

Índice

1. Introducción.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Motivación.....	1
1.3. Estructura de la tesis.....	2
2. Estado del Arte.....	3
2.1. La movilidad en modos de transporte no motorizados.....	3
2.1.1. Políticas de transporte para promover la movilidad sostenible.....	3
2.1.2. La movilidad a pie en Europa y Norteamérica.....	3
2.1.3. La movilidad a pie en ciudades españolas.....	5
2.2. El estudio de los factores que influyen en el cambio de hábitos de transporte y la movilidad a pie.....	6
2.2.1. Tipos de estudios.....	6
2.2.2. La distancia como factor básico en la decisión de ir a pie.....	8
2.2.3. Revisión de factores que influyen en la movilidad a pie y en la elección de medio de transporte.....	9
2.3. Estudios de demanda y el proceso de programación y realización de actividades y desplazamientos.....	18
3. Objetivos de la tesis doctoral.....	21
3.1. Objetivos generales.....	21
3.2. Objetivos específicos.....	21
3.2.1. Objetivos específicos relacionados con el Artículo 1 -disposición al cambio-.....	21
3.2.2. Objetivos específicos relacionados con el Artículo 2 –proceso de programación y realización de viajes a pie-.....	21
3.2.3. Objetivos específicos relacionados con el Artículo 3 -factores del entorno urbano-.....	21
4. Hipótesis.....	23
4.1. Hipótesis generales.....	23
4.2. Hipótesis específicas.....	23

4.2.1. Hipótesis específicas relacionadas con el Artículo 1 -disposición al cambio-	23
4.2.2. Hipótesis específicas relacionadas con el Artículo 2 –proceso de programación y realización de viajes a pie-	24
4.2.3. Hipótesis específicas relacionadas con el Artículo 3 -factores del entorno urbano-	24
5. Metodología de recogida de datos	25
5.1. Área de estudio: el Área Metropolitana de Valencia	25
5.1.1. Características demográficas y socioeconómicas del área de estudio	25
5.1.2. Movilidad del área de estudio	27
5.2. Metodología de recogida de datos del Artículo 1 -disposición al cambio-	30
5.2.1. Introducción	30
5.2.2. Población de estudio	30
5.2.3. Focus groups	30
5.2.4. Reclutamiento de los participantes	32
5.2.5. La metodología de encuesta	32
5.3. Metodología de recogida de datos del Artículo 2 –proceso de programación y realización de viajes a pie y en coche	36
5.3.1. Introducción	36
5.3.2. Población de estudio y reclutamiento	36
5.3.3. La metodología de encuesta	36
5.4. Metodología de recogida de datos del Artículo 3 -factores del entorno urbano-	39
5.4.1. Introducción	39
5.4.2. Reclutamiento de los participantes	40
5.4.3. Focus groups	40
6. Análisis y resultados	45
6.1. Análisis y resultados del Artículo 1 –disposición al cambio-	45
6.1.1. Análisis descriptivo del Artículo 1	45
6.1.2. Análisis estadístico del Artículo 1	46
6.2. Análisis y resultados del Artículo 2 –proceso de programación y realización de viajes a pie	53
6.2.1. Análisis descriptivo del Artículo 2	53
6.2.2. Análisis estadístico del Artículo 2	53

6.3. Análisis y resultados del Artículo 3 -factores del entorno urbano-	59
6.3.1. Metodología de análisis del Artículo 3	59
6.3.2. Resultados del Artículo 3.....	60
7. Conclusiones.....	67
7.1. Conclusiones	67
7.2. Limitaciones	71
7.3. Trabajo futuro	72
Referencias.....	75
Anexo I. Artículos de la Tesis por Compendio	85
Assessment of the Degree of Willingness to Change from Motorized Travel Modes to Walking or Cycling.....	86
Comparison on Travel Scheduling between Driving and Walking Trips by Habitual Car Users	109
A qualitative study on the role of the built environment for short walking trips	143
Anexo II. Publicaciones relacionadas con la tesis doctoral.....	177
Anexo III. Revisión bibliografía: tablas con tipos de factores que influyen en la elección de modo de transporte.....	179
Anexo IV. Tablas del Artículo 1	191
Anexo V. Tablas del Artículo 2	197
Anexo VI. Revisión de las hipótesis de la tesis	201

Índice de Tablas

Tabla 1 -	Población según sexo y edad en el Área Metropolitana de Valencia a 1/1/2014.	26
Tabla 2 -	Índice de motorización (vehículos/1000 habitantes) en 2014.....	28
Tabla 3 -	Número de plazas de aparcamiento disponibles en la ciudad de Valencia en 2015.	30
Tabla 4 -	Características de los focus groups	31
Tabla 5 -	Medidas para mejorar los desplazamientos a pie y en bicicleta	31
Tabla 6 -	Características de los focus groups de Valencia	41
Tabla 7 -	Guión del focus group.....	43
Tabla 8 -	Medidas de mejora seleccionadas por los encuestados dispuestos a ir a pie.....	45
Tabla 9 -	Escenario hipotético: disposición débil y fuerte al cambio.....	46
Tabla 10 -	Modelo sobre el Grado de Disposición a Cambiar a ir a Pie	50
Tabla 11 -	Distribución demográfica y socioeconómica de la muestra	53
Tabla 12 -	Coeficientes de los Modelos Probit Bivariados con Selección Muestral: Modelo de Viajes en Coche y Modelo de Viajes a Pie	57
Tabla 13 -	Efectos Marginales de los Modelos Probit Bivariados con Selección Muestral: Modelo de Viajes en Coche y Modelo de Viajes a Pie.....	58
Tabla 14 -	Hábitos de transporte de los participantes de los focus groups.....	60
Tabla 15 -	Factores del entorno urbano que influyen en los desplazamientos a pie en adultos	62

Índice de Figuras

Figura 1 - Porcentaje de viajes por modo de transporte en una selección de países. *En España se combinaron los viajes a pie de más de 5 min y los desplazamientos en bicicleta. Fuentes: U.S. DOT (Estados Unidos), Department for Transport (Reino Unido), Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (Alemania), Ministry of Transport (Dinamarca), Transport Analysis (Suecia), Ministry of Transport, Public Works and Water Management (Países Bajos) y Ministerio de Fomento (España).	4
Figura 2 - Porcentaje de viajes a pie y en bicicleta por distancias en distintos países. Fuente: Pucher y Buehler (2012).	4
Figura 3 - Reparto modal de los viajes internos en un conjunto de ciudades españolas (ordenadas de mayor a menor población). Fuente: Plan de movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de la ciudad de Madrid, Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona 2013-2018, PMUS de Valencia, Encuesta Domiciliaria de Movilidad de Sevilla 2007, PMUS de Zaragoza, PMUS de Málaga, Encuesta de movilidad 2014 de Vitoria-Gasteiz y PMUS Granada.....	5
Figura 4 - Número de días con algún desplazamiento a pie (eje vertical) en función de la densidad de intersecciones (eje horizontal). Fuente: Christiansen et al. (2016).	14
Figura 5 - Probabilidad de ir a pie o en bicicleta al trabajo en función de los minutos de retraso en el desplazamiento debido a la pendiente del terreno. Fuente: Rodríguez y Joo (2004).	14
Figura 6 - Probabilidad de ir a pie al trabajo en función de la presencia de aceras en el recorrido más corto. Fuente: Rogríguez y Joo (2004).	17
Figura 7 - Representación del funcionamiento del modelo FEATHERS. Fuente: http://www.abeonaconsult.com/feathers	19
Figura 8 - Ciudad de Valencia y municipios del Área Metropolitana. Fuente: Ayuntamiento de Valencia. 26	
Figura 9 - Pirámide de población del Área Metropolitana de Valencia según edad y sexo a 1/1/2014. Fuente: INE. 27	
Figura 10 - Evolución del paro registrado en la ciudad de Valencia. Fuente: Ayuntamiento de Valencia 27	
Figura 11 - Reparto modal por distintos motivos del desplazamiento en el área metropolitana de Valencia en 2013. Fuente: Ajuntament de València, 2013.	28
Figura 12 - Red de transportes del Área Metropolitana de Valencia. Fuente: Ayuntamiento de Valencia. 29	
Figura 13 - Ficha con las medidas de mejora peatonales mostrada a los encuestados.....	34
Figura 14 - Esquema de la metodología de encuesta	35
Figura 15 - Plantilla para la recogida de información de movilidad planeada (actividades y desplazamientos) en formato papel	37
Figura 16 - Captura de pantalla del programa solicitando confirmar fin de viaje.....	38
Figura 17 - Ejemplo de cuatro fotografías mostradas en los grupos focales. Figura 1a (fuente: http://www.deverdaddigital.com/pagArticle.php?idA=9749), Figura 1b y 1c fueron extraídas de Google Street View (accedido el 20 octubre de 2014), Figura 1d (fuente: http://www.lovevalencia.com/calles/avenida-del-puerto).....	42

Figura 18 - Captura de pantalla del software QSR NVivo 10 durante la codificación..... 59

Figura 19 - Vista aérea del desplazamiento a pie entre el Centro Comercial El Saler y el Centro Comercial Aqua. Google calcula que es un recorrido a pie de 10 minutos (750 metros). Fuente: Google Street View (accedido el 20 de octubre de 2014)..... 66