: No existen diferencias entre las medias de los grupos según han realizado taller o recibido SMS.

Hipótesis alternativa: Existen diferencias significativas de las medias según grupo.

Ha asistido a un taller de Reciclado de Envases de Aluminio	Ha recibido sms para reciclar aluminio		DCon	DHab	DImp	DOpi
Sí	Sí	Media	-,0133	-,0573	,0476	-,0435
		N	24	24	21	23
		Desv. típ.	,15177	,16373	,65009	,31309
	No	Media	-,0452	-,0828	-,2976	-,0400
		N	43	43	42	30
		Desv. típ.	,15678	,22606	,68128	,21909
	Total	Media	-,0338	-,0737	-,1825	-,0415
		N	67	67	63	53
		Desv. típ.	,15461	,20497	,68569	,26124
No	Sí	Media	,0101	-,0057	-,2727	-,0545
		N	11	11	11	11
		Desv. típ.	,18225	,32889	,75378	,25442
	No	Media	-,0565	-,1142	-,0741	-,0087
		N	29	29	27	23
		Desv. típ.	,17065	,24836	,63099	,17558
	Total	Media	-,0382	-,0844	-,1316	-,0235
		N	40	40	38	34
		Desv. típ.	,17416	,27282	,66459	,20160
Total	Sí	Media	-,0060	-,0411	-,0625	-,0471
		N	35	35	32	34
		Desv. típ.	,15960	,22481	,69270	,29153
	No	Media	-,0498	-,0955	-,2101	-,0264
		N	72	72	69	53
		Desv. típ.	,16142	,23408	,66645	,20015
	Total	Media	-,0354	-,0777	-,1634	-,0345
		N	107	107	101	87
		Desv. típ.	,16140	,23145	,67494	,23861

Tabla de ANOVA [a,b,c,d]

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
DCon * Ha asistido a un taller de	Inter-grupos	,000	1	,000	,018	,892
	Intra-grupos	2,761	105	,026		
	Total	2,761	106			
DHab * Ha asistido a un taller de	Inter-grupos	,003	1	,003	,053	,819
	Intra-grupos	5,676	105	,054		
	Total	5,678	106			
DImp * Ha asistido a un taller de	Inter-grupos	,062	1	,062	,134	,715
	Intra-grupos	45,493	99	,460		
	Total	45,554	100			
DOpi * Ha asistido a un taller de	Inter-grupos	,007	1	,007	,116	,734
	Intra-grupos	4,890	85	,058		
	Total	4,897	86			

Conclusión:

Nada se opone en afirmar la hipótesis nula, por lo que no parece que tenga ningún efecto sobre ninguna dimensión ni el taller, ni los SMS bajo los criterios de medición utilizados.

Cabe decir que se necesita una muestra mayor para llegar a tal nivel de profundidad estadística, por lo que nos conformaremos en presentar este planteamiento de análisis de dimensiones.

ANEXO 11: TABLAS PONDERADAS

CONOCIMIENTO Y HÁBITOS SOBRE RECICLAJE

Tabulación - % - Ponderado

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P1. Conoce el significado de "reciclar"																								
C1		Sí	98,6%	97,1%	**97,9%**	95,0%	99,2%	100,0%	**97,9%**	96,1%	99,0%	100,0%	**97,9%**	100,0%	97,3%	92,6%	100,0%	**97,9%**	96,2%	98,6%	97,3%	97,4%	100,0%	**97,9%**
		No	1,4%	2,9%	**2,1%**	5,0%	0,8%	0,0%	**2,1%**	3,9%	1,0%	0,0%	**2,1%**	0,0%	2,7%	7,4%	0,0%	**2,1%**	3,8%	1,4%	2,7%	2,6%	0,0%	**2,1%**
		Ns/Nc	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	95,2%	100,0%	**97,5%**	98,3%	96,2%	92,6%	**96,3%**	98,6%	94,8%	93,8%	**96,3%**	98,5%	96,4%	92,6%	95,5%	**96,3%**	93,1%	98,1%	100,0%	87,5%	100,0%	**96,6%**
		No	4,8%	0,0%	**2,5%**	1,7%	3,8%	7,4%	**3,7%**	1,4%	5,2%	6,3%	**3,7%**	1,5%	3,6%	7,4%	4,5%	**3,7%**	6,9%	1,9%	0,0%	12,5%	0,0%	**3,4%**
		Ns/Nc	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P2. Dispone de contenedor cercano: Amarillo																								
C1		Sí	79,1%	78,5%	**78,8%**	76,0%	83,6%	71,9%	**78,6%**	74,2%	87,1%	74,5%	**78,9%**	78,3%	70,7%	92,6%	77,1%	**78,6%**	94,2%	72,6%	69,4%	79,5%	85,4%	**80,1%**
		No	20,3%	17,8%	**19,1%**	22,0%	14,1%	26,3%	**19,3%**	22,7%	11,9%	23,6%	**19,0%**	21,7%	24,0%	7,4%	20,8%	**19,3%**	5,8%	26,0%	25,0%	20,5%	12,2%	**18,3%**
		Ns/Nc	0,7%	3,7%	**2,1%**	2,0%	2,3%	1,8%	**2,1%**	3,1%	1,0%	1,8%	**2,1%**	0,0%	5,3%	0,0%	2,1%	**2,1%**	0,0%	1,4%	5,6%	0,0%	2,4%	**1,7%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	89,2%	86,1%	**87,7%**	88,1%	87,2%	88,5%	**87,7%**	87,7%	91,4%	81,3%	**87,7%**	87,5%	89,3%	96,3%	81,8%	**87,7%**	96,6%	83,6%	90,3%	93,8%	82,4%	**88,5%**
		No	10,8%	13,9%	**12,3%**	11,9%	12,8%	11,5%	**12,3%**	12,3%	8,6%	18,8%	**12,3%**	12,5%	10,7%	3,7%	18,2%	**12,3%**	3,4%	16,4%	9,7%	6,3%	17,6%	**11,5%**
		Ns/Nc	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P2. Dispone de contenedor cercano: Verde																								
C1		Sí	78,4%	81,5%	**79,9%**	75,0%	85,2%	75,4%	**79,6%**	76,6%	87,1%	73,2%	**79,6%**	83,1%	72,0%	87,0%	79,4%	**79,6%**	86,5%	81,1%	77,8%	79,5%	82,9%	**81,8%**
		No	18,2%	15,6%	**17,0%**	20,0%	11,7%	24,6%	**17,2%**	17,2%	11,9%	26,8%	**17,2%**	13,6%	22,7%	9,3%	19,6%	**17,2%**	9,6%	17,6%	16,7%	20,5%	12,2%	**15,3%**
		Ns/Nc	3,4%	3,0%	**3,2%**	5,0%	3,1%	0,0%	**3,2%**	6,3%	1,0%	0,0%	**3,2%**	3,4%	5,3%	3,7%	1,0%	**3,2%**	3,8%	1,4%	5,6%	0,0%	4,9%	**2,9%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	84,3%	84,8%	**84,6%**	84,5%	84,4%	88,5%	**85,1%**	83,8%	84,5%	84,4%	**84,1%**	79,7%	92,9%	85,7%	86,0%	**84,7%**	82,8%	87,0%	87,5%	86,7%	64,7%	**83,7%**
		No	15,7%	12,7%	**14,2%**	15,5%	13,0%	11,5%	**13,7%**	16,2%	12,1%	15,6%	**14,6%**	17,2%	7,1%	14,3%	14,0%	**14,1%**	13,8%	11,1%	9,4%	13,3%	35,3%	**14,3%**
		Ns/Nc	0,0%	2,5%	**1,2%**	0,0%	2,6%	0,0%	**1,2%**	0,0%	3,4%	0,0%	**1,2%**	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,2%**	3,4%	1,9%	3,1%	0,0%	0,0%	**2,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P2. Dispone de contenedor cercano: Azul																								
C1		Sí	75,7%	76,5%	**76,1%**	72,0%	78,9%	75,4%	**75,8%**	68,8%	84,2%	78,6%	**76,1%**	71,2%	66,7%	88,9%	79,2%	**76,1%**	90,4%	68,9%	75,0%	74,4%	82,9%	**77,7%**
		No	23,0%	21,3%	**22,2%**	27,0%	18,0%	24,6%	**22,5%**	28,1%	14,9%	21,4%	**22,1%**	27,1%	30,7%	9,3%	19,8%	**22,2%**	7,7%	29,7%	22,2%	25,6%	14,6%	**20,7%**
		Ns/Nc	1,4%	2,2%	**1,8%**	1,0%	3,1%	0,0%	**1,8%**	3,1%	1,0%	0,0%	**1,8%**	1,7%	2,7%	1,9%	1,0%	**1,8%**	1,9%	1,4%	2,8%	0,0%	2,4%	**1,7%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	80,7%	81,3%	**81,0%**	84,7%	81,8%	76,9%	**82,1%**	82,4%	87,7%	68,8%	**81,6%**	84,6%	82,1%	82,1%	74,4%	**81,1%**	80,0%	81,5%	83,9%	80,0%	82,4%	**81,6%**
		No	18,1%	16,3%	**17,2%**	15,3%	15,6%	23,1%	**16,7%**	17,6%	8,8%	31,3%	**17,2%**	12,3%	17,9%	14,3%	25,6%	**17,1%**	13,3%	16,7%	16,1%	20,0%	17,6%	**16,3%**
		Ns/Nc	1,2%	2,5%	**1,8%**	0,0%	2,6%	0,0%	**1,2%**	0,0%	3,5%	0,0%	**1,2%**	3,1%	0,0%	3,6%	0,0%	**1,8%**	6,7%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Combinación de contenedores próximos AmVeAz																								
C1		111	66,9%	70,4%	**68,6%**	63,4%	73,6%	66,1%	**68,5%**	62,2%	76,5%	67,9%	**68,4%**	63,9%	59,5%	83,3%	71,9%	**69,1%**	84,6%	60,3%	66,7%	71,8%	78,0%	**71,4%**
		112	4,7%	3,7%	**4,2%**	5,9%	4,7%	0,0%	**4,2%**	6,3%	3,9%	0,0%	**4,2%**	6,6%	8,1%	1,9%	1,0%	**4,2%**	0,0%	8,2%	0,0%	5,1%	2,4%	**3,7%**
		121	4,1%	3,0%	**3,5%**	2,0%	3,1%	7,1%	**3,5%**	1,6%	3,9%	7,1%	**3,5%**	1,6%	2,7%	3,7%	4,2%	**3,2%**	3,8%	1,4%	2,8%	2,6%	2,4%	**2,5%**
		122	0,7%	1,5%	**1,1%**	1,0%	1,6%	0,0%	**1,0%**	0,8%	2,0%	0,0%	**1,1%**	3,3%	1,4%	0,0%	0,0%	**1,1%**	1,9%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,8%**
		191	1,4%	0,0%	**0,7%**	2,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	1,9%	0,0%	**0,7%**	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	**0,8%**
		199	1,4%	0,0%	**0,7%**	1,0%	0,8%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	1,9%	0,0%	**0,7%**	1,9%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,8%**
		211	1,4%	0,7%	**1,1%**	1,0%	1,6%	0,0%	**1,0%**	0,8%	2,0%	0,0%	**1,1%**	1,6%	1,4%	0,0%	1,0%	**1,1%**	0,0%	2,7%	2,8%	0,0%	0,0%	**1,2%**
		212	5,4%	5,9%	**5,7%**	5,0%	5,4%	7,1%	**5,6%**	7,1%	4,9%	3,6%	**5,6%**	9,8%	4,1%	1,9%	5,2%	**5,3%**	1,9%	8,2%	8,3%	5,1%	2,4%	**5,4%**
		221	1,4%	0,7%	**1,1%**	1,0%	0,8%	1,8%	**1,0%**	0,8%	1,0%	1,8%	**1,1%**	1,6%	1,4%	0,0%	1,0%	**1,1%**	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,8%**
		222	12,2%	10,4%	**11,3%**	15,8%	6,2%	16,1%	**11,5%**	14,2%	4,9%	17,9%	**11,6%**	8,2%	16,2%	5,6%	13,5%	**11,6%**	3,8%	12,3%	13,9%	15,4%	9,8%	**10,8%**
		911	0,0%	0,7%	**0,4%**	0,0%	0,0%	1,8%	**0,3%**	0,0%	0,0%	1,8%	**0,4%**	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	**0,4%**	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**
		991	0,7%	0,7%	**0,7%**	2,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	**0,4%**
		999	0,0%	2,2%	**1,1%**	0,0%	2,3%	0,0%	**1,0%**	1,6%	1,0%	0,0%	**1,1%**	0,0%	2,7%	0,0%	1,0%	**1,1%**	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	2,4%	**0,8%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Leyenda: C1:= Cuestionario 1; C2:= Cuestionario 2; PJM:= Politécnico Jesús Marín; IES MA:= Manuel Alcántara; IES MN:= Mare Nostrum; IES LR:= La Rosaleda.

285	Cuestionarios 1
163	Cuestionarios 2

		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
C2	111	76,2%	77,8%	**77,0%**	76,7%	77,2%	71,4%	**76,0%**	77,0%	80,0%	68,8%	**76,5%**	76,9%	78,6%	81,5%	72,7%	**76,8%**	79,3%	76,8%	80,6%	75,0%	64,7%	**76,5%**
	112	4,8%	2,5%	**3,6%**	5,0%	2,5%	7,1%	**4,2%**	5,4%	1,7%	6,3%	**4,2%**	1,5%	10,7%	3,7%	4,5%	**4,3%**	3,4%	3,6%	6,5%	6,3%	0,0%	**4,0%**
	121	3,6%	1,2%	**2,4%**	5,0%	1,3%	0,0%	**2,4%**	4,1%	1,7%	0,0%	**2,4%**	4,6%	0,0%	3,7%	0,0%	**2,4%**	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%	17,6%	**2,7%**
	122	2,4%	0,0%	**1,2%**	0,0%	1,3%	7,1%	**1,8%**	0,0%	1,7%	6,3%	**1,8%**	0,0%	0,0%	3,7%	4,5%	**1,8%**	3,4%	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%	**2,0%**
	129	1,2%	0,0%	**0,6%**	0,0%	1,3%	0,0%	**0,6%**	0,0%	1,7%	0,0%	**0,6%**	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	**0,6%**	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
	191	0,0%	1,2%	**0,6%**	0,0%	1,3%	0,0%	**0,6%**	0,0%	1,7%	0,0%	**0,6%**	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,6%**	0,0%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	**0,7%**
	199	0,0%	2,5%	**1,2%**	0,0%	2,5%	0,0%	**1,2%**	0,0%	3,3%	0,0%	**1,2%**	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,2%**	3,4%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,3%**
	211	0,0%	1,2%	**0,6%**	1,7%	0,0%	0,0%	**0,6%**	1,4%	0,0%	0,0%	**0,6%**	0,0%	3,6%	0,0%	0,0%	**0,6%**	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
	212	2,4%	2,5%	**2,4%**	0,0%	2,5%	7,1%	**2,4%**	0,0%	0,0%	9,4%	**1,8%**	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%	**1,8%**	0,0%	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,3%**
	221	1,2%	0,0%	**0,6%**	0,0%	1,3%	0,0%	**0,6%**	0,0%	1,7%	0,0%	**0,6%**	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,6%**	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
	222	8,3%	11,1%	**9,7%**	11,7%	8,9%	7,1%	**9,6%**	12,2%	6,7%	9,4%	**9,6%**	10,8%	7,1%	3,7%	11,4%	**9,1%**	3,4%	10,7%	9,7%	6,3%	17,6%	**9,4%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Número de contenedores cercanos																							
C1	0	12,2%	12,6%	**12,4%**	15,8%	8,6%	16,1%	**12,6%**	15,7%	6,0%	17,5%	**12,7%**	8,3%	19,7%	5,6%	14,4%	**12,9%**	3,8%	12,3%	16,7%	15,4%	12,2%	**11,6%**
	1	9,5%	8,9%	**9,2%**	9,9%	8,6%	8,9%	**9,1%**	11,8%	7,0%	7,0%	**9,2%**	16,7%	9,2%	3,7%	6,2%	**8,7%**	5,8%	13,7%	11,1%	5,1%	2,4%	**8,3%**
	2	10,9%	8,1%	**9,6%**	10,9%	8,6%	8,9%	**9,5%**	10,2%	9,0%	8,8%	**9,5%**	10,0%	13,2%	7,4%	8,2%	**9,8%**	5,8%	13,7%	5,6%	7,7%	7,3%	**8,7%**
	3	67,3%	70,4%	**68,8%**	63,4%	74,2%	66,1%	**68,8%**	62,2%	78,0%	66,7%	**68,7%**	65,0%	57,9%	83,3%	71,1%	**68,6%**	84,6%	60,3%	66,7%	71,8%	78,0%	**71,4%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	0	8,4%	11,4%	**9,9%**	11,9%	9,1%	7,4%	**9,8%**	12,2%	6,9%	9,4%	**9,8%**	11,1%	7,4%	3,7%	11,4%	**9,3%**	3,6%	10,9%	9,7%	6,3%	17,6%	**9,5%**
	1	6,0%	3,8%	**4,9%**	0,0%	6,5%	11,1%	**4,9%**	0,0%	6,9%	15,6%	**5,5%**	3,2%	0,0%	7,4%	11,4%	**5,6%**	7,1%	5,5%	0,0%	12,5%	0,0%	**4,8%**
	2	8,4%	5,1%	**6,8%**	10,2%	5,2%	7,4%	**7,4%**	10,8%	3,4%	6,3%	**7,3%**	6,3%	11,1%	7,4%	4,5%	**6,8%**	7,1%	5,5%	9,7%	6,3%	17,6%	**8,2%**
	3	77,1%	79,7%	**78,4%**	78,0%	79,2%	74,1%	**77,9%**	77,0%	82,8%	68,8%	**77,4%**	79,4%	81,5%	81,5%	72,7%	**78,3%**	82,1%	78,2%	80,6%	75,0%	64,7%	**77,6%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P3. Materiales a depositar en: Amarillo																							
C1	Cita incorrectamente	2,9%	0,8%	**1,9%**	3,1%	1,6%	0,0%	**1,9%**	4,1%	0,0%	0,0%	**1,8%**	1,7%	1,4%	5,9%	0,0%	**1,8%**	2,0%	1,4%	0,0%	2,5%	0,0%	**1,3%**
	Plástico	55,1%	61,8%	**58,4%**	64,9%	51,6%	62,0%	**58,4%**	65,9%	48,5%	56,0%	**57,7%**	50,0%	69,4%	49,0%	58,2%	**57,7%**	50,0%	56,3%	66,7%	52,5%	61,5%	**56,8%**
	Plástico y metal	4,3%	3,8%	**4,1%**	1,0%	5,7%	6,0%	**4,1%**	1,6%	8,1%	2,0%	**4,0%**	5,2%	0,0%	7,8%	5,5%	**4,4%**	8,0%	1,4%	8,3%	5,0%	0,0%	**4,2%**
	Plástico, metal y briks	8,7%	9,2%	**8,9%**	6,2%	13,1%	6,0%	**9,3%**	4,9%	16,2%	8,0%	**9,6%**	12,1%	5,6%	13,7%	8,8%	**9,6%**	18,0%	7,0%	11,1%	10,0%	7,7%	**10,6%**
	Envases	11,6%	9,2%	**10,4%**	9,3%	11,5%	10,0%	**10,4%**	8,9%	10,1%	14,0%	**10,3%**	10,3%	13,9%	3,9%	11,0%	**10,3%**	4,0%	16,9%	8,3%	7,5%	15,4%	**11,0%**
	Plástico y briks	5,8%	9,9%	**7,8%**	9,3%	6,6%	8,0%	**7,8%**	9,8%	6,1%	8,0%	**8,1%**	8,6%	5,6%	11,8%	6,6%	**7,7%**	12,0%	9,9%	2,8%	10,0%	5,1%	**8,5%**
	Plástico y envases	8,7%	4,6%	**6,7%**	4,1%	7,4%	8,0%	**6,3%**	3,3%	8,1%	12,0%	**6,6%**	5,2%	2,8%	7,8%	9,9%	**6,6%**	6,0%	4,2%	2,8%	12,5%	7,7%	**6,4%**
	Metal o lata o aluminio	2,2%	0,0%	**1,1%**	1,0%	1,6%	0,0%	**1,1%**	0,8%	2,0%	0,0%	**1,1%**	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,1%**	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	2,6%	**0,8%**
	Envases y briks	0,7%	0,0%	**0,4%**	1,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,8%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**
	Metal o briks	0,0%	0,8%	**0,4%**	0,0%	0,8%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,0%	0,0%	**0,4%**	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Cita incorrectamente	1,4%	1,3%	**1,4%**	1,7%	1,4%	0,0%	**1,4%**	2,9%	0,0%	0,0%	**1,4%**	0,0%	3,7%	3,8%	0,0%	**1,4%**	3,6%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,5%**
	Plástico	40,0%	38,2%	**39,0%**	38,3%	39,4%	35,3%	**38,5%**	40,0%	32,7%	47,8%	**38,5%**	31,7%	48,1%	30,8%	50,0%	**38,8%**	28,6%	41,2%	42,9%	38,5%	43,8%	**39,0%**
	Plástico y metal	4,3%	3,9%	**4,1%**	1,7%	8,5%	0,0%	**4,7%**	1,4%	10,9%	0,0%	**4,7%**	3,3%	0,0%	7,7%	8,8%	**4,8%**	3,6%	2,0%	0,0%	7,7%	18,8%	**4,4%**
	Plástico, metal y briks	10,0%	11,8%	**11,0%**	16,7%	7,0%	11,8%	**11,5%**	14,3%	5,5%	13,0%	**10,8%**	18,3%	3,7%	3,8%	8,8%	**10,9%**	3,6%	13,7%	17,9%	15,4%	0,0%	**11,0%**
	Envases	12,9%	11,8%	**12,3%**	6,7%	14,1%	23,5%	**12,2%**	7,1%	16,4%	13,0%	**11,5%**	8,3%	18,5%	19,2%	8,8%	**12,2%**	17,9%	11,8%	3,6%	0,0%	18,8%	**11,0%**
	Plástico y briks	4,3%	14,5%	**9,6%**	11,7%	11,3%	0,0%	**10,1%**	10,0%	14,5%	0,0%	**10,1%**	15,0%	3,7%	11,5%	2,9%	**9,5%**	17,9%	7,8%	7,1%	7,7%	0,0%	**8,8%**
	Plástico y envases	18,6%	11,8%	**15,1%**	15,0%	12,7%	17,6%	**14,2%**	15,7%	16,4%	8,7%	**14,9%**	16,7%	14,8%	15,4%	8,8%	**14,3%**	14,3%	21,6%	7,1%	15,4%	12,5%	**15,4%**
	Metal o lata o aluminio	4,3%	1,3%	**2,7%**	1,7%	2,8%	11,8%	**3,4%**	2,9%	1,8%	8,7%	**3,4%**	1,7%	7,4%	0,0%	5,9%	**3,4%**	3,6%	0,0%	3,6%	15,4%	6,3%	**3,7%**
	Envases y briks	1,4%	0,0%	**0,7%**	1,7%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,4%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	0,0%	3,8%	0,0%	**0,7%**	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
	Metal o briks	2,9%	5,3%	**4,1%**	5,0%	2,8%	0,0%	**3,4%**	4,3%	1,8%	8,7%	**4,1%**	5,0%	0,0%	3,8%	5,9%	**4,1%**	3,6%	0,0%	17,9%	0,0%	0,0%	**4,4%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P3. Materiales a depositar en: Verde																							
C1	Otro material incorrecto	3,6%	1,5%	**2,6%**	4,2%	2,4%	0,0%	**2,6%**	4,1%	2,0%	0,0%	**2,6%**	5,3%	2,8%	2,0%	1,1%	**2,6%**	0,0%	4,3%	0,0%	5,1%	2,6%	**2,6%**
	Vidrio o cristal	96,4%	98,5%	**97,4%**	95,8%	97,6%	100,0%	**97,4%**	95,9%	98,0%	100,0%	**97,4%**	94,7%	97,2%	98,0%	98,9%	**97,4%**	100,0%	95,7%	100,0%	94,9%	97,4%	**97,4%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Otro material incorrecto	7,4%	2,6%	**4,9%**	1,7%	8,6%	0,0%	**4,8%**	4,3%	3,6%	13,6%	**5,5%**	1,7%	7,7%	3,8%	9,1%	**4,9%**	3,6%	2,0%	3,6%	16,7%	6,7%	**4,5%**
	Vidrio o cristal	92,6%	97,4%	**95,1%**	98,3%	91,4%	100,0%	**95,2%**	95,7%	96,4%	86,4%	**94,5%**	98,3%	92,3%	96,2%	90,9%	**95,1%**	96,4%	98,0%	96,4%	83,3%	93,3%	**95,5%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

CONOCIMIENTO Y HÁBITOS SOBRE RECICLAJE

Tabulación - % - Ponderado

285	Cuestionarios 1	Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2	H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P3. Materiales a depositar en: Azul																							
C1	Cita incorrectamente todo	2,2%	1,5%	**1,9%**	3,1%	1,6%	0,0%	**1,8%**	3,3%	1,0%	0,0%	**1,8%**	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	**1,8%**	4,2%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	**1,3%**
	Papel	29,2%	28,6%	**28,9%**	32,0%	28,2%	24,0%	**28,8%**	33,6%	23,8%	27,1%	**28,8%**	25,4%	36,5%	32,0%	23,6%	**29,0%**	31,3%	27,1%	40,5%	18,4%	28,2%	**28,9%**
	Papel y cartón	62,8%	63,2%	**63,0%**	55,7%	64,5%	74,0%	**63,1%**	50,8%	74,3%	70,8%	**63,1%**	69,5%	48,6%	56,0%	74,2%	**62,9%**	62,5%	64,3%	48,6%	76,3%	64,1%	**63,4%**
	Cartón	5,8%	6,8%	**6,3%**	9,3%	5,6%	2,0%	**6,3%**	12,3%	1,0%	2,1%	**6,3%**	5,1%	14,9%	2,0%	2,2%	**6,3%**	2,1%	8,6%	10,8%	2,6%	7,7%	**6,5%**
	Papel, cartón y madera	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Cita incorrectamente todo	1,4%	1,3%	**1,4%**	1,7%	1,4%	0,0%	**1,4%**	1,4%	1,8%	0,0%	**1,4%**	0,0%	3,7%	3,8%	0,0%	**1,4%**	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,5%**
	Papel	23,9%	42,9%	**33,8%**	32,2%	40,8%	11,8%	**34,0%**	37,1%	30,9%	27,3%	**33,3%**	25,0%	55,6%	26,9%	35,3%	**33,3%**	24,1%	33,3%	41,4%	27,3%	40,0%	**33,3%**
	Papel y cartón	57,7%	50,6%	**54,1%**	52,5%	50,7%	76,5%	**54,4%**	47,1%	60,0%	63,6%	**54,4%**	61,7%	33,3%	53,8%	58,8%	**54,4%**	55,2%	52,9%	44,8%	72,7%	60,0%	**54,1%**
	Cartón	15,5%	5,2%	**10,1%**	11,9%	7,0%	11,8%	**9,5%**	12,9%	7,3%	9,1%	**10,2%**	13,3%	3,7%	15,4%	5,9%	**10,2%**	13,8%	11,8%	13,8%	0,0%	0,0%	**10,4%**
	Papel, cartón y madera	1,4%	0,0%	**0,7%**	1,7%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,4%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Número de materiales citados correctamente en contenedor amarillo																							
C1	-1	2,7%	0,7%	**1,8%**	3,0%	1,6%	0,0%	**1,8%**	3,9%	0,0%	0,0%	**1,8%**	1,7%	1,3%	5,6%	0,0%	**1,7%**	1,9%	1,4%	0,0%	2,6%	0,0%	**1,2%**
	0	6,1%	3,0%	**4,6%**	3,0%	3,1%	10,7%	**4,6%**	3,9%	2,0%	10,7%	**4,6%**	3,3%	2,7%	5,6%	6,2%	**4,5%**	5,7%	4,1%	0,0%	0,0%	5,0%	**3,3%**
	1	62,8%	68,9%	**65,7%**	72,0%	60,9%	64,3%	**65,5%**	72,7%	57,4%	62,5%	**65,3%**	58,3%	81,3%	50,0%	64,9%	**65,0%**	50,9%	69,9%	75,7%	59,0%	72,5%	**65,3%**
	2	20,3%	18,5%	**19,4%**	16,0%	21,9%	19,6%	**19,4%**	14,8%	24,8%	19,6%	**19,3%**	25,0%	9,3%	25,9%	20,6%	**19,6%**	24,5%	17,8%	13,5%	28,2%	15,0%	**19,8%**
	3	8,1%	8,9%	**8,5%**	6,0%	12,5%	5,4%	**8,8%**	4,7%	15,8%	7,1%	**9,1%**	11,7%	5,3%	13,0%	8,2%	**9,1%**	17,0%	6,8%	10,8%	10,3%	7,5%	**10,3%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	-1	1,2%	1,3%	**1,2%**	1,7%	1,3%	0,0%	**1,2%**	2,8%	0,0%	0,0%	**1,2%**	0,0%	3,6%	3,7%	0,0%	**1,2%**	3,4%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,3%**
	0	16,9%	3,8%	**10,5%**	1,7%	9,0%	37,0%	**10,9%**	5,6%	6,9%	31,3%	**11,1%**	7,7%	3,6%	3,7%	23,3%	**10,4%**	3,4%	9,1%	9,7%	25,0%	11,1%	**10,1%**
	1	44,6%	48,1%	**46,3%**	45,0%	48,7%	37,0%	**45,5%**	45,8%	46,6%	43,8%	**45,7%**	36,9%	64,3%	48,1%	46,5%	**46,0%**	44,8%	49,1%	41,9%	31,3%	55,6%	**45,6%**
	2	28,9%	35,4%	**32,1%**	35,0%	34,6%	18,5%	**32,1%**	31,9%	41,4%	15,6%	**32,1%**	38,5%	25,0%	40,7%	23,3%	**32,5%**	44,8%	27,3%	32,3%	31,3%	33,3%	**32,9%**
	3	8,4%	11,4%	**9,9%**	16,7%	6,4%	7,4%	**10,3%**	13,9%	5,2%	9,4%	**9,9%**	16,9%	3,6%	3,7%	7,0%	**9,8%**	3,4%	12,7%	16,1%	12,5%	0,0%	**10,1%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Número de materiales citados correctamente en contenedor verde																							
C1	-1	3,4%	1,5%	**2,5%**	4,0%	2,3%	0,0%	**2,5%**	3,9%	2,0%	0,0%	**2,4%**	5,0%	2,7%	1,9%	1,0%	**2,5%**	0,0%	4,1%	0,0%	5,1%	2,4%	**2,5%**
	0	7,4%	1,5%	**4,6%**	5,0%	3,1%	8,8%	**4,9%**	5,5%	2,0%	8,9%	**4,9%**	5,0%	4,0%	5,7%	5,2%	**4,9%**	5,8%	4,1%	0,0%	0,0%	4,9%	**3,3%**
	1	89,2%	97,0%	**92,9%**	91,0%	94,5%	91,2%	**92,6%**	90,6%	96,1%	91,1%	**92,7%**	90,0%	93,3%	92,5%	93,8%	**92,6%**	94,2%	91,8%	100,0%	94,9%	92,7%	**94,2%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	-1	6,1%	2,5%	**4,3%**	1,7%	7,7%	0,0%	**4,3%**	4,1%	3,4%	9,4%	**4,8%**	1,6%	7,1%	3,7%	7,0%	**4,3%**	3,4%	1,8%	3,1%	12,5%	5,9%	**4,0%**
	0	17,1%	3,8%	**10,6%**	1,7%	10,3%	37,0%	**11,6%**	6,8%	6,8%	31,3%	**11,5%**	7,8%	7,1%	3,7%	23,3%	**11,1%**	3,4%	9,1%	12,5%	25,0%	11,8%	**10,7%**
	1	76,8%	93,7%	**85,1%**	96,6%	82,1%	63,0%	**84,1%**	89,2%	89,8%	59,4%	**83,6%**	90,6%	85,7%	92,6%	69,8%	**84,6%**	93,1%	89,1%	84,4%	62,5%	82,4%	**85,2%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Número de materiales citados correctamente en contenedor azul																							
C1	-1	2,0%	1,5%	**1,8%**	3,0%	1,6%	0,0%	**1,8%**	3,1%	1,0%	0,0%	**1,7%**	0,0%	0,0%	9,3%	0,0%	**1,7%**	3,8%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	**1,3%**
	0	7,4%	2,9%	**5,3%**	3,0%	3,1%	12,3%	**4,9%**	5,4%	1,0%	12,5%	**5,2%**	1,7%	2,6%	7,4%	7,3%	**4,9%**	7,7%	4,1%	0,0%	0,0%	5,0%	**3,8%**
	1	32,4%	33,8%	**33,1%**	40,0%	32,8%	22,8%	**33,3%**	43,4%	24,5%	26,8%	**33,4%**	30,0%	50,0%	31,5%	24,0%	**33,6%**	30,8%	34,2%	50,0%	23,1%	32,5%	**33,8%**
	2	58,1%	61,8%	**59,9%**	54,0%	62,5%	64,9%	**60,0%**	48,1%	73,5%	60,7%	**59,6%**	68,3%	47,4%	51,9%	68,8%	**59,8%**	57,7%	61,6%	50,0%	74,4%	62,5%	**61,3%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	-1	1,2%	1,3%	**1,3%**	1,7%	1,3%	0,0%	**1,2%**	1,4%	1,7%	0,0%	**1,2%**	0,0%	3,7%	3,7%	0,0%	**1,2%**	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,4%**
	0	14,8%	3,8%	**9,4%**	0,0%	9,1%	37,0%	**10,5%**	4,2%	6,8%	31,3%	**10,4%**	7,7%	0,0%	3,7%	23,3%	**9,9%**	3,4%	7,4%	9,4%	26,7%	11,8%	**9,5%**
	1	33,3%	45,6%	**39,4%**	44,8%	42,9%	14,8%	**38,9%**	48,6%	35,6%	25,0%	**39,3%**	35,4%	63,0%	40,7%	30,2%	**39,5%**	34,5%	42,6%	50,0%	20,0%	35,3%	**39,5%**
	2	50,6%	49,4%	**50,0%**	53,4%	46,8%	48,1%	**49,4%**	45,8%	55,9%	43,8%	**49,1%**	56,9%	33,3%	51,9%	46,5%	**49,4%**	55,2%	50,0%	40,6%	53,3%	52,9%	**49,7%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Suma de materiales citados correctamente de todos los contenedores (COMPUTE P3_4=P3_1a+P3_2a+P3_3a)																							
C1	-3	0,0%	0,7%	**0,4%**	1,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,8%	0,0%	0,0%	**0,3%**	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	**0,4%**	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	**0,4%**
	-2	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
	-1	1,4%	0,0%	**0,7%**	1,0%	0,8%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	0,0%	3,8%	0,0%	**0,7%**	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**
	0	6,1%	1,5%	**3,9%**	4,0%	2,3%	8,8%	**4,2%**	4,7%	1,0%	8,9%	**4,2%**	3,3%	4,0%	3,8%	5,2%	**4,2%**	3,8%	4,1%	0,0%	0,0%	5,0%	**2,9%**
	1	1,4%	0,7%	**1,1%**	1,0%	1,6%	1,8%	**1,4%**	1,6%	1,0%	1,8%	**1,4%**	1,7%	0,0%	3,8%	1,0%	**1,4%**	1,9%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,8%**
	2	3,4%	0,7%	**2,1%**	2,0%	3,1%	0,0%	**2,1%**	3,1%	2,0%	0,0%	**2,1%**	1,7%	1,3%	5,7%	1,0%	**2,1%**	5,8%	1,4%	0,0%	2,5%	2,5%	**2,5%**
	3	28,6%	34,3%	**31,3%**	40,0%	27,3%	21,1%	**30,5%**	42,2%	18,6%	26,8%	**30,8%**	26,7%	50,7%	22,6%	22,9%	**31,0%**	21,2%	35,1%	50,0%	22,5%	25,0%	**30,6%**
	4	35,4%	36,6%	**35,9%**	31,0%	33,6%	49,1%	**35,8%**	28,9%	41,2%	41,1%	**35,7%**	36,7%	30,7%	24,5%	44,8%	**35,6%**	28,8%	37,8%	25,0%	35,0%	52,5%	**36,0%**
	5	17,0%	17,2%	**17,1%**	14,0%	20,3%	14,0%	**16,8%**	12,5%	23,5%	14,3%	**16,8%**	18,3%	8,0%	26,4%	16,7%	**16,5%**	25,0%	13,5%	13,9%	27,5%	7,5%	**17,4%**
	6	6,8%	8,2%	**7,5%**	6,0%	10,9%	5,3%	**8,1%**	4,7%	12,7%	7,1%	**8,0%**	11,7%	5,3%	7,5%	8,3%	**8,1%**	11,5%	6,8%	11,1%	10,0%	7,5%	**9,1%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
C2		-3	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
		-2	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
		-1	1,2%	1,3%	**1,3%**	0,0%	2,6%	0,0%	**1,2%**	1,4%	1,7%	0,0%	**1,2%**	0,0%	3,7%	3,6%	0,0%	**1,2%**	3,4%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,3%**
		0	14,6%	3,8%	**9,4%**	0,0%	9,0%	37,0%	**10,4%**	4,1%	6,8%	31,3%	**10,4%**	7,8%	0,0%	3,6%	23,3%	**9,9%**	3,4%	7,3%	9,7%	23,5%	11,8%	**9,4%**
		1	6,1%	1,3%	**3,8%**	1,7%	5,1%	0,0%	**3,1%**	2,7%	0,0%	9,4%	**3,0%**	0,0%	3,7%	3,6%	7,0%	**3,1%**	3,4%	1,8%	3,2%	11,8%	0,0%	**3,4%**
		2	2,4%	1,3%	**1,9%**	3,4%	1,3%	0,0%	**1,8%**	4,1%	1,7%	0,0%	**2,4%**	1,6%	7,4%	3,6%	0,0%	**2,5%**	3,4%	1,8%	0,0%	0,0%	5,9%	**2,0%**
		3	18,3%	29,5%	**23,8%**	22,4%	28,2%	11,1%	**23,3%**	26,0%	27,1%	9,4%	**23,2%**	18,8%	44,4%	25,0%	18,6%	**24,1%**	24,1%	29,1%	25,8%	11,8%	23,5%	**24,8%**
		4	29,3%	25,6%	**27,5%**	36,2%	20,5%	29,6%	**27,6%**	31,5%	23,7%	25,0%	**27,4%**	28,1%	29,6%	32,1%	20,9%	**27,2%**	27,6%	29,1%	29,0%	11,8%	41,2%	**28,2%**
		5	19,5%	32,1%	**25,6%**	24,1%	29,5%	14,8%	**25,2%**	20,5%	33,9%	18,8%	**25,0%**	31,3%	11,1%	25,0%	25,6%	**25,3%**	31,0%	18,2%	25,8%	29,4%	17,6%	**23,5%**
		6	8,5%	5,1%	**6,9%**	12,1%	3,8%	7,4%	**7,4%**	9,6%	5,1%	6,3%	**7,3%**	12,5%	0,0%	3,6%	4,7%	**6,8%**	3,4%	10,9%	6,5%	11,8%	0,0%	**7,4%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P4. Material que recicla en casa: Vidrio																								
C1		Sí	52,0%	58,1%	**54,9%**	50,0%	56,3%	59,6%	**54,7%**	52,3%	53,9%	60,7%	**54,5%**	40,7%	52,0%	71,7%	55,7%	**54,6%**	71,7%	51,4%	55,6%	41,0%	63,4%	**56,8%**
		No	46,6%	38,2%	**42,6%**	46,0%	41,4%	38,6%	**42,5%**	43,8%	44,1%	37,5%	**42,7%**	57,6%	45,3%	22,6%	42,3%	**42,6%**	24,5%	47,3%	41,7%	56,4%	36,6%	**41,2%**
		Ns/Nc	1,4%	3,7%	**2,5%**	4,0%	2,3%	1,8%	**2,8%**	3,9%	2,0%	1,8%	**2,8%**	1,7%	2,7%	5,7%	2,1%	**2,8%**	3,8%	1,4%	2,8%	2,6%	0,0%	**2,1%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	43,4%	64,6%	**53,7%**	58,6%	60,3%	23,1%	**53,7%**	61,6%	57,9%	31,3%	**54,3%**	55,4%	59,3%	75,0%	34,9%	**54,0%**	73,3%	53,7%	54,8%	50,0%	35,3%	**55,4%**
		No	51,8%	31,6%	**42,0%**	39,7%	37,2%	61,5%	**42,0%**	37,0%	38,6%	59,4%	**42,0%**	43,1%	37,0%	21,4%	55,8%	**41,7%**	23,3%	42,6%	41,9%	37,5%	52,9%	**39,2%**
		Ns/Nc	4,8%	3,8%	**4,3%**	1,7%	2,6%	15,4%	**4,3%**	1,4%	3,5%	9,4%	**3,7%**	1,5%	3,7%	3,6%	9,3%	**4,3%**	3,3%	3,7%	3,2%	12,5%	11,8%	**5,4%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P4. Material que recicla en casa: Papel																								
C1		Sí	63,9%	65,2%	**64,5%**	58,4%	72,7%	55,2%	**64,1%**	60,9%	70,6%	60,7%	**64,3%**	59,3%	60,5%	75,9%	62,9%	**64,0%**	80,8%	60,3%	64,9%	66,7%	58,5%	**66,1%**
		No	34,0%	30,4%	**32,3%**	38,6%	25,0%	37,9%	**32,4%**	35,2%	28,4%	32,1%	**32,2%**	40,7%	34,2%	20,4%	33,0%	**32,5%**	17,3%	34,2%	35,1%	33,3%	36,6%	**31,0%**
		Ns/Nc	2,0%	4,4%	**3,2%**	3,0%	2,3%	6,9%	**3,5%**	3,9%	1,0%	7,1%	**3,5%**	0,0%	5,3%	3,7%	4,1%	**3,5%**	1,9%	5,5%	0,0%	0,0%	4,9%	**2,9%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	65,1%	78,5%	**71,6%**	76,3%	74,0%	53,8%	**71,6%**	76,7%	70,7%	59,4%	**71,2%**	71,9%	74,1%	85,7%	61,4%	**71,8%**	86,2%	68,5%	65,6%	68,8%	76,5%	**72,3%**
		No	32,5%	20,3%	**26,5%**	22,0%	26,0%	38,5%	**26,5%**	21,9%	27,6%	34,4%	**26,4%**	28,1%	22,2%	14,3%	34,1%	**26,4%**	13,8%	29,6%	31,3%	18,8%	23,5%	**25,0%**
		Ns/Nc	2,4%	1,3%	**1,9%**	1,7%	0,0%	7,7%	**1,9%**	1,4%	1,7%	6,3%	**2,5%**	0,0%	3,7%	0,0%	4,5%	**1,8%**	0,0%	1,9%	3,1%	12,5%	0,0%	**2,7%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P4. Material que recicla en casa: Envases de plástico																								
C1		Sí	52,4%	57,0%	**54,6%**	53,0%	54,3%	54,4%	**53,8%**	55,5%	53,5%	52,7%	**54,2%**	45,8%	53,9%	66,7%	52,6%	**54,2%**	67,3%	49,3%	55,6%	51,3%	56,1%	**55,6%**
		No	45,6%	38,5%	**42,2%**	45,0%	38,8%	45,6%	**42,3%**	40,6%	42,6%	45,5%	**42,3%**	52,5%	40,8%	27,8%	45,4%	**42,3%**	26,9%	49,3%	38,9%	46,2%	39,0%	**40,7%**
		Ns/Nc	2,0%	4,4%	**3,2%**	2,0%	7,0%	0,0%	**3,8%**	3,9%	4,0%	1,8%	**3,5%**	1,7%	5,3%	5,6%	2,1%	**3,5%**	5,8%	1,4%	5,6%	2,6%	4,9%	**3,7%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	57,3%	55,7%	**56,5%**	54,2%	64,1%	38,5%	**56,4%**	57,5%	60,3%	43,8%	**55,8%**	54,7%	55,6%	78,6%	44,2%	**56,2%**	79,3%	55,6%	53,3%	46,7%	58,8%	**59,3%**
		No	40,2%	41,8%	**41,0%**	44,1%	34,6%	53,8%	**41,1%**	41,1%	36,2%	50,0%	**41,1%**	43,8%	40,7%	21,4%	51,2%	**41,4%**	20,7%	42,6%	43,3%	40,0%	41,2%	**37,9%**
		Ns/Nc	2,4%	2,5%	**2,5%**	1,7%	1,3%	7,7%	**2,5%**	1,4%	3,4%	6,3%	**3,1%**	1,6%	3,7%	0,0%	4,7%	**2,5%**	0,0%	1,9%	3,3%	13,3%	0,0%	**2,8%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P4. Material que recicla en casa: Envases de metal																								
C1		Sí	25,7%	31,9%	**28,6%**	32,0%	29,7%	21,1%	**28,8%**	35,2%	23,5%	21,4%	**28,3%**	21,7%	35,5%	34,0%	24,0%	**28,4%**	30,8%	29,7%	33,3%	30,8%	24,4%	**29,8%**
		No	67,6%	60,7%	**64,3%**	62,0%	63,3%	70,2%	**64,2%**	57,0%	71,6%	67,9%	**64,3%**	73,3%	57,9%	54,7%	68,8%	**64,2%**	57,7%	66,2%	55,6%	66,7%	73,2%	**64,0%**
		Ns/Nc	6,8%	7,4%	**7,1%**	6,0%	7,0%	8,8%	**7,0%**	7,8%	4,9%	10,7%	**7,3%**	5,0%	6,6%	11,3%	7,3%	**7,4%**	11,5%	4,1%	11,1%	2,6%	2,4%	**6,2%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	38,1%	29,1%	**33,7%**	42,4%	33,3%	15,4%	**33,7%**	42,5%	29,3%	25,0%	**34,4%**	30,8%	40,7%	50,0%	25,0%	**34,1%**	48,3%	40,0%	22,6%	50,0%	17,6%	**36,5%**
		No	56,0%	63,3%	**59,5%**	52,5%	61,5%	69,2%	**59,5%**	53,4%	63,8%	65,6%	**59,5%**	66,2%	48,1%	42,9%	65,9%	**59,1%**	44,8%	52,7%	74,2%	37,5%	70,6%	**56,1%**
		Ns/Nc	6,0%	7,6%	**6,7%**	5,1%	5,1%	15,4%	**6,7%**	4,1%	6,9%	9,4%	**6,1%**	3,1%	11,1%	7,1%	9,1%	**6,7%**	6,9%	7,3%	3,2%	12,5%	11,8%	**7,4%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P4. Material que recicla en casa: Tetra briks																								
C1		Sí	41,2%	45,9%	**43,5%**	43,6%	45,0%	39,3%	**43,4%**	41,4%	45,1%	44,6%	**43,4%**	37,3%	38,7%	59,3%	42,7%	**43,7%**	60,4%	33,8%	47,2%	51,3%	34,1%	**44,4%**
		No	53,4%	48,9%	**51,2%**	52,5%	47,3%	57,1%	**51,0%**	51,6%	52,0%	48,2%	**51,0%**	59,3%	54,7%	33,3%	53,1%	**51,1%**	34,0%	60,8%	47,2%	46,2%	63,4%	**51,0%**
		Ns/Nc	5,4%	5,2%	**5,3%**	4,0%	7,8%	3,6%	**5,6%**	7,0%	2,9%	7,1%	**5,6%**	3,4%	6,7%	7,4%	4,2%	**5,3%**	5,7%	5,4%	5,6%	2,6%	2,4%	**4,5%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	50,6%	49,4%	**50,0%**	52,5%	51,3%	38,5%	**49,7%**	53,4%	51,7%	39,4%	**50,0%**	50,0%	44,4%	74,1%	37,2%	**49,7%**	72,4%	45,5%	38,7%	50,0%	52,9%	**50,7%**
		No	45,8%	45,6%	**45,7%**	44,1%	44,9%	53,8%	**46,0%**	42,5%	44,8%	54,5%	**45,7%**	48,4%	44,4%	22,2%	58,1%	**46,0%**	24,1%	49,1%	54,8%	37,5%	47,1%	**43,9%**
		Ns/Nc	3,6%	5,1%	**4,3%**	3,4%	3,8%	7,7%	**4,3%**	4,1%	3,4%	6,1%	**4,3%**	1,6%	11,1%	3,7%	4,7%	**4,3%**	3,4%	5,5%	6,5%	12,5%	0,0%	**5,4%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

CONOCIMIENTO Y HÁBITOS SOBRE RECICLAJE

Tabulación - % - Ponderado

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P6. Sabe qué es un Punto Limpio																								
C1	Sí		73,6%	74,8%	**74,2%**	73,0%	75,0%	71,9%	**73,7%**	71,1%	77,2%	73,2%	**73,7%**	73,3%	67,1%	87,0%	71,1%	**73,5%**	86,5%	68,5%	77,8%	71,8%	83,3%	**76,9%**
	No		26,4%	25,2%	**25,8%**	27,0%	25,0%	28,1%	**26,3%**	28,9%	22,8%	26,8%	**26,3%**	26,7%	32,9%	13,0%	28,9%	**26,5%**	13,5%	31,5%	22,2%	28,2%	16,7%	**23,1%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		84,3%	92,4%	**88,3%**	93,2%	87,0%	77,8%	**87,7%**	91,8%	86,2%	81,3%	**87,7%**	93,8%	85,7%	81,5%	86,0%	**88,3%**	86,2%	89,1%	90,3%	86,7%	94,1%	**89,1%**
	No		15,7%	7,6%	**11,7%**	6,8%	13,0%	22,2%	**12,3%**	8,2%	13,8%	18,8%	**12,3%**	6,3%	14,3%	18,5%	14,0%	**11,7%**	13,8%	10,9%	9,7%	13,3%	5,9%	**10,9%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Restos de pinturas (Solo si en P6 han respondido que "sí")																								
C1	Sí		35,2%	26,7%	**31,1%**	32,9%	28,1%	34,1%	**31,0%**	30,8%	30,8%	31,7%	**31,0%**	18,2%	35,3%	34,8%	31,9%	**30,5%**	35,6%	26,0%	35,7%	32,1%	32,4%	**31,9%**
	No		50,9%	48,5%	**49,8%**	52,1%	50,0%	43,9%	**49,5%**	48,4%	50,0%	53,7%	**50,0%**	56,8%	43,1%	52,2%	49,3%	**50,0%**	51,1%	58,0%	39,3%	35,7%	50,0%	**48,6%**
	Ns/Nc		13,9%	24,8%	**19,1%**	15,1%	21,9%	22,0%	**19,5%**	20,9%	19,2%	14,6%	**19,0%**	25,0%	21,6%	13,0%	18,8%	**19,5%**	13,3%	16,0%	25,0%	32,1%	17,6%	**19,5%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		52,9%	42,5%	**47,6%**	41,8%	49,3%	60,0%	**47,9%**	39,7%	60,0%	42,3%	**47,2%**	43,3%	47,8%	77,3%	35,1%	**47,2%**	75,0%	53,1%	28,6%	46,2%	31,3%	**48,5%**
	No		27,1%	47,9%	**37,8%**	47,3%	31,3%	30,0%	**37,3%**	44,1%	28,0%	38,5%	**37,5%**	43,3%	34,8%	18,2%	43,2%	**38,0%**	16,7%	38,8%	39,3%	15,4%	62,5%	**35,4%**
	Ns/Nc		20,0%	9,6%	**14,7%**	10,9%	19,4%	10,0%	**14,8%**	16,2%	12,0%	19,2%	**15,3%**	13,3%	17,4%	4,5%	21,6%	**14,8%**	8,3%	8,2%	32,1%	38,5%	6,3%	**16,2%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Electrodomésticos (Solo si en P6 han respondido que "sí")																								
C1	Sí		91,7%	84,2%	**88,0%**	86,3%	89,6%	87,5%	**88,0%**	80,2%	96,2%	90,0%	**88,0%**	93,2%	90,0%	78,3%	89,9%	**88,0%**	80,4%	90,0%	89,3%	96,4%	91,4%	**88,8%**
	No		3,7%	8,9%	**6,2%**	8,2%	5,2%	5,0%	**6,2%**	9,9%	2,6%	5,0%	**6,2%**	2,3%	4,0%	13,0%	5,8%	**6,2%**	15,2%	4,0%	0,0%	3,6%	5,7%	**6,4%**
	Ns/Nc		4,6%	6,9%	**5,7%**	5,5%	5,2%	7,5%	**5,7%**	9,9%	1,3%	5,0%	**5,7%**	4,5%	6,0%	8,7%	4,3%	**5,7%**	4,3%	6,0%	10,7%	0,0%	2,9%	**4,8%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		80,0%	86,1%	**83,1%**	90,9%	80,6%	66,7%	**82,5%**	92,5%	82,0%	61,5%	**83,2%**	85,0%	91,7%	91,3%	67,6%	**82,6%**	91,7%	93,8%	78,6%	50,0%	75,0%	**83,1%**
	No		4,3%	11,1%	**7,7%**	1,8%	9,0%	23,8%	**8,4%**	1,5%	10,0%	19,2%	**7,7%**	6,7%	4,2%	4,3%	16,2%	**8,3%**	4,2%	4,2%	3,6%	14,3%	18,8%	**6,9%**
	Ns/Nc		15,7%	2,8%	**9,2%**	7,3%	10,4%	9,5%	**9,1%**	6,0%	8,0%	19,2%	**9,1%**	8,3%	4,2%	4,3%	16,2%	**9,0%**	4,2%	2,1%	17,9%	35,7%	6,3%	**10,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Muebles viejos (Solo si en P6 han respondido que "sí")																								
C1	Sí		73,4%	64,7%	**69,2%**	72,6%	62,5%	80,5%	**69,5%**	63,0%	70,5%	78,6%	**68,9%**	68,2%	58,8%	68,1%	79,4%	**69,5%**	68,9%	58,8%	78,6%	78,6%	71,4%	**69,5%**
	No		17,4%	23,5%	**20,4%**	21,9%	22,9%	12,2%	**20,5%**	25,0%	20,5%	11,9%	**20,8%**	18,2%	29,4%	25,5%	11,8%	**20,5%**	26,7%	25,5%	7,1%	10,7%	22,9%	**20,3%**
	Ns/Nc		9,2%	11,8%	**10,4%**	5,5%	14,6%	7,3%	**10,0%**	12,0%	9,0%	9,5%	**10,4%**	13,6%	11,8%	6,4%	8,8%	**10,0%**	4,4%	15,7%	14,3%	10,7%	5,7%	**10,2%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		59,4%	74,3%	**67,1%**	81,8%	64,2%	38,1%	**67,1%**	83,6%	62,0%	38,5%	**67,8%**	73,8%	78,3%	81,8%	40,5%	**67,1%**	80,0%	83,3%	75,0%	23,1%	31,3%	**68,5%**
	No		23,2%	14,9%	**18,9%**	10,9%	19,4%	38,1%	**18,9%**	10,4%	20,0%	38,5%	**18,9%**	16,4%	17,4%	9,1%	32,4%	**19,6%**	8,0%	12,5%	7,1%	30,8%	50,0%	**16,9%**
	Ns/Nc		17,4%	10,8%	**14,0%**	7,3%	16,4%	23,8%	**14,0%**	6,0%	18,0%	23,1%	**13,3%**	9,8%	4,3%	9,1%	27,0%	**13,3%**	12,0%	4,2%	17,9%	46,2%	18,8%	**14,6%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Aceite usado (Solo si en P6 han respondido que "sí")																								
C1	Sí		52,8%	45,5%	**49,3%**	45,2%	49,0%	56,1%	**49,0%**	44,0%	51,3%	58,5%	**49,5%**	38,6%	40,0%	55,3%	59,4%	**49,5%**	51,1%	50,0%	46,4%	57,1%	51,4%	**51,1%**
	No		38,0%	40,6%	**39,2%**	45,2%	35,4%	36,6%	**39,0%**	41,8%	35,9%	39,0%	**39,0%**	40,9%	48,0%	36,2%	33,3%	**39,0%**	37,8%	38,0%	42,9%	21,4%	40,0%	**36,6%**
	Ns/Nc		9,3%	13,9%	**11,5%**	9,6%	15,6%	7,3%	**11,9%**	14,3%	12,8%	2,4%	**11,4%**	20,5%	12,0%	8,5%	7,2%	**11,4%**	11,1%	12,0%	10,7%	21,4%	8,6%	**12,4%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		50,0%	64,9%	**57,6%**	65,5%	55,9%	42,9%	**57,6%**	67,2%	54,9%	38,5%	**57,6%**	58,3%	62,5%	72,7%	43,2%	**57,3%**	72,0%	61,2%	50,0%	50,0%	47,1%	**58,0%**
	No		34,3%	25,7%	**29,9%**	23,6%	30,9%	42,9%	**29,9%**	23,9%	31,4%	42,3%	**29,9%**	30,0%	25,0%	18,2%	40,5%	**30,1%**	16,0%	30,6%	32,1%	16,7%	41,2%	**28,2%**
	Ns/Nc		15,7%	9,5%	**12,5%**	10,9%	13,2%	14,3%	**12,5%**	9,0%	13,7%	19,2%	**12,5%**	11,7%	12,5%	9,1%	16,2%	**12,6%**	12,0%	8,2%	17,9%	33,3%	11,8%	**13,7%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Radiografías (Solo si en P6 han respondido que "sí")																								
C1	Sí		41,3%	38,2%	**39,8%**	38,9%	36,5%	48,8%	**39,7%**	36,3%	33,3%	58,5%	**39,5%**	41,9%	37,3%	34,0%	43,5%	**39,5%**	32,6%	41,2%	35,7%	44,8%	34,3%	**37,6%**
	No		43,1%	36,3%	**39,8%**	48,6%	37,5%	29,3%	**39,7%**	44,0%	42,3%	26,8%	**40,0%**	39,5%	39,2%	51,1%	33,3%	**40,0%**	50,0%	41,2%	32,1%	24,1%	48,6%	**40,7%**
	Ns/Nc		15,6%	25,5%	**20,4%**	12,5%	26,0%	22,0%	**20,6%**	19,8%	24,4%	14,6%	**20,5%**	18,6%	23,5%	14,9%	23,2%	**20,5%**	17,4%	17,6%	32,1%	31,0%	17,1%	**21,7%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		55,7%	74,0%	**65,0%**	69,6%	58,8%	70,0%	**64,6%**	70,6%	60,8%	56,0%	**64,6%**	73,3%	65,2%	77,3%	44,7%	**65,0%**	79,2%	69,4%	64,3%	38,5%	35,3%	**62,6%**
	No		27,1%	19,2%	**23,1%**	19,6%	27,9%	20,0%	**23,6%**	20,6%	25,5%	24,0%	**22,9%**	16,7%	30,4%	18,2%	31,6%	**23,1%**	16,7%	24,5%	17,9%	15,4%	52,9%	**24,4%**
	Ns/Nc		17,1%	6,8%	**11,9%**	10,7%	13,2%	10,0%	**11,8%**	8,8%	13,7%	20,0%	**12,5%**	10,0%	4,3%	4,5%	23,7%	**11,9%**	4,2%	6,1%	17,9%	46,2%	11,8%	**13,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Pilas (Solo si en P6 han respondido que "sí")																								
C1	Sí		72,2%	64,4%	**68,4%**	74,0%	63,2%	72,5%	**68,8%**	72,8%	59,0%	78,0%	**68,7%**	55,8%	78,0%	68,1%	69,6%	**68,4%**	73,9%	82,0%	60,7%	50,0%	60,0%	**67,9%**
	No		17,6%	24,8%	**21,1%**	16,4%	25,3%	17,5%	**20,7%**	16,3%	28,2%	17,1%	**20,9%**	30,2%	12,0%	25,5%	18,8%	**21,1%**	19,6%	16,0%	21,4%	17,9%	28,6%	**20,3%**
	Ns/Nc		10,2%	10,9%	**10,5%**	9,6%	11,6%	10,0%	**10,6%**	10,9%	12,8%	4,9%	**10,4%**	14,0%	10,0%	6,4%	11,6%	**10,5%**	6,5%	2,0%	17,9%	32,1%	11,4%	**11,8%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		62,9%	75,3%	**69,2%**	74,5%	62,7%	71,4%	**68,5%**	70,6%	66,0%	69,2%	**68,8%**	63,3%	91,3%	63,6%	70,3%	**69,7%**	66,7%	73,5%	71,4%	46,2%	56,3%	**66,9%**
	No		24,3%	19,2%	**21,7%**	16,4%	26,9%	19,0%	**21,7%**	20,6%	24,0%	19,2%	**21,5%**	28,3%	4,3%	27,3%	16,2%	**21,1%**	25,0%	20,4%	17,9%	15,4%	43,8%	**23,1%**
	Ns/Nc		12,9%	5,5%	**9,1%**	9,1%	10,4%	9,5%	**9,8%**	8,8%	10,0%	11,5%	**9,7%**	8,3%	4,3%	9,1%	13,5%	**9,2%**	8,3%	6,1%	10,7%	38,5%	0,0%	**10,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P7. Material que se puede llevar a Punto Limpio: Envases domésticos (Solo si en P6 han respondido que "sí")																								
C1	Sí		33,0%	31,4%	**32,2%**	39,7%	24,0%	39,0%	**32,4%**	40,7%	14,3%	46,3%	**32,1%**	27,3%	40,0%	29,8%	31,9%	**32,4%**	32,6%	32,0%	44,8%	28,6%	22,9%	**31,9%**
	No		51,4%	50,0%	**50,7%**	43,8%	58,3%	43,9%	**50,5%**	42,9%	63,6%	43,9%	**50,7%**	50,0%	48,0%	53,2%	50,7%	**50,5%**	52,2%	54,0%	34,5%	39,3%	65,7%	**50,5%**
	Ns/Nc		15,6%	18,6%	**17,1%**	16,4%	17,7%	17,1%	**17,1%**	16,5%	22,1%	9,8%	**17,2%**	22,7%	12,0%	17,0%	17,4%	**17,1%**	15,2%	14,0%	20,7%	32,1%	11,4%	**17,6%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		32,9%	17,6%	**25,0%**	36,4%	16,4%	23,8%	**25,2%**	34,3%	14,0%	24,0%	**25,4%**	25,0%	33,3%	26,1%	18,4%	**24,8%**	25,0%	36,7%	21,4%	15,4%	6,3%	**25,4%**
	No		50,0%	64,9%	**57,6%**	52,7%	62,7%	52,4%	**57,3%**	53,7%	64,0%	56,0%	**57,7%**	63,3%	45,8%	56,5%	57,9%	**57,9%**	54,2%	51,0%	64,3%	38,5%	75,0%	**56,2%**
	Ns/Nc		17,1%	17,6%	**17,4%**	10,9%	20,9%	23,8%	**17,5%**	11,9%	22,0%	20,0%	**16,9%**	11,7%	20,8%	17,4%	23,7%	**17,2%**	20,8%	12,2%	14,3%	46,2%	18,8%	**18,5%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Número de materiales que se pueden llevar a un Punto Limpio según respuestas de los encuestados (Solo si en P6 han respondido que "sí")																								
C1	0		2,7%	0,0%	**1,4%**	1,4%	1,1%	2,4%	**1,4%**	2,2%	0,0%	2,4%	**1,4%**	4,5%	0,0%	0,0%	1,4%	**1,4%**	0,0%	0,0%	3,6%	0,0%	2,9%	**1,1%**
	1		2,7%	6,9%	**4,7%**	2,7%	6,3%	2,4%	**4,3%**	6,6%	3,8%	2,4%	**4,8%**	6,8%	2,0%	10,2%	1,4%	**4,7%**	10,9%	4,1%	3,6%	7,1%	0,0%	**5,4%**
	2		11,8%	19,6%	**15,6%**	8,2%	22,1%	14,6%	**15,8%**	12,1%	23,1%	9,8%	**15,7%**	9,1%	17,6%	20,4%	15,9%	**16,0%**	21,7%	14,3%	10,7%	21,4%	11,8%	**16,2%**
	3		18,2%	24,5%	**21,2%**	24,7%	18,9%	19,5%	**21,1%**	20,9%	23,1%	17,1%	**21,0%**	27,3%	23,5%	16,3%	18,8%	**21,1%**	13,0%	20,4%	25,0%	17,9%	29,4%	**20,5%**
	4		34,5%	24,5%	**29,7%**	37,0%	29,5%	19,5%	**30,1%**	35,2%	26,9%	24,4%	**30,0%**	36,4%	29,4%	22,4%	30,4%	**29,6%**	21,7%	36,7%	28,6%	21,4%	35,3%	**29,2%**
	5		11,8%	12,7%	**12,3%**	11,0%	11,6%	14,6%	**12,0%**	12,1%	11,5%	12,2%	**11,9%**	11,4%	13,7%	12,2%	10,1%	**11,7%**	10,9%	12,2%	14,3%	7,1%	14,7%	**11,9%**
	6		7,3%	8,8%	**8,0%**	9,6%	6,3%	9,8%	**8,1%**	6,6%	7,7%	12,2%	**8,1%**	2,3%	9,8%	12,2%	8,7%	**8,5%**	13,0%	10,2%	0,0%	10,7%	2,9%	**8,1%**
	7		10,9%	2,9%	**7,1%**	5,5%	4,2%	17,1%	**7,2%**	4,4%	3,8%	19,5%	**7,1%**	2,3%	3,9%	6,1%	13,0%	**7,0%**	8,7%	2,0%	14,3%	14,3%	2,9%	**7,6%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	0		8,5%	2,8%	**5,6%**	5,6%	2,9%	14,3%	**5,6%**	4,5%	3,9%	11,5%	**5,6%**	6,5%	0,0%	0,0%	10,8%	**5,6%**	0,0%	2,0%	10,7%	14,3%	11,8%	**6,0%**
	1		8,5%	1,4%	**4,9%**	7,4%	4,4%	0,0%	**4,9%**	6,0%	2,0%	7,7%	**4,9%**	6,5%	4,3%	4,5%	5,4%	**5,6%**	4,0%	2,0%	0,0%	21,4%	17,6%	**6,0%**
	2		7,0%	8,3%	**7,7%**	0,0%	14,7%	9,5%	**8,4%**	1,5%	7,8%	23,1%	**7,6%**	3,2%	4,3%	4,5%	21,6%	**8,3%**	4,0%	2,0%	14,3%	7,1%	11,8%	**6,7%**
	3		14,1%	13,9%	**14,0%**	5,6%	20,6%	14,3%	**14,0%**	7,5%	27,5%	7,7%	**14,6%**	11,3%	17,4%	9,1%	18,9%	**13,9%**	12,0%	16,0%	14,3%	14,3%	17,6%	**14,9%**
	4		18,3%	16,7%	**17,5%**	16,7%	19,1%	14,3%	**17,5%**	20,9%	15,7%	11,5%	**17,4%**	21,0%	17,4%	18,2%	10,8%	**17,4%**	16,0%	20,0%	14,3%	7,1%	17,6%	**16,4%**
	5		18,3%	37,5%	**28,0%**	35,2%	19,1%	33,3%	**27,3%**	31,3%	23,5%	23,1%	**27,1%**	33,9%	26,1%	22,7%	21,6%	**27,8%**	28,0%	30,0%	25,0%	28,6%	23,5%	**27,6%**
	6		9,9%	15,3%	**12,6%**	11,1%	16,2%	4,8%	**12,6%**	11,9%	17,6%	7,7%	**13,2%**	8,1%	13,0%	31,8%	5,4%	**11,8%**	28,0%	10,0%	17,9%	7,1%	0,0%	**13,4%**
	7		15,5%	4,2%	**9,8%**	18,5%	2,9%	9,5%	**9,8%**	16,4%	2,0%	7,7%	**9,7%**	9,7%	17,4%	9,1%	5,4%	**9,7%**	8,0%	18,0%	3,6%	0,0%	0,0%	**9,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P8. Valoración de importancia de reciclar																								
C1	*Del 0 al 3*		4,2%	5,4%	**4,7%**	9,8%	0,8%	3,8%	**4,7%**	8,1%	1,0%	3,7%	**4,7%**	3,4%	8,7%	5,6%	2,1%	**4,7%**	3,8%	6,8%	8,6%	2,6%	2,6%	**5,0%**
	Del 4 al 6		19,4%	13,8%	**16,8%**	19,6%	19,0%	7,5%	**17,0%**	18,7%	18,8%	9,3%	**16,9%**	25,9%	18,8%	5,6%	17,0%	**17,1%**	9,6%	19,2%	11,4%	17,9%	23,1%	**16,4%**
	Del 7 al 10		76,4%	80,8%	**78,5%**	70,6%	80,2%	88,7%	**78,3%**	73,2%	80,2%	87,0%	**78,4%**	70,7%	72,5%	88,9%	80,9%	**78,2%**	86,5%	74,0%	80,0%	79,5%	74,4%	**78,6%**
	Estadístico (media)		**7,6**	**7,8**	**7,7**	**7,1**	**8,0**	**8,0**	**7,7**	**7,3**	**8,0**	**7,9**	**7,7**	**7,5**	**7,2**	**8,1**	**7,8**	**7,7**	**8,1**	**7,4**	**7,5**	**7,8**	**7,7**	**7,7**
C2	*Del 0 al 3*		6,0%	2,5%	**4,3%**	6,7%	3,9%	0,0%	**4,3%**	6,9%	3,5%	0,0%	**4,3%**	6,1%	7,4%	3,7%	0,0%	**4,3%**	6,9%	1,9%	12,9%	0,0%	0,0%	**4,9%**
	Del 4 al 6		25,3%	11,4%	**18,5%**	11,7%	21,1%	22,2%	**17,8%**	11,1%	21,1%	31,3%	**18,6%**	10,6%	18,5%	14,8%	31,0%	**17,9%**	13,8%	18,9%	22,6%	25,0%	26,7%	**20,1%**
	Del 7 al 10		68,7%	86,1%	**77,2%**	81,7%	75,0%	77,8%	**77,9%**	81,9%	75,4%	68,8%	**77,0%**	83,3%	74,1%	81,5%	69,0%	**77,8%**	79,3%	79,2%	64,5%	75,0%	73,3%	**75,0%**
	Estadístico (media)		**7,2**	**7,8**	**7,5**	**7,4**	**7,5**	**8,1**	**7,5**	**7,5**	**7,3**	**7,9**	**7,5**	**7,4**	**7,3**	**7,6**	**7,8**	**7,5**	**7,4**	**7,6**	**6,6**	**8,1**	**7,6**	**7,4**

CONOCIMIENTO Y HÁBITOS SOBRE RECICLAJE

Tabulación - % - Ponderado

285	Cuestionarios 1	Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2	H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P9. Recicla habitualmente algún material																							
C1	Diariamente (5 días/semana)	29,9%	34,1%	**31,9%**	31,0%	33,6%	28,1%	**31,6%**	31,0%	33,7%	29,1%	**31,6%**	30,5%	28,9%	46,3%	25,0%	**31,2%**	50,9%	29,2%	36,8%	28,2%	19,5%	**33,3%**
	Semanalmente (no a diario)	24,5%	28,1%	**26,2%**	25,0%	26,6%	26,3%	**26,0%**	27,1%	27,7%	21,8%	**26,3%**	22,0%	26,3%	31,5%	26,0%	**26,3%**	30,2%	25,0%	18,4%	28,2%	34,1%	**27,2%**
	Al menos una vez al mes	19,0%	15,6%	**17,4%**	14,0%	19,5%	21,1%	**17,9%**	13,2%	19,8%	23,6%	**17,5%**	16,9%	15,8%	9,3%	25,0%	**17,9%**	9,4%	13,9%	23,7%	20,5%	19,5%	**16,5%**
	Menos de una vez al mes	11,6%	13,3%	**12,4%**	16,0%	10,9%	8,8%	**12,3%**	15,5%	8,9%	10,9%	**12,3%**	11,9%	15,8%	7,4%	11,5%	**11,9%**	5,7%	13,9%	5,3%	10,3%	19,5%	**11,1%**
	Nunca	15,0%	8,9%	**12,1%**	14,0%	9,4%	15,8%	**12,3%**	13,2%	9,9%	14,5%	**12,3%**	18,6%	13,2%	5,6%	12,5%	**12,6%**	3,8%	18,1%	15,8%	12,8%	7,3%	**11,9%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Diariamente (5 días/semana)	29,8%	34,2%	**31,9%**	35,6%	29,9%	29,6%	**31,9%**	32,9%	32,8%	31,3%	**32,5%**	31,3%	22,2%	53,6%	27,3%	**32,5%**	48,3%	35,8%	12,9%	31,3%	38,9%	**33,3%**
	Semanalmente (no a diario)	26,2%	25,3%	**25,8%**	23,7%	29,9%	18,5%	**25,8%**	27,4%	27,6%	18,8%	**25,8%**	26,6%	33,3%	21,4%	22,7%	**25,8%**	27,6%	24,5%	35,5%	25,0%	27,8%	**27,9%**
	Al menos una vez al mes	22,6%	22,8%	**22,7%**	27,1%	19,5%	22,2%	**22,7%**	24,7%	20,7%	18,8%	**22,1%**	25,0%	25,9%	14,3%	20,5%	**22,1%**	13,8%	20,8%	29,0%	25,0%	11,1%	**20,4%**
	Menos de una vez al mes	9,5%	15,2%	**12,3%**	6,8%	13,0%	22,2%	**12,3%**	9,6%	8,6%	25,0%	**12,3%**	7,8%	14,8%	3,6%	22,7%	**12,3%**	3,4%	13,2%	12,9%	12,5%	16,7%	**11,6%**
	Nunca	11,9%	2,5%	**7,4%**	6,8%	7,8%	7,4%	**7,4%**	5,5%	10,3%	6,3%	**7,4%**	9,4%	3,7%	7,1%	6,8%	**7,4%**	6,9%	5,7%	9,7%	6,3%	5,6%	**6,8%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P10. Material que recicla: Vidrio (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																							
C1	Sí	65,1%	69,9%	**67,5%**	62,1%	67,2%	75,0%	**66,9%**	66,7%	64,1%	74,5%	**67,2%**	59,2%	63,6%	84,0%	64,7%	**67,2%**	84,0%	66,7%	74,2%	48,5%	65,8%	**68,9%**
	No	25,4%	26,0%	**25,7%**	32,2%	25,9%	12,5%	**25,5%**	28,8%	27,2%	12,8%	**25,2%**	34,7%	30,3%	14,0%	22,4%	**25,2%**	14,0%	31,7%	22,6%	36,4%	23,7%	**25,5%**
	Ns/Nc	9,5%	4,1%	**6,8%**	5,7%	6,9%	12,5%	**7,6%**	4,5%	8,7%	12,8%	**7,6%**	6,1%	6,1%	2,0%	12,9%	**7,6%**	2,0%	1,7%	3,2%	15,2%	10,5%	**5,7%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí	54,8%	66,2%	**60,7%**	55,6%	69,4%	44,0%	**60,3%**	62,3%	69,2%	41,9%	**60,5%**	58,6%	61,5%	84,6%	46,3%	**60,3%**	85,2%	54,9%	55,6%	64,3%	40,0%	**60,4%**
	No	32,9%	26,0%	**29,3%**	33,3%	23,6%	40,0%	**29,8%**	27,5%	23,1%	41,9%	**28,9%**	34,5%	23,1%	11,5%	39,0%	**29,8%**	11,1%	27,5%	40,7%	21,4%	46,7%	**28,4%**
	Ns/Nc	12,3%	7,8%	**10,0%**	11,1%	6,9%	16,0%	**9,9%**	10,1%	7,7%	16,1%	**10,5%**	6,9%	15,4%	3,8%	14,6%	**9,9%**	3,7%	17,6%	3,7%	14,3%	13,3%	**11,2%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P10. Material que recicla: Papel/cartón (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																							
C1	Sí	80,8%	79,7%	**80,2%**	79,3%	84,5%	70,8%	**80,1%**	81,1%	82,6%	74,5%	**80,4%**	75,5%	81,8%	90,0%	75,3%	**80,0%**	90,2%	85,0%	80,6%	82,4%	65,8%	**81,8%**
	No	15,2%	17,9%	**16,5%**	18,4%	13,8%	18,8%	**16,3%**	17,1%	14,1%	17,0%	**16,0%**	24,5%	15,2%	8,0%	18,8%	**16,8%**	7,8%	13,3%	16,1%	17,6%	26,3%	**15,4%**
	Ns/Nc	4,0%	2,4%	**3,2%**	2,3%	1,7%	10,4%	**3,6%**	1,8%	3,3%	8,5%	**3,6%**	0,0%	3,0%	2,0%	5,9%	**3,2%**	2,0%	1,7%	3,2%	0,0%	7,9%	**2,8%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí	71,2%	76,6%	**74,0%**	74,5%	77,5%	66,7%	**74,7%**	75,4%	78,8%	63,3%	**74,2%**	76,3%	73,1%	92,3%	61,0%	**74,3%**	92,6%	68,6%	81,5%	73,3%	62,5%	**75,7%**
	No	21,9%	14,3%	**18,0%**	16,4%	16,9%	25,0%	**18,0%**	15,9%	17,3%	26,7%	**18,5%**	16,9%	15,4%	7,7%	26,8%	**17,8%**	7,4%	17,6%	14,8%	26,7%	18,8%	**16,2%**
	Ns/Nc	6,8%	9,1%	**8,0%**	9,1%	5,6%	8,3%	**7,3%**	8,7%	3,8%	10,0%	**7,3%**	6,8%	11,5%	0,0%	12,2%	**7,9%**	0,0%	13,7%	3,7%	0,0%	18,8%	**8,1%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P10. Material que recicla: Briks (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																							
C1	Sí	48,4%	50,8%	**49,6%**	48,8%	50,9%	46,8%	**49,4%**	45,9%	52,7%	51,1%	**49,4%**	44,9%	45,5%	62,0%	48,2%	**49,6%**	62,0%	41,7%	61,3%	63,6%	35,9%	**51,6%**
	No	38,9%	40,3%	**39,6%**	43,0%	38,8%	36,2%	**39,8%**	43,2%	38,5%	34,0%	**39,8%**	49,0%	45,5%	22,0%	38,8%	**39,2%**	24,0%	55,0%	25,8%	30,3%	53,8%	**39,4%**
	Ns/Nc	12,7%	8,9%	**10,8%**	8,1%	10,3%	17,0%	**10,8%**	10,8%	8,8%	14,9%	**10,8%**	6,1%	9,1%	16,0%	12,9%	**11,2%**	14,0%	3,3%	12,9%	6,1%	10,3%	**8,9%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí	55,4%	52,6%	**54,0%**	56,4%	56,3%	41,7%	**54,0%**	56,5%	59,6%	36,7%	**53,6%**	59,3%	50,0%	80,0%	34,1%	**54,3%**	80,8%	47,1%	60,7%	57,1%	50,0%	**57,8%**
	No	29,7%	35,5%	**32,7%**	34,5%	28,2%	41,7%	**32,7%**	31,9%	28,8%	43,3%	**33,1%**	30,5%	34,6%	16,0%	43,9%	**32,5%**	15,4%	33,3%	28,6%	21,4%	31,3%	**27,4%**
	Ns/Nc	14,9%	11,8%	**13,3%**	9,1%	15,5%	16,7%	**13,3%**	11,6%	11,5%	20,0%	**13,2%**	10,2%	15,4%	4,0%	22,0%	**13,2%**	3,8%	19,6%	10,7%	21,4%	18,8%	**14,8%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P10. Material que recicla: Latas bebida (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																							
C1	Sí	40,5%	50,0%	**45,2%**	45,3%	46,6%	41,7%	**45,2%**	49,1%	42,9%	38,3%	**44,8%**	38,8%	48,5%	52,9%	41,2%	**45,0%**	54,0%	43,3%	54,8%	44,1%	35,9%	**46,3%**
	No	43,7%	39,3%	**41,5%**	45,3%	38,8%	39,6%	**41,2%**	39,3%	44,0%	40,4%	**41,2%**	53,1%	40,9%	29,4%	41,2%	**41,0%**	30,0%	51,7%	29,0%	41,2%	48,7%	**41,1%**
	Ns/Nc	15,9%	10,7%	**13,3%**	9,3%	14,7%	18,8%	**13,6%**	11,6%	13,2%	21,3%	**14,0%**	8,2%	10,6%	17,6%	17,6%	**13,9%**	16,0%	5,0%	16,1%	14,7%	15,4%	**12,6%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí	54,8%	44,2%	**49,3%**	58,2%	50,0%	25,0%	**49,0%**	57,1%	49,0%	33,3%	**49,7%**	57,6%	42,3%	64,0%	29,3%	**48,3%**	63,0%	52,0%	50,0%	53,3%	37,5%	**52,2%**
	No	34,2%	41,6%	**38,0%**	38,2%	34,7%	50,0%	**38,4%**	35,7%	35,3%	46,7%	**37,7%**	33,9%	42,3%	28,0%	48,8%	**38,4%**	25,9%	36,0%	42,9%	20,0%	31,3%	**33,1%**
	Ns/Nc	11,0%	14,3%	**12,7%**	3,6%	15,3%	25,0%	**12,6%**	7,1%	15,7%	20,0%	**12,6%**	8,5%	15,4%	8,0%	22,0%	**13,2%**	11,1%	12,0%	7,1%	26,7%	31,3%	**14,7%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P10. Material que recicla: Plásticos (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																							
C1	Sí	58,7%	60,5%	**59,6%**	55,8%	61,2%	62,5%	**59,6%**	58,6%	61,5%	59,6%	**59,8%**	57,1%	57,6%	68,6%	57,6%	**59,8%**	68,6%	62,7%	61,3%	58,8%	52,6%	**61,5%**
	No	29,4%	33,9%	**31,6%**	38,4%	28,4%	27,1%	**31,6%**	35,1%	29,7%	25,5%	**31,3%**	38,8%	37,9%	19,6%	28,2%	**31,1%**	19,6%	37,3%	32,3%	26,5%	34,2%	**30,0%**
	Ns/Nc	11,9%	5,6%	**8,8%**	5,8%	10,3%	10,4%	**8,8%**	6,3%	8,8%	14,9%	**8,8%**	4,1%	4,5%	11,8%	14,1%	**9,2%**	11,8%	0,0%	6,5%	14,7%	13,2%	**8,5%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí	64,9%	55,8%	**60,3%**	59,3%	68,1%	41,7%	**60,7%**	59,4%	69,2%	46,7%	**60,3%**	63,8%	57,7%	76,9%	47,5%	**60,7%**	77,8%	52,9%	67,9%	71,4%	60,0%	**63,7%**
	No	24,3%	35,1%	**29,8%**	29,6%	25,0%	41,7%	**29,3%**	30,4%	23,1%	36,7%	**29,1%**	27,6%	30,8%	19,2%	37,5%	**29,3%**	18,5%	29,4%	28,6%	14,3%	26,7%	**25,2%**
	Ns/Nc	10,8%	9,1%	**9,9%**	11,1%	6,9%	16,7%	**10,0%**	10,1%	7,7%	16,7%	**10,6%**	8,6%	11,5%	3,8%	15,0%	**10,0%**	3,7%	17,6%	3,6%	14,3%	13,3%	**11,1%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P10. Material que recicla: Papel de aluminio (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																								
C1	Sí		26,2%	23,6%	**24,9%**	27,6%	24,1%	22,9%	**25,1%**	27,9%	20,7%	25,5%	**24,8%**	30,0%	25,8%	27,5%	20,0%	**25,0%**	26,0%	31,7%	32,3%	18,2%	20,5%	**26,3%**
	No		55,6%	61,0%	**58,2%**	58,6%	60,3%	50,0%	**57,8%**	55,9%	65,2%	48,9%	**58,0%**	60,0%	59,1%	52,9%	57,6%	**57,5%**	56,0%	60,0%	45,2%	66,7%	64,1%	**58,7%**
	Ns/Nc		18,3%	15,4%	**16,9%**	13,8%	15,5%	27,1%	**17,1%**	16,2%	14,1%	25,5%	**17,2%**	10,0%	15,2%	19,6%	22,4%	**17,5%**	18,0%	8,3%	22,6%	15,2%	15,4%	**15,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		34,2%	31,2%	**32,7%**	43,6%	26,8%	29,2%	**33,3%**	42,0%	28,8%	20,0%	**33,1%**	37,9%	38,5%	42,3%	17,5%	**33,3%**	42,3%	41,2%	31,0%	40,0%	17,6%	**36,2%**
	No		46,6%	51,9%	**49,3%**	45,5%	53,5%	45,8%	**49,3%**	46,4%	51,9%	53,3%	**49,7%**	48,3%	46,2%	42,3%	57,5%	**49,3%**	42,3%	39,2%	55,2%	33,3%	52,9%	**44,2%**
	Ns/Nc		19,2%	16,9%	**18,0%**	10,9%	19,7%	25,0%	**17,3%**	11,6%	19,2%	26,7%	**17,2%**	13,8%	15,4%	15,4%	25,0%	**17,3%**	15,4%	19,6%	13,8%	26,7%	29,4%	**19,6%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P10. Material que recicla: Envases de aluminio (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																								
C1	Sí		28,6%	32,5%	**30,5%**	33,3%	27,6%	31,9%	**30,4%**	30,6%	30,8%	27,7%	**30,1%**	34,0%	24,2%	41,2%	27,1%	**30,6%**	38,0%	30,5%	29,0%	29,4%	21,1%	**30,2%**
	No		54,0%	54,5%	**54,2%**	52,9%	58,6%	46,8%	**54,4%**	53,2%	58,2%	48,9%	**54,2%**	56,0%	60,6%	41,2%	55,3%	**54,0%**	46,0%	61,0%	51,6%	58,8%	63,2%	**56,1%**
	Ns/Nc		17,5%	13,0%	**15,3%**	13,8%	13,8%	21,3%	**15,2%**	16,2%	11,0%	23,4%	**15,7%**	10,0%	15,2%	17,6%	17,6%	**15,5%**	16,0%	8,5%	19,4%	11,8%	15,8%	**13,7%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		37,8%	32,5%	**35,1%**	50,0%	31,0%	16,7%	**35,6%**	44,1%	34,6%	16,1%	**35,1%**	45,8%	33,3%	44,0%	17,1%	**35,5%**	42,3%	45,1%	31,0%	33,3%	17,6%	**37,0%**
	No		48,6%	49,4%	**49,0%**	44,4%	49,3%	58,3%	**49,0%**	47,1%	46,2%	58,1%	**49,0%**	45,8%	48,1%	40,0%	58,5%	**48,7%**	38,5%	41,2%	55,2%	40,0%	52,9%	**44,9%**
	Ns/Nc		13,5%	18,2%	**15,9%**	5,6%	19,7%	25,0%	**15,4%**	8,8%	19,2%	25,8%	**15,9%**	8,5%	18,5%	16,0%	24,4%	**15,8%**	19,2%	13,7%	13,8%	26,7%	29,4%	**18,1%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P10. Material que recicla: Pilas (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																								
C1	Sí		69,6%	72,4%	**71,0%**	66,7%	69,8%	80,9%	**70,8%**	72,1%	66,3%	78,3%	**71,1%**	67,3%	76,9%	72,5%	67,1%	**70,8%**	72,0%	75,0%	83,9%	69,7%	73,7%	**74,5%**
	No		23,2%	24,4%	**23,8%**	29,9%	23,3%	12,8%	**23,6%**	24,3%	26,1%	17,4%	**23,7%**	30,6%	21,5%	19,6%	23,5%	**23,6%**	20,0%	25,0%	12,9%	21,2%	18,4%	**20,3%**
	Ns/Nc		7,2%	3,3%	**5,2%**	3,4%	6,9%	6,4%	**5,6%**	3,6%	7,6%	4,3%	**5,2%**	2,0%	1,5%	7,8%	9,4%	**5,6%**	8,0%	0,0%	3,2%	9,1%	7,9%	**5,2%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí		63,5%	71,4%	**67,5%**	67,3%	65,3%	72,0%	**67,1%**	66,7%	73,1%	58,1%	**67,1%**	62,1%	77,8%	73,1%	65,0%	**67,5%**	70,4%	80,4%	50,0%	46,7%	68,8%	**67,2%**
	No		29,7%	22,1%	**25,8%**	29,1%	25,0%	24,0%	**26,3%**	30,4%	17,3%	32,3%	**26,3%**	34,5%	18,5%	11,5%	27,5%	**25,8%**	14,8%	13,7%	42,9%	46,7%	25,0%	**24,8%**
	Ns/Nc		6,8%	6,5%	**6,6%**	3,6%	9,7%	4,0%	**6,6%**	2,9%	9,6%	9,7%	**6,6%**	3,4%	3,7%	15,4%	7,5%	**6,6%**	14,8%	5,9%	7,1%	6,7%	6,3%	**8,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Número de materiales que recicla P10 (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																								
C1	0		4,8%	2,5%	**3,6%**	5,8%	2,5%	2,2%	**3,6%**	4,5%	3,3%	2,1%	**3,6%**	2,0%	3,0%	5,9%	4,7%	**4,0%**	2,0%	1,7%	0,0%	2,9%	7,9%	**2,8%**
	1		4,8%	7,4%	**6,1%**	8,1%	4,2%	4,3%	**5,6%**	6,3%	5,6%	4,3%	**5,6%**	16,0%	4,5%	0,0%	4,7%	**6,0%**	2,0%	8,3%	3,2%	5,9%	10,5%	**6,1%**
	2		16,8%	17,2%	**17,0%**	19,8%	13,6%	21,7%	**17,2%**	19,6%	13,3%	21,3%	**17,7%**	16,0%	25,8%	3,9%	20,0%	**17,5%**	4,0%	21,7%	12,9%	20,6%	15,8%	**15,0%**
	3		20,0%	11,5%	**15,8%**	7,0%	22,0%	17,4%	**16,0%**	8,9%	22,2%	21,3%	**16,1%**	12,0%	9,1%	17,6%	22,4%	**15,9%**	20,0%	10,0%	19,4%	26,5%	13,2%	**16,9%**
	4		14,4%	13,9%	**14,2%**	18,6%	11,9%	13,0%	**14,4%**	18,8%	10,0%	10,6%	**14,1%**	18,0%	16,7%	15,7%	8,2%	**13,9%**	18,0%	16,7%	12,9%	2,9%	26,3%	**16,0%**
	5		7,2%	11,5%	**9,3%**	4,7%	15,3%	4,3%	**9,6%**	6,3%	14,4%	8,5%	**9,6%**	6,0%	6,1%	11,8%	12,9%	**9,5%**	10,0%	8,3%	9,7%	11,8%	5,3%	**8,9%**
	6		9,6%	13,9%	**11,7%**	8,1%	12,7%	15,2%	**11,6%**	10,7%	13,3%	10,6%	**11,6%**	4,0%	13,6%	17,6%	10,6%	**11,5%**	18,0%	5,0%	22,6%	5,9%	7,9%	**11,3%**
	7		8,8%	10,7%	**9,7%**	14,0%	8,5%	4,3%	**9,6%**	12,5%	7,8%	4,3%	**9,2%**	12,0%	6,1%	17,6%	5,9%	**9,5%**	18,0%	6,7%	6,5%	11,8%	2,6%	**9,4%**
	8		13,6%	11,5%	**12,6%**	14,0%	9,3%	17,4%	**12,4%**	12,5%	10,0%	17,0%	**12,4%**	14,0%	15,2%	9,8%	10,6%	**12,3%**	8,0%	21,7%	12,9%	11,8%	10,5%	**13,6%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	0		2,7%	1,3%	**2,0%**	1,8%	2,8%	0,0%	**2,0%**	0,0%	1,9%	6,5%	**2,0%**	1,7%	0,0%	0,0%	4,9%	**1,9%**	0,0%	3,8%	3,6%	0,0%	6,3%	**2,9%**
	1		12,3%	19,2%	**15,9%**	25,5%	9,9%	8,3%	**15,3%**	22,1%	11,3%	9,7%	**15,8%**	21,7%	11,1%	3,7%	14,6%	**14,8%**	3,6%	22,6%	21,4%	0,0%	12,5%	**15,0%**
	2		12,3%	15,4%	**13,9%**	9,1%	11,3%	33,3%	**14,0%**	10,3%	9,4%	25,8%	**13,2%**	8,3%	25,9%	3,7%	22,0%	**14,2%**	3,6%	13,2%	3,6%	20,0%	18,8%	**10,7%**
	3		13,7%	10,3%	**11,9%**	7,3%	12,7%	20,8%	**12,0%**	8,8%	13,2%	16,1%	**11,8%**	11,7%	11,1%	11,1%	14,6%	**12,3%**	10,7%	7,5%	14,3%	20,0%	12,5%	**11,4%**
	4		13,7%	9,0%	**11,3%**	9,1%	14,1%	12,5%	**12,0%**	10,3%	9,4%	19,4%	**11,8%**	6,7%	11,1%	11,1%	22,0%	**12,3%**	14,3%	3,8%	10,7%	13,3%	31,3%	**11,4%**
	5		13,7%	9,0%	**11,3%**	3,6%	16,9%	8,3%	**10,7%**	8,8%	15,1%	9,7%	**11,2%**	11,7%	7,4%	14,8%	9,8%	**11,0%**	14,3%	11,3%	10,7%	20,0%	6,3%	**12,1%**
	6		2,7%	6,4%	**4,6%**	1,8%	7,0%	8,3%	**5,3%**	1,5%	9,4%	6,5%	**5,3%**	1,7%	3,7%	14,8%	4,9%	**5,2%**	14,3%	1,9%	10,7%	0,0%	0,0%	**5,7%**
	7		9,6%	5,1%	**7,3%**	3,6%	8,5%	8,3%	**6,7%**	2,9%	13,2%	6,5%	**7,2%**	6,7%	3,7%	14,8%	4,9%	**7,1%**	14,3%	1,9%	3,6%	20,0%	6,3%	**7,1%**
	8		19,2%	24,4%	**21,9%**	38,2%	16,9%	0,0%	**22,0%**	35,3%	17,0%	0,0%	**21,7%**	30,0%	25,9%	25,9%	2,4%	**21,3%**	25,0%	34,0%	21,4%	6,7%	6,3%	**23,6%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

CONOCIMIENTO Y HÁBITOS SOBRE RECICLAJE

Tabulación - % - Ponderado

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P11. Importancia motivo para reciclar: Me preocupo del medio ambiente... (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																								
C1	Nada importante	0,8%	3,2%	**2,0%**	2,3%	2,6%	0,0%	**2,0%**	3,6%	1,1%	0,0%	**2,0%**	0,0%	4,6%	3,8%	0,0%	**2,0%**	4,0%	3,3%	3,2%	0,0%	0,0%	**2,3%**
	Importante	15,9%	8,1%	**12,0%**	7,0%	12,9%	17,0%	**11,6%**	7,3%	11,0%	22,9%	**11,6%**	10,4%	9,2%	5,8%	17,9%	**11,6%**	12,0%	13,1%	12,9%	14,7%	2,6%	**11,2%**
	Muy importante	67,5%	75,8%	**71,6%**	72,1%	73,3%	68,1%	**71,9%**	70,9%	75,8%	66,7%	**71,9%**	75,0%	69,2%	78,8%	67,9%	**71,9%**	80,0%	68,9%	67,7%	67,6%	89,7%	**74,9%**
	Ns/Nc	15,9%	12,9%	**14,4%**	18,6%	11,2%	14,9%	**14,5%**	18,2%	12,1%	10,4%	**14,5%**	14,6%	16,9%	11,5%	14,3%	**14,5%**	4,0%	14,8%	16,1%	17,6%	7,7%	**11,6%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Nada importante	1,4%	1,3%	**1,3%**	1,8%	2,8%	0,0%	**2,0%**	1,4%	3,8%	0,0%	**2,0%**	1,7%	3,7%	3,8%	2,4%	**2,6%**	3,7%	2,0%	0,0%	0,0%	5,9%	**2,2%**
	Importante	13,7%	9,2%	**11,4%**	10,9%	7,0%	25,0%	**11,3%**	11,6%	9,6%	16,1%	**11,8%**	8,5%	18,5%	7,7%	14,6%	**11,8%**	7,4%	10,0%	10,7%	14,3%	23,5%	**11,8%**
	Muy importante	57,5%	80,3%	**69,1%**	74,5%	77,5%	29,2%	**68,7%**	76,8%	78,8%	32,3%	**68,4%**	83,1%	66,7%	73,1%	43,9%	**68,0%**	74,1%	80,0%	75,0%	50,0%	47,1%	**70,6%**
	Ns/Nc	27,4%	9,2%	**18,1%**	12,7%	12,7%	45,8%	**18,0%**	10,1%	7,7%	51,6%	**17,8%**	6,8%	11,1%	15,4%	39,0%	**17,6%**	14,8%	8,0%	14,3%	35,7%	23,5%	**15,4%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo, pero la verdad es que no... (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																								
C1	Nada importante	19,8%	15,3%	**17,6%**	14,9%	16,4%	27,7%	**18,0%**	14,4%	15,2%	31,9%	**18,0%**	18,4%	16,7%	13,5%	20,2%	**17,5%**	18,0%	13,3%	12,9%	26,5%	23,1%	**18,2%**
	Importante	54,0%	67,7%	**60,8%**	63,2%	67,2%	40,4%	**60,8%**	64,0%	67,4%	40,4%	**60,8%**	61,2%	62,1%	73,1%	52,4%	**61,0%**	74,0%	66,7%	58,1%	44,1%	69,2%	**64,0%**
	Muy importante	10,3%	4,0%	**7,2%**	3,4%	5,2%	17,0%	**6,8%**	3,6%	5,4%	17,0%	**6,8%**	6,1%	4,5%	1,9%	13,1%	**7,2%**	4,0%	5,0%	12,9%	11,8%	0,0%	**6,1%**
	Ns/Nc	15,9%	12,9%	**14,4%**	18,4%	11,2%	14,9%	**14,4%**	18,0%	12,0%	10,6%	**14,4%**	14,3%	16,7%	11,5%	14,3%	**14,3%**	4,0%	15,0%	16,1%	17,6%	7,7%	**11,7%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Nada importante	13,7%	10,4%	**12,0%**	10,9%	11,1%	20,0%	**12,5%**	11,6%	13,5%	10,0%	**11,9%**	11,9%	18,5%	16,0%	7,3%	**12,5%**	15,4%	19,6%	7,1%	0,0%	12,5%	**13,3%**
	Importante	49,3%	72,7%	**61,3%**	65,5%	73,6%	12,0%	**60,5%**	68,1%	75,0%	20,0%	**60,9%**	74,6%	55,6%	68,0%	39,0%	**60,5%**	69,2%	64,7%	67,9%	50,0%	43,8%	**62,2%**
	Muy importante	9,6%	7,8%	**8,7%**	10,9%	2,8%	24,0%	**9,2%**	10,1%	3,8%	16,7%	**9,3%**	6,8%	14,8%	0,0%	14,6%	**9,2%**	0,0%	7,8%	10,7%	14,3%	18,8%	**8,9%**
	Ns/Nc	27,4%	9,1%	**18,0%**	12,7%	12,5%	44,0%	**17,8%**	10,1%	7,7%	53,3%	**17,9%**	6,8%	11,1%	16,0%	39,0%	**17,8%**	15,4%	7,8%	14,3%	35,7%	25,0%	**15,6%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P11. Importancia motivo para reciclar: Reciclo porque está de moda (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																								
C1	Nada importante	75,2%	75,6%	**75,4%**	72,1%	75,9%	78,7%	**75,1%**	71,8%	74,2%	85,1%	**75,2%**	69,4%	71,2%	75,0%	81,0%	**74,9%**	78,4%	75,0%	77,4%	72,7%	84,2%	**77,5%**
	Importante	7,2%	5,7%	**6,5%**	5,8%	7,8%	6,4%	**6,8%**	5,5%	9,7%	4,3%	**6,8%**	12,2%	4,5%	9,6%	3,6%	**6,8%**	9,8%	5,0%	3,2%	6,1%	7,9%	**6,6%**
	Muy importante	1,6%	5,7%	**3,6%**	3,5%	5,2%	0,0%	**3,6%**	4,5%	4,3%	0,0%	**3,6%**	4,1%	7,6%	3,8%	1,2%	**4,0%**	7,8%	5,0%	3,2%	3,0%	0,0%	**4,2%**
	Ns/Nc	16,0%	13,0%	**14,5%**	18,6%	11,2%	14,9%	**14,5%**	18,2%	11,8%	10,6%	**14,4%**	14,3%	16,7%	11,5%	14,3%	**14,3%**	3,9%	15,0%	16,1%	18,2%	7,9%	**11,7%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Nada importante	65,8%	84,2%	**75,2%**	79,6%	80,6%	44,0%	**74,2%**	82,4%	82,7%	41,9%	**74,2%**	86,2%	81,5%	76,0%	53,7%	**74,8%**	76,9%	76,9%	85,7%	64,3%	64,7%	**75,9%**
	Importante	5,5%	5,3%	**5,4%**	7,4%	4,2%	8,0%	**6,0%**	5,9%	5,8%	6,5%	**6,0%**	6,9%	3,7%	4,0%	4,9%	**5,3%**	3,8%	13,5%	0,0%	0,0%	5,9%	**6,6%**
	Muy importante	1,4%	1,3%	**1,3%**	0,0%	2,8%	4,0%	**2,0%**	1,5%	3,8%	0,0%	**2,0%**	0,0%	3,7%	4,0%	2,4%	**2,0%**	3,8%	1,9%	0,0%	0,0%	5,9%	**2,2%**
	Ns/Nc	27,4%	9,2%	**18,1%**	13,0%	12,5%	44,0%	**17,9%**	10,3%	7,7%	51,6%	**17,9%**	6,9%	11,1%	16,0%	39,0%	**17,9%**	15,4%	7,7%	14,3%	35,7%	23,5%	**15,3%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Combinación de importancia sobre motivos a reciclar MA_NoEspcialmente_Moda (Solo si en P9 no se cita "Nunca")																								
C1	12	0,8%	2,4%	**1,6%**	1,2%	2,6%	0,0%	**1,6%**	2,7%	1,1%	0,0%	**1,6%**	0,0%	4,6%	1,9%	0,0%	**1,6%**	2,0%	3,4%	3,3%	0,0%	0,0%	**1,9%**
	21	0,0%	0,8%	**0,4%**	1,2%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,9%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	**0,4%**	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,5%**
	100	4,0%	1,6%	**2,8%**	3,5%	3,4%	0,0%	**2,8%**	3,6%	2,2%	2,2%	**2,8%**	4,0%	3,1%	3,8%	1,2%	**2,8%**	3,9%	3,4%	0,0%	3,0%	2,6%	**2,8%**
	102	0,8%	2,4%	**1,6%**	1,2%	2,6%	0,0%	**1,6%**	0,9%	3,2%	0,0%	**1,6%**	2,0%	1,5%	1,9%	1,2%	**1,6%**	5,9%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	**1,9%**
	110	0,8%	0,8%	**0,8%**	0,0%	1,7%	0,0%	**0,8%**	0,0%	1,1%	2,2%	**0,8%**	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	**0,8%**	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,5%**
	111	0,8%	0,0%	**0,4%**	0,0%	0,9%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,1%	0,0%	**0,4%**	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,5%**
	120	9,6%	3,2%	**6,4%**	2,3%	4,3%	17,0%	**6,0%**	2,7%	4,3%	17,4%	**6,0%**	4,0%	4,6%	0,0%	13,1%	**6,4%**	2,0%	5,1%	13,3%	9,1%	0,0%	**5,2%**
	200	8,0%	5,6%	**6,8%**	3,5%	3,4%	21,3%	**6,8%**	4,5%	2,2%	23,9%	**7,2%**	2,0%	7,7%	0,0%	14,3%	**7,2%**	0,0%	3,4%	10,0%	12,1%	12,8%	**6,6%**
	201	6,4%	4,8%	**5,6%**	4,7%	6,9%	6,4%	**6,0%**	4,5%	8,6%	4,3%	**6,0%**	10,0%	4,6%	7,7%	3,6%	**6,0%**	7,8%	3,4%	3,3%	6,1%	7,7%	**5,7%**
	202	0,0%	0,8%	**0,4%**	1,2%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,9%	0,0%	0,0%	**0,4%**	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,5%**
	210	52,0%	64,5%	**58,2%**	62,8%	62,1%	40,4%	**58,2%**	60,9%	63,4%	39,1%	**57,8%**	58,0%	56,9%	71,2%	50,0%	**57,8%**	72,5%	61,0%	53,3%	45,5%	69,2%	**61,8%**
	220	0,8%	0,0%	**0,4%**	0,0%	0,9%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,1%	0,0%	**0,4%**	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	**0,5%**
	999	16,0%	12,9%	**14,5%**	18,6%	11,2%	14,9%	**14,5%**	18,2%	11,8%	10,9%	**14,5%**	14,0%	16,9%	11,5%	14,3%	**14,3%**	3,9%	15,3%	16,7%	18,2%	7,7%	**11,8%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
C2		0	1,4%	0,0%	**0,7%**	0,0%	1,4%	0,0%	**0,7%**	0,0%	1,9%	0,0%	**0,6%**	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,6%**	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
		12	1,4%	1,3%	**1,3%**	0,0%	1,4%	0,0%	**0,7%**	1,4%	1,9%	0,0%	**1,3%**	0,0%	0,0%	3,8%	2,4%	**1,3%**	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	**1,4%**
		21	0,0%	1,3%	**0,7%**	1,8%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,4%	0,0%	0,0%	**0,6%**	0,0%	3,6%	0,0%	0,0%	**0,6%**	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
		100	1,4%	1,3%	**1,3%**	1,8%	2,8%	0,0%	**2,0%**	1,4%	3,7%	0,0%	**1,9%**	1,7%	3,6%	3,8%	0,0%	**1,9%**	3,7%	2,0%	0,0%	0,0%	5,9%	**2,2%**
		102	1,4%	1,3%	**1,3%**	0,0%	1,4%	4,0%	**1,3%**	1,4%	1,9%	0,0%	**1,3%**	0,0%	3,6%	3,8%	0,0%	**1,3%**	3,7%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,4%**
		110	1,4%	0,0%	**0,7%**	0,0%	1,4%	0,0%	**0,7%**	0,0%	1,9%	0,0%	**0,6%**	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	**0,6%**	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	0,0%	**0,7%**
		120	9,6%	6,4%	**7,9%**	9,1%	2,8%	24,0%	**8,6%**	8,6%	3,7%	16,1%	**8,4%**	6,9%	10,7%	0,0%	14,3%	**8,4%**	0,0%	5,9%	10,7%	13,3%	17,6%	**8,0%**
		200	4,1%	3,8%	**4,0%**	1,8%	2,8%	8,0%	**3,3%**	4,3%	1,9%	6,5%	**3,9%**	0,0%	10,7%	3,8%	4,8%	**3,9%**	3,7%	2,0%	7,1%	0,0%	5,9%	**3,6%**
		201	5,5%	5,1%	**5,3%**	7,3%	4,2%	8,0%	**5,9%**	5,7%	5,6%	6,5%	**5,8%**	6,9%	3,6%	3,8%	4,8%	**5,2%**	3,7%	11,8%	0,0%	0,0%	5,9%	**5,8%**
		210	46,6%	70,5%	**58,9%**	65,5%	69,4%	12,0%	**58,6%**	65,7%	70,4%	19,4%	**58,1%**	75,9%	53,6%	65,4%	33,3%	**58,4%**	66,7%	64,7%	67,9%	46,7%	35,3%	**60,1%**
		999	27,4%	9,0%	**17,9%**	12,7%	12,5%	44,0%	**17,8%**	10,0%	7,4%	51,6%	**17,4%**	6,9%	10,7%	15,4%	38,1%	**17,5%**	14,8%	7,8%	14,3%	33,3%	23,5%	**15,2%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P12. Importancia motivo para no reciclar: Una pérdida de tiempo... (Solo si en P9 citan "Nunca")																								
C1		Nada importante	9,1%	16,7%	**11,8%**	14,3%	16,7%	11,1%	**14,3%**	11,8%	27,3%	0,0%	**13,9%**	25,0%	10,0%	0,0%	8,3%	**13,5%**	50,0%	7,1%	33,3%	0,0%	0,0%	**13,3%**
		Importante 1	13,6%	8,3%	**11,8%**	7,1%	25,0%	0,0%	**11,4%**	11,8%	18,2%	0,0%	**11,1%**	16,7%	10,0%	33,3%	0,0%	**10,8%**	0,0%	14,3%	0,0%	20,0%	0,0%	**10,0%**
		Importante 2	0,0%	25,0%	**8,8%**	7,1%	8,3%	11,1%	**8,6%**	11,8%	0,0%	12,5%	**8,3%**	0,0%	20,0%	0,0%	8,3%	**8,1%**	0,0%	14,3%	16,7%	0,0%	0,0%	**10,0%**
		Muy importante	40,9%	0,0%	**26,5%**	21,4%	16,7%	55,6%	**28,6%**	17,6%	18,2%	62,5%	**27,8%**	25,0%	20,0%	0,0%	41,7%	**27,0%**	0,0%	28,6%	16,7%	40,0%	33,3%	**26,7%**
		Ns/Nc	36,4%	50,0%	**41,2%**	50,0%	33,3%	22,2%	**37,1%**	47,1%	36,4%	25,0%	**38,9%**	33,3%	40,0%	66,7%	41,7%	**40,5%**	50,0%	35,7%	33,3%	40,0%	66,7%	**40,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Nada importante	11,1%	50,0%	**18,2%**	0,0%	28,6%	0,0%	**15,4%**	0,0%	28,6%	0,0%	**15,4%**	16,7%	0,0%	50,0%	0,0%	**16,7%**	50,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**20,0%**
		Importante 1	22,2%	0,0%	**18,2%**	0,0%	14,3%	100,0%	**23,1%**	0,0%	14,3%	100,0%	**23,1%**	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	**16,7%**	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	**10,0%**
		Importante 2	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
		Muy importante	55,6%	0,0%	**45,5%**	75,0%	28,6%	0,0%	**38,5%**	75,0%	28,6%	0,0%	**38,5%**	83,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**41,7%**	0,0%	66,7%	100,0%	0,0%	0,0%	**50,0%**
		Ns/Nc	11,1%	50,0%	**18,2%**	25,0%	28,6%	0,0%	**23,1%**	25,0%	28,6%	0,0%	**23,1%**	0,0%	100,0%	50,0%	33,3%	**25,0%**	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	**20,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P12. Importancia motivo para no reciclar: No genero residuos (Solo si en P9 citan "Nunca")																								
C1		Nada importante	31,8%	33,3%	**32,4%**	21,4%	33,3%	66,7%	**37,1%**	17,6%	40,0%	62,5%	**34,3%**	33,3%	20,0%	33,3%	50,0%	**35,1%**	50,0%	35,7%	16,7%	40,0%	33,3%	**33,3%**
		Importante 1	9,1%	0,0%	**5,9%**	7,1%	0,0%	11,1%	**5,7%**	5,9%	0,0%	12,5%	**5,7%**	8,3%	0,0%	0,0%	8,3%	**5,4%**	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	**3,3%**
		Importante 2	18,2%	0,0%	**11,8%**	7,1%	25,0%	0,0%	**11,4%**	11,8%	20,0%	0,0%	**11,4%**	16,7%	20,0%	0,0%	0,0%	**10,8%**	0,0%	28,6%	0,0%	0,0%	0,0%	**13,3%**
		Muy importante	4,5%	16,7%	**8,8%**	14,3%	8,3%	0,0%	**8,6%**	17,6%	0,0%	0,0%	**8,6%**	8,3%	20,0%	0,0%	0,0%	**8,1%**	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	**10,0%**
		Ns/Nc	36,4%	50,0%	**41,2%**	50,0%	33,3%	22,2%	**37,1%**	47,1%	40,0%	25,0%	**40,0%**	33,3%	40,0%	66,7%	41,7%	**40,5%**	50,0%	35,7%	33,3%	40,0%	66,7%	**40,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Nada importante	60,0%	0,0%	**50,0%**	75,0%	42,9%	0,0%	**46,2%**	75,0%	42,9%	0,0%	**46,2%**	83,3%	0,0%	0,0%	25,0%	**46,2%**	0,0%	66,7%	100,0%	100,0%	0,0%	**54,5%**
		Importante 1	10,0%	0,0%	**8,3%**	0,0%	14,3%	0,0%	**7,7%**	0,0%	14,3%	0,0%	**7,7%**	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**7,7%**	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**9,1%**
		Importante 2	20,0%	50,0%	**25,0%**	0,0%	14,3%	100,0%	**23,1%**	0,0%	14,3%	100,0%	**23,1%**	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	**23,1%**	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**9,1%**
		Muy importante	10,0%	0,0%	**8,3%**	0,0%	14,3%	0,0%	**7,7%**	0,0%	14,3%	0,0%	**7,7%**	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	**7,7%**	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**9,1%**
		Ns/Nc	0,0%	50,0%	**8,3%**	25,0%	14,3%	0,0%	**15,4%**	25,0%	14,3%	0,0%	**15,4%**	0,0%	100,0%	0,0%	25,0%	**15,4%**	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	**18,2%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P12. Importancia motivo para no reciclar: No hay contenedores para reciclar (Solo si en P9 citan "Nunca")																								
C1		Nada importante	18,2%	8,3%	**14,7%**	14,3%	16,7%	12,5%	**14,7%**	17,6%	10,0%	14,3%	**14,7%**	16,7%	20,0%	0,0%	9,1%	**13,9%**	0,0%	14,3%	33,3%	20,0%	0,0%	**16,7%**
		Importante 1	13,6%	25,0%	**17,6%**	21,4%	8,3%	25,0%	**17,6%**	17,6%	10,0%	28,6%	**17,6%**	8,3%	30,0%	0,0%	18,2%	**16,7%**	0,0%	28,6%	16,7%	20,0%	0,0%	**20,0%**
		Importante 2	13,6%	0,0%	**8,8%**	7,1%	8,3%	25,0%	**11,8%**	5,9%	10,0%	28,6%	**11,8%**	16,7%	0,0%	0,0%	18,2%	**11,1%**	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	**6,7%**
		Muy importante	18,2%	16,7%	**17,6%**	7,1%	33,3%	12,5%	**17,6%**	11,8%	30,0%	0,0%	**14,7%**	25,0%	10,0%	33,3%	9,1%	**16,7%**	0,0%	21,4%	16,7%	20,0%	0,0%	**16,7%**
		Ns/Nc	36,4%	50,0%	**41,2%**	50,0%	33,3%	25,0%	**38,2%**	47,1%	40,0%	28,6%	**41,2%**	33,3%	40,0%	66,7%	45,5%	**41,7%**	50,0%	35,7%	33,3%	40,0%	66,7%	**40,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Nada importante	30,0%	0,0%	**25,0%**	0,0%	14,3%	100,0%	**23,1%**	0,0%	14,3%	100,0%	**23,1%**	16,7%	0,0%	0,0%	50,0%	**23,1%**	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**10,0%**
		Importante 1	40,0%	50,0%	**41,7%**	75,0%	28,6%	0,0%	**38,5%**	75,0%	28,6%	0,0%	**38,5%**	66,7%	0,0%	50,0%	0,0%	**38,5%**	50,0%	33,3%	100,0%	0,0%	0,0%	**50,0%**
		Importante 2	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
		Muy importante	20,0%	0,0%	**16,7%**	0,0%	28,6%	0,0%	**15,4%**	0,0%	28,6%	0,0%	**15,4%**	16,7%	0,0%	0,0%	25,0%	**15,4%**	0,0%	33,3%	0,0%	100,0%	0,0%	**20,0%**
		Ns/Nc	10,0%	50,0%	**16,7%**	25,0%	28,6%	0,0%	**23,1%**	25,0%	28,6%	0,0%	**23,1%**	0,0%	100,0%	50,0%	25,0%	**23,1%**	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	**20,0%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

CONOCIMIENTO Y HÁBITOS SOBRE RECICLAJE

Tabulación - % - Ponderado

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P12. Importancia motivo para no reciclar: Supone demasiado esfuerzo...(Solo si en P9 citan "Nunca")																								
C1	Nada importante		13,6%	8,3%	**11,8%**	7,1%	16,7%	11,1%	**11,4%**	11,8%	18,2%	0,0%	**11,1%**	16,7%	10,0%	0,0%	8,3%	**10,8%**	0,0%	14,3%	33,3%	0,0%	0,0%	**13,3%**
	Importante 1		18,2%	0,0%	**11,8%**	0,0%	16,7%	44,4%	**17,1%**	0,0%	18,2%	50,0%	**16,7%**	16,7%	0,0%	0,0%	33,3%	**16,2%**	50,0%	7,1%	0,0%	20,0%	33,3%	**13,3%**
	Importante 2		18,2%	25,0%	**20,6%**	28,6%	25,0%	0,0%	**20,0%**	29,4%	18,2%	0,0%	**19,4%**	16,7%	40,0%	33,3%	0,0%	**18,9%**	0,0%	21,4%	33,3%	20,0%	0,0%	**20,0%**
	Muy importante		13,6%	16,7%	**14,7%**	14,3%	8,3%	22,2%	**14,3%**	11,8%	9,1%	25,0%	**13,9%**	16,7%	10,0%	0,0%	16,7%	**13,5%**	0,0%	21,4%	0,0%	20,0%	0,0%	**13,3%**
	Ns/Nc		36,4%	50,0%	**41,2%**	50,0%	33,3%	22,2%	**37,1%**	47,1%	36,4%	25,0%	**38,9%**	33,3%	40,0%	66,7%	41,7%	**40,5%**	50,0%	35,7%	33,3%	40,0%	66,7%	**40,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Nada importante		11,1%	0,0%	**9,1%**	0,0%	14,3%	0,0%	**7,7%**	0,0%	14,3%	0,0%	**7,7%**	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**7,7%**	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**10,0%**
	Importante 1		0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
	Importante 2		55,6%	0,0%	**45,5%**	75,0%	28,6%	0,0%	**38,5%**	75,0%	28,6%	0,0%	**38,5%**	66,7%	0,0%	0,0%	25,0%	**38,5%**	0,0%	33,3%	100,0%	100,0%	0,0%	**50,0%**
	Muy importante		22,2%	50,0%	**27,3%**	0,0%	28,6%	100,0%	**30,8%**	0,0%	28,6%	100,0%	**30,8%**	16,7%	0,0%	50,0%	50,0%	**30,8%**	50,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**20,0%**
	Ns/Nc		11,1%	50,0%	**18,2%**	25,0%	28,6%	0,0%	**23,1%**	25,0%	28,6%	0,0%	**23,1%**	0,0%	100,0%	50,0%	25,0%	**23,1%**	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	**20,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Combinación de importancia sobre motivos a no reciclar PerdidaT_NoGeneroR_NoContenedores_NoIntSuponeEsfuerzo (Solo si en P9 citan "Nunca")																								
C1	21		0,0%	0,0%	**0,0%**	0,0%	8,3%	0,0%	**2,9%**	0,0%	9,1%	0,0%	**2,9%**	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,8%**	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**3,3%**
	30		0,0%	8,3%	**2,9%**	0,0%	0,0%	12,5%	**2,9%**	0,0%	9,1%	0,0%	**2,9%**	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	**2,8%**	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	**3,3%**
	123		4,5%	0,0%	**2,9%**	7,1%	0,0%	0,0%	**2,9%**	5,9%	0,0%	0,0%	**2,9%**	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,8%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
	231		4,5%	0,0%	**2,9%**	0,0%	8,3%	0,0%	**2,9%**	0,0%	9,1%	0,0%	**2,9%**	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,8%**	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	**3,3%**
	312		0,0%	8,3%	**2,9%**	7,1%	0,0%	0,0%	**2,9%**	5,9%	0,0%	0,0%	**2,9%**	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	**2,8%**	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	**3,3%**
	1032		4,5%	8,3%	**5,9%**	7,1%	8,3%	0,0%	**5,9%**	5,9%	9,1%	0,0%	**5,7%**	8,3%	0,0%	33,3%	0,0%	**5,6%**	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	**3,3%**
	1230		9,1%	0,0%	**5,9%**	0,0%	16,7%	0,0%	**5,9%**	5,9%	9,1%	0,0%	**5,7%**	8,3%	10,0%	0,0%	0,0%	**5,6%**	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**6,7%**
	2013		0,0%	16,7%	**5,9%**	7,1%	0,0%	12,5%	**5,9%**	5,9%	0,0%	14,3%	**5,7%**	0,0%	10,0%	0,0%	9,1%	**5,6%**	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**6,7%**
	2302		0,0%	8,3%	**2,9%**	0,0%	8,3%	0,0%	**2,9%**	5,9%	0,0%	0,0%	**2,9%**	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	**2,8%**	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	**3,3%**
	3003		9,1%	0,0%	**5,9%**	0,0%	8,3%	12,5%	**5,9%**	0,0%	9,1%	14,3%	**5,7%**	8,3%	0,0%	0,0%	9,1%	**5,6%**	0,0%	7,1%	0,0%	20,0%	0,0%	**6,7%**
	3012		9,1%	0,0%	**5,9%**	7,1%	8,3%	0,0%	**5,9%**	5,9%	9,1%	0,0%	**5,7%**	8,3%	10,0%	0,0%	0,0%	**5,6%**	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**6,7%**
	3021		9,1%	0,0%	**5,9%**	0,0%	0,0%	25,0%	**5,9%**	0,0%	0,0%	28,6%	**5,7%**	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	**5,6%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	**3,3%**
	3111		4,5%	0,0%	**2,9%**	0,0%	0,0%	12,5%	**2,9%**	0,0%	0,0%	14,3%	**2,9%**	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	**2,8%**	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	**3,3%**
	3202		4,5%	0,0%	**2,9%**	7,1%	0,0%	0,0%	**2,9%**	5,9%	0,0%	0,0%	**2,9%**	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	**2,8%**	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	**3,3%**
	3300		4,5%	0,0%	**2,9%**	7,1%	0,0%	0,0%	**2,9%**	5,9%	0,0%	0,0%	**2,9%**	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,8%**	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	**3,3%**
	9999		36,4%	50,0%	**41,2%**	50,0%	33,3%	25,0%	**38,2%**	47,1%	36,4%	28,6%	**40,0%**	33,3%	40,0%	66,7%	45,5%	**41,7%**	50,0%	35,7%	33,3%	40,0%	66,7%	**40,0%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	0		9,1%	0,0%	**7,7%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**7,1%**	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**8,3%**
	213		0,0%	50,0%	**7,7%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	**7,1%**	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**8,3%**
	1032		9,1%	0,0%	**7,7%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	**7,1%**	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	**8,3%**
	1203		18,2%	0,0%	**15,4%**	0,0%	0,0%	100,0%	**14,3%**	0,0%	0,0%	100,0%	**14,3%**	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	**14,3%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
	3012		36,4%	0,0%	**30,8%**	75,0%	12,5%	0,0%	**28,6%**	75,0%	12,5%	0,0%	**28,6%**	57,1%	0,0%	0,0%	0,0%	**28,6%**	0,0%	25,0%	100,0%	0,0%	0,0%	**33,3%**
	3033		9,1%	0,0%	**7,7%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**7,1%**	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**8,3%**
	3102		9,1%	0,0%	**7,7%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**7,1%**	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**8,3%**
	9399		9,1%	0,0%	**7,7%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,1%**	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	**7,1%**	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**8,3%**
	9999		0,0%	50,0%	**7,7%**	25,0%	12,5%	0,0%	**14,3%**	25,0%	12,5%	0,0%	**14,3%**	0,0%	100,0%	0,0%	25,0%	**14,3%**	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	**16,7%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P13. Valoración de importancia de participar en reciclar																								
C1	*Del 0 al 3*		4,9%	2,3%	**3,7%**	7,9%	0,0%	3,8%	**3,6%**	6,5%	0,0%	4,0%	**3,6%**	3,4%	4,3%	5,6%	2,2%	**3,7%**	1,9%	5,6%	2,9%	7,7%	0,0%	**3,8%**
	Del 4 al 6		28,7%	20,8%	**24,9%**	23,8%	26,2%	25,0%	**25,1%**	23,6%	24,8%	30,0%	**25,2%**	29,3%	27,5%	14,8%	27,5%	**25,4%**	17,3%	25,4%	23,5%	33,3%	21,1%	**23,9%**
	Del 7 al 10		66,4%	76,9%	**71,4%**	68,3%	73,8%	71,2%	**71,3%**	69,9%	75,2%	66,0%	**71,2%**	67,2%	68,1%	79,6%	70,3%	**71,0%**	80,8%	69,0%	73,5%	59,0%	78,9%	**72,2%**
	Total		**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
	Estadístico (media)		**7,3**	**7,9**	**7,6**	**7,3**	**7,8**	**7,4**	**7,5**	**7,4**	**7,8**	**7,2**	**7,5**	**7,3**	**7,5**	**7,9**	**7,5**	**7,5**	**8,1**	**7,3**	**7,7**	**6,8**	**8,0**	**7,5**
C2	*Del 0 al 3*		10,5%	1,4%	**6,1%**	8,5%	6,8%	0,0%	**6,1%**	6,9%	5,4%	6,1%	**6,1%**	7,7%	8,3%	3,6%	4,8%	**6,1%**	6,7%	2,5%	15,6%	6,3%	0,0%	**6,8%**
	Del 4 al 6		34,2%	31,9%	**33,1%**	29,8%	35,1%	37,0%	**33,8%**	32,8%	33,9%	33,3%	**33,3%**	29,2%	41,7%	39,3%	35,7%	**34,0%**	36,7%	30,0%	43,8%	25,0%	35,7%	**34,8%**
	Del 7 al 10		55,3%	66,7%	**60,8%**	61,7%	58,1%	63,0%	**60,1%**	60,3%	60,7%	60,6%	**60,5%**	63,1%	50,0%	57,1%	59,5%	**59,9%**	56,7%	67,5%	40,6%	68,8%	64,3%	**58,3%**
	Total		**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
	Estadístico (media)		**6,7**	**7,4**	**7,0**	**6,8**	**6,9**	**7,7**	**7,0**	**6,8**	**7,1**	**7,3**	**7,0**	**6,8**	**6,6**	**7,2**	**7,2**	**7,0**	**7,1**	**7,4**	**5,7**	**7,7**	**7,6**	**7,0**

285	Cuestionarios 1	Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2	H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
Combinación de importancia sobre motivos a no reciclar PerdidaT_NoGeneroR_NoContenedores_NoIntSuponeEsfuerzo (Solo si en P9 citan "Nunca")																							
C1	No responde	12,9%	6,2%	**9,7%**	9,1%	10,7%	11,8%	**10,3%**	10,5%	9,1%	11,8%	**10,2%**	8,5%	9,9%	13,0%	10,0%	**10,2%**	13,2%	13,0%	14,7%	10,0%	2,7%	**11,2%**
	Ayuda/Importante/Bueno para el medio ambiente	20,0%	26,4%	**23,0%**	24,2%	22,3%	21,6%	**22,9%**	25,0%	20,2%	21,6%	**22,6%**	23,7%	22,5%	22,2%	22,2%	**22,6%**	20,8%	24,6%	29,4%	12,5%	24,3%	**22,3%**
	Ayuda/Importante/Bueno para el planeta	9,3%	4,7%	**7,1%**	9,1%	3,3%	11,8%	**7,0%**	7,3%	5,1%	9,8%	**6,9%**	5,1%	9,9%	3,7%	7,8%	**6,9%**	3,8%	5,8%	5,9%	5,0%	10,8%	**6,0%**
	Aportar nuestro granito de arena	15,7%	15,5%	**15,6%**	12,1%	16,5%	17,6%	**15,1%**	12,9%	14,1%	23,5%	**15,3%**	13,6%	11,3%	16,7%	18,9%	**15,3%**	17,0%	14,5%	14,7%	22,5%	13,5%	**16,3%**
	No contaminar/no genero residuos	5,7%	11,6%	**8,6%**	7,1%	12,4%	2,0%	**8,5%**	8,1%	12,1%	2,0%	**8,4%**	5,1%	11,3%	7,4%	10,0%	**8,8%**	9,4%	4,3%	8,8%	12,5%	13,5%	**9,0%**
	Necesario para el futuro	1,4%	4,7%	**3,0%**	2,0%	3,3%	3,9%	**3,0%**	1,6%	5,1%	2,0%	**2,9%**	0,0%	1,4%	5,6%	4,4%	**2,9%**	5,7%	1,4%	0,0%	5,0%	5,4%	**3,4%**
	Más fácil para todos/Ayudo/conscienciarse/bien común	11,4%	13,2%	**12,3%**	6,1%	15,7%	17,6%	**12,5%**	5,6%	21,2%	11,8%	**12,4%**	22,0%	2,8%	13,0%	12,2%	**12,0%**	11,3%	7,2%	11,8%	7,5%	21,6%	**11,2%**
	Importante reciclar	7,1%	8,5%	**7,8%**	12,1%	5,8%	2,0%	**7,4%**	12,1%	5,1%	2,0%	**7,7%**	6,8%	14,1%	9,3%	2,2%	**7,7%**	11,3%	13,0%	2,9%	0,0%	2,7%	**7,3%**
	Si yo no lo hago no importa	5,0%	3,1%	**4,1%**	4,0%	5,0%	3,9%	**4,4%**	3,2%	4,0%	7,8%	**4,4%**	5,1%	2,8%	1,9%	6,7%	**4,4%**	1,9%	2,9%	5,9%	17,5%	0,0%	**5,2%**
	No me interesa/no le doy importancia/Paso	4,3%	2,3%	**3,3%**	7,1%	1,7%	0,0%	**3,3%**	5,6%	3,0%	0,0%	**3,6%**	5,1%	7,0%	1,9%	1,1%	**3,6%**	1,9%	8,7%	0,0%	0,0%	2,7%	**3,4%**
	No reciclo	0,7%	0,8%	**0,7%**	2,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,7%	1,4%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	**0,4%**
	Me gusta	0,7%	1,6%	**1,1%**	0,0%	1,7%	2,0%	**1,1%**	1,6%	0,0%	2,0%	**1,1%**	0,0%	2,8%	0,0%	1,1%	**1,1%**	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,9%**
	Me lo han enseñado desde pequeño/Me distrigo	1,4%	0,0%	**0,7%**	2,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	**0,7%**	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	**0,9%**
	No sirve de nada/toda va al mismo sitio	1,4%	0,0%	**0,7%**	0,0%	0,0%	3,9%	**0,7%**	0,0%	0,0%	3,9%	**0,7%**	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	**0,7%**	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	**0,9%**
	Reutilizar	2,1%	0,8%	**1,5%**	2,0%	1,7%	0,0%	**1,5%**	2,4%	1,0%	0,0%	**1,5%**	3,4%	1,4%	1,9%	0,0%	**1,5%**	1,9%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,9%**
	No se consigue lo que prometen/es una mentira	0,7%	0,8%	**0,7%**	1,0%	0,0%	2,0%	**0,7%**	0,8%	0,0%	2,0%	**0,7%**	0,0%	1,4%	0,0%	1,1%	**0,7%**	0,0%	0,0%	2,9%	2,5%	0,0%	**0,9%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	No responde	28,4%	17,1%	**22,9%**	13,0%	27,8%	29,6%	**23,4%**	13,6%	26,8%	32,4%	**22,8%**	10,9%	35,7%	23,1%	37,2%	**23,1%**	20,7%	9,5%	23,3%	23,5%	64,3%	**22,7%**
	Ayuda/Importante/Bueno para el medio ambiente	13,5%	28,6%	**20,8%**	30,4%	13,9%	18,5%	**20,0%**	27,1%	21,4%	5,9%	**20,1%**	28,1%	7,1%	26,9%	7,0%	**19,7%**	27,6%	28,6%	23,3%	5,9%	21,4%	**23,5%**
	Ayuda/Importante/Bueno para el planeta	6,8%	5,7%	**6,3%**	8,7%	2,8%	11,1%	**6,2%**	8,5%	0,0%	14,7%	**6,7%**	4,7%	0,0%	7,7%	11,6%	**6,8%**	6,9%	14,3%	0,0%	11,8%	0,0%	**7,6%**
	Aportar nuestro granito de arena	10,8%	15,7%	**13,2%**	13,0%	12,5%	14,8%	**13,1%**	11,9%	16,1%	8,8%	**12,8%**	17,2%	7,1%	7,7%	11,6%	**12,9%**	10,3%	14,3%	16,7%	17,6%	0,0%	**12,9%**
	No contaminar/no genero residuos	5,4%	2,9%	**4,2%**	2,2%	4,2%	11,1%	**4,8%**	0,0%	7,1%	8,8%	**4,7%**	1,6%	0,0%	7,7%	9,3%	**4,8%**	6,9%	0,0%	0,0%	11,8%	0,0%	**3,0%**
	Necesario para el futuro	4,1%	5,7%	**4,9%**	2,2%	8,3%	0,0%	**4,8%**	1,7%	7,1%	5,9%	**4,7%**	4,7%	7,1%	3,8%	4,7%	**4,8%**	3,4%	2,4%	3,3%	5,9%	7,1%	**3,8%**
	Más fácil para todos/Ayudo/conscienciarse/bien común	8,1%	17,1%	**12,5%**	19,6%	12,5%	0,0%	**12,4%**	18,6%	10,7%	5,9%	**12,8%**	18,8%	7,1%	7,7%	4,7%	**11,6%**	6,9%	21,4%	3,3%	11,8%	7,1%	**11,4%**
	Importante reciclar	2,7%	1,4%	**2,1%**	2,2%	4,2%	0,0%	**2,8%**	1,7%	1,8%	5,9%	**2,7%**	0,0%	7,1%	3,8%	4,7%	**2,7%**	3,4%	2,4%	0,0%	5,9%	0,0%	**2,3%**
	Si yo no lo hago no importa	1,4%	1,4%	**1,4%**	0,0%	1,4%	0,0%	**0,7%**	1,7%	1,8%	0,0%	**1,3%**	1,6%	7,1%	0,0%	0,0%	**1,4%**	0,0%	0,0%	3,3%	5,9%	0,0%	**1,5%**
	No me interesa/no le doy importancia/Paso	1,4%	1,4%	**1,4%**	2,2%	1,4%	0,0%	**1,4%**	1,7%	1,8%	0,0%	**1,3%**	1,6%	7,1%	0,0%	0,0%	**1,4%**	3,4%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,5%**
	No reciclo	4,1%	0,0%	**2,1%**	0,0%	4,2%	0,0%	**2,1%**	5,1%	0,0%	0,0%	**2,0%**	4,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,0%**	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	**2,3%**
	Me gusta	1,4%	0,0%	**0,7%**	0,0%	1,4%	0,0%	**0,7%**	0,0%	1,8%	0,0%	**0,7%**	1,6%	0,0%	3,8%	0,0%	**1,4%**	3,4%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,5%**
	Me lo han enseñado desde pequeño/Me distrigo	2,7%	0,0%	**1,4%**	0,0%	0,0%	7,4%	**1,4%**	0,0%	0,0%	5,9%	**1,3%**	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	**1,4%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
	No sirve de nada/toda va al mismo sitio	4,1%	0,0%	**2,1%**	6,5%	0,0%	0,0%	**2,1%**	5,1%	0,0%	0,0%	**2,0%**	4,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,0%**	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	**2,3%**
	Reutilizar	5,4%	1,4%	**3,5%**	0,0%	4,2%	7,4%	**3,4%**	1,7%	3,6%	5,9%	**3,4%**	0,0%	7,1%	7,7%	4,7%	**3,4%**	6,9%	0,0%	6,7%	0,0%	0,0%	**3,0%**
	No se consigue lo que prometen/es una mentira	0,0%	1,4%	**0,7%**	0,0%	1,4%	0,0%	**0,7%**	1,7%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,8%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P14. Crees que si reciclas tu ciudad estará más limpia y el plaeta se beneficia?																							
C1	Sí	61,7%	70,4%	**65,8%**	60,0%	71,9%	64,9%	**66,3%**	61,7%	73,3%	62,5%	**66,0%**	70,0%	57,9%	69,8%	67,7%	**66,0%**	69,8%	70,3%	58,3%	61,5%	61,0%	**65,4%**
	No	16,1%	8,1%	**12,3%**	13,0%	9,4%	15,8%	**11,9%**	10,9%	10,9%	17,9%	**12,3%**	8,3%	13,2%	7,5%	16,7%	**12,3%**	5,7%	9,5%	11,1%	23,1%	14,6%	**11,9%**
	No sé	21,5%	21,5%	**21,5%**	27,0%	18,0%	19,3%	**21,4%**	26,6%	15,8%	19,6%	**21,4%**	20,0%	28,9%	22,6%	15,6%	**21,4%**	24,5%	20,3%	30,6%	15,4%	24,4%	**22,6%**
	No contesta	0,7%	0,0%	**0,4%**	0,0%	0,8%	0,0%	**0,4%**	0,8%	0,0%	0,0%	**0,4%**	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,0%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí	56,0%	75,3%	**65,5%**	68,1%	62,7%	66,7%	**65,1%**	62,7%	64,9%	68,8%	**64,9%**	63,1%	69,2%	63,0%	69,8%	**65,5%**	58,6%	66,7%	58,1%	50,0%	81,3%	**62,7%**
	No	14,7%	2,7%	**8,8%**	8,5%	8,0%	11,1%	**8,7%**	6,8%	8,8%	15,6%	**9,5%**	9,2%	0,0%	3,7%	14,0%	**8,8%**	3,4%	2,4%	22,6%	12,5%	12,5%	**9,7%**
	No sé	29,3%	20,5%	**25,0%**	23,4%	28,0%	22,2%	**25,5%**	28,8%	26,3%	15,6%	**25,0%**	27,7%	23,1%	33,3%	16,3%	**25,0%**	37,9%	28,6%	19,4%	37,5%	6,3%	**26,9%**
	No contesta	0,0%	1,4%	**0,7%**	0,0%	1,3%	0,0%	**0,7%**	1,7%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Cada uno de nosotros																							
C1	Sí	42,9%	46,3%	**44,5%**	45,0%	45,3%	45,6%	**45,3%**	43,8%	47,5%	42,9%	**44,9%**	45,0%	42,7%	50,0%	43,3%	**44,8%**	44,2%	44,6%	37,8%	53,8%	43,9%	**44,9%**
	No	57,1%	53,7%	**55,5%**	55,0%	54,7%	54,4%	**54,7%**	56,3%	52,5%	57,1%	**55,1%**	55,0%	57,3%	50,0%	56,7%	**55,2%**	55,8%	55,4%	62,2%	46,2%	56,1%	**55,1%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Sí	52,0%	58,3%	**55,1%**	59,6%	54,7%	51,9%	**55,7%**	62,1%	51,7%	50,0%	**55,4%**	56,3%	61,5%	53,6%	52,3%	**55,0%**	51,7%	53,7%	66,7%	60,0%	46,7%	**56,2%**
	No	48,0%	41,7%	**44,9%**	40,4%	45,3%	48,1%	**44,3%**	37,9%	48,3%	50,0%	**44,6%**	43,8%	38,5%	46,4%	47,7%	**45,0%**	48,3%	46,3%	33,3%	40,0%	53,3%	**43,8%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

La comunicación ambiental en el reciclado de envases de aluminio por parte de los adolescentes: talleres educativos y mensajes SMS

CONOCIMIENTO Y HÁBITOS SOBRE RECICLAJE

Tabulación - % - Ponderado

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestra ciudad																								
C1		Sí	29,1%	34,1%	**31,4%**	39,0%	32,8%	17,5%	**31,9%**	38,3%	35,6%	8,9%	**31,6%**	36,7%	36,0%	42,6%	19,6%	**31,8%**	44,2%	31,5%	30,6%	15,4%	31,7%	**31,5%**
		No	70,9%	65,9%	**68,6%**	61,0%	67,2%	82,5%	**68,1%**	61,7%	64,4%	91,1%	**68,4%**	63,3%	64,0%	57,4%	80,4%	**68,2%**	55,8%	68,5%	69,4%	84,6%	68,3%	**68,5%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	44,0%	34,2%	**39,2%**	42,6%	38,7%	37,0%	**39,6%**	41,4%	41,4%	34,4%	**39,9%**	46,9%	25,0%	44,4%	30,2%	**39,7%**	37,9%	39,0%	51,6%	53,3%	18,8%	**40,9%**
		No	56,0%	65,8%	**60,8%**	57,4%	61,3%	63,0%	**60,4%**	58,6%	58,6%	65,6%	**60,1%**	53,1%	75,0%	55,6%	69,8%	**60,3%**	62,1%	61,0%	48,4%	46,7%	81,3%	**59,1%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? Nuestro país																								
C1		Sí	18,2%	21,5%	**19,8%**	23,0%	18,8%	19,3%	**20,4%**	22,7%	20,8%	10,7%	**19,6%**	22,0%	20,0%	27,8%	13,5%	**19,7%**	30,8%	24,7%	16,2%	10,3%	17,1%	**21,1%**
		No	81,8%	78,5%	**80,2%**	77,0%	81,3%	80,7%	**79,6%**	77,3%	79,2%	89,3%	**80,4%**	78,0%	80,0%	72,2%	86,5%	**80,3%**	69,2%	75,3%	83,8%	89,7%	82,9%	**78,9%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	37,3%	25,0%	**31,3%**	29,8%	34,7%	26,9%	**31,8%**	30,5%	31,0%	34,4%	**31,5%**	32,8%	30,8%	29,6%	29,5%	**31,1%**	27,6%	35,7%	38,7%	25,0%	18,8%	**31,3%**
		No	62,7%	75,0%	**68,7%**	70,2%	65,3%	73,1%	**68,2%**	69,5%	69,0%	65,6%	**68,5%**	67,2%	69,2%	70,4%	70,5%	**68,9%**	72,4%	64,3%	61,3%	75,0%	81,3%	**68,7%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P15. Quién se beneficia si tú reciclas o reciclaras? El planeta																								
C1		Sí	78,9%	76,3%	**77,7%**	71,0%	82,0%	80,7%	**77,9%**	70,3%	86,1%	80,4%	**77,9%**	83,3%	66,7%	79,2%	82,3%	**77,8%**	82,7%	79,5%	73,0%	69,2%	90,2%	**79,3%**
		No	21,1%	23,7%	**22,3%**	29,0%	18,0%	19,3%	**22,1%**	29,7%	13,9%	19,6%	**22,1%**	16,7%	33,3%	20,8%	17,7%	**22,2%**	17,3%	20,5%	27,0%	30,8%	9,8%	**20,7%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		Sí	77,3%	79,5%	**78,4%**	70,2%	80,0%	88,5%	**78,4%**	69,5%	84,2%	84,4%	**78,4%**	81,3%	53,8%	81,5%	81,4%	**78,9%**	79,3%	82,9%	64,5%	60,0%	86,7%	**75,6%**
		No	22,7%	20,5%	**21,6%**	29,8%	20,0%	11,5%	**21,6%**	30,5%	15,8%	15,6%	**21,6%**	18,8%	46,2%	18,5%	18,6%	**21,1%**	20,7%	17,1%	35,5%	40,0%	13,3%	**24,4%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Combinación de quien se beneficia si recilas CadaUno_Ciudad_País_Planeta (P15)																								
C1		1111	14,4%	16,2%	**15,2%**	18,2%	15,4%	10,7%	**15,4%**	18,9%	16,7%	7,3%	**15,8%**	18,6%	16,0%	20,4%	10,4%	**15,5%**	18,9%	18,9%	13,5%	10,0%	15,0%	**16,0%**
		1121	1,4%	0,0%	**0,7%**	0,0%	1,5%	0,0%	**0,7%**	0,0%	2,0%	0,0%	**0,7%**	1,7%	0,0%	1,9%	0,0%	**0,7%**	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	**0,8%**
		1122	2,1%	2,2%	**2,1%**	2,0%	2,3%	1,8%	**2,1%**	2,4%	2,0%	1,8%	**2,1%**	1,7%	1,3%	3,7%	2,1%	**2,1%**	3,8%	1,4%	2,7%	2,5%	0,0%	**2,0%**
		1221	15,1%	17,6%	**16,3%**	10,1%	19,2%	19,6%	**16,1%**	9,4%	22,5%	20,0%	**16,2%**	18,6%	10,7%	14,8%	20,8%	**16,5%**	15,1%	13,5%	10,8%	20,0%	27,5%	**16,8%**
		1222	10,3%	10,3%	**10,3%**	14,1%	6,2%	12,5%	**10,2%**	13,4%	3,9%	14,5%	**10,2%**	5,1%	14,7%	9,3%	10,4%	**10,2%**	5,7%	10,8%	10,8%	22,5%	0,0%	**9,8%**
		2111	0,7%	3,7%	**2,1%**	3,0%	1,5%	1,8%	**2,1%**	2,4%	2,9%	0,0%	**2,1%**	3,4%	1,3%	3,7%	1,0%	**2,1%**	7,5%	1,4%	2,7%	0,0%	0,0%	**2,5%**
		2112	0,7%	0,7%	**0,7%**	0,0%	0,8%	1,8%	**0,7%**	0,8%	1,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	1,3%	1,9%	0,0%	**0,7%**	1,9%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,8%**
		2121	3,4%	2,9%	**3,2%**	5,1%	3,1%	0,0%	**3,2%**	3,1%	4,9%	0,0%	**3,2%**	1,7%	4,0%	5,6%	2,1%	**3,2%**	3,8%	2,7%	2,7%	2,5%	5,0%	**3,3%**
		2122	6,2%	8,1%	**7,1%**	10,1%	8,5%	0,0%	**7,4%**	10,2%	6,9%	0,0%	**7,0%**	8,5%	12,0%	5,6%	4,2%	**7,4%**	5,7%	5,4%	8,1%	2,5%	10,0%	**6,1%**
		2211	2,1%	0,0%	**1,1%**	0,0%	0,8%	3,6%	**1,1%**	0,0%	1,0%	3,6%	**1,1%**	0,0%	0,0%	1,9%	2,1%	**1,1%**	1,9%	1,4%	0,0%	0,0%	2,5%	**1,2%**
		2212	0,0%	0,7%	**0,4%**	1,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,8%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	**0,4%**	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,4%**
		2221	42,5%	36,0%	**39,4%**	34,3%	40,0%	46,4%	**39,3%**	36,2%	36,3%	50,9%	**39,1%**	39,0%	34,7%	31,5%	45,8%	**38,7%**	34,0%	41,9%	43,2%	37,5%	37,5%	**38,9%**
		2222	1,4%	1,5%	**1,4%**	2,0%	0,8%	1,8%	**1,4%**	2,4%	0,0%	1,8%	**1,4%**	1,7%	2,7%	0,0%	1,0%	**1,4%**	0,0%	0,0%	5,4%	2,5%	0,0%	**1,2%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2		1111	29,3%	23,0%	**26,2%**	24,5%	26,9%	21,4%	**25,2%**	26,7%	27,1%	23,5%	**26,1%**	32,3%	21,4%	25,9%	20,5%	**26,7%**	23,3%	27,9%	32,3%	25,0%	12,5%	**25,7%**
		1112	2,7%	0,0%	**1,3%**	0,0%	2,6%	0,0%	**1,3%**	0,0%	0,0%	5,9%	**1,3%**	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	**1,3%**	0,0%	0,0%	6,5%	0,0%	0,0%	**1,5%**
		1121	0,0%	1,4%	**0,7%**	0,0%	1,3%	0,0%	**0,6%**	0,0%	1,7%	0,0%	**0,7%**	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	0,0%	**0,7%**
		1122	1,3%	8,1%	**4,7%**	14,3%	1,3%	0,0%	**5,2%**	11,7%	1,7%	0,0%	**5,2%**	10,8%	0,0%	3,7%	0,0%	**5,3%**	3,3%	7,0%	9,7%	6,3%	0,0%	**5,9%**
		1221	13,3%	14,9%	**14,1%**	14,3%	11,5%	21,4%	**14,2%**	13,3%	13,6%	14,7%	**13,7%**	12,3%	7,1%	14,8%	18,2%	**14,0%**	13,3%	11,6%	6,5%	12,5%	18,8%	**11,8%**
		1222	5,3%	10,8%	**8,1%**	6,1%	10,3%	7,1%	**8,4%**	10,0%	6,8%	5,9%	**7,8%**	0,0%	35,7%	11,1%	9,1%	**8,0%**	10,0%	4,7%	9,7%	12,5%	12,5%	**8,8%**
		2111	1,3%	0,0%	**0,7%**	2,0%	0,0%	3,6%	**1,3%**	1,7%	1,7%	0,0%	**1,3%**	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	**0,7%**	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	**1,5%**
		2112	0,0%	1,4%	**0,7%**	0,0%	1,3%	0,0%	**0,6%**	1,7%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	**0,7%**	0,0%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**0,7%**
		2121	1,3%	1,4%	**1,3%**	0,0%	1,3%	3,6%	**1,3%**	0,0%	3,4%	0,0%	**1,3%**	0,0%	0,0%	7,4%	0,0%	**1,3%**	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,5%**
		2122	8,0%	0,0%	**4,0%**	2,0%	5,1%	7,1%	**4,5%**	1,7%	6,8%	5,9%	**4,6%**	3,1%	0,0%	3,7%	4,5%	**3,3%**	3,3%	2,3%	3,2%	18,8%	0,0%	**4,4%**
		2211	2,7%	0,0%	**1,3%**	0,0%	2,6%	0,0%	**1,3%**	0,0%	0,0%	5,9%	**1,3%**	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	**1,3%**	0,0%	4,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,5%**
		2212	1,3%	1,4%	**1,3%**	2,0%	1,3%	0,0%	**1,3%**	1,7%	1,7%	0,0%	**1,3%**	1,5%	7,1%	0,0%	0,0%	**1,3%**	3,3%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**1,5%**
		2221	29,3%	37,8%	**33,6%**	28,6%	34,6%	35,7%	**32,9%**	26,7%	35,6%	38,2%	**32,7%**	33,8%	21,4%	29,6%	38,6%	**33,3%**	33,3%	37,2%	22,6%	18,8%	50,0%	**32,4%**
		2222	4,0%	0,0%	**2,0%**	6,1%	0,0%	0,0%	**1,9%**	5,0%	0,0%	0,0%	**2,0%**	4,6%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,0%**	0,0%	0,0%	9,7%	0,0%	0,0%	**2,2%**
		Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

285	Cuestionarios 1		Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2		H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Falta de espacio...																								
C1	Nada importante		19,7%	11,9%	**16,0%**	13,9%	15,7%	21,4%	**16,2%**	16,4%	13,9%	19,6%	**16,1%**	16,9%	17,1%	10,9%	17,5%	**16,0%**	15,1%	21,9%	10,8%	10,0%	12,5%	**15,2%**
	Importante 1		18,4%	27,4%	**22,7%**	24,8%	22,8%	17,9%	**22,5%**	21,9%	25,7%	19,6%	**22,8%**	16,9%	26,3%	25,5%	21,6%	**22,6%**	22,6%	26,0%	16,2%	20,0%	32,5%	**23,9%**
	Importante 2		15,6%	16,3%	**16,0%**	16,8%	13,4%	19,6%	**15,8%**	16,4%	12,9%	19,6%	**15,8%**	6,8%	13,2%	20,0%	20,6%	**15,7%**	18,9%	9,6%	13,5%	27,5%	12,5%	**15,6%**
	Muy importante		30,6%	34,8%	**32,6%**	28,7%	36,2%	33,9%	**33,1%**	27,3%	38,6%	33,9%	**32,6%**	39,0%	30,3%	30,9%	32,0%	**32,8%**	37,7%	32,9%	40,5%	30,0%	32,5%	**34,6%**
	Ns/Nc		15,6%	9,6%	**12,8%**	15,8%	11,8%	7,1%	**12,3%**	18,0%	8,9%	7,1%	**12,6%**	20,3%	13,2%	12,7%	8,2%	**12,9%**	5,7%	9,6%	18,9%	12,5%	10,0%	**10,7%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Nada importante		14,7%	17,8%	**16,2%**	10,9%	17,3%	23,1%	**16,3%**	15,5%	14,0%	18,8%	**15,6%**	12,5%	38,5%	14,3%	15,9%	**16,1%**	13,8%	19,0%	9,4%	13,3%	6,3%	**13,4%**
	Importante 1		22,7%	20,5%	**21,6%**	39,1%	12,0%	19,2%	**21,8%**	34,5%	15,8%	9,4%	**21,8%**	26,6%	23,1%	32,1%	9,1%	**22,1%**	31,0%	31,0%	12,5%	0,0%	25,0%	**22,4%**
	Importante 2		17,3%	15,1%	**16,2%**	21,7%	14,7%	7,7%	**15,6%**	20,7%	14,0%	9,4%	**15,6%**	18,8%	15,4%	14,3%	13,6%	**16,1%**	10,3%	2,4%	25,0%	13,3%	25,0%	**13,4%**
	Muy importante		26,7%	43,8%	**35,1%**	26,1%	40,0%	38,5%	**35,4%**	24,1%	49,1%	31,3%	**35,4%**	40,6%	15,4%	32,1%	34,1%	**34,9%**	34,5%	42,9%	37,5%	40,0%	25,0%	**37,3%**
	Ns/Nc		18,7%	2,7%	**10,8%**	2,2%	16,0%	11,5%	**10,9%**	5,2%	7,0%	31,3%	**11,6%**	1,6%	7,7%	7,1%	27,3%	**10,7%**	10,3%	4,8%	15,6%	33,3%	18,8%	**13,4%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Pérdida de tiempo...																								
C1	Nada importante		44,6%	61,9%	**52,8%**	54,5%	51,2%	55,4%	**53,2%**	50,8%	54,9%	54,5%	**53,0%**	52,5%	53,9%	48,1%	54,6%	**52,8%**	47,2%	60,3%	54,1%	51,3%	48,8%	**53,1%**
	Importante 1		18,2%	11,2%	**14,9%**	7,9%	21,3%	14,3%	**15,1%**	13,3%	16,7%	18,2%	**15,4%**	11,9%	13,2%	20,4%	16,5%	**15,4%**	24,5%	15,1%	10,8%	15,4%	9,8%	**15,6%**
	Importante 2		8,8%	10,4%	**9,6%**	10,9%	7,1%	12,5%	**9,5%**	8,6%	9,8%	10,9%	**9,5%**	8,5%	7,9%	13,0%	8,2%	**9,1%**	15,1%	2,7%	8,1%	2,6%	29,3%	**10,7%**
	Muy importante		13,5%	6,7%	**10,3%**	10,9%	8,7%	12,5%	**10,2%**	9,4%	9,8%	12,7%	**10,2%**	6,8%	11,8%	5,6%	13,4%	**10,1%**	7,5%	12,3%	10,8%	17,9%	2,4%	**10,3%**
	Ns/Nc		14,9%	9,7%	**12,4%**	15,8%	11,8%	5,4%	**12,0%**	18,0%	8,8%	3,6%	**11,9%**	20,3%	13,2%	13,0%	7,2%	**12,6%**	5,7%	9,6%	16,2%	12,8%	9,8%	**10,3%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Nada importante		46,7%	63,9%	**55,1%**	59,6%	48,7%	65,4%	**55,0%**	62,7%	48,3%	54,5%	**55,3%**	64,1%	41,7%	50,0%	50,0%	**55,4%**	53,3%	63,4%	54,8%	43,8%	26,7%	**52,6%**
	Importante 1		14,7%	22,2%	**18,4%**	25,5%	14,5%	15,4%	**18,1%**	22,0%	17,2%	9,1%	**17,3%**	17,2%	33,3%	17,9%	15,9%	**18,2%**	16,7%	19,5%	12,9%	12,5%	40,0%	**18,8%**
	Importante 2		10,7%	6,9%	**8,8%**	0,0%	14,5%	7,7%	**8,7%**	3,4%	17,2%	6,1%	**9,3%**	7,8%	8,3%	14,3%	6,8%	**8,8%**	13,3%	7,3%	6,5%	12,5%	6,7%	**9,0%**
	Muy importante		9,3%	2,8%	**6,1%**	12,8%	5,3%	0,0%	**6,7%**	8,5%	6,9%	0,0%	**6,0%**	6,3%	8,3%	14,3%	0,0%	**6,1%**	10,0%	4,9%	9,7%	0,0%	6,7%	**6,8%**
	Ns/Nc		18,7%	4,2%	**11,6%**	2,1%	17,1%	11,5%	**11,4%**	3,4%	10,3%	30,3%	**12,0%**	4,7%	8,3%	3,6%	27,3%	**11,5%**	6,7%	4,9%	16,1%	31,3%	20,0%	**12,8%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de cómo...																								
C1	Nada importante		13,4%	10,3%	**11,9%**	8,0%	16,4%	8,8%	**11,9%**	7,9%	15,8%	12,7%	**11,7%**	8,3%	6,7%	20,4%	12,5%	**11,6%**	22,6%	8,2%	8,3%	12,5%	9,8%	**12,3%**
	Importante 1		26,2%	25,7%	**26,0%**	31,0%	21,9%	28,1%	**26,3%**	29,9%	22,8%	23,6%	**26,1%**	20,0%	33,3%	20,4%	27,1%	**26,0%**	22,6%	27,4%	38,9%	22,5%	26,8%	**27,2%**
	Importante 2		24,8%	39,0%	**31,6%**	29,0%	35,2%	28,1%	**31,6%**	30,7%	36,6%	27,3%	**32,2%**	41,7%	32,0%	31,5%	25,0%	**31,6%**	35,8%	37,0%	27,8%	20,0%	29,3%	**31,3%**
	Muy importante		20,8%	15,4%	**18,2%**	16,0%	14,8%	29,8%	**18,2%**	13,4%	15,8%	32,7%	**18,0%**	10,0%	14,7%	14,8%	28,1%	**18,2%**	13,2%	17,8%	8,3%	32,5%	24,4%	**18,9%**
	Ns/Nc		14,8%	9,6%	**12,3%**	16,0%	11,7%	5,3%	**11,9%**	18,1%	8,9%	3,6%	**12,0%**	20,0%	13,3%	13,0%	7,3%	**12,6%**	5,7%	9,6%	16,7%	12,5%	9,8%	**10,3%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Nada importante		12,2%	12,3%	**12,2%**	4,3%	18,9%	7,4%	**12,2%**	5,1%	26,3%	0,0%	**12,2%**	9,2%	8,3%	25,9%	7,0%	**11,6%**	24,1%	11,9%	3,3%	6,3%	26,7%	**13,6%**
	Importante 1		24,3%	30,1%	**27,2%**	23,4%	31,1%	22,2%	**27,0%**	28,8%	28,1%	18,8%	**26,4%**	32,3%	33,3%	22,2%	20,9%	**27,2%**	24,1%	28,6%	36,7%	25,0%	20,0%	**28,0%**
	Importante 2		23,0%	43,8%	**33,3%**	51,1%	21,6%	37,0%	**33,8%**	45,8%	26,3%	25,0%	**33,8%**	43,1%	25,0%	33,3%	23,3%	**34,0%**	31,0%	50,0%	36,7%	25,0%	6,7%	**34,8%**
	Muy importante		21,6%	11,0%	**16,3%**	19,1%	12,2%	22,2%	**16,2%**	16,9%	10,5%	25,0%	**16,2%**	12,3%	25,0%	14,8%	20,9%	**16,3%**	13,8%	4,8%	6,7%	12,5%	26,7%	**10,6%**
	Ns/Nc		18,9%	2,7%	**10,9%**	2,1%	16,2%	11,1%	**10,8%**	3,4%	8,8%	31,3%	**11,5%**	3,1%	8,3%	3,7%	27,9%	**10,9%**	6,9%	4,8%	16,7%	31,3%	20,0%	**12,9%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P16. Importancia de aspectos que dificultan el reciclaje: Desconocimiento de ventajas...																								
C1	Nada importante		10,7%	13,2%	**11,9%**	10,0%	12,5%	14,3%	**12,0%**	11,0%	10,8%	14,5%	**11,6%**	6,7%	15,8%	9,3%	13,4%	**11,8%**	11,3%	9,6%	16,2%	12,8%	14,6%	**12,3%**
	Importante 1		18,1%	23,5%	**20,7%**	22,0%	20,3%	21,4%	**21,1%**	18,1%	25,5%	20,0%	**21,1%**	31,7%	18,4%	20,4%	17,5%	**21,3%**	24,5%	20,5%	18,9%	23,1%	17,1%	**21,0%**
	Importante 2		30,9%	22,8%	**27,0%**	26,0%	28,9%	25,0%	**27,1%**	25,2%	27,5%	30,9%	**27,1%**	18,3%	27,6%	25,9%	32,0%	**26,8%**	28,3%	32,9%	27,0%	28,2%	19,5%	**28,0%**
	Muy importante		25,5%	30,9%	**28,1%**	26,0%	26,6%	33,9%	**27,8%**	27,6%	27,5%	30,9%	**28,2%**	23,3%	25,0%	31,5%	29,9%	**27,5%**	30,2%	27,4%	21,6%	23,1%	39,0%	**28,4%**
	Ns/Nc		14,8%	9,6%	**12,3%**	16,0%	11,7%	5,4%	**12,0%**	18,1%	8,8%	3,6%	**12,0%**	20,0%	13,2%	13,0%	7,2%	**12,5%**	5,7%	9,6%	16,2%	12,8%	9,8%	**10,3%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Nada importante		13,5%	13,5%	**13,5%**	21,7%	12,0%	0,0%	**12,9%**	22,0%	12,1%	0,0%	**13,4%**	18,8%	25,0%	14,8%	4,4%	**14,2%**	13,3%	17,1%	21,9%	6,3%	12,5%	**15,6%**
	Importante 1		16,2%	18,9%	**17,6%**	8,7%	20,0%	26,9%	**17,7%**	8,5%	25,9%	18,8%	**17,4%**	18,8%	8,3%	14,8%	20,0%	**17,6%**	13,3%	9,8%	18,8%	37,5%	18,8%	**17,0%**
	Importante 2		17,6%	28,4%	**23,0%**	21,7%	22,7%	26,9%	**23,1%**	20,3%	25,9%	18,8%	**22,1%**	17,2%	33,3%	33,3%	20,0%	**22,3%**	36,7%	29,3%	6,3%	12,5%	18,8%	**22,2%**
	Muy importante		33,8%	35,1%	**34,5%**	45,7%	28,0%	34,6%	**34,7%**	45,8%	25,9%	31,3%	**34,9%**	40,6%	25,0%	33,3%	28,9%	**34,5%**	30,0%	39,0%	37,5%	12,5%	31,3%	**32,6%**
	Ns/Nc		18,9%	4,1%	**11,5%**	2,2%	17,3%	11,5%	**11,6%**	3,4%	10,3%	31,3%	**12,1%**	4,7%	8,3%	3,7%	26,7%	**11,5%**	6,7%	4,9%	15,6%	31,3%	18,8%	**12,6%**
	Total		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

CONOCIMIENTO Y HÁBITOS SOBRE RECICLAJE

Tabulación - % - Ponderado

285	Cuestionarios 1	Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2	H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P17. Conocimieto de campañas de reciclara (individuos que responden "sí" a los ítems de la pregunta 17)																							
C1	TV/radio	66,8%	68,6%	**67,6%**	63,5%	70,7%	67,6%	**67,5%**	64,0%	71,9%	67,4%	**67,5%**	73,1%	63,8%	68,8%	66,2%	**67,5%**	75,2%	56,6%	72,1%	80,4%	70,9%	**69,2%**
	Vallas publicitarias	30,8%	34,8%	**32,7%**	38,0%	30,9%	26,2%	**32,5%**	35,6%	35,7%	19,6%	**32,5%**	41,5%	31,0%	34,7%	26,8%	**32,5%**	26,6%	38,4%	17,8%	30,6%	38,4%	**31,5%**
	Folletos u otro material impreso	35,7%	40,9%	**38,2%**	29,7%	49,2%	31,0%	**38,6%**	35,4%	44,7%	34,8%	**38,6%**	38,7%	35,3%	42,9%	38,8%	**38,6%**	44,9%	35,2%	34,7%	31,8%	30,5%	**35,9%**
	Carteles en portería/supermercados/tiendas	32,7%	29,2%	**31,1%**	25,3%	34,4%	32,7%	**30,8%**	31,7%	30,0%	30,4%	**30,8%**	24,3%	31,3%	40,7%	29,1%	**30,8%**	38,4%	29,9%	24,0%	27,6%	30,9%	**30,7%**
	Conferencias/charlas	38,4%	47,7%	**42,8%**	38,4%	50,5%	33,9%	**42,9%**	35,1%	59,4%	30,4%	**42,9%**	50,4%	29,1%	56,4%	41,1%	**42,9%**	56,6%	32,6%	38,2%	34,6%	46,0%	**41,2%**
	Internet: Mail personal	16,2%	13,8%	**15,0%**	13,8%	14,1%	18,8%	**14,9%**	16,2%	10,8%	19,6%	**14,9%**	14,7%	13,0%	18,7%	14,4%	**14,9%**	17,3%	13,3%	12,3%	23,0%	10,5%	**15,1%**
	Internet: Webs y blogs	7,5%	2,9%	**5,3%**	6,5%	3,9%	6,0%	**5,3%**	6,8%	3,8%	4,3%	**5,3%**	4,5%	4,0%	9,0%	4,6%	**5,3%**	4,1%	4,0%	0,0%	2,3%	5,5%	**3,4%**
	Internet: Redes sociales	15,6%	16,2%	**15,9%**	18,1%	19,0%	6,4%	**16,1%**	19,6%	14,8%	10,9%	**16,1%**	23,5%	18,3%	19,7%	8,0%	**16,1%**	18,7%	17,6%	11,6%	15,1%	11,0%	**15,4%**
	Familiares/compañeros	36,8%	33,3%	**35,2%**	28,9%	36,0%	42,9%	**34,9%**	30,1%	36,2%	43,5%	**34,9%**	27,3%	30,0%	41,8%	39,4%	**34,9%**	41,1%	35,9%	34,6%	46,5%	28,6%	**37,3%**
	Escuela	58,0%	65,7%	**61,6%**	59,3%	67,5%	54,1%	**61,9%**	56,5%	72,9%	54,3%	**61,9%**	74,1%	45,5%	74,0%	60,1%	**61,9%**	72,6%	58,6%	52,3%	57,1%	65,4%	**61,6%**
	Teléfono Móvil	2,0%	2,8%	**2,4%**	3,6%	0,7%	3,9%	**2,4%**	3,6%	1,0%	2,2%	**2,4%**	3,0%	2,5%	1,7%	2,3%	**2,4%**	0,0%	2,5%	0,0%	2,3%	0,0%	**1,1%**
	No me he enterado de ninguna	5,5%	2,2%	**3,9%**	5,4%	2,5%	4,3%	**3,9%**	5,2%	0,8%	6,5%	**3,9%**	1,5%	6,5%	3,3%	3,8%	**3,9%**	1,6%	4,9%	6,6%	5,4%	3,0%	**4,2%**
	Total individuos	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total respuestas																						
C2	TV/radio	64,0%	66,4%	**65,2%**	66,2%	68,7%	54,6%	**65,4%**	69,5%	69,7%	50,0%	**65,4%**	74,0%	73,7%	61,1%	52,8%	**65,4%**	62,8%	71,5%	58,6%	69,4%	55,8%	**64,5%**
	Vallas publicitarias	50,2%	46,8%	**48,6%**	59,0%	51,1%	24,3%	**48,8%**	62,6%	48,0%	25,0%	**48,8%**	65,2%	57,9%	27,9%	35,2%	**48,8%**	31,4%	84,4%	33,6%	59,1%	52,9%	**54,3%**
	Folletos u otro material impreso	47,3%	44,4%	**45,9%**	52,7%	42,3%	45,5%	**46,2%**	47,9%	50,6%	35,0%	**46,2%**	54,3%	26,3%	47,2%	39,3%	**46,2%**	50,2%	45,6%	29,1%	56,0%	62,6%	**46,0%**
	Carteles en portería/supermercados/tiendas	31,5%	30,3%	**30,9%**	36,7%	33,5%	15,2%	**31,2%**	36,3%	29,5%	25,0%	**31,2%**	32,1%	52,6%	31,8%	23,3%	**31,2%**	32,8%	28,9%	31,8%	24,6%	37,3%	**30,9%**
	Conferencias/charlas	53,3%	72,3%	**62,7%**	80,2%	66,7%	21,2%	**62,8%**	69,9%	73,8%	30,0%	**62,8%**	78,4%	57,9%	62,3%	41,7%	**62,8%**	62,1%	75,6%	56,4%	53,1%	69,8%	**64,9%**
	Internet: Mail personal	14,2%	8,0%	**11,2%**	10,6%	15,2%	3,1%	**11,6%**	13,1%	13,7%	5,0%	**11,6%**	9,0%	26,3%	15,4%	8,7%	**11,6%**	16,9%	13,9%	6,7%	14,9%	14,1%	**13,0%**
	Internet: Webs y blogs	9,3%	4,1%	**6,8%**	0,0%	11,0%	9,1%	**7,2%**	1,2%	9,0%	15,0%	**7,2%**	3,4%	5,3%	5,0%	14,7%	**7,2%**	4,7%	3,3%	7,9%	30,6%	5,2%	**8,1%**
	Internet: Redes sociales	10,7%	22,7%	**16,6%**	18,3%	21,0%	3,1%	**17,0%**	20,4%	20,0%	5,0%	**17,0%**	20,0%	31,6%	21,3%	5,5%	**17,0%**	23,0%	17,2%	19,9%	24,6%	9,7%	**19,1%**
	Familiares/compañeros	34,7%	24,0%	**29,5%**	26,1%	30,8%	33,4%	**29,8%**	25,5%	34,0%	30,0%	**29,8%**	27,9%	26,3%	37,3%	28,8%	**29,8%**	38,0%	35,3%	12,9%	44,0%	30,2%	**31,1%**
	Escuela	63,2%	75,0%	**69,0%**	83,1%	67,6%	48,6%	**69,1%**	80,7%	73,5%	40,0%	**69,1%**	79,8%	63,2%	84,1%	45,8%	**69,1%**	84,9%	75,6%	66,1%	55,4%	70,4%	**72,5%**
	Teléfono Móvil	28,5%	21,3%	**25,0%**	29,5%	23,2%	21,2%	**24,8%**	25,9%	23,7%	25,0%	**24,8%**	29,2%	26,3%	7,5%	28,9%	**24,8%**	9,4%	34,4%	11,9%	46,3%	29,0%	**24,5%**
	No me he enterado de ninguna	3,2%	0,0%	**1,6%**	0,0%	1,1%	6,0%	**1,6%**	0,0%	1,4%	5,0%	**1,6%**	0,0%	0,0%	3,0%	3,7%	**1,6%**	2,8%	0,0%	5,2%	0,0%	0,0%	**1,8%**
	Total individuos	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total respuestas																						
P17_7a. Conocimieto de campañas de reciclara a través de Webs y Blogs (individuos que responden "sí" de la pregunta 17 al ítem Webs y Blogs)																							
C1	Blogger	9,1%	0,0%	**6,7%**	14,3%	0,0%	0,0%	**6,7%**	11,1%	0,0%	0,0%	**6,7%**	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	**6,7%**	0,0%	33,3%	#¡DIV/0!	0,0%	0,0%	**12,5%**
	reciclaje.com	9,1%	0,0%	**6,7%**	14,3%	0,0%	0,0%	**6,7%**	11,1%	0,0%	0,0%	**6,7%**	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	**6,7%**	0,0%	33,3%	#¡DIV/0!	0,0%	0,0%	**12,5%**
	reciclajeAIM.com	9,1%	0,0%	**6,7%**	0,0%	0,0%	33,3%	**6,7%**	0,0%	25,0%	0,0%	**6,7%**	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	**6,7%**	0,0%	0,0%	#¡DIV/0!	0,0%	0,0%	**0,0%**
	Ns/Nc	72,7%	100,0%	**80,0%**	71,4%	100,0%	66,7%	**80,0%**	77,8%	75,0%	100,0%	**80,0%**	100,0%	33,3%	100,0%	75,0%	**80,0%**	100,0%	33,3%	#¡DIV/0!	100,0%	100,0%	**75,0%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**######**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Ns/Nc	100,0%	100,0%	**100,0%**	#¡DIV/0!	100,0%	100,0%	**100,0%**	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**######**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P17_8a. Conocimieto de campañas de reciclara a través de Redes sociales (individuos que responden "sí" de la pregunta 17 al ítem Redes sociales)																							
C1	Facebook	4,3%	9,1%	**6,7%**	0,0%	8,3%	33,3%	**6,7%**	4,0%	6,7%	16,7%	**6,5%**	0,0%	7,7%	9,1%	14,3%	**6,7%**	10,0%	8,3%	0,0%	0,0%	25,0%	**8,3%**
	Tuenti	56,5%	31,8%	**44,4%**	44,4%	45,8%	66,7%	**46,7%**	36,0%	53,3%	66,7%	**45,7%**	50,0%	38,5%	36,4%	71,4%	**46,7%**	30,0%	58,3%	25,0%	83,3%	50,0%	**50,0%**
	Facebook y Tuenti	8,7%	9,1%	**8,9%**	5,6%	12,5%	0,0%	**8,9%**	4,0%	13,3%	16,7%	**8,7%**	21,4%	0,0%	0,0%	14,3%	**8,9%**	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	**5,6%**
	Ns/Nc	30,4%	50,0%	**40,0%**	50,0%	33,3%	0,0%	**37,8%**	56,0%	26,7%	0,0%	**39,1%**	28,6%	53,8%	54,5%	0,0%	**37,8%**	60,0%	33,3%	25,0%	16,7%	25,0%	**36,1%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Facebook	12,5%	6,3%	**8,3%**	11,1%	12,5%	0,0%	**11,5%**	16,7%	8,3%	0,0%	**11,5%**	0,0%	33,3%	16,7%	0,0%	**8,3%**	14,3%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	**7,4%**
	Tuenti	37,5%	56,3%	**50,0%**	55,6%	43,8%	0,0%	**46,2%**	50,0%	50,0%	0,0%	**46,2%**	61,5%	33,3%	50,0%	0,0%	**50,0%**	57,1%	28,6%	71,4%	25,0%	50,0%	**48,1%**
	Facebook y Tuenti	0,0%	12,5%	**8,3%**	0,0%	12,5%	0,0%	**7,7%**	0,0%	16,7%	0,0%	**7,7%**	7,7%	0,0%	16,7%	0,0%	**8,3%**	14,3%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	**7,4%**
	Ns/Nc	50,0%	25,0%	**33,3%**	33,3%	31,3%	100,0%	**34,6%**	33,3%	25,0%	100,0%	**34,6%**	30,8%	33,3%	16,7%	100,0%	**33,3%**	14,3%	57,1%	14,3%	75,0%	50,0%	**37,0%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

285	Cuestionarios 1	Sexo			Agrupación de edad				Agrupación de estudios				Centro de estudio					Agrupación residencial (CP)					
163	Cuestionarios 2	H	M	Total	[13;15]	[16;18]	[19;+)	Total	ESO	Bach.	Ciclo	Total	PJM	IES MA	IES MN	IES LR	Total	Sur	Centro	CNorte	Norte	Resto	Total
P18. Qué medio es más indicado para informar a los ciudadanos? Posicionamiento medio del orden de importancia (media)																							
	TV/radio	6,9	5,8	**6,7**	6,8	5,9	7,5	**6,7**	6,9	5,7	7,3	**6,7**	6,4	6,5	6,2	6,6	**6,7**	6,1	7,0	6,3	6,7	5,5	**6,7**
	Vallas publicitarias	4,1	4,2	**4,3**	5,4	3,2	5,0	**4,3**	4,9	3,3	4,3	**4,3**	4,4	4,9	3,5	3,7	**4,3**	3,4	5,0	4,3	4,3	2,4	**4,3**
	Folletos u otro material impreso	3,4	3,5	**3,3**	3,7	3,1	4,1	**3,3**	3,7	3,1	3,8	**3,3**	3,3	4,0	2,9	3,6	**3,3**	2,8	3,7	3,7	3,8	2,7	**3,3**
	Carteles en portería/supermercados/tiendas	4,2	3,7	**3,6**	5,3	3,1	4,6	**3,6**	5,0	2,7	4,7	**3,6**	4,5	4,5	3,3	3,6	**3,6**	3,3	4,6	4,4	3,9	2,5	**3,6**
	Conferencias/charlas	4,6	4,4	**4,3**	4,7	4,3	4,9	**4,3**	4,7	4,3	4,7	**4,3**	5,1	4,5	4,2	4,2	**4,3**	4,2	5,2	4,0	5,1	3,3	**4,3**
	Internet: Mail personal	3,9	3,4	**3,8**	4,0	3,5	4,0	**3,8**	3,8	3,4	4,3	**3,8**	3,6	3,3	4,0	3,9	**3,8**	4,1	3,7	3,1	3,7	4,4	**3,8**
	Internet: Webs y blogs	3,8	3,5	**3,6**	3,8	3,7	3,4	**3,6**	3,8	3,5	4,0	**3,6**	3,3	3,9	3,6	4,0	**3,6**	3,7	3,9	2,9	3,2	5,5	**3,6**
	Internet: Redes sociales	4,0	4,5	**4,1**	5,5	3,9	2,9	**4,1**	5,0	3,8	3,3	**4,1**	5,3	3,4	3,9	3,8	**4,1**	4,0	4,8	3,7	2,9	5,6	**4,1**
	Familiares/compañeros	4,4	4,3	**4,4**	4,9	4,5	3,1	**4,4**	5,0	3,8	4,4	**4,4**	3,8	5,7	4,4	4,1	**4,4**	4,3	5,2	3,5	4,3	4,3	**4,4**
	Escuela	4,9	5,5	**5,4**	5,0	5,5	4,3	**5,4**	5,1	5,2	5,1	**5,4**	4,9	5,5	5,3	5,0	**5,4**	5,2	5,6	4,4	6,0	4,1	**5,4**
	Teléfono Móvil	2,5	3,4	**2,6**	4,1	2,6	1,8	**2,6**	3,6	2,5	2,2	**2,6**	4,1	2,6	2,2	2,4	**2,6**	2,1	3,4	2,8	3,0	2,9	**2,6**
P19. Conocimieto de campañas de reciclara (individuos que responden "sí" a los ítems de la pregunta 17)																							
C1	TV/radio	75,8%	75,2%	**75,5%**	72,1%	77,9%	77,1%	**75,7%**	71,4%	78,7%	80,0%	**75,7%**	75,4%	65,7%	85,6%	78,5%	**75,7%**	85,0%	69,4%	72,8%	75,7%	70,3%	**74,4%**
	Vallas publicitarias	21,2%	24,9%	**23,0%**	29,8%	15,8%	26,5%	**22,8%**	27,7%	18,3%	20,0%	**22,8%**	22,9%	26,8%	18,3%	22,0%	**22,8%**	19,3%	27,0%	18,2%	9,6%	31,4%	**22,0%**
	Folletos u otro material impreso	20,9%	16,8%	**19,0%**	21,2%	13,2%	27,6%	**18,8%**	19,6%	14,9%	24,4%	**18,8%**	9,2%	20,7%	18,0%	23,9%	**18,8%**	14,8%	19,3%	27,5%	7,7%	17,1%	**17,4%**
	Carteles en portería/supermercados/tiendas	13,1%	9,6%	**11,4%**	16,8%	6,8%	12,0%	**11,4%**	15,8%	7,2%	8,9%	**11,4%**	7,5%	14,9%	11,5%	10,9%	**11,4%**	10,0%	12,8%	15,9%	7,9%	12,6%	**11,9%**
	Conferencias/charlas	31,8%	37,8%	**34,7%**	39,6%	35,1%	27,3%	**35,1%**	38,2%	34,7%	28,9%	**35,1%**	28,8%	40,1%	40,4%	32,4%	**35,1%**	36,6%	38,2%	29,7%	26,3%	30,6%	**33,3%**
	Internet: Mail personal	21,3%	23,1%	**22,2%**	22,8%	19,8%	25,8%	**22,0%**	22,5%	16,6%	31,1%	**22,0%**	16,8%	22,5%	20,3%	25,9%	**22,0%**	21,2%	22,1%	17,1%	27,2%	28,2%	**23,1%**
	Internet: Webs y blogs	15,4%	9,3%	**12,5%**	11,8%	12,0%	14,5%	**12,4%**	13,8%	10,2%	13,3%	**12,4%**	10,5%	10,9%	12,6%	14,7%	**12,4%**	11,1%	12,1%	6,2%	13,0%	15,3%	**11,7%**
	Internet: Redes sociales	19,1%	27,2%	**22,9%**	18,2%	29,4%	17,5%	**23,1%**	19,7%	31,5%	15,6%	**23,1%**	31,3%	14,0%	33,8%	19,5%	**23,1%**	30,9%	21,2%	16,2%	27,5%	17,1%	**22,7%**
	Familiares/compañeros	30,4%	26,2%	**28,4%**	24,9%	31,0%	29,4%	**28,6%**	23,9%	33,0%	31,1%	**28,6%**	33,7%	18,2%	32,7%	31,2%	**28,6%**	28,0%	24,2%	21,5%	32,8%	31,5%	**27,2%**
	Escuela	42,6%	54,0%	**48,1%**	47,5%	52,0%	40,3%	**48,1%**	50,9%	52,5%	33,3%	**48,1%**	55,2%	43,5%	62,6%	39,5%	**48,1%**	62,5%	44,5%	36,7%	41,0%	50,2%	**47,4%**
	Teléfono Móvil	8,8%	7,8%	**8,3%**	10,4%	5,9%	9,9%	**8,2%**	8,1%	9,2%	6,7%	**8,2%**	14,2%	3,6%	12,6%	5,8%	**8,2%**	9,3%	8,2%	4,9%	10,3%	7,4%	**8,1%**
	Total individuos	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total respuestas																						
C2	TV/radio	81,6%	74,7%	**78,1%**	78,7%	83,3%	63,6%	**78,2%**	81,9%	77,0%	73,7%	**78,2%**	81,9%	73,7%	78,4%	73,9%	**78,2%**	74,4%	93,2%	68,6%	63,5%	86,8%	**79,0%**
	Vallas publicitarias	40,1%	27,8%	**34,0%**	29,5%	32,2%	48,5%	**34,3%**	33,2%	31,2%	42,1%	**34,3%**	37,9%	31,6%	22,1%	37,2%	**34,3%**	23,7%	45,3%	32,1%	40,3%	34,6%	**35,6%**
	Folletos u otro material impreso	26,6%	19,5%	**23,0%**	20,3%	21,8%	33,4%	**23,4%**	20,9%	24,5%	26,3%	**23,4%**	23,9%	15,8%	21,1%	26,4%	**23,4%**	22,7%	27,3%	15,0%	24,6%	29,6%	**23,4%**
	Carteles en portería/supermercados/tiendas	20,6%	16,5%	**18,6%**	20,3%	17,2%	21,2%	**18,9%**	18,6%	18,2%	21,1%	**18,9%**	19,5%	10,5%	22,1%	18,7%	**18,9%**	20,8%	19,9%	14,6%	20,2%	15,5%	**18,3%**
	Conferencias/charlas	43,6%	39,5%	**41,5%**	49,3%	41,2%	30,2%	**41,8%**	47,9%	38,2%	36,8%	**41,8%**	42,4%	31,6%	45,2%	41,8%	**41,8%**	40,2%	41,9%	39,1%	44,6%	47,2%	**41,8%**
	Internet: Mail personal	26,5%	19,2%	**22,9%**	32,9%	21,1%	12,1%	**23,2%**	36,0%	14,2%	15,8%	**23,2%**	30,8%	10,5%	20,5%	17,2%	**23,2%**	19,4%	29,3%	19,3%	26,1%	10,5%	**22,1%**
	Internet: Webs y blogs	19,3%	15,0%	**17,2%**	21,7%	16,9%	12,1%	**17,6%**	19,7%	16,3%	15,8%	**17,6%**	20,3%	10,5%	18,0%	15,3%	**17,6%**	19,4%	19,9%	14,6%	15,7%	5,2%	**16,3%**
	Internet: Redes sociales	25,1%	31,3%	**28,2%**	49,8%	21,9%	9,1%	**28,6%**	43,3%	23,0%	10,5%	**28,6%**	37,9%	10,5%	33,4%	16,7%	**28,6%**	31,4%	40,6%	19,4%	29,9%	5,2%	**28,1%**
	Familiares/compañeros	25,8%	22,9%	**24,3%**	24,6%	23,7%	27,4%	**24,7%**	23,2%	25,4%	26,3%	**24,7%**	22,2%	15,8%	35,4%	24,5%	**24,7%**	36,2%	14,5%	17,7%	35,0%	15,5%	**22,5%**
	Escuela	48,1%	68,4%	**58,3%**	68,1%	52,5%	57,7%	**58,5%**	64,1%	61,4%	42,1%	**58,5%**	66,7%	26,3%	70,8%	47,9%	**58,5%**	67,2%	73,5%	43,7%	50,7%	48,0%	**59,3%**
	Teléfono Móvil	21,5%	18,1%	**19,8%**	25,1%	23,4%	0,0%	**19,7%**	29,8%	11,5%	15,8%	**19,7%**	28,8%	10,5%	15,4%	11,4%	**19,7%**	14,5%	20,2%	37,3%	10,4%	0,0%	**19,4%**
	Total individuos	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total respuestas																						
P19_7a. Conocimieto de campañas de reciclara a través de Webs y Blogs (individuos que responden "sí" de la pregunta 19 al ítem Webs y Blogs)																							
C1	Blogger	4,3%	0,0%	**2,9%**	8,3%	0,0%	0,0%	**2,9%**	5,9%	0,0%	0,0%	**2,9%**	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	**2,9%**	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	**3,7%**
	Ns/Nc	95,7%	100,0%	**97,1%**	91,7%	100,0%	100,0%	**97,1%**	94,1%	100,0%	100,0%	**97,1%**	100,0%	87,5%	100,0%	100,0%	**97,1%**	100,0%	88,9%	100,0%	100,0%	100,0%	**96,3%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Google (noticias)	0,0%	9,1%	**4,0%**	0,0%	7,7%	0,0%	**3,8%**	0,0%	10,0%	0,0%	**3,7%**	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	**4,0%**	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**4,8%**
	Ns/Nc	100,0%	90,9%	**96,0%**	100,0%	92,3%	100,0%	**96,2%**	100,0%	90,0%	100,0%	**96,3%**	100,0%	100,0%	80,0%	100,0%	**96,0%**	83,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**95,2%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
P19_8a. Conocimieto de campañas de reciclara a través de Redes sociales (individuos que responden "sí" de la pregunta 19 al ítem Redes sociales)																							
C1	Facebook	0,0%	5,7%	**3,2%**	0,0%	5,4%	0,0%	**3,1%**	4,0%	3,1%	0,0%	**3,1%**	0,0%	10,0%	5,9%	0,0%	**3,1%**	6,3%	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	**3,6%**
	Tuenti	28,6%	28,6%	**28,6%**	27,8%	32,4%	22,2%	**29,7%**	20,0%	37,5%	25,0%	**29,2%**	52,6%	20,0%	17,6%	27,8%	**31,3%**	18,8%	40,0%	33,3%	45,5%	42,9%	**34,5%**
	Facebook y Tuenti	3,6%	2,9%	**3,2%**	0,0%	0,0%	22,2%	**3,1%**	0,0%	3,1%	12,5%	**3,1%**	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	**3,1%**	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	**1,8%**
	Ns/Nc	67,9%	62,9%	**65,1%**	72,2%	62,2%	55,6%	**64,1%**	76,0%	56,3%	62,5%	**64,6%**	47,4%	70,0%	76,5%	61,1%	**62,5%**	75,0%	53,3%	50,0%	54,5%	57,1%	**60,0%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
C2	Tuenti	11,1%	31,8%	**22,5%**	29,2%	18,8%	0,0%	**23,8%**	28,0%	15,4%	0,0%	**22,0%**	29,2%	0,0%	22,2%	0,0%	**22,0%**	22,2%	25,0%	0,0%	20,0%	0,0%	**18,9%**
	Facebook y Tuenti	0,0%	4,5%	**2,5%**	0,0%	6,3%	0,0%	**2,4%**	0,0%	7,7%	0,0%	**2,4%**	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	**2,4%**	0,0%	0,0%	16,7%	20,0%	0,0%	**5,4%**
	Twitter y Tuenti	5,6%	0,0%	**2,5%**	0,0%	6,3%	0,0%	**2,4%**	0,0%	7,7%	0,0%	**2,4%**	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%	**2,4%**	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	**2,7%**
	Ns/Nc	83,3%	63,6%	**72,5%**	70,8%	68,8%	100,0%	**71,4%**	72,0%	69,2%	100,0%	**73,2%**	70,8%	100,0%	66,7%	85,7%	**73,2%**	66,7%	75,0%	83,3%	60,0%	100,0%	**73,0%**
	Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

ANEXO 12: INFORME SOBRE EL TRABAJO DE CAMPO

En total se han grabado 456 encuestas (291 del cuestionario 1 y 165 del cuestionario 2), pudiendo identificar un total de 107 individuos que han contestado al cuestionario 1 y al 2. La incidencia más importante es que de la encuesta 292 a la 313 (22 encuestas del cuestionario 2) tan solo recogen la información hasta la pregunta 11. También se ha considerado eliminar del análisis los casos 14, 149, 274, 289, 290, 291, 370 y 331 por falta de rigor en las respuestas.

Criterios e incidencias en la grabación de los datos

• El nombre y apellidos no ha sido registrado, en su lugar a cada individuo (encuestado) se le ha asignado un número unívoco (ID_Nombre). El teléfono móvil no ha sido registrado, pero sí una variable (Teléfono) que indica si el encuestado ha facilitado o no el móvil. Para la pregunta 3 se ha codificado la respuesta a partir de respuestas literales, grabando el código "0" para respuestas incorrectas. Las respuestas al por qué de la pregunta 13 han sido registradas literalmente o en el caso de expresiones extensas se ha registrado un resumen de la expresión.

• En las preguntas 11, 12, 16 y 18 se ha observado un volumen elevado de no respuesta, así como un número elevado de respuestas incorrectas. Los criterios de grabación para las respuestas incorrectas han sido: si la respuesta es marcada con una "x" en vez de priorizar con números o si sólo se identifica una única prioridad (se pone solo un número) se considera la respuesta "no sabe/no contesta"; si citan un orden, pero de diferente numeración correlativa, se ajusta la numeración a la solicitada en la pregunta, p.e si en la pregunta 16 la respuesta es "3;4;1;2" se ha grabado "2;3;0;1". Deberemos prestar atención a la consistencia de estas preguntas en los análisis posteriores, ya que la elevada incorrección y no respuesta nos sugieren que podría haber habido una mala interpretación en las preguntas por parte de la población objeto de estudio.

• En las preguntas 17 y 19 se ha observado un volumen despreciable de respuestas incorrectas en el sentido que han ordenado (poner prioridad con números) en vez de marcar con "x", en estos casos se ha grabado una "x" para valores superiores a 4 (de 5 a 8).

• En general se ha observado un cierto desorden en las respuestas dadas por los encuestados, probablemente debido a la ausencia de filtros en el cuestionario así como respuestas demasiado cerradas que podrían no ajustarse a la opinión real del encuestado.

Criterios e incidencias en la codificación de los datos

• De la pregunta 6 se desprende que el que “no sabe que es un Punto Limpio” no pueden responder la pregunta 7, por tanto se procede a asignar valor perdido a toda la pregunta 7 de aquellos casos en los que en la pregunta 6 citan “no”.

• De la pregunta 9 se desprende que los individuos que han respondido “Nunca reciclan habitualmente un material” no deben responder a las preguntas 10 y 11, por tanto se procede a asignar valor perdido a las preguntas 10 y 11. Así como de la misma pregunta 9 se desprende que los que no han citado “Nunca reciclan habitualmente un material” no deben responder a la pregunta 12, por tanto se procede a asignar valor perdido a esta pregunta.

• Para las preguntas 17 y 19 se decide asignar “No sabe/no contesta” para la especificación de “webs y *blogs*” y “Red social” de valor perdido cuando han indicado “sí” en los ítems anteriores.

• Se procede ha codificar la pregunta 13 a partir de 16 conceptos identificados.

• Para la pregunta 18 tenemos un conflicto en relación al volumen de valores perdidos debido a la formulación de la pregunta. Si un individuo ha respondido correctamente a la pregunta 18 es de recibo asignar “0” al resto de ítems que no se valoraron, puesto que tienen menos importancia que el resto de ítems valorados.

Criterios e incidencias en la depuración de los datos

Dado que tenemos 107 individuos que nos han respondido a dos cuestionarios, hemos contrastado las respuestas de los datos personales (Edad, Sexo, Estudios, Centro d’estudios y Zona de residencia) cumplimentando las no respuestas de un cuestionario con las respuestas del otro si es que se dan. Tan solo cabe destacar dos consideraciones: la primera es que algunos individuos tienen códigos postales diferentes y así se ha dejado; la segunda es que el cambio de edad puede tener un efecto importante en el análisis posterior por categorías de edades (estableceremos las categorías de 13 a 15 años, 16 a 18 años y más de 18 años), por lo que se ha considerado rectificar las edades en los individuos que saltasen de categoría, en concreto han cambiado de edad 24 personas entre la primera encuesta y la segunda, de ellos tan solo 5 cambian de categoría (3 pasan de 15 a 16 años y 2 de 18 a 19 años) y se ha modificado a la edad menor.