

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



TESIS

**“LOS BORDES DE LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DE LAS
MUJERES EN EL ESPACIO URBANO. LOS RECORRIDOS
PEATONALES COTIDIANOS DE UNA POBLACIÓN FEMENINA
UNIVERSITARIA.”**

POR

M.C. ANA VICTORIA CASILLAS ZAPATA

**PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE DOCTOR EN
FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN ARQUITECTURA Y
ASUNTOS URBANOS**

NOVIEMBRE, 2022



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO



TESIS

**“LOS BORDES DE LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DE LAS
MUJERES EN EL ESPACIO URBANO. LOS RECORRIDOS
PEATONALES COTIDIANOS DE UNA POBLACIÓN FEMENINA
UNIVERSITARIA.”**

POR

M.C. ANA VICTORIA CASILLAS ZAPATA

**PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE DOCTOR EN
FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN ARQUITECTURA Y
ASUNTOS URBANOS**

DIRECTORA DE TESIS

DRA. CARMEN AÍDA ESCOBAR RAMÍREZ

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN, MÉXICO
NOVIEMBRE DE 2022



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO



DOCTORADO EN FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN
ARQUITECTURA Y ASUNTOS URBANOS

Los integrantes del H. Jurado examinador de la sustentante

ANA VICTORIA CASILLAS ZAPATA

Hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada

“LOS BORDES DE LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DE LAS MUJERES EN EL ESPACIO URBANO. LOS RECORRIDOS PEATONALES COTIDIANOS DE UNA POBLACIÓN FEMENINA UNIVERSITARIA.”

FIRMAS DEL HONORABLE JURADO

Dra. Carmen Aída Escobar Ramírez

Presidenta

Dr. Esteban Picazzo Palencia

Secretario

Dr. Gerardo Vázquez Rodríguez

Primer Vocal

Dra. Karen Hinojosa Hinojosa

Segundo Vocal

Dra. Martha Patricia Sánchez Miranda

Tercer Vocal

Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT),
por el financiamiento del presente trabajo de investigación..

A la Facultad de Arquitectura de la U.A.N.L.
a su directora la Dra. María Teresa Cedillo Salazar y a la Subdirección de Posgrado por la oportunidad de continuar con mis estudios en esta honorable institución.

A mi directora de tesis, la Dra. Carmen Aída Escobar Ramírez,
por su enseñanza, apoyo y confianza durante mis estudios de doctorado.

A mis lectores,
por las valiosas aportaciones y recomendaciones que realizaron al presente trabajo.

A mis profesores,
por compartir su experiencia y conocimiento que contribuyó a esta tesis.

A las estudiantes,
por su participación para que esta tesis fuera posible.

A mi familia,
por su motivación a superarme y continuar con mis estudios.

A mi hermana Meli,
por su apoyo incondicional y motivación.

A mi esposo Felipe,
por su acompañamiento y aliento durante este camino.

Finalmente, dedico esta tesis

A mi hija que está por nacer,

para la que sueño una vida con libertad, respeto y equidad. Espero contribuir a construir un mundo mejor para ella.

RESUMEN

La presente investigación está dirigida a establecer la relación entre el riesgo que perciben las mujeres en el espacio urbano, ligado a la violencia y delincuencia, y la realización de sus desplazamientos peatonales cotidianos, de forma que se comprenda la manera en que la percepción de seguridad incide sobre la delimitación o modificación de sus rutas. El estudio es de tipo transversal y estuvo conducido bajo un enfoque mixto, en el que se integró el uso de técnicas cuantitativas y cualitativas de recolección de datos. La población de estudio correspondió a estudiantes universitarias que tenían como destino el Campus de Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León, para la cual se analizaron los desplazamientos peatonales dentro y fuera del campus, así como los recorridos que realizaban desde sus hogares o desde otros espacios de conexión con el transporte en la ciudad. El instrumento de investigación permitió evaluar las condiciones de los espacios más utilizados por las estudiantes para desplazarse, así como identificar los factores más importantes para la delimitación de sus recorridos, lo anterior, aunado a la valoración de agrado y seguridad de los espacios por parte de las estudiantes. Uno de los principales hallazgos fue la diferenciación de un “dentro y fuera” de la experiencia en los espacios en que se desplazaban las estudiantes y que estaba ligado a la percepción de seguridad. Lo anterior permitió la construcción de un modelo teórico denominado *Radio de Seguridad* que engloba los principales factores que inciden sobre la percepción de riesgo de las mujeres y su relación con el espacio construido, con otras personas y con el propio cuerpo.

ÍNDICE

Resumen	5
Índice	6
Índice de tablas	10
Índice de figuras	14
Introducción	17
Capítulo 1	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.1. Definición del problema	21
1.2 Preguntas de investigación	23
1.3 Objetivos.....	23
1.4 Justificación	24
1.5 Hipótesis.....	24
1.6 Alcances y limitaciones	25
Capítulo 2	27
MARCO TEÓRICO.....	27
2.1 Percepción, cognición ambiental y espacio urbano	29
2.1.1 Percepción del entorno.....	32
2.1.2 Procesos cognitivos y el desarrollo de la imagen ambiental	33
2.1.3 Los mapas mentales o mapas cognitivos.....	36
2.1.4 Imágenes de la ciudad	38
2.1.5 Elementos de la imagen ambiental	39
2.1.6 Cognición ambiental y conducta.....	43
2.1.7 Entorno y emociones.....	46
2.2 Movilidad peatonal en el espacio urbano	50
2.2.1 Movilidad peatonal como forma de transporte	52
2.2.2 Condiciones para la movilidad peatonal	54
2.2.3 Caminabilidad.....	56
2.2.4 Configuración espacial para la marcha a pie	57
2.2.5 Aspectos perceptivos del entorno peatonal.....	62
2.2.6 Aspectos propios del peatón	65
2.2.7 Patrones de comportamiento peatonal.....	67
2.2.8 Delimitación y selección de rutas peatonales.....	69

2.3 Seguridad en el espacio público.....	70
2.3.1 ¿Qué es la seguridad?	72
2.3.2. Tipos de seguridad	73
2.3.3 El delito.....	74
2.3.4. La violencia.....	75
2.3.5 Inseguridad objetiva y subjetiva frente al crimen.....	76
2.3.6 Percepción de inseguridad- percepción de riesgo	77
2.3.7 Miedo al delito	81
2.3.8 Lugares peligrosos	84
2.3.9 Imaginarios del miedo	89
2.4 Género y espacio público	91
2.4.1 El género	93
2.4.2 Violencia de género	96
2.4.4 Desigualdad espacial de género	99
2.4.5 El miedo de las mujeres, el espacio urbano y el “otro”	102
2.4.6 Acoso sexual y hostigamiento	107
2.4.7 Urbanismo con perspectiva de género	109
Capítulo 3	111
DISEÑO METODOLÓGICO	111
3.1 Universo de la investigación.....	112
3.2 Selección del caso de estudio	112
3.3 Contexto de la población de estudio seleccionada: Campus de Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León	113
3.3.1 Localización y medio físico.....	113
3.3.2 Antecedentes históricos	116
3.3.3 Medio socioeconómico	116
3.3.4. Medidas de seguridad en el campus.....	117
3.3.5 Población de estudio	118
3.3.5 Determinación del tamaño de la muestra.....	121
3.4. Elaboración del instrumento de investigación	121
3.4.1 Matriz de congruencia de la investigación.....	122
3.4.2 Definición de las variables	123
3.4.3 Operacionalización de las variables	126
3.5 Estructura del instrumento de investigación	134
3.5.1 Secuencia del instrumento de investigación	134

3.5.2 Variables consideradas en cada técnica	137
3.5.3 Técnica de observación preliminar	142
3.5.4 Entrevista.....	143
3.5.5 Técnica de encuesta en sitio	144
3.5.5 Técnica de Registro de configuración	149
3.5.6 Técnica de Grupo focal y fotoprovocación	155
Capítulo 4	159
APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	159
4.1. Preliminares.....	161
4.1.1 Observación preliminar	161
4.1.2 Aplicación de prueba piloto	162
4.2 Entrevista.....	163
4.2.1 Dirección de Prevención y Protección Universitaria	163
4.3 Síntesis de información	165
4.3.1 Valoración y Confirmación de información proporcionada por DPyPU.	165
4.3.2 Zonificación del área de estudio: Campus de Ciudad Universitaria	168
4.4 Aplicación de encuesta.....	168
4.4.1 Selección de puntos para la aplicación de encuestas	169
4.4.2 Estratificación de la muestra	170
4.5 Trazo de rutas en mapa	172
4.5.1 Trazo en rutas marcadas por encuestadas en un mapa del campus.....	172
4.5.2 Diferenciación de rutas por horario: inicio y finalización de turnos.....	173
4.5.3 Selección de tramos y puntos	174
4.6 Registro de la configuración del sitio	177
4.6.1 Registro fotográfico de la configuración del sitio.	186
4.7 Grupos focales	186
4.7.1 Actividades preliminares a la realización del grupo focal	187
4.7.2 Desarrollo de grupo focal. Participantes y registro audiovisual.	188
4.8 Fotoprovocación.....	190
Capítulo 5	196
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	196
5.1 Datos generales obtenidos del instrumento	196
5.1.1 Encuesta.....	197
5.1.2 Registro de la configuración del sitio.....	221
5.1.3 Grupo focal y fotoprovocación.....	247

5.2 Triangulación, interpretación y discusión de los resultados	250
5.2.1 Discusión de los resultados. Construcción del concepto de Radio de Seguridad	255
5.2.2 Construcción del concepto de <i>Radio de Seguridad</i>	262
Capítulo 6	285
CONCLUSIONES.....	285
Bibliografía	294

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3. 1 Población de mujeres y hombres por facultades de la UANL..	120
Tabla 3. 2 Población femenina desglosada por facultades de la UANL.....	120
Tabla 3.3 Operacionalización de variables de estudio.....	129
Tabla 3.4 Operacionalización las variables Factores Individuales.....	130
Tabla 3.5 Operacionalización de las variables del Espacio Urbano.....	132
Tabla 3.6 Operacionalización de las variables de Movilidad Peatonal.....	132
Tabla 3.7 Operacionalización de las variables de seguridad..	133
Tabla 3.8 Tabla de la variable Factores Individuales.....	138
Tabla 3.9 Tabla de la variable de estudio Características estructurales del Espacio urbano.....	139
Tabla 3.10 Tabla de las variables Características Funcionales y Factores simbólicos del Espacio Urbano.....	140
Tabla 3.11 Tabla de la variable Recorridos peatonales cotidianos.....	141
Tabla 3.12 Tabla de la variable Percepción de Riesgo.....	141
Tabla 4. 1 Tabla de clasificación de puntos y tramos para aplicación de encuesta....	170
Tabla 4. 2 Tabla de muestre por cuota uniforme por turno.....	171
Tabla 4. 3 Tramos y puntos seleccionados para registro.....	177
Tabla 4. 4 Variables, indicadores e ítems incorporados en el registro de configuración.....	178
Tabla 4. 5 Variables, indicadores e ítems incorporados en el registro de configuración.....	185
Tabla 4. 6 Dimensiones, variables, indicadores e ítems incorporados en el guion para la prueba del grupo focal.....	189
Tabla 4. 7 Dimensiones, variables e indicadores incorporados en la selección de fotografías del Campus de Ciudad Universitaria para la prueba de fotoprovocación..	191
Tabla 4. 8 Municipios de residencia de las encuestadas.....	192
Tabla 4. 9 Colonias por municipio consideras para la selección de imágenes.....	192
Tabla 4. 10 Variables e indicadores considerados para la selección de las imágenes del AMM presentadas en la prueba de Fotoprovocación.....	193
Tabla 4. 11 Síntesis de las características de los espacios de la tipología de lugares peligrosos de Fernández-Ramírez.....	194
Tabla 5.1 Porcentajes de la muestra de población.....	197
Tabla 5.2 Porcentajes de lugar de residencia de la población.....	197
Tabla 5.3 Porcentajes de turno de actividades.....	198
Tabla 5.4 Porcentaje de experiencias en la población encuestada.....	198

Tabla 5.5 Porcentaje de experiencias en la población encuestada.	198
Tabla 5.6 Porcentaje de lugar del incidente.	199
Tabla 5.7 Porcentaje de desplazamiento de llegada en relación con el horario y medio de transporte utilizado.	200
Tabla 5.8 Ubicación de espacios y turnos de llegada al campus.....	200
Tabla 5.9 Factores principales para la selección de ruta en recorridos peatonales de llegada.....	201
Tabla 5.10 Factores secundarios para la selección de ruta en recorridos peatonales de llegada.....	202
Tabla 5.11 Análisis de factores para la selección de ruta	202
Tabla 5.12 Relación de factores para la selección de ruta en recorridos peatonales de llegada y la ubicación de los espacios de conexión	203
Tabla 5.13 Necesidad de modificar la ruta por algún incidente negativo	204
Tabla 5.14 Medio de transporte y horarios utilizados en recorridos de salida	205
Tabla 5.15 Turno de salida y ubicación de espacios para conectar con otros medios de transporte	206
Tabla 5.16 Porcentaje de acompañamiento en los recorridos relacionado con experiencias previas.....	206
Tabla 5.17 Factores para la selección de ruta de los recorridos peatonales	207
Tabla 5.18 Factores secundarios para la selección de ruta de los recorridos peatonales	207
Tabla 5.19 Principales factores para la selección de ruta de los recorridos peatonales en relación con los horarios de salida	208
Tabla 5.20 Principales factores para la selección de ruta de los recorridos peatonales en relación con los espacios de salida.....	208
Tabla 5.21 Necesidad de modificar ruta de salida en relación con incidente negativo experimentado.....	209
Tabla 5.22 Necesidad de modificar ruta de salida en relación con incidente negativo experimentado.....	210
Tabla 5.23 Necesidad de modificar ruta de salida en relación con incidente negativo experimentado.....	211
Tabla 5.24 Correlación entre valoración de factores.....	211
Tabla 5.25 Valoración de seguridad del campus	212
Tabla 5.26 Valoración de actividad vecinal y comercial	213
Tabla 5.27 Valoración de espacio de espacio de conexión con el campus	213
Tabla 5.28 Valoración de seguridad de espacio de conexión con el campus.....	214
Tabla 5.29 Valoración de seguridad de espacio de conexión con el campus.....	214
Tabla 5.30 Valoración de seguridad de espacio de conexión con el campus.....	214

Tabla 5.31 Promedio de valoración de agrado y seguridad en relación con experiencias negativas previas.	215
Tabla 5.32 Porcentaje de distancias en recorrido casa-conexión transporte.....	216
Tabla 5.33 Porcentaje de principales factores de selección de ruta en recorridos casa-conexión transporte.....	216
Tabla 5.34 Principales factores de selección de ruta en relación con distancia recorrida	217
Tabla 5.35 Principales factores de selección de ruta en relación con incidente negativo previo.....	217
Tabla 5.36 Listado de los espacios de conexión con el campus en los recorridos de llegada.....	220
Tabla 5.37 Listado de los espacios de conexión con el campus en los recorridos de salida.....	221
Tabla 5.38 Categorías incluidas en la escala de movilidad.....	222
Tabla 5.38 Categorías incluidas en la escala de seguridad	222
Tabla 5.39 Categoría de escala	223
Tabla 5.40 Descripción de puntaje de la categoría escala.....	223
Tabla 5.41 Primeras dos categorías que corresponden a la escala de movilidad peatonal	224
Tabla 5.42 Categoría de nivel de acceso y conectividad	225
Tabla 5.43 Categoría infraestructura peatonal.....	225
Tabla 5.44 Categoría mezcla de uso de suelos y nivel de estética.....	226
Tabla 5.45 Categorías nivel de mantenimiento, limpieza y nivel de ausencia de incivildades.....	226
Tabla 5.46 Categorías nivel de apertura del tramo o punto y nivel de encierro	227
Tabla 5.47 Categorías nivel de sombra en el tramo y sonoridad diurna en el tramo ..	228
Tabla 5.48 Categorías nivel de iluminación nocturna.....	228
Tabla 5.49 Categorías sonoridad nocturna en el tramo, nivel de perspectiva y condiciones de refugio y escape	229
Tabla 5.50 Categorías nivel de seguridad privada en el tramo, nivel de seguridad pública en el tramo y nivel de ausencia de restricción de accesos en el tramo	230
Tabla 5.51 Ponderación de escala de movilidad peatonal por tramos.....	231
Tabla 5.51 Ponderación de escala de movilidad peatonal por puntos.....	231
Tabla 5.52 Ponderaciones en la calidad de los tramos y puntos	232
Tabla 5.53 Ponderación de escala de seguridad	232
Tabla 5.54 Correlación entre la frecuencia de uso por turno y ponderación en escala de movilidad peatonal	234
Tabla 5.55 Correlación entre frecuencia de uso por turno y ponderación en escala de seguridad.....	235

Tabla 5.56 Correlación entre delitos registrados y categorías de seguridad	237
Tabla 5.57 Correlación entre frecuencia de uso por turno y ponderación en escala de movilidad peatonal	237
Tabla 5.58 Correlación entre frecuencia de uso por turno y ponderación en escala de seguridad.....	239
Tabla 5.59 Espacios de llegada con mayores frecuencias de uso.....	240
Tabla 5.60 Espacios de salida con mayores frecuencias de uso.....	241
Tabla 5.61 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de llegada en relación con la escala de seguridad	242
Tabla 5.62 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de salida en relación con la escala de seguridad	243
Tabla 5.63 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de llegada en relación con la escala de movilidad	245
Tabla 5.64 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de salida en relación con la escala de movilidad	246
Tabla 5.65 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de llegada y salida en relación con los delitos registrados	247
Tabla 5.66 Códigos definidos para el acompañamiento, configuración del espacio, expectativa de apoyo y posibles individuos ofensores.....	249
Tabla 5.67 Factores individuales, factores sociales y factores espaciales.	250
Tabla 5.68 Códigos del borde especial	269
Tabla 5.68 Códigos del borde especial	276
Tabla 5.68 Radio de seguridad desde el borde personal.....	284

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2. 1 Esquema de las cuatro dimensiones de análisis de estudio.....	28
Figura 3. 1 Tipo de estudio.....	111
Figura 3. 2 Comparativa entre espacios de origen y destino.	113
Figura 3. 3 Mapa del Campus de la Ciudad Universitaria.	114
Figura 3. 4 Croquis isométrico de la ciudad universitaria.....	114
Figura 3. 5 Mapa del Campus de la Ciudad Universitaria.	115
Figura 3. 6 Mapa de las inmediaciones del Campus de la Ciudad Universitaria.	117
Figura 3. 7 Población fija del campus y población variable.....	119
Figura 3. 8 Dimensiones de análisis de la investigación..	121
Figura 3. 9 Matriz de congruencia de la investigación..	122
Figura 3. 10 Esquema de relación de las dimensiones de la investigación..	123
Figura 3. 11 Esquema de relación entre las dimensiones de análisis y las variables..	124
Figura 3.12 Esquemas que muestran las características físicas y funcionales del espacio urbano	125
Figura 3.13 Definición de las variables de investigación.....	126
Figura 3.14 Esquema de secuencia metodológica del instrumento.	134
Figura 3.15 Mapa del campus de la Ciudad Universitaria UANL. Síntesis de observación preliminar.....	135
Figura 3.16 Estructura de estudio de acuerdo con nivel de importancia y orden temporal.	137
Figura 3.17 Secuencia metodológica del instrumento de investigación y sus objetivos.	138
Figura 3.18 Formato de Registro.....	142
Figura 3.19 Datos de la encuesta relacionados con la variable Factores individuales.	145
Figura 3.20 Datos de la encuesta relacionados con la variable Recorridos peatonales cotidianos.	146
Figura 3.21 Datos de la encuesta relacionados con los desplazamientos del Campus.	146
Figura 3.22 Datos de la encuesta sobre la Evaluación del entorno físico y social del Campus..	147
Figura 3.23 Datos de la encuesta sobre los puntos de conexión al Campus.....	147
Figura 3.24 Datos de la encuesta sobre el lugar de origen de los recorridos cotidianos.	148
Figura 3.25 Datos de la encuesta sobre experiencias previas de la encuestada.	148
Figura 3.26 Mapa del campus para trazar recorridos dentro de la encuesta..	149

Figura 3.27 Encabezado del Registro de configuración de tramos y puntos seleccionados.....	150
Figura 3.28 Factores fijos ligados a las características estructurales del sitio.	151
Figura 3.29 Diversidad de mezcla de usos de suelo y estética.....	152
Figura 3.30 Factores fijos del espacio.....	152
Figura 3.31 Incivildades del espacio.....	153
Figura 3.32 Clasificación de espacios abiertos y cerrados.	153
Figura 3.33 Control de acceso y restricciones de uso del espacio..	154
Figura 3.34 Indicadores de factores diurnos del espacio.	154
Figura 3.35 Indicadores de factores nocturnos del espacio.....	155
Figura 3. 36 Hábitos generales de caminata y características de las rutas utilizadas.	156
Figura 3.37 Indicadores ligados a las variables Configuración del espacio urbano y Percepción de riesgo.....	157
Figura 3.38 Indicadores ligados a la variable Configuración del espacio urbano..	157
Figura 3.39 indicadores vinculados a la variable de Percepción de riesgo.....	158
Figura 4.1 Secuencia metodológica de la investigación. Fuente: Elaboración propia.	159
Figura 4. 2 Secuencia Metodológica de la investigación. Fuente Elaboración propia.	160
Figura 4. 3 Programación de fases del instrumento de la investigación..	160
Figura 4. 4 Información de Observación preliminar. Rutas con actividad peatonal y espacios oscuros o deteriorados.....	162
Figura 4. 5 Ubicación de torres de emergencia dentro del Campus de Ciudad Universitaria, información de DPYPU.	165
Figura 4. 6 Mapa de incidentes delictivos y conductas infractoras dentro del campus y sus alrededores registrados durante los años 2016 y 2017.....	166
Figura 4. 7 Zonas peligrosas con base en las incidencias de delitos y conductas infractoras.....	167
Figura 4. 8 Mapa de zonificación del campus. Accesos, puntos de conexión, facultades y rutas peatonales.	168
Figura 4. 9 Mapa de puntos y tramos seleccionados para aplicación de encuesta. ...	169
Figura 4. 10 Mapa de todos los recorridos peatonales trazados en encuestas.	173
Figura 4. 11 Mapa de todos los recorridos peatonales por horarios.	174
Figura 4. 12 Mapa de selección de puntos y tramos.....	175
Figura 4. 13 Elementos escultóricos en área de jardines en el campus.	180
Figura 4. 14 Limpieza en los espacios del Campus y alrededores.	180
Figura 4. 15 Deterioro en los espacios del Campus y alrededores.....	181
Figura 4. 16 Rasgos de incivildades en el campus y alrededores.....	181

Figura 4. 17 Configuración de espacios abiertos y cerrados en el campus.	182
Figura 4. 18 Espacios con áreas de poca iluminación en el Campus.	184
Figura 4. 19 Aplicación de técnica de fotoprovocación con grupos focales.	195
Figura 5.1 Esquema de diseño explicativo secuencial.....	196
Figura 5.2 Frecuencia de uso general en espacios seleccionados.....	218
Figura 5.3 Frecuencia de uso turno matutino en espacios seleccionados.....	219
Fig.5.4 Frecuencia de uso turno vespertino en espacios seleccionados	219
Fig.5.5 Frecuencia de uso turno nocturno en espacios seleccionados.....	220
Figura 5.6 Ponderaciones en la calidad de los tramos y puntos	231
Figura 5.7 Ponderaciones en la seguridad de los tramos y puntos.....	233
Figura 5.8 Esquema de valoración de seguridad y agrado del espacio.....	240
Figura 5.9 Nube de palabras surgida del análisis del discurso del Grupo Focal.....	248
Figura 5.10 Triangulación de los métodos cuantitativos y cualitativos.....	250
Figura 5.11 Esquema de recorridos de llegada.....	251
Figura 5.12 Esquema de recorridos de salida.....	252
Figura 5.13 Esquema de recorridos de salida.....	253
Figura 5.14 Red de códigos y citas que surgieron del discurso de las estudiantes sobre su experiencia en el Espacio Campus	257
Figura 5.15 Red de códigos y citas que surgieron del discurso de las estudiantes sobre su experiencia en el Espacio Campus	259
Figura 5.16 Red de códigos y citas de la experiencia en el Espacio Ciudad	261
Figura 5.17 Mapa de redes del concepto de radio de seguridad y los espacios de los recorridos peatonales cotidianos.....	262
Fig.5.18 Mapa de redes del concepto de radio de seguridad	263
Figura 5.19 Esquema de Radio de Seguridad	264
Figura 5.20 Esquema de la fase cuantitativa y cualitativa.....	265
Figura 5.21 Mapa de redes del concepto de borde espacial.....	268
Figura 5.22 Mapa de redes del concepto de borde social.....	275
Figura 5.23 Mapa de redes del concepto de borde personal	283

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la investigación titulada: “*Los bordes de la percepción de seguridad de las mujeres en el espacio urbano. Los recorridos peatonales cotidianos de una población femenina universitaria.*” El título incorpora una serie de términos que refieren a los hallazgos de la investigación y a conceptos que guardan una estrecha relación entre sí. Primeramente, se habla del espacio y de la ciudad, considerando que es la estructura que articula las actividades y desplazamientos de las personas. La valoración de dicho espacio se vincula con la seguridad, que refiere al cuidado de sí, a la protección frente amenazas en un determinado entorno. Sin embargo, se alude particularmente a la seguridad bajo la percepción femenina, es decir, la valoración de riesgos que realiza este grupo particular de la población. Finalmente, se mencionan los desplazamientos peatonales cotidianos, entendidos como un tipo de uso del espacio público que responde a numerosos factores, dado que la movilidad mantiene una estrecha relación con la libertad, la equidad y que requiere de la seguridad para llevarse a cabo con éxito.

Con esta investigación se busca establecer las relaciones que existen entre las características de la configuración del espacio urbano y la percepción seguridad o de riesgo que generan las mujeres peatonas que hacen uso de dicho espacio durante sus recorridos peatonales. Dicha percepción e interacción con su entorno determina sus posibles rutas y el tipo de experiencia que generan en el espacio público.

Este documento incorpora una serie de capítulos que describen el trabajo desarrollado durante la investigación. En un primer capítulo se presenta y acota el tema a partir del planteamiento del problema y su definición, seguido de esto se enlistan las preguntas que guían la investigación, así como los objetivos a alcanzar. Posteriormente se presenta la justificación y pertinencia del estudio. De igual forma se expone en este capítulo la hipótesis de partida y los límites de la investigación.

El segundo capítulo corresponde al Marco Teórico de la investigación, ahí se desglosa la revisión de la literatura que da sustento teórico a la investigación y que permite enmarcar las variables. Este capítulo se compone de subcapítulos estructurados a partir de las grandes dimensiones de análisis y sus respectivas variables.

En el tercer capítulo se desglosa el Diseño Metodológico del estudio, se explica el enfoque, el diseño del instrumento y las técnicas incorporadas para la recolección de los datos según las variables y las fases diseñadas. En un cuarto capítulo se expone detalladamente la aplicación del instrumento, los criterios considerados y las particularidades de cada enfoque de la investigación.

El quinto capítulo integra el análisis de los resultados, se exponen los datos obtenidos, el respectivo análisis según el enfoque y las inferencias resultantes de cada pregunta de investigación. Finalmente, el sexto capítulo presenta las conclusiones generales derivadas del estudio.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La movilidad dentro del espacio urbano se vuelve fundamental para la vida en la ciudad ya que permite al ciudadano la integración a las actividades que se desarrollan en los sitios de destino. Es así como, dentro del espacio urbano, las personas realizan diversos tipos de recorridos valiéndose de los diferentes medios de transporte que les permitan llegar a sus lugares de destino.

Dentro de esta variedad de medios de transporte, la movilidad peatonal se vuelve la más relevante, ya que representa el modo más básico, eficiente, universalmente difundido, saludable y económico, además de complementar a otros tipos de desplazamientos (Ward, 2006). Los desplazamientos peatonales se desarrollan en gran parte haciendo uso del espacio público urbano.

Otro aspecto importante de la movilidad peatonal, que se relaciona con este uso del espacio urbano, es que, los peatones tienen una interacción más inmediata con el entorno y con otros individuos que la permitida por otros tipos de transporte, situación que los convierte en el grupo más vulnerable dentro de los sistemas de movilidad. También esta exposición inmediata de los peatones a los estímulos del ambiente los vuelve observadores y participes que interpretan e interactúan directamente con el entorno (Lynch, 2012).

Los estímulos del entorno son percibidos por las personas por medio de los sentidos, de esta forma el ambiente físico se conoce a través de la percepción ambiental. Este proceso se complementa con el conocimiento o cognición ambiental que comprende el almacenamiento, la organización y la reconstrucción de imágenes de elementos que no están visibles en el momento pero que permiten al individuo reconocer e interpretar su entorno (Holahan, 2012).

Por esta razón, el peatón dentro del espacio urbano percibe el entorno durante los recorridos que realiza, y, como señala Oviedo (2002) “construye representaciones simbólicas, crea imágenes mentales y diseña a nivel psíquico su propia perspectiva de la ciudad, con base en su capacidad de abstracción y delimitación de aspectos relevantes y orientadores” (p.24, 25). De esta manera adquiere un conocimiento concreto y geométrico del ambiente y realiza una asociación abstracta y simbólica de éste (Moore, 1979).

Se considera bajo la perspectiva de las ciencias dedicadas al estudio de la cognición humana, entre ellas la psicología ambiental, que existe una relación entre el comportamiento humano y el medio físico, visión que también comparte la arquitectura y la planeación urbana. (Mora, Isla, e Ibáñez, 2011).

El comportamiento de los individuos se ve relacionado a los estados mentales, los juicios y categorías que desarrolla en relación con el entorno, por lo tanto, el individuo se relaciona con la ciudad según sus creencias y convicciones (Oviedo, 2002).

De esta manera, el espacio urbano dirigido a la movilidad peatonal debe poseer características en las que la marcha a pie resulte practicable, cómo señala Pozueta (2000) las estrategias para fomentar la marcha a pie conllevan la ubicación de puntos de origen y destino cotidianos a distancias practicables a pie. Indica también que los espacios dirigidos a los peatones deben cumplir con cualidades de funcionalidad, confortabilidad, atractivo y seguridad. Por su parte Shay, Spoon y Khattak (2003) señalan que los espacios que pueden incrementar el flujo peatonal son aquellos que incluyen medidas de accesibilidad, estética, conectividad y seguridad.

Como se mencionó anteriormente, la posición del peatón es más vulnerable frente a ciertas situaciones dentro del espacio público. Por un lado, se encuentran situaciones riesgosas derivadas, en gran medida, de la configuración del espacio público, otras se relacionan con la interacción con diferentes actores dentro de este espacio urbano. Pozueta (2000) describe las cualidades de los espacios peatonales en relación con la seguridad, como aquellas características que lo protegen de los vehículos, separaciones de calzada, cruces preferentes, pero también las que protegen de comportamientos antisociales como una iluminación adecuada, ausencia de lugares ocultos, itinerarios autovigilados, entre otras.

La configuración del espacio público urbano debiera permitir al peatón desplazarse de manera segura. La definición de seguridad considera el cuidado de sí (Naredo, 2002), la protección contra peligros presentes de algún tipo que pueden dañar la integridad del individuo. Considerando que la movilidad está estrechamente relacionada con la libertad y la equidad, no puede observarse al margen de la seguridad (UN-HABITAT, 2009).

Se puede considerar entonces que, los peatones al interactuar con su entorno identifican y asimilan aquellas situaciones peligrosas vinculadas a las características del espacio que pueden representar un riesgo para ellos a medida que realizan sus desplazamientos, lo cual puede influir en su toma de decisiones y en la delimitación de sus rutas, es decir, actúan frente a una valoración o percepción del riesgo. Este término es ampliamente usado en investigaciones enfocadas en el análisis de las características de la infraestructura vial y las actitudes infractoras de peatones, en donde sus decisiones conllevan una valoración del riesgo (Ballestar, 2011; Jiménez, 2010; Moyano y Mladnic, 2011).

Sin embargo, debe enfatizarse el riesgo que se deriva de la interacción social negativa que se genera entre los peatones y otros usuarios dentro del espacio urbano. Es sabido que las deficiencias en la planeación, el diseño y la administración del entorno urbano contribuyen a generar situaciones de riesgo para los ciudadanos y sus posesiones (UN-HABITAT, 2009).

El espacio público urbano se ha convertido en el escenario principal para la aparición de situaciones delictivas y violentas. La criminalidad en las calles ha alcanzado cifras alarmantes en diversos países, resaltando los países latinoamericanos (Morquecho y Vizcarra, 2008).

En el caso de México, y de diversos estados de la república, se reconocen los delitos cometidos dentro del espacio público (calles, plazas, incluso transporte público) como los más representativos, siendo los más frecuentes los robos, asaltos y amenazas verbales. Otro aspecto importante es que las personas manifiestan encontrar con frecuencia conductas delictivas o antisociales en entornos cercanos a sus viviendas, como consumo de alcohol en la calle, los robos o asaltos frecuentes y el pandillerismo o bandas violentas (INEGI, 2015).

Puede considerarse entonces, que las características del espacio público propician o facilitan la oportunidad para que ocurran un mayor número de crímenes, ya que una de las primeras preguntas que deben hacerse con relación a la delincuencia no es quién cometió el delito sino dónde tuvo lugar, referencia a Eck (1997) en UN-Habitat (2009).

Ahora bien, aunado a las crecientes cifras de delitos dentro del espacio público, se presenta otra situación que modifica la percepción de seguridad de los individuos dentro de este espacio. Las personas realizan una valoración individual del riesgo ante la delincuencia que se define como un riesgo de victimización, que es denominado también como miedo al delito (Stanko, 2009). Por su parte, Robles (2014) indica que el miedo al delito afecta a un mayor número de ciudadanos que la delincuencia real, y tiene consecuencias prevalentes y severas.

Es así como, el concepto de seguridad se vuelve complejo, ya que las nociones individuales de seguridad no son necesariamente similares y dependen de ciertas características individuales. Se concluye que la inseguridad que experimentan las personas puede clasificarse de dos formas: por un lado, la inseguridad objetiva es aquella relacionada a la probabilidad de ser víctima de un delito ligada a variables personales de cierta manera objetivas, por el otro lado se encuentra la inseguridad subjetiva que está vinculada con el miedo al delito y que tiene raíces subjetivas (Pegoraro, 2000).

Sobresale que los riesgos urbanos mayormente temidos dentro del espacio urbano público en muchos países del mundo corresponden a la violencia y delincuencia, tanto países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo poseen una población atemorizada por el delito y la violencia (UN-HABITAT, 2009).

A nivel estatal y nacional, las estadísticas de INEGI (2015) muestran que la inseguridad se encuentra en primer lugar entre los temas que generaron mayor preocupación a la población de mujeres y hombres de Nuevo León y de México.

Bajo estas circunstancias, la valoración individual del riesgo ante la delincuencia y el reconocimiento del espacio público urbano como escenario frecuente de situaciones

delictivas o violentas producen una modificación en los posibles usos de los espacios y la convivencia dentro de los mismos.

1.1. Definición del problema

Ahora bien, esta valoración individual del riesgo con relación al delito alcanza niveles más altos en las mujeres que en los hombres. Las mujeres perciben más riesgos dentro del espacio público, son más cautelosas, y tienen mayor miedo a la victimización. Ortiz (2007) señala que el temor más compartido por las mujeres, a pesar de sus diferencias individuales, es el miedo a la violencia urbana.

Pero esta violencia urbana, más allá de los delitos asociados al asalto o robo, que son los mayormente denunciados, se asocia también a otro tipo de riesgo que experimenta la mujer en el espacio público. Para la mujer, la violencia en el ámbito comunitario ligada a agresiones, adopta diferentes formas como los insultos, intimidación, expresiones ofensivas o piropos groseros, todas relacionadas con su sexualidad, hasta aquellas más graves como la violación (INEGI, 2013).

En Nuevo León, una alta cifra de mujeres reporta haber sufrido algún tipo de violencia en espacios comunitarios, como abuso sexual, agresiones físicas, intimidación, tocamientos o manoseo, agresiones verbales, piropos o frases de carácter sexual ofensivas (INEGI, 2013).

Estos aspectos contribuyen a la construcción del miedo a la violencia y por lo tanto a la valoración individual de los riesgos que las mujeres perciben dentro del espacio público urbano. Por lo tanto, este miedo se plasma en el espacio físico y se vincula a lugares considerados como amenazantes. Los riesgos reales y aquellos subjetivos, mediados por el miedo a la victimización, se traducen en determinados espacios, que se diferencian y se jerarquizan de acuerdo con el sentido del peligro, la seguridad que confieren y si sus características permiten o no el contacto cercano con otros individuos (Soto,2013).

Aquellos espacios percibidos como más riesgosos corresponden generalmente a las calles, a lugares aislados, oscuros, y que permiten una menor visibilidad (Del Valle, 2005). Por su parte, Añover (2012) señala que la planificación urbanística y el diseño tienen un papel fundamental en la seguridad objetiva y la subjetiva, las mujeres vinculan la inseguridad en el entorno urbano con elementos como falta de iluminación, callejuelas, escondites, entre otros.

A nivel estatal, las mujeres identifican ciertos espacios públicos como inseguros para ellas. En el estado de Nuevo León dichos espacios corresponden a las calles, los cajeros automáticos en las vías públicas, la carretera y el transporte público. (INEGI, 2015).

Cabe destacar que en el año 2016 en el estado de Nuevo León se declara la Alerta de Violencia de Género en cinco municipios como respuesta a la violencia que se presentó en la entidad. Dicha Alerta surge como mecanismo derivado de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia y busca procurar la seguridad de niñas y mujeres, así como la erradicación de las desigualdades. La alerta incluye 18 medidas de acción y recomendaciones para combatir la violencia de género, estas se dividen acciones de seguridad, prevención y justicia. Algunas de las recomendaciones que se dirigieron a la población femenina estuvieron enfocadas en el uso del espacio público, como modificar seguido las rutas de desplazamiento, evitar el uso de calles poco transitadas, exigir vigilancia en los espacios exteriores a escuelas y zonas de riesgo (<https://www.nl.gob.mx/campanas/alerta-de-violencia-de-genero-contra-las-mujeres>).

Por lo tanto, resulta fundamental entender de qué manera la configuración del espacio se traduce en situaciones riesgosas o peligrosas para los individuos, en este caso las mujeres, ya que las características físicas, sociales y emocionales del espacio se refuerzan mutuamente teniendo impacto en los modos en que las mujeres habitan las ciudades (Soto, 2013).

Ahora bien, en relación con las características sociales del espacio, los riesgos percibidos por las mujeres están fuertemente asociados con las percepciones de las personas que ocupan el espacio y las que lo controlan (Robles, 2014). En espacios públicos como calles, plazas y parques, en donde se percibe una aparente falta de control en el espacio o falta de civilidad, traducida en grafitis, pandillas, indigentes, basura, deterioro o destrucción de instalaciones, se percibe un mayor riesgo ya que se vinculan a conductas agresivas o a individuos amenazadores (Añoover, 2012; Robles, 2014). De esta manera, contribuyen a la simbolización espacial del miedo la visión de un "otro" u "otros" definidos como potenciales agresores (Soto, 2013), considerando como riesgo principal la agresión de tipo sexual y los delitos de tipo patrimonial (Robles, 2014).

Es así como, las mujeres perciben riesgos dentro del espacio urbano, esto significa que evalúan los datos procedentes de una situación y emiten un juicio en cuanto al peligro potencial que representa una determinada situación y su desarrollo (Ballestar, 2011). Los riesgos percibidos en relación con el espacio y con los "otros", modelan las relaciones con los demás, influyen en la movilidad, en la apropiación del espacio público, limitan la libertad, la experiencia y la aventura (Soto, 2013; Del Valle, 2005).

De esta manera, la valoración de inseguridad por riesgos percibidos dentro del espacio público ligados a actividades delictivas o de violencia de tipo sexual, limita y modifica las acciones realizadas por las mujeres. En Nuevo León, frente al temor de ser víctimas de algún delito, las mujeres declaran dejar de realizar actividades como salir de noche, usar joyas, llevar dinero en efectivo y salir a caminar (INEGI, 2015).

Por consiguiente, la inseguridad objetiva y la subjetiva se retroalimentan ya que una consecuencia importante del aumento en la percepción de inseguridad dentro del espacio público es que los ciudadanos comienzan a abandonar dichos espacios y de cierta manera estos se ceden a los criminales (Pérez, 2004).

Finalmente, cabe enfatizar que, la seguridad no sólo se limita a permitir la circulación, sino que debe crear condiciones para que sea efectiva y lleve a una buena vida (UN-HABITAT, 2009). También se vuelve claro, que las geografías cotidianas de hombres y mujeres son diferentes, sus estilos de vida, su movilidad y su comportamiento en la ciudad se vincula a la visión que generan del espacio público (Ortiz, 2007).

1.2 Preguntas de investigación

Esta investigación plantea diversas interrogantes que deberán ser contestadas a lo largo de este estudio. Es probable que se presenten algunas otras preguntas en el transcurso, pero las que principalmente atañen a lo que se busca esclarecer son las que guiarán la investigación.

La principal pregunta que guiará la investigación es la siguiente:

¿Cómo influye la percepción de riesgo que tienen las mujeres en la delimitación y modificación de sus recorridos peatonales cotidianos?

Las preguntas secundarias que permiten complementar el estudio son:

¿Cómo definen las mujeres la ruta de sus recorridos peatonales cotidianos a partir de las características del espacio urbano?

¿Qué elementos y características del espacio urbano influyen en la percepción de seguridad y de riesgo de las mujeres?

¿De qué forma influyen los factores individuales en la percepción de riesgo dentro del espacio urbano?

1.3 Objetivos

La elaboración del estudio surge del interés por analizar la relación entre los recorridos peatonales de las mujeres y la sensación de inseguridad que experimentan las mujeres cuando se desplazan. Se requiere identificar los factores espaciales que intervienen en la percepción de posibles riesgos para las mujeres y de qué manera estos modifican sus desplazamientos.

Por lo tanto, el objetivo principal de la investigación es el de establecer la relación entre el riesgo percibido por las mujeres y la realización de sus recorridos peatonales cotidianos. Esto con el fin de entender la delimitación o modificación de las rutas con base en el riesgo percibido.

El estudio también busca establecer las pautas para el análisis para alcanzar otros objetivos secundarios como:

Identificar la definición de las rutas de los recorridos peatonales cotidianos de las mujeres de acuerdo con las características del espacio urbano.

Identificar los elementos y características de la configuración del espacio urbano que influyen en la percepción de seguridad y de riesgo de las mujeres.

Establecer la influencia que tienen los factores individuales en la percepción de riesgo de las mujeres dentro del espacio urbano.

1.4 Justificación

El estudio permite entender la forma en la que la percepción de riesgo afecta los desplazamientos peatonales de las mujeres, así como las características del espacio urbano y el tipo de interacciones sociales que influyen en la percepción de seguridad. De esta manera se pueden identificar aspectos que puede influir en la delimitación de sus recorridos, su libertad y la sensación autonomía en la ciudad. Particularmente en los desplazamientos cotidianos que afectan el día a día y la experiencia y los vínculos emotivos con la ciudad.

Es de gran relevancia social, ya que se requieren más investigaciones con enfoque de género en el área del urbanismo a nivel local, en dónde la seguridad real y la percibida se vuelven esenciales para el desarrollo de las actividades de las mujeres y de su completa integración e interacción en la comunidad. Lo anterior se vuelve prioritario en una ciudad en donde se privilegia al automóvil y el aislamiento por encima del uso del espacio público y la movilidad peatonal.

De igual forma, es necesario ampliar el uso de herramientas de análisis del aspecto psicológico del diseño urbano, para entender cómo la configuración del espacio urbano puede generar una mayor percepción de seguridad en las personas y eliminar las situaciones riesgosas e interacciones negativas entre los usuarios.

La investigación también contribuye a ampliar el conocimiento acerca de los factores objetivos y subjetivos que influyen en la percepción de seguridad de las mujeres dentro del espacio urbano, y en qué medida estos impactan la realización de sus actividades cotidianas.

Este tipo de hallazgos contribuirán a ampliar las referencias en el tema, y a ser incorporados dentro de los criterios y propuestas de urbanistas y arquitectos en temas de intervención, planeación y diseño urbano.

1.5 Hipótesis

A partir de lo planteado en los anteriores apartados, la hipótesis de partida del presente análisis plantea que: *Los recorridos peatonales cotidianos de las mujeres se ven delimitados o modificados por la percepción de riesgo que generan con base en las*

características del espacio urbano y a una posible interacción negativa con otras personas dentro del espacio.

Esta hipótesis toma como referencia lo planteado por Paula Soto (2013) en su estudio de los espacios del miedo y la violencia. Con bases sociológicas, se analiza la relación entre la corporalidad, las emociones y los lugares, enfocándose en las formas en que el miedo de las mujeres influye en las formas de habitar en la ciudad. La hipótesis planteada por Soto considera al miedo de las mujeres como un paisaje emocional que incide en el uso y apropiación de los espacios urbanos.

También se puede hacer referencia a María Añover López (2012) quien, tomando como caso de estudio la ciudad de Zaragoza en España, considera el miedo desde raíces geográficas, al vincular dicha emoción con características de habitabilidad urbanísticas bajo un enfoque feminista. Añover (2012) establece a manera de hipótesis que la violencia simbólica establecida en las ciudades, a través de sus infraestructuras, la poca presencia de transeúntes, medidas de seguridad y transporte público, tiene como consecuencia, que las mujeres experimenten mayor miedo a los espacios, sobre todo en determinadas zonas de la ciudad denominadas como marginales, lo que las incapacita para llevar a cabo un proyecto de vida autónomo.

1.6 Alcances y limitaciones

En este estudio se busca establecer las posibles relaciones entre la configuración del espacio público urbano, la percepción de seguridad de las mujeres y los desplazamientos peatonales cotidianos, por lo que el estudio se enfoca de manera específica en la percepción femenina.

Para esto se considera una población de mujeres que habitan en Nuevo León, y que con frecuencia se desplazan peatonalmente dentro del área metropolitana de Monterrey para la realización de actividades cotidianas. Por lo tanto, el análisis se realiza considerando las condiciones de los espacios urbanos del Área Metropolitana de Monterrey (AMM) utilizados por esta población durante el tiempo en la que se lleva a cabo el estudio.

El análisis considera la percepción femenina relacionada a la seguridad, se analizan los factores subjetivos y objetivos que tienen relación con dicha percepción, y responde al contexto económico, social y cultural del momento en el que se realiza el estudio, es decir durante el período comprendido entre enero del 2016 y diciembre del 2018.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el nivel de precisión de los instrumentos utilizados para la medición in situ de la configuración del espacio urbano, ya que, aunque permiten recolectar los datos con un nivel aceptable para el tipo de información requerida y el tipo de estudio, no son equipos especializados. Otra limitación

fue la disponibilidad de horario de las participantes de la fase cualitativa del estudio motivo por el cual se dividieron las sesiones de grupos focales.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

El presente capítulo corresponde al Marco Teórico que apoya la investigación a desarrollar. De acuerdo con lo establecido en el planteamiento del problema y en las preguntas de investigación, aunado a la hipótesis de partida que se deriva de estos, se pueden identificar cuatro dimensiones de análisis principales que ayudarán al acercamiento al problema planteado, además de aportar bases tanto teóricas como metodológicas para sustentar y conducir la investigación.

Las dimensiones de análisis principales del estudio son la Percepción y Cognición ambiental, la Movilidad Peatonal, la Seguridad y el Género. Dichas dimensiones estructuran el acercamiento y análisis del Espacio Urbano, como otra dimensión, entendido desde su conformación física hasta su visión como contenedor y productor de interacciones sociales.

Primeramente, se plantea la dimensión de la Percepción y la Cognición ambiental, estos conceptos han sido abordados por diversas disciplinas, pero se asocian principalmente a la Psicología Ambiental. Esta perspectiva de acercamiento al espacio urbano conforma el punto de partida del estudio, ya que representa el vínculo entre el individuo y el entorno, a través de los procesos sensoriales y mentales.

Seguido a esto, se presenta la relación con el espacio urbano a través de la Movilidad Peatonal, ya que la investigación se enfoca en los desplazamientos peatonales durante recorridos cotidianos. Esta dimensión de análisis, a su vez, apoya una parte importante de su teoría en la percepción ambiental, por lo que se genera un encadenamiento de conceptos que van adquiriendo mayor especificidad, en este caso relacionados a la movilidad y el transporte.

Posteriormente, se desarrolla la liga entre el espacio urbano y la Seguridad, bajo esta dimensión de análisis se busca vincular la percepción de seguridad que se desarrolla dentro del espacio urbano a medida que se realizan los recorridos peatonales.

La última dimensión de análisis incorpora la perspectiva de género, ya que la investigación busca enfocarse en un grupo particular de la población, que corresponde al de las mujeres peatonas.

Estas cuatro dimensiones requieren relacionarse para entender la complejidad de las interacciones entre los factores que intervienen en la valoración del espacio urbano y en la delimitación de los recorridos peatonales de las mujeres (Figura 2. 1).

Tal y como señalan Corraliza y Aragonés (1993), el espacio urbano que compone la ciudad presenta diferentes dinámicas que tienen implicaciones en la vida de los ciudadanos y conforma una estructura espacial que ha transformado radicalmente la manera de vivir de la especie humana.



Figura 2. 1 Esquema de las cuatro dimensiones de análisis de estudio. Fuente: Elaboración propia.

Es en relación con esto, que se debe enfatizar la importancia del espacio público urbano en este estudio. El espacio público urbano como concepto jurídico (Borja, 1998) es un espacio regulado por la administración pública que garantiza la libertad de acceso y determina el tipo de actividades que se desarrollan en él, sin embargo, su dimensión sociocultural es la que vincula a los diferentes usuarios dentro del espacio. Existen ciertas dinámicas sociales que crean otros tipos de espacios que pudieran ser considerados como públicos, ya sea por el tipo de uso o apropiación que genera la población sobre ellos, a pesar de no poseer un estatuto jurídico.

Según lo planteado por Borja (1998), este espacio debe suponer dominio público, uso social colectivo y multifuncionalidad, de igual manera, su eficacia se evalúa en función de la intensidad y calidad de relaciones sociales que permite. Es así como, la experiencia de los individuos dentro del espacio público urbano tiene una fuerte relación con el uso permitido y las relaciones derivadas de este.

Por otro lado, Corraliza (2000), hace énfasis en la importancia de la estructura y estética urbana, como cambios en la forma de expresión que tienen relación con las modificaciones en el modo de vida y la experiencia social. Explica que, tanto las personas como las ciudades se construyen mutuamente, y que finalmente determinan la forma de pensar, sentir y actuar de la población.

De esta forma resulta necesario el entendimiento de la existencia de una amplitud de factores que intervienen en la experiencia de los individuos dentro del espacio urbano, y como esta vivencia altera de igual manera a la ciudad. Retomando lo dicho por Corraliza y Aragonés (1993), y en relación con el propósito de este estudio, cabe entender que uno de los factores transformadores del vivir ciudadano, como se mencionó en el planteamiento del problema, es la seguridad, o la percepción de la ausencia de garantía de ésta, ya que se ha vuelto un tópico recurrente en el acontecer urbano.

En los siguientes apartados se presentan las aportaciones de diversos autores y se ahonda en los fundamentos teóricos de cada una de las cuatro dimensiones de análisis del estudio en su relación con el espacio urbano.

2.1 Percepción, cognición ambiental y espacio urbano

Como se explica al inicio de este capítulo, la dimensión de análisis correspondiente a la percepción y la cognición ambientales dentro del espacio urbano, conformaron el punto de partida del estudio. Para estudiar el vínculo que se desarrolla entre el individuo y el entorno, se requieren comprender los procesos sensoriales y mentales que intervienen en dicha relación.

Para la fundamentación teórica de la relación Individuo-ambiente, se consideraron conceptos básicos de la Psicología Ambiental, ya que como afirma Holahan (2012) corresponde a un área de la Psicología enfocada en la interrelación del ambiente físico con la conducta y experiencias humanas

También se abordaron las disciplinas vinculadas a los Estudios del Comportamiento Ambiental (Environmental Behavior Studies, abreviados como EBS). Aunque este campo de estudio ha sido equiparado en algunas partes del mundo con la Psicología Ambiental u otras subdisciplinas, su perspectiva es mucho más amplia ya que se centra en la interdependencia del sistema ambiental físico y los sistemas socioculturales, e incluye factores ambientales y humanos. Otro aspecto importante es que incorpora a las ramas del diseño, como la planificación urbana, la arquitectura y el diseño urbano, como medios de aportación de información empírica y herramientas de modificación de la conducta.

Es por esto por lo que se realizó una búsqueda de investigaciones enfocadas en temas de percepción ambiental, cognición ambiental, el desarrollo de mapas mentales y su vinculación con el espacio arquitectónico y urbano.

Se hizo uso de buscadores académicos y bases de datos científicas para encontrar publicaciones a nivel internacional, permitiendo la recopilación de trabajos indexados tanto en idioma español como en inglés. Dentro de los trabajos encontrados sobresalen los realizados en Estados Unidos y España. Las investigaciones han tenido un enfoque mayormente cualitativo, y han sido dirigidas principalmente bajo las disciplinas de la Psicología, la rama de la Psicología Ambiental, y, en menor medida, de la Geografía y Arquitectura.

La bibliografía e investigaciones consultadas en una secuencia cronológica incluyen trabajos pioneros en el estudio de la percepción del espacio urbano como el de Lynch (2012), de la década de los sesenta del siglo pasado, también permiten vislumbrar la evolución de los enfoques en temas de percepción y cognición, y la relación del individuo con el entorno.

El trabajo de Lynch (2012), enfocado en identificar la imagen que los habitantes desarrollaban de su ciudad, fue precursor de los estudios de la percepción del entorno desde un enfoque urbano. Su trabajo desarrollado en diversas ciudades de Estados Unidos, aunque ha sido criticado por presentar algunos sesgos o carencias en su enfoque, ha servido de pauta para desarrollar trabajos posteriores, depurar conceptos, técnicas, y teoría sobre la relación de los individuos con su ciudad.

Escobar (1992) explica que el interés en la subjetividad colectiva e individual para explicar los hechos geográficos comienza a cobrar importancia a partir de los años sesenta del siglo pasado, y que la obra de Lynch no sólo es importante para el

urbanismo, si no que impulsa el desarrollo de los estudios de la Geografía de la Percepción y del Comportamiento.

Por su parte, Moore y Golledge (1976) señalan que, a finales de los años cincuenta y principios de los sesenta se ha observado una concentración de interés en la cognición ambiental, en ese período surgió interés de diferentes líneas de investigación llevadas a cabo en cinco disciplinas diferentes: planificación urbana, geografía, antropología, sociología y psicología.

De esta manera, cada vez, más disciplinas se han preocupado por comprender y esclarecer los procesos que intervienen en la formación del conocimiento ambiental, y las repercusiones que éste tiene sobre la conducta de los individuos.

Bajo la visión de la Arquitectura se han desarrollado trabajos como los de G. T. Moore, respaldados en teorías de la Psicología Ambiental y el desarrollo del conocimiento ambiental (Moore, 1974; Moore, 1976; Moore, 1979a; Moore, 1979b).

La geografía ha sido una de las disciplinas que ha generado importantes contribuciones al estudio de la percepción del entorno, su apoyo en conceptos provistos por la Psicología ha dado luces para un mejor entendimiento del funcionamiento humano en el espacio. Trabajos como los de Capel (1973) enfocados en el comportamiento geográfico y la percepción del medio, o colaboraciones entre la Arquitectura, Psicología Ambiental y Geografía, como el de Moore (año) y el geógrafo R. Golledge (1976) y otros trabajos en solitario o con otros colaboradores (Golledge y Spector, 1978; Gärling y Golledge, 1993; Couclelis, Golledge, Gale y Tobler, 1987) generan importantes aportaciones para trabajos como el nuestro en los que se busca entender la influencia del entorno físico sobre la conducta de los individuos dentro del espacio urbano.

En su trabajo Capel (1973) exalta el papel de la geografía actual en el entendimiento de la percepción como medio para la creación de imágenes del medio real, que son las que incluyen sobre el comportamiento del individuo, y no el medio mismo. Para él este entendimiento se vuelve posible gracias a que la Geografía se apoya en la Psicología, para establecer nuevas colaboraciones.

Obviamente, la Psicología misma, desde las ramas de Psicología social y Ambiental, ha sido una disciplina de aporte directriz y aglutinante entre otras ciencias. En el caso de la Psicología Ambiental, se diferencia de los postulados tradicionales en Psicología que se centran en el individuo e incorpora el ambiente y la percepción de este desde una perspectiva integradora (López, 2010). Roth (2000) la define como una rama interdisciplinaria de la Psicología, y enfatiza la necesidad de reunir aportes provenientes de otras disciplinas. Tal y como señala López (2010) apoyado en Valera y Pol (2002) la Psicología Ambiental requiere de una perspectiva holística debido a la complejidad que involucra la relación con el entorno. Explican que la persona no sólo capta las características y propiedades del entorno físico, sino que además lo interpreta de una forma determinada la cual construye y contribuye a definir socialmente.

De esta manera, existen diversas aportaciones en Psicología Ambiental, ya sea de forma individual o a la par de otras disciplinas, que recopilan las aproximaciones a la relación individuo-ambiente, como los trabajos de Holahan (2012), Roth (2000), Oviedo (2002), Moser (2003) y López (2010).

También hay importantes trabajos conducidos por Aragonés en España, bajo la Psicología Social. Este autor presenta una serie de trabajos enfocados en el estudio de

los mapas cognitivos (Aragonés, 1983; 1988) y en colaboraciones con Corraliza (Corraliza y Aragonés, 1993; Corraliza y Aragonés, 2002) analizan la relación entre la vida y los estímulos urbanos.

Por otro lado, existen numerosos estudios acerca de los Mapas mentales, como elementos clave para el análisis de la información almacenada y la interpretación que tiene el individuo acerca de su entorno. Marchesi (1983) desde la Psicología, plantea una revisión teórica de los conceptos espaciales, los mapas cognitivos y orientación en el espacio con relación al Conocimiento espacial.

La importancia de la investigación acerca sobre los mapas mentales queda de manifiesto en trabajos como los de Kitchin (1994) y De Castro (1999). De igual manera, se han considerado los mapas mentales en el estudio del desarrollo de rutas (Stern y Leiser, 1988), percepción de distancias (Montello, 1997) y las representaciones espaciales de las ciudades (De Alba, 2004; De Alba, 2006).

Aquellos trabajos y aproximaciones que se han realizado sobre las formas en las que el individuo percibe y se conduce dentro de su entorno, también han buscado identificar la valoración subjetiva de ciertas características del ambiente y el tipo de respuesta que generan (Gjerde, 2010; Galindo y Corraliza, 2012).

En relación con lo anterior, se debe resaltar lo expuesto por Holahan (2012) en relación con el modelo adaptativo de conducta, en el que el efecto de la relación entre el ambiente y la conducta es recíproco, ya que las personas pueden influir en las condiciones del ambiente y a su vez este influye sobre la conducta humana.

Cabe definir lo que para la Psicología Ambiental se entiende como medio ambiente, este corresponde a las condiciones físicas, ya sean relacionadas al medio natural o ambiente construido, y sociales dentro de las que el individuo se desenvuelve y con las que se relaciona (Roth, 2000).

Bajo este modelo y otros, disciplinas como el urbanismo y la arquitectura han entendido la importancia que tiene el diseño del espacio arquitectónico y el urbano sobre la conducta humana. Es aquí donde puede vincularse con el diseño ambiental, dirigido al estudio de la configuración del espacio para lograr las condiciones adecuadas para promover las actividades humanas o permitir comportamientos particulares (Roth, 2000).

Es de esta forma que, a este estudio le interesa analizar la relación entre aquellos aspectos del ambiente conformado por el espacio urbano y la conducta de las personas, es decir, la forma en que la percepción del entorno y la imagen que generan de él, intervienen en la toma de decisiones durante los recorridos peatonales.

La interdisciplinariedad de los enfoques aportados por la Psicología ambiental permite asociarlos con la Movilidad Peatonal y la inseguridad subjetiva u objetiva, y enlazarlas bajo la perspectiva del urbanismo. Cabe recordar que dos de las preguntas que guían esta investigación se dirigen a identificar aquellos elementos y características del espacio urbano que influyen tanto en la delimitación de los recorridos peatonales cotidianos como en la percepción de seguridad o de riesgo de las mujeres

Para encaminarnos a contestar estas preguntas, alcanzando los objetivos correspondientes, debemos primero definir y entender el proceso de percepción y cognición, el proceso a través del que surge la imagen mental y cómo esto genera repercusiones en la conducta del individuo.

2.1.1 Percepción del entorno

El individuo dentro de un determinado espacio desarrolla un proceso a través del cual asimila su entorno, lo clasifica, interpreta y almacena información que le permita funcionar dentro de él.

Parte fundamental de dicho proceso es la percepción ambiental, la cual implica el conocimiento del ambiente físico inmediato a través de los sentidos (Holahan, 2012). De acuerdo con Moore y Golledge (1976), apoyados en Epstein (1967), la percepción está vinculada a dos criterios estándar, que son la inmediatez y la dependencia del estímulo. Esta inmediatez implica que la respuesta conductual del individuo es inmediata a los impactos energéticos recibidos por los órganos sensoriales.

Por su parte, López (2010), explica, de acuerdo con Wundt, que la percepción es un proceso pasivo regido por la estimulación física presente, características anatómicas del individuo y sus experiencias pasadas.

Ahora bien, es a través de la percepción, que los diferentes estímulos ambientales que recibe el individuo de su entorno se organizan y permiten formar un cuadro coherente e integrado del mundo (Holahan, 2012). De igual manera, López (2010), coincide en que la percepción implica no sólo la recepción de estímulos, si no la captación, selección y organización de información ambiental, dirigida a la toma de decisiones con un fin determinado.

Debido a la dimensión y complejidad de los ambientes no pueden ser percibidos por el individuo de forma pasiva, requiere explorarlos, seleccionar y clasificar los estímulos sensoriales provenientes del ambiente de manera activa (Holahan, 2012).

De acuerdo con López (2010), los estímulos sensoriales o sensaciones, pueden clasificarse en función de su modalidad, su intensidad y su cualidad. Esto permite asignar propiedades específicas a los estímulos y elementos del entorno, y facilitar la asociación e interpretación de información.

Es así como, el individuo percibe y obtiene información básica que le permite generar ideas acerca del ambiente, y de igual manera de las actitudes que tendrá hacia él. Sin embargo, estas ideas también funcionan de manera inversa, ya que de ellas pueden surgir expectativas del ambiente en el que se envuelve y alterar la percepción de este (Holahan, 2012).

Por otro lado, Holahan (2012) también explica que, la percepción se encuentra ligada al comportamiento adaptativo del individuo, por lo que su forma de percibir su entorno se adaptará con el tiempo a los requerimientos particulares de un lugar del que se hace uso habitualmente. Aquellas ambigüedades o inconsistencias se verán resueltas por juicios probabilistas del ambiente.

Ahora bien, es a partir de los estímulos percibidos por el individuo, el almacenamiento de la información y su categorización, que el individuo comienza a generar juicios de valor sobre determinados entornos. Se definen como actitudes con respecto al ambiente a aquellos sentimientos favorables o desfavorables que las personas tienen hacia las características del ambiente físico (Holahan, 2012).

Sin embargo, la información que obtiene el individuo no sólo corresponde a las cualidades físicas y sensoriales del ambiente, también existe una relación entre entorno socio físico y la percepción ambiental. Como expone López (2010), apoyado en Valera y Pol (2005), cuando la persona se incorpora a un determinado entorno, éste es captado mediante una serie de mecanismos fisiológicos y psicológicos, que permiten construir una imagen de él y se puede definir acciones a seguir. Explican que las sensaciones se integran a manera de unidades con contenido y significado que hacen posible la exploración y reconocimiento del entorno, asociándolo a emociones y generar acciones posteriores. A este proceso se integran también las motivaciones e intereses personales y el contenido social del contexto. El proceso completo que parte de la percepción podría definirse como experiencia ambiental.

Cabe señalar otro concepto importante posterior a la exploración y obtención de información a través de la percepción, este corresponde al conocimiento ambiental, Holahan (2012) lo define como el almacenamiento, la organización y la reconstrucción de imágenes de las características del entorno que no están a la vista en el momento. Este concepto se vuelve importante también para el proceso cognitivo que desarrolla el individuo para crear imágenes de su entorno y conducirse dentro de él.

Diversos autores hacen distinciones entre la percepción y la cognición como parte del proceso de interacción del individuo-ambiente y la conducta resultante, aunque existen autores que consideran a la percepción como el proceso completo de asimilación y construcción mental del entorno, y a la cognición como parte de él. Tal y como explica López (2010), acerca de Jiménez y Aragonés (1991), quienes exponen que en el proceso de percepción del ambiente intervienen tres aspectos básicos, un ambiente real, un organismo animal dotado de sistemas informáticos complejos y, un ambiente simbolizado, fruto de la actividad cognoscitiva del organismo.

Por su parte, López (2010), hace una distinción entre los dos conceptos, la percepción se refiere a los procesos derivados de nuestra experiencia directa en el sitio, mientras que la cognición ambiental se refiere a los procesos que implican información ambiental que no se encuentra presente en el momento concreto.

De igual forma, Moore y Golledge (1976) distinguen ambos procesos, al relacionar la percepción con una dependencia al estímulo, y la cognición con la inferencia con base en la información.

2.1.2 Procesos cognitivos y el desarrollo de la imagen ambiental

Escobar (1992) señala, de acuerdo con Moore y Golledge (1976) la distinción entre los términos de percepción y cognición. Para ellos, la cognición refiere a la integración de sensación, percepción, recuerdo, razonamiento, solución de un problema, juicio y evaluación. En ese proceso se involucran todo tipo de información y ésta se selecciona, codifica, reduce, almacena, retransmite y utiliza. Por otra parte, la percepción, la definen como un conjunto de estímulos a través de los sentidos que el individuo recibe ya sea de manera consciente o inconsciente, señalan que la percepción forma parte de la cognición e involucra la presencia de objetos.

Explicado de otra manera, el proceso perceptivo se desarrolla en contacto directo con el espacio, mientras que la cognición puede apoyarse en la memoria para el

reconocimiento de un espacio (Escobar, 1992). Moore y Golledge (1976) los distinguen también con base en el conocimiento del espacio que surge a partir de ellos, basados en el sistema del reconocido psicólogo Jean Piaget, asignan un conocimiento figurativo a la percepción y un conocimiento operativo para la cognición.

Por lo tanto, podemos considerar para este estudio, que la percepción corresponde a un subsistema de la cognición y una función de esta, ya que también las estructuras cognitivas influyen en la selectividad de estímulos en la percepción, es decir algunos elementos se percibirán selectivamente (Moore y Golledge, 1976).

Cabe resaltar otro aspecto importante, tanto la cognición y la percepción ambiental, no sólo corresponden a información válida o veraz en un sentido estricto de la palabra, estos autores señalan que también intervienen en los procesos ciertas creencias subjetivas que provienen de otras fuentes de información. El conocimiento ambiental también comparte esas cualidades, Moore y Golledge (1976) lo definen como un proceso dinámico que ayuda al individuo a operar en el espacio, y que involucra la recepción, selección, almacenamiento, y uso de la información ambiental.

Habiendo aclarado las diferencias que mantiene con el proceso perceptivo, se puede definir la cognición como los medios de conciencia y conocimiento que posee el individuo, de tiempos pasados y presentes, que permiten generar predicciones futuras para desarrollar un comportamiento adecuado en respuesta a las exigencias del entorno (Moore y Golledge, 1976). Para esto, la cognición engloba las subescalas de sensación, percepción, imaginación, retención y recuerdo, razonamiento, solución de problemas, juicios y evaluaciones. Es así como en el proceso de cognición entran en juego una compleja función de variables (Moore, 1976).

Por su parte, la cognición ambiental, estudia las concepciones de los individuos que surgen de la experiencia en el entorno a manera de imágenes e información, impresiones y creencias subjetivas, y que afectan el comportamiento posterior hacia el ambiente (Moore y Golledge, 1976).

Es importante recalcar, que en el estudio de la cognición ambiental no sólo se considera el ambiente físico, sino que incluye también los aspectos socioculturales, económicos y políticos (Moore y Golledge, 1976).

Existen dos categorías en las que se pueden englobar los factores que afectan la cognición ambiental (Moore, 1976), por un lado, se encuentran los factores intraorganísmicos, y por el otro las demandas ambientales o situacionales externas.

Estos factores se ven explicados más ampliamente en un trabajo posterior de Moore (1979a). Los factores intraorganísmicos corresponden a las características propias del individuo, factores genéticos y biológicos, necesidades, personalidad, género, entre otros. Sin embargo, también incluyen variables grupales, sociales y culturales, que influyen en la conformación del individuo.

Por otro lado, los factores ambientales externos se componen por el entorno humano-sociocultural y las variables físicas del medio ambiente (Moore, 1979a).

Con relación a lo anterior, Moore y Golledge (1976) definen de manera más específica la cognición ambiental como el conjunto de conciencia, imágenes, información, impresiones y creencias que los individuos generan de manera individual o como grupo acerca de los aspectos elementales, estructurales, funcionales y simbólicos de los ambientes físicos, sociales, culturales, económicos y políticos ya sean reales e imaginarios.

Las representaciones cognitivas del individuo acerca de su entorno no son directamente observables, ya que dependen de factores intraorganísmicos y se vuelven representaciones internas, tienen naturalezas muy diferentes en cada individuo y son usadas de manera distinta. Por el contrario, las representaciones simbólicas, aunque representan algo más o poseen algún significado, son directamente observables y externas, y pueden ser individuales o compartidas (Moore y Golledge, 1976).

Todo este conjunto de información e imágenes ambientales procesadas a través de las estructuras cognitivas son las que dirigen el comportamiento ambiental (Moore, 1976).

Ahora bien, la percepción y la cognición permiten al individuo ser consciente del espacio que le rodea, como señala Moore (1979a) las personas asimilan el ambiente a través de un desarrollado proceso interpretativo que actúa como filtro, por lo que el ambiente no es asimilado directamente. Es así que, muchas de las posiciones de elementos dentro del espacio que no son claramente visibles son ubicadas con base en suposiciones o conocimientos previos del objeto (Moore y Golledge, 1976).

Podemos entonces distinguir dos tipos de espacios dentro del proceso de la cognición ambiental (Escobar, 1992), el espacio percibido, limitado por las capacidades sensoriales y de desplazamiento, y el espacio cognitivo, un espacio sin una configuración determinada e ilimitado.

Como se mencionó anteriormente, muchos han sido los aportes de la Geografía en los estudios de la relación del individuo con el ambiente, la Geografía se ha enfocado en la percepción y el estudio del espacio cognitivo. Escobar (1992) explica que la Geografía de la percepción se interesa en el estudio de los espacios en los que el ser humano desarrolla su experiencia cotidiana.

Este autor también presenta una definición, apoyado en Cauvin (1984), de los espacios cognitivos, que corresponden a la imagen de aquellos espacios físicos y funcionales, obtenidos y contruidos con base en modificaciones y alteraciones causadas por los filtros personales y culturales del individuo. Siendo los filtros culturales los que les crean las características comunes compartidas por ciertos grupos sociales, mientras que los filtros personales aportan las características únicas de esa representación.

Por su parte, Moore y Golledge (1976) expresan que estos espacios conformados por información extraída de ambientes externos se almacenan a manera de imágenes mentales o representaciones cognitivas.

Los diferentes autores nos permiten entender la importancia de distinguir entre el entorno real y la imagen mental o ambiental que genera el individuo de él. La imagen mental de las personas, como se mencionó, lleva vertida en ella creencias individuales y grupales, por lo que la imagen mental del espacio cognitivo difiere en gran medida del

espacio real, y la representación de los objetos dentro de este espacio no necesita empatar perfectamente con la realidad (Moore y Golledge, 1976).

Las imágenes mentales del entorno o imágenes ambientales surgen de la interacción y retroalimentación entre el individuo y su medio ambiente. Lynch (2012) define al individuo como observador, sin embargo, cabe señalar que en la percepción intervienen todos los aparatos sensoriales del ser humano, además de los filtros personales. El medio ambiente provee la información, distinciones y relaciones entre elementos, sin embargo, el individuo selecciona, organiza y dota de significado a los elementos participantes.

De acuerdo con Moore (1979b) existen cuatro tipos de imágenes que conforman la cognición ambiental del individuo. El primero es el mapeo cognitivo urbano, que corresponde al conocimiento subjetivo de la distribución espacial o características de una ciudad o edificio. El siguiente es la impresión general de carácter o imágenes amplias de la ciudad o conjunto de edificios. El tercero corresponde a los sistemas de categorías lingüísticas o dominios cognitivos de las formas de pensar sobre el entorno. Y el último tipo es el de los significados, sentimientos y simbolismos que la gente asigna al entorno.

2.1.3 Los mapas mentales o mapas cognitivos

Anteriormente se mencionó el carácter interdisciplinar de la Psicología ambiental, tanto esta como la Geografía de la percepción, han estudiado los mapas mentales o cognitivos y su desarrollo para entender la manera en que el individuo reconoce e interpreta su entorno.

El término de mapa cognitivo se basa en el conocido experimento con ratas de Edward C. Tolman, sin embargo, el término ha evolucionado y ha sido apropiado por otras disciplinas (Aragónés, 1988).

Estos mapas representan los modelos del ambiente específico que construyen las personas a través de la experiencia, los geógrafos los denominan imágenes mentales o espaciales, mientras que los psicólogos acuñaron el término de mapa cognitivo (Marchesi, 1983). Marchesi manifiesta que el término de mapa cognitivo refiere a la representación interna del ambiente o parte de él que crea el individuo, el cual le permite orientarse y desplazarse, al ser una representación interna dicha información se vuelve una metáfora del mundo real.

Por su parte Kitchin (1994), explica basado en Downs y Stea (1973), que el proceso de la producción de mapas mentales, es decir, el mapeo cognitivo, está compuesto por una serie de transformaciones psicológicas que permiten al individuo adquirir, almacenar, recordar y descifrar información de la ubicación y atributos relativos de los elementos y fenómenos que se encuentran en su espacio cotidiano.

Holahan (2012), apoyado también en Downs y Stea (1973), expone que este proceso mental es el que permite llevar a cabo los recorridos dentro del espacio. Kitchin (1994) y Moore (1979) de igual manera se apoyan en estos autores para señalar que las imágenes y mapas derivados de la relación con el ambiente externo tienden a ser incompletas, distorsionadas, esquematizada y aumentadas, volviéndose estructuras.

Una cuestión relevante de los mapas mentales o mapas cognitivos es que cada persona posee un esquema propio y único del ambiente (Holahan, 2012), ya que como se mencionó anteriormente, en la creación de las imágenes ambientales influye fuertemente la experiencia y antecedentes personales. Como explica Marchesi (1983), son los propósitos dentro del espacio, el conocimiento y la experiencia del individuo, los que determinan el tipo de representación que construirá de su entorno.

Los mapas cognitivos han sido estudiados por el interés de conocer las representaciones urbanas que crean las personas, con base en cómo perciben la configuración espacial, estructural y simbólica de las ciudades, y cómo se apoyan en esto para orientarse (Roth, 2000).

Es importante hacer énfasis en que los mapas cognitivos no sólo representan estructuras espaciales de posición o características físicas, sino que contienen valores y significados (Kitchin, 1994), además de que en ellos también se vierten las actitudes que las personas tienen hacia el entorno.

Los mapas se vuelven entonces, representaciones y asociaciones, que incluyen información motivacional y afectiva, como establece Kitchin (1994) con base en Spencer et al., estos mapas cognitivos surgen durante las actividades cotidianas de las personas en su ambiente.

Otro aspecto relevante de los mapas cognitivos es que están vinculados a la temporalidad, responden a un contexto espaciotemporal (Kitchin, 1994), y se modifican con el tiempo a través de la experiencia o la información que se recibe.

La experiencia también está relacionada con el estilo de vida de las personas, ya que eso modifica el grado de familiaridad que pueden desarrollar con un entorno determinado. Roth (2000) señala que también la condición social y las diferencias de género influyen sobre la percepción del espacio, como se mencionó anteriormente estas son características individuales que funcionan como filtros personales. Holahan (2012) coincide en esto al expresar que los estilos de vida de las personas determinan aquellos espacios dentro de la ciudad que son frecuentados por ellos, y que por lo tanto adquirirán un mayor significado, serán más extensos y contarán con más detalle.

La Geografía de la percepción ha estudiado los mapas mentales a través del análisis del esbozo de estos, esto es, solicitarle a una persona que trace en papel de manera libre un espacio concreto, y que incluya en él aquellos elementos que le vengan a la mente (Escobar, 1992). Es gracias a los aportes de estos estudios que se ha podido ampliar el entendimiento de la forma en que las personas asimilan los espacios, y como construyen imágenes de estos para orientarse o interpretar su entorno.

Algunos estudios exponen que existen diferencias entre los mapas cognitivos que poseen hombres y mujeres de los mismos espacios urbanos. Holahan (2012), explica que esto pudiera tener relación con los patrones diferenciales de la conducta espacial de ambos sexos, apoyado en Appleyard (1970), continúa expresando que, los errores en los mapas mentales urbanos de las mujeres son resultado de su menor movilidad dentro de la ciudad, cuestión relacionada con el estilo de vida impuesto por los roles de género de la época. Tal y como menciona Kitchin (1994) sobre el tema, cabe cuestionarnos si aquellas diferencias se deben a los roles sociales y los estereotipos.

En relación con lo anterior, podemos retomar a Golledge (1993) quien expresa que nuestro conocimiento sobre el ambiente surge de nuestras experiencias de viaje en él,

así que nuestro conocimiento del entorno se ve limitado por los segmentos a los que estamos expuestos durante esos viajes.

Anteriormente se hablaba de los factores intraorganísmicos de la cognición y los filtros personales que intervienen en nuestra construcción de la imagen ambiental, dentro de estas variables cabe señalar también la clase social, Holahan (2012) indica que ésta influye en las zonas de una ciudad que serán recorridas y asimiladas por una persona.

Con base en lo planteado, podemos considerar a Golledge y Gärling, (2004) y su definición de manera general de los mapas cognitivos como manifestaciones conceptuales de la experiencia y del razonamiento del individuo basados en el lugar, que le permiten determinar su ubicación y reconocer objetos relacionados con el lugar.

2.1.4 Imágenes de la ciudad

Como se mencionaba anteriormente, los estudios de Lynch han sido de suma importancia para el análisis de las imágenes mentales del ambiente, ya que fue el precursor del área del conocimiento ambiental (Holahan, 2012)

Lynch publica su obra *La imagen de la ciudad* en el año de 1960, dando lugar a la aparición del estudio sistemático de la cognición ambiental, que posteriormente diversas disciplinas como la psicología, la geografía, el urbanismo, la arquitectura y la sociología tomarían como referente para continuar con las investigaciones (Aragón, 1988; Capel, 1973; Escobar, 1992).

Buscando identificar las características de la percepción que los habitantes de las ciudades poseen del espacio urbano (Capel, 1973) Lynch sienta las bases para la comprensión del comportamiento de los ciudadanos y de la utilización que éstos hacen del espacio urbano. El estudio de Lynch se centra en la percepción de la morfología y del paisaje urbano, y en la identificación de los elementos con mayor significado para el habitante, con el fin de lograr a través del diseño una mejora de la imagen de la ciudad.

A pesar de que el trabajo de Lynch encontró su mayor influencia en la obra de Boulding *The Image publicado en 1956*, su trascendencia se basa en los aportes que tuvo al categorizar los elementos que forman parte de la imagen de la ciudad en componentes bidimensionales, correspondientes a sendas, bordes, nodos, hitos y barrios (Golledge, 1993).

Para Lynch el poder estructurar y dar identidad al mundo perceptivo es fundamental para poder contrarrestar la complejidad de muchos entornos, y aquellos componentes facilitaban la lectura de los mapas cognitivos.

De igual manera expone que, es a través de la experiencia reiterada que la persona modifica su percepción, y que con la familiaridad con el entorno deja de requerirse la búsqueda de elementos que conformen la imagen (Capel, 1973). Una vez que se construye una imagen eficaz, deja de buscarse nueva información.

Aunado a sus importantes aportaciones, el trabajo de Lynch recibió también numerosas críticas, se han señalado limitaciones a su investigación que radican principalmente en el carácter exclusivamente visual y espacial que interpretó de la imagen urbana. También se criticó la falta de explicación de los mecanismos perceptivos,

el hecho de que solo refleja la perspectiva de un sector de la población, factores que impiden que puedan generalizarse sus resultados como el pretendía (Capel, 1973; Holahan, 2012).

Esta limitación espacial de Lynch deja fuera el marco más amplio en el que puede analizarse las imágenes urbanas, se deben considerar la experiencia y los valores ambientales como gamas de la vida urbana y no urbana (Moore y Golledge, 1976). De esta manera, el ambiente es lo que el individuo piensa que es y con base en eso responde en él.

Es así como, las representaciones que generan las personas de diferentes lugares y grupos sociales dentro de la ciudad basadas en sus creencias y experiencias son las que trazan los límites dentro de la ciudad, estos límites no son tanto elementos físicos como simbólicos y definen sub-concepciones de determinados espacios, de esta manera se construye la ciudad de la mente (Moore y Golledge, 1976).

En este sentido, puede retomarse uno de los aportes de Lynch (2012) en el que se considera a la ciudad no como un objeto en sí, sino a como es percibida por sus habitantes. Para el autor, el ciudadano no era solo un espectador en la ciudad, dado que el mismo se volvía un elemento móvil dentro de ella que compartía espacio con otros elementos e individuos.

Para el autor la familiaridad también juega un papel importante en la conformación de la imagen de la ciudad, de igual manera los filtros personales intervienen en el proceso, ya que estos dos factores facilitan la dotación de identidad y organización de la imagen.

Sin embargo, a pesar de la individualidad de las representaciones del espacio urbano, Lynch (2012) identifica la existencia de una imagen pública de cada ciudad, conformada por la superposición de muchas imágenes individuales. Establece que dichas imágenes colectivas permiten a la persona actuar adecuadamente en su medio y cooperar con los demás ciudadanos.

Otro de sus aportes es que genera tres categorías analíticas de la imagen ambiental urbana, que son la identidad, la estructura y el significado. Señala que la identidad está vinculada con el significado a través de la unicidad, y que el significado de los elementos tiene una finalidad emotiva para el observador.

En relación con esto, Moore (1979b) señala que las imágenes de las ciudades que desarrollan las personas tienen tres propósitos, simplifican la asimilación de información del entorno en segmentos manejables por la memoria, dar identidad a los elementos del espacio urbano, y finalmente, generan un marco de comunicación entre los grupos a través de la experiencia y sentimientos sobre el ambiente.

2.1.5 Elementos de la imagen ambiental

Moore (1976) señala que las imágenes del entorno han sido analizadas con base en cinco componentes principales que son el diseño especial, atributos físicos, carácter socio-político-económico, funcionamiento dinámico y significado.

Al igual que Lynch (21012), Moore (1976) también señala que la gente conforma su mapa de la ciudad de acuerdo con elementos diferenciados. Capel (1973) también coincide en que el habitante de la ciudad posee una visión fragmentada y parcial de su entorno urbano, distinguiendo una serie de segmentos o elementos que le son relevantes o significativos.

De igual manera, Capel (1973) explica que, aquellos sectores destacados de la ciudad, ya sea por estar relacionados con actividades frecuentes, se vinculan a otros sectores conocidos y discontinuos mediante conexiones de rutas bien conocidas, permitiendo estructurar así la imagen de la ciudad.

Diversos autores han planteado categorías de análisis para los elementos que conforman las imágenes ambientales que desarrollan los individuos. Se menciona anteriormente que Lynch (2012) dispuso de tres categorías analíticas para la imagen ambiental de la ciudad, siendo estas la identidad, la estructura y el significado. Para este urbanista las imágenes urbanas poseen tres componentes que responden a la clara identidad del elemento que lo hace destacar, las relaciones espaciales entre elementos y el significado que el observador les confiere (Moore, 1979b).

Por otro lado, Moore (1979a) presenta también una serie de categorías cognitivas de los ambientes socio físicos de las personas, con base en las que construyen su ambiente urbano, apoyado en Harrison y Sarre (1975). Dichas categorías son el uso funcional relacionado al servicio, lo típico de lo atípico, las preferencias relacionadas con el estilo de vida y el grado de participación en el entorno.

Retomando los factores que intervienen en el proceso cognitivo planteados por Moore (1976), intraorganísmicos y ambientales externos, que se mencionaron en el apartado anterior, podemos vincularlos también con la categorización de análisis de los elementos que componen las imágenes ambientales. Para Moore (1979a) existe, por un lado, un conocimiento concreto y geométrico del ambiente, y por el otro, una asociación abstracta y simbólica del ambiente.

Estos dos tipos de conocimiento pueden asociarse a otras categorías de análisis de las imágenes ambientales descritas por Moore (1976, 1979a) que son la estructura, la función y el simbolismo. Estas clasificaciones se vinculan con las definidas por Lynch (2012) anteriormente.

De esta manera, la categoría estructural se refiere al ambiente objetivo, relacionada con la distribución espacial y los atributos físicos. La categoría funcional, corresponde al conocimiento subjetivo de localización y diseño espacial en relación con la dinámica funcional del espacio. Mientras que la categoría simbólica se enfoca la asociación abstracta que realizan las personas acerca del significado y simbolismo de diferentes ambientes Moore (1979a, 1976).

Moore (1979a) menciona, acerca las características físicas, que la gente recuerda los ambientes cotidianos en términos burdos como tamaño y color de los elementos, y que se vuelven más importantes para la memoria aspectos como el uso, su significado, visibilidad con respecto a otros elementos o la facilidad para asignarles etiquetas verbales.

Por otro lado, aspectos como la estética, que se consideraría algo visual, recae mayormente en valoraciones aprendidas, por lo que se considerarían dentro de las actitudes ambientales y la percepción estaría filtrada por juicios personales (López,

2010). Coincide con lo anterior Moore (1979b) al señalar que la valoración estética se ve condicionada por la experiencia, preferencia y un estilo de vida que transforma su visión del mundo.

En cuanto a la estructura de la imagen ambiental, Bazant (1984) bajo el enfoque del diseño urbano, señala que la imagen urbana está conformada por una serie de elementos físico-espaciales que requieren de una estructura que confiera al observador una perspectiva legible, armónica y significativa.

Para Lynch (2012) el orden en una ciudad también cumple una tarea fundamental en la lectura del ambiente y facilita la creación de la imagen ambiental del observador, facilitando el marco de referencias, la organización de las actividades, las creencias o el conocimiento. Señala que existe una necesidad humana de asignar identidades y estructurar nuestro mundo perceptivo, ante la complejidad e inconstancia del medio urbano real.

En lo referente a la categoría funcional de los elementos que componen la imagen ambiental, la función recae en los aspectos dinámicos del ambiente, y se ven implicados el diseño, localización de los espacios y sus diferentes conexiones como parte del todo. Sin embargo, las diferentes interacciones sociales dentro del espacio juegan un papel fundamental en el funcionamiento de la ciudad. Podemos retomar lo planteado por López (2010), al señalar que no se sólo se obtiene información física y sensorial del ambiente, sino que el entorno socio-físico provee información importante. De igual manera, como se planteaba en el inicio del capítulo apoyados en Borja (1998), el espacio en una ciudad, a pesar de ser un espacio regulado, encuentra su mayor definición y delimitación a partir de las actividades que se desarrollan en él y a través del uso que se les confiere a los espacios.

Por su parte, la categoría vinculada al simbolismo de los elementos se vuelve la más compleja. En ella intervienen tanto los filtros personales como los grupales para la recepción y procesamiento de estímulos e información, que se relacionan al contexto sociocultural, además de que tiene un peso importante sobre la conducta, sobre esto Moore (1976, 1979a) menciona que las personas reaccionan al medio ambiente con base en su significado para ellos.

La identificación de las características del entorno relevantes para las personas y las formas en las que éstas influyen sobre las preferencias, actitudes y conducta de las personas, constituyen información muy valiosa para disciplinas como la Arquitectura y el Urbanismo, asociadas a los Estudios del Comportamiento Ambiental.

Los estudios de comportamiento medioambiental en la arquitectura abarcan más que sólo funciones (Moore, 1979b), se ha interesado en los factores conductuales que involucran la psicología del usuario, sus necesidades de interacción social, los diferentes estilos de vida, la manera en que percibe las formas de los edificios y su simbolismo.

Estos trabajos se han apoyado de teorías y estudios sobre la imagen ambiental, y han generado criterios de diseño urbano. Bazant, (1984) definió ciertos conceptos básicos de imagen urbana y como pueden lograrse a través del diseño. Sin embargo, señala que no puede alcanzarse el cumplimiento de todos los criterios de diseño, pero que debe tratar de satisfacerse un número significativo de ellos para lograr una imagen urbana nítida y vigorosa. Algunos de los criterios de diseño que señala con base en la

percepción de la imagen urbana son el confort, la diversidad, la identidad, la legibilidad, el sentido de orientación y los elementos significativos.

Ahora bien, cabe retomar el aporte de Lynch (2012) acerca de los elementos que componen los mapas mentales que representan la imagen de la ciudad de las personas, como se menciona anteriormente estos son los nodos, las sendas, los bordes, los hitos o mojones y los barrios, y Lynch los identificaba como elementos esenciales en la construcción de la imagen de la ciudad.

Las sendas corresponden a las redes de líneas habituales o potenciales de movimiento que estructuran el complejo urbano, con base en ellas se organizan y conectan los otros elementos ambientales (Lynch, 2012). Las sendas suelen corresponder a las calles de las ciudades o a las vías que impliquen movimiento o conexión, y son fundamentales en proceso de orientación del individuo ya que funcionan como vínculos estratégicos para la imagen ambiental.

De igual manera, Golledge (1993) señala que, la información espacial se apoya en los elementos lineales que proveen orden y secuencia. En el desarrollo de desplazamientos dentro del espacio urbano, generalmente se cuenta con orígenes y destinos a recorrer sobre caminos ya establecidos, por lo que la identificación, el reconocimiento, la capacidad de leer y seguir la secuencia de una senda se vuelve primordial para el recorrido.

Lynch (2012) menciona que las personas al recorrer las sendas piensan en puntos de origen y destino, sin embargo, determinadas calles suelen concentrar en ellas alguna actividad relevante a nivel ciudad o poseer por ellas mismas una identidad particular, lo que les confiere prominencia en las mentes de las personas. Es en este sentido que la calle principal tiende a ser la más transitada y la que genera una mayor confianza en las personas, al ser más reconocible en cualquiera de sus puntos, debido a que se posee más información acerca de ella.

Este autor también señala aquellas sendas o calles que tienen una mayor exposición visual de la ciudad tienden a ser más identificables y confiables. La continuidad y dirección también son cualidades significativas de las sendas ya que las vuelve más funcionales y legibles, y son percibidas con menor dificultad.

En el caso de los nodos, Lynch (2012) estableció que estos corresponden a puntos de confluencia o sitios de pausa que involucran una serie de opciones para el observador, es decir, la persona debe tomar decisiones, es por esto por lo que, esos puntos dentro de las sendas, líneas de transporte o en áreas mayores, requieren de una mayor atención para distinguirlos y evaluarlos, incluidos los elementos circundantes que ayudan a aportar identidad al nodo

También definió que los hitos son aquellos puntos de referencia externos al observador, que permiten ubicar un sitio dado en la ciudad, definir una distancia o distinguir una orientación. Pueden variar en tamaño y naturaleza, lo que les distingue es su singularidad y especialización con respecto al resto. Son elementos cargados de identidad que se pueden distinguir ya sea por su configuración física, estructura, función particular o por estar dotados de un fuerte significado.

Otra definición de Lynch (2012) es la de barrios, también llamados distritos, que son las zonas urbanas moderadamente grandes en la ciudad que tienen un carácter común, a las que el observador puede ingresar tanto físicamente como con el pensamiento. Son reconocibles desde el interior y también sirven de referencia exterior. Las características físicas que determinan a los barrios son continuidades temáticas o constructivas. Otro aspecto importante de los barrios es que son áreas limitadas ya sea por barreras físicas, como bardas o sendas, o barreras de identidad, como nivel socioeconómico o uso de suelo.

Una última definición de este autor es la de bordes, que son elementos lineales distintos a las sendas, ya que su identidad no radica en si son o no transitables, son límites entre espacios percibidos como diferentes, son elementos fronterizos que separan una región de otra.

2.1.6 Cognición ambiental y conducta

Para este estudio nos interesa comprender las formas en que la percepción y cognición del ambiente influyen sobre las decisiones y comportamientos que desarrolla el individuo dentro del espacio urbano. Moore y Golledge (1976) señalan que la experiencia ambiental directa del individuo y las fuentes externas de información tienen gran influencia sobre las decisiones personales y de grupo y el comportamiento que manifestarán.

Holahan (2012) explica que con el tiempo han surgido diversas escuelas de pensamiento psicológico que han analizado la transacción persona-ambiente. Menciona entre ellas al Personologismo como escuela del pensamiento que propone que las cualidades intraorganísmicas estables son las principales determinantes de la conducta humana. El Situacionismo, sostiene que las variables ambientales son las dominantes en las variaciones de conducta. Por otro lado, el Interaccionismo es la síntesis de estos planteamientos extremos, plantea que la fuente esencial de la variación de la conducta humana es la interacción de las fuerzas ambientales y personales. Una última aproximación es el modelo transaccional, que considera que los factores ambientales, psicológicos y de conducta son recíprocos, cada uno afecta y es afectado, ya sea en forma indirecta o directa. Todos se vuelven variables integradas.

De acuerdo con Holahan (2012) existen tres modos esenciales de interacción humana con el ambiente, el proceso de orientación, que involucra la percepción y conocimiento ambientales; el de operación, relacionado con la conducta espacial y el enfrentamiento de situaciones de stress ambiental; y, el de evaluación que se vincula a las actitudes ambientales. A través de estas formas de interacción con el ambiente, es que las personas generan las respuestas necesarias a cada entorno y cada situación que se les presenta.

La conducta puede ser definida, de acuerdo con Moore (1983), como el resultado de una interacción dinámica entre los factores internos del organismo y las demandas situacionales externas, pudiendo ser factores ambientales cercanos al hombre y no cercanos. Explica que las transacciones conductuales con el entorno están regidas por conocimiento del individuo o por las representaciones cognitivas que desarrolla con base en la situación.

Para Corraliza (2000), la relación entre el individuo y el entorno se puede sistematizar en relación con cuatro aspectos básicos que caracterizan a la persona en el papel de organismo perceptor y sensitivo, sujeto activo procesador y planificador de acciones, elemento activo participante y modificador del entorno y como sujeto social.

Holahan (2012) también resalta la importancia del contexto social y cultural del ambiente físico, y como estas circunstancias afectan la conformación de la conducta humana. Para él la influencia del ambiente sobre la conducta se da de manera traslapada, simultánea o interrelacionada con otros factores del proceso cognitivo.

La conducta involucra el procesamiento de información, López (2010) explica, apoyado en Jiménez y Aragonés (1991) que las personas procesan información en tres fases que son el registro, la interpretación y la memorización.

Por otro lado, Holahan (2012) manifiesta que las actitudes implican valoraciones, experiencias y sentimientos, la forma en que una persona se siente con respecto a un objeto o situación, otros autores proponen que también incluyen lo que las opiniones y la conducta con respecto al objeto o situación.

En relación con la conducta o comportamiento espacial, Gärling y Golledge (1993) señalan que ha sido una preocupación de la Psicología desde sus inicios, pero no se convirtió en un foco de interés hasta la década de 1960 con el surgimiento de la Psicología Ambiental. Sin embargo, el reconocimiento de la relevancia de los factores cognitivos en el comportamiento espacial fue introducido por los geógrafos (Stern y Leiser, 1988).

Capel (1973) indica que la vinculación de la percepción del entorno con el comportamiento surge a través de la decisión, ya que se relaciona con la imagen que el individuo construye de su medio. De igual manera, Moore y Golledge (1976) explican que los organismos no perciben hechos tal cual, si no que solo se rigen por mensajes e imágenes filtradas por sus procesadores mentales, y el comportamiento depende de esta información.

Aunado a esto, Stern y Leiser (1988) mencionan que, aunque hay una conexión directa entre la cognición y el comportamiento real, esta sólo es posible mediante el conocimiento espacial que desarrollan los individuos, este conocimiento aporta las alternativas de selección y permite que las decisiones se ajusten a la utilidad requerida.

Para Gärling y Golledge (1993), los efectos que puede tener el ambiente sobre el comportamiento de las personas están relacionados con la actividad que se realice además de los motivos y metas que se tengan dentro del espacio, ya que estos factores pueden modificar el procesamiento de información y por lo tanto las decisiones.

Una de las decisiones principales que tiene que tomar el individuo dentro del espacio urbano es la planificación y desarrollo de rutas, este proceso de interacción con el ambiente es de tipo operacional.

Los geógrafos, como señala Golledge (1993) estuvieron más enfocados en los tipos de flujos en rutas y caminos, que en la comprensión del proceso de selección de rutas. Explica que la psicología ha estudiado más el área de orientación humana.

Sin embargo, el proceso involucra información geográfica, implica generar un plan de viaje geográficamente estructurado (Golledge y Gärling, 2004), en el que se

establecen ubicaciones, distancias y secuencias de sitios y elementos, además de que se transfieren conocimientos desde el ámbito mental al entorno físico circundante.

Kitchin (1994) señala que el individuo toma decisiones de navegación diariamente que implican procesos de elección influenciados por los mapas cognitivos, éstos permiten que se pueda planificar y ejecutar el movimiento en un entorno conocido.

El autor también explica, apoyado en Cadwallader (1976) que los mapas cognitivos permiten llevar a cabo cuatro tipos de decisiones, que son la decisión de permanecer o irse de un lugar, la decisión de a dónde ir, la decisión de selección de ruta, y la decisión de cómo llegar al sitio.

Golledge y Gärling (2004) explican que el comportamiento de viaje involucra la movilización dentro del espacio en un recorrido particular. Estos autores también aportan una definición de ruta, mencionan que consiste en una secuencia de enlaces y nodos entre un punto de origen y de destino específicos, a cada actividad humana corresponde una ruta diferente, y éstas deben ser experimentadas y aprendidas si serán usadas de forma cotidiana. Explican que el proceso de aprendizaje de una ruta involucra la identificación del origen y destino, el número de segmentos de enlace y sus secuencias, la identificación de los nodos como posibles puntos de elección y decisión, y la memorización de giros, sentido y dirección de los tramos.

Hay que recordar, como se mencionó anteriormente, que los mapas cognitivos no son estructuras estables, sino que se modifican y evolucionan con el tiempo (Kitchin, 1994). Están condicionados por las decisiones espaciales que realiza el individuo, si se altera la ruta con base en un estímulo en la interacción con el entorno, el mapa cognitivo debe evolucionar para almacenar y procesar esa nueva información.

Como menciona Golledge (1993), la exploración humana implica experimentar y aprender rutas que hayan sido seleccionadas por distintas razones, aunado a esto, se requiere también reconocer lo que ocurre dentro y fuera de la ruta que se está experimentando.

Para Golledge (1993), era necesario preguntarse acerca de los factores que intervienen en la selección de determinadas rutas, critica que los geógrafos tienden a especular que la selección de rutas se ve condicionada por la ubicación física y los enlaces disponibles en el entorno. Agrega que el comportamiento espacial no tiene lugar al azar, las personas se movilizan bajo una intención.

Por lo tanto, el plan de viaje de las personas surge como una estrategia particular de selección de caminos, que poseen intención y que están relacionados con una actividad específica (Golledge y Gärling, 2004).

Estos autores presentan una serie de criterios que son utilizados en la selección de rutas, están basados en literatura sobre el tema, y aunque estuvieron enfocadas a investigaciones con vehículos, muchos de estos criterios son aplicables para los recorridos peatonales. Enlistan los criterios de: menos vueltas, más obstáculos u obstrucciones, comportamiento de búsqueda de variedades, minimizar las externalidades negativas, evitar los desvíos, maximizar la estética, minimizar el esfuerzo, minimizar el costo real o percibido, minimizar el número de capas de una carretera que deben ser utilizadas, ruta más rápida y ruta menos peligrosa.

2.1.7 Entorno y emociones

Las personas desarrollan también vínculos emocionales con su entorno, como explicaba Holahan (2012), las actitudes reflejan lo que la gente siente con respecto a un objeto o situación, y se relacionan a su conducta con el mismo, por su parte, las actitudes ambientales corresponden a los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del ambiente físico. Las actitudes ambientales se suelen relacionar con el cuidado del ambiente, pero están también se relacionan con posturas y evaluaciones sobre un ambiente.

Las actitudes refieren a posturas personales, de igual manera, se pueden hablar de creencias hacia lugares o hacia grupos sociales dentro de la ciudad, como zonas seguras o inseguras, que no refieren a estadísticas objetivas sino a la ciudad como es percibida (Moore y Golledge, 1976). Los autores también señalan que las creencias también están ligadas a los acontecimientos en el entorno, al significado personal, al simbolismo colectivo y al sentimiento.

Es con base en esto que los estudios dirigidos a interpretar el significado de ciertos entornos o sus elementos mantienen como marco de referencia los patrones perceptivos que desencadenan respuestas emocionales en los individuos (Roth, 2000).

Las actitudes, creencias, significados y emociones son aspectos de la forma de percibir e interpretar el entorno de las personas e influyen sobre su comportamiento posterior (Moore y Golledge, 1976).

El simbolismo y significado del espacio conforman una categoría de análisis de los elementos del espacio urbano muy importante, Vidal y Pol (2005) basados en Valera (1993), definen el espacio simbólico urbano como un elemento urbano dentro de una categoría social que simboliza características asociadas con un grupo determinado.

Lo anterior se debe a que, en los procesos cognitivos que conllevan la toma de decisiones, se ven involucrados las emociones, los sentimientos y los razonamientos (Castells, 2009). Las emociones son respuestas químicas y neuronales ante estímulos percibidos, mientras que los sentimientos son interpretaciones conscientes que hace el cerebro de las emociones.

Entre las aportaciones de Lynch (2012) sobre el conocimiento de la imagen de la ciudad destaca que la necesidad de reconocer y estructurar el entorno es de gran importancia para el individuo, ya que tiene relación con su historia y le provee bases prácticas y emotivas. Lynch indica que una imagen ambiental bien estructurada y eficaz aporta al individuo de seguridad emotiva.

Roth (2000), con base en Corraliza (1998), también enfatiza la importancia que le han dado los psicólogos ambientales a la experiencia emocional del ambiente, explica que esta experiencia involucra los procesos mediante los cuales el espacio físico adquiere significado para las personas. Explica que el análisis del significado atribuido a los espacios conlleva una valoración personal del ambiente.

El ambiente y su interpretación se convierten, por lo tanto, en un catalizador de emociones tanto positivas como negativas. Dentro de las emociones negativas puede mencionarse el estrés como respuesta psicológica que se produce en situaciones que

pueden representar una amenaza para un individuo o un grupo, esta emoción se vincula con la vulnerabilidad al preverse una incapacidad para afrontar o adaptarse a la amenaza (Corraliza, 2000). En relación con esto, Holahan (2012), también menciona factores ambientales que pueden producir estrés, ya sea orgánico o psicológico, como el calor excesivo, altos niveles de ruido, aglomeración, saturación visual o incluso el crimen.

Por su parte, Corraliza (2000) explica que estos factores estresores tienen efectos negativos sobre el comportamiento de las personas, sobre todo, cuando generan un aumento en la incertidumbre, generan una mayor impredecibilidad de los escenarios y disminuyen la capacidad o percepción de control sobre lo que ocurre en el entorno. El grado de afectación sobre el bienestar del individuo dependerá de la frecuencia de exposición a estos factores, y, aunque pueda existir una adaptación a los mismos, se requiere evaluar los costos y consecuencias de estas adaptaciones.

Por lo tanto, el espacio urbano debiera reunir características que lo volvieran potenciador de emociones positivas, su calidad debiera ser analizada en función de la experiencia sensitiva que brinda, los usos y posibilidades de acción que permite, la capacidad de ser transformado, y, las posibilidades de implicación y participación de la sociedad que alberga (Corraliza, 2000).

Para este autor, el bienestar emocional del individuo dentro del espacio está vinculado a una serie de necesidades básicas que pueden ser satisfechas por el entorno, menciona las siguientes: la necesidad de control del contacto e interacción social, de control de los acontecimientos, de seguridad y responsabilidad en el mantenimiento del espacio, de actividades sociales variadas y de satisfacción estética.

Otro aspecto muy importante en la relación individuo y espacio, que además se asocia a las necesidades de control de la interacción con otros y de los acontecimientos mencionadas por Corraliza (2000), es la pertenencia al espacio. Valera y Pol (1994), apoyados en Turner (1990), explican las categorías de pertenencia al espacio en tres niveles, el espacio mío o propio, el espacio nuestro y el espacio de todos.

Estos autores señalan que estas categorías involucran los conceptos de espacio personal y los procesos de apropiación del espacio. Valera y Pol (1994) explican que existe un vínculo entre el individuo y el espacio a través del sentido de pertenencia, en donde el espacio además de escenario físico se vuelve un producto social de interacción simbólica entre las personas que lo habitan. Mencionan también que las categorías espaciales funcionan como categorías sociales que le permiten al individuo definir su identidad social.

Continuando con lo planteado por Valera y Pol (1994), basados en Tajfel (1984), definen como identidad social al componente del autoconcepto de un individuo y su significado valorativo y emocional, basado en su pertenencia a un grupo o grupos sociales, pudiendo estar aunado de igual manera a un entorno concreto.

Las categorías y los grupos sociales por tanto están fuertemente relacionadas a la pertenencia a un entorno, los autores definen al grupo social como un conjunto de individuos que se perciben a sí mismos como parte de una misma categoría social, que poseen determinadas semejanzas entre ellos mismos y diferencias con respecto a otros grupos, entre semejanzas y diferencias puede incluirse como aspecto fundamental el entorno que los identifica.

Con base en estas categorías sociales y su consiguiente categoría de pertenencia espacial se refuerza la función del espacio como un fuerte contenedor simbólico. La categoría del “espacio nuestro” que presentan Valera y Pol (1994), como delimitación espacial de la categoría de un grupo social, conlleva una territorialidad.

Holahan (2012) define de acuerdo con varios autores, como la actitud de personalizar y defender un espacio determinado contra invasiones de grupos externos. De manera personal, define la territorialidad como un patrón de conducta individual o grupal vinculado a un lugar, ya sea por posesión u ocupación, y que implica la personalización del espacio y defensa del mismo contra invasiones.

Holahan, a través de Altman (1970), acentúa en la territorialidad la exclusividad sobre el uso del espacio. También en relación con Altman, Roth (2000) explica que, la territorialidad encuentra su fundamento en la provisión de seguridad y en el sentido de identidad, y se vuelve un mecanismo de control del territorio.

De acuerdo con Holahan (2012) existen varios tipos de territorio según el grado de control de las personas, los primarios, son aquellos en donde los usuarios ejercen un control casi completo, los secundarios, poseen un grado de posesión, pero no es exclusiva ni permanente, y los territorios públicos, que están abiertos a la ocupación de cualquiera de manera relativamente temporal. Para este autor, una de las funciones psicológicas de la territorialidad es la organización de la vida cotidiana y de los mapas mentales de la correspondencia entre espacio y el tipo de conducta a desarrollar.

Por otro lado, Holahan señala que la territorialidad se asocia también a cuestiones de poder, con el fin de mantener una organización social. Menciona que algunas teorías socioculturales exaltan las ventajas que la territorialidad le confiere a un individuo sobre el territorio, siendo éstas la prioridad de acceso, elección del tipo de actividades en el lugar, y la capacidad de resistir el control de otros sobre el espacio. Holahan explica que la territorialidad y el control se vuelven evidentes en el contexto de los roles sociales.

Las categorías de pertenencia al espacio también están asociadas a la apropiación, Vidal y Pol (2005) explican que la apropiación es un proceso que permite a la persona, a través de sus acciones, hacerse de un objeto espacio de manera simbólica y temporal. Es a través de estas acciones que las personas o grupos dejan su huella sobre el entorno y le confieren una carga simbólica. Estos aspectos simbólicos son aprendidos con base en la interacción y permiten la identificación de las personas y un reconocimiento en el entorno. Vidal y Pol exponen que el espacio que ha sido apropiado interviene en los procesos cognitivos del ser humano, en los afectivos, de identidad y en los relacionales.

El espacio mío o propio, explicado por Valera y Pol (1994), adquiere vital importancia para el desenvolvimiento espacial del individuo. Esta categoría se puede relacionar con el concepto de “Proxémica” desarrollado por Hall (1972), quien sustenta que existen diferentes distancias de separación que las personas mantienen entre unas y otras, que determinan el espacio que cada persona puede interpretar como propio con respecto al tipo de actividad que se realiza o el grado de cercanía con los otros individuos.

De esta manera, también puede asociarse la categoría de espacio propio de Valera y Pol (1994) con el concepto de espacio personal, Holahan (2012) define este tipo de espacio como un patrón de conductas del individuo que se ajustan a sistemáticamente

a lo que sucede a su alrededor. Esto se asocia con las clasificaciones de distancias entre individuos propuesta por Hall (1972). El autor sugiere esta clasificación con base en la cercanía que se tiene con la persona o personas que se interactúa y el tipo de actividad. Explica que existe una serie de distancias con dos fases, cercana y lejana, que son la pública, la social, la personal y la íntima, siendo esta última la más cercana.

A continuación, se presentan las distancias propuestas por Hall (1972):

- La distancia íntima que contempla fase cercana y lejana. La primera equivale a la distancia de protección y confrontamiento.

- La distancia personal con fase cercana y lejana. La lejana corresponde al límite de dominación física personal.

- La distancia social con fase cercana y lejana. La cercana se relaciona con asuntos impersonales.

- La distancia pública con fase cercana y lejana. La fase lejana es la de mayor extensión, pero permite la interacción física entre las personas.

Para Hall (1972) los individuos realizan ajustes en la distancia que mantienen con respecto a otros, al buscar acercarse o alejarse de determinadas personas, este espacio permite al individuo mantener un ambiente personal y regular los tipos de contacto. Como explica el autor, la distancia mantenida habla del tipo de relación o de la actitud que se tiene con respecto al otro.

Esta distancia y el espacio personal que genera está fuertemente ligada a la confianza, aquellos sentimientos experimentados, tanto positivos como negativos, se traducen en patrones de movimientos corporales e incluso gestuales (Holahan, 2012). Por lo tanto, la territorialidad que puede ejercer el individuo sobre este tipo de espacio es prioritaria para garantizar tanto su comodidad como su seguridad. Sobre esto, Hall (1972) señala que la distancia que se mantiene con respecto a otros también representa una forma de protección, se vuelve una reacción vestigial pero inconsciente para la evitación. El autor indica que a una distancia superior a los tres metros un sujeto podría efectuar una obra evasiva o defensiva en caso de ser atacado.

En relación con esto, Holahan (2012) define la autoprotección como una función psicológica del espacio personal, explica que éste funciona como un amortiguador entre la persona y las posibles amenazas físicas y emocionales provenientes de otras personas. De igual manera, expresa que las investigaciones han comprobado que como respuesta a situaciones amenazantes las personas extienden su zona de espacio personal, y que, en ocasiones dependiendo el grado de la amenaza o el tipo de circunstancias, tal distancia puede conllevar la evitación o incluso alejarse completamente del lugar.

Sin embargo, existen diversos factores que afectan la forma en que se utiliza el espacio, Holahan (2012) menciona la edad, el sexo, la personalidad y los antecedentes culturales. De igual manera Hall (1972) resaltaba la importancia de los aspectos socioculturales dentro de la delimitación de las distancias de interacción entre individuos.

2.2 Movilidad peatonal en el espacio urbano

La movilidad peatonal es otra de las dimensiones de análisis de esta investigación, en el planteamiento del problema se explica que el estudio busca enfocarse en los desplazamientos peatonales cotidianos como un tipo de uso del espacio fundamental para la vida en la ciudad.

Los desplazamientos peatonales requieren de una configuración espacial dentro de la ciudad para llevarse a cabo de una manera efectiva y segura. Muchas han sido las investigaciones que se han realizado en relación con los desplazamientos a pie, ya que se ha comprobado que fomentan las interacciones y avivan los espacios dentro de las ciudades, además de muchos otros beneficios ecológicos, económicos, de salud y sociales.

En relación con esta dimensión de análisis, se hicieron búsquedas de publicaciones científicas, tesis doctorales, libros, reportes técnicos de instituciones gubernamentales que abarcaban palabras claves como movilidad peatonal, caminabilidad, delimitación de rutas peatonales, comportamiento peatonal, intentando vincular la mayoría de estos al espacio urbano. Como resultado de la búsqueda se recopilaron importantes trabajos a nivel internacional, sobresaliendo los desarrollados en Estados Unidos, y en otros países angloparlantes.

Bajo una visión cronológica, las investigaciones encontradas enfocadas en la movilidad peatonal surgen a partir de las últimas décadas del siglo XX, esto nos indica que el tema y sus enfoques adquieren presencia y relevancia en años recientes, sobre todo en la última década. Otro aspecto relevante de estas investigaciones es la diversidad de acercamientos al tema y cómo han ido evolucionado los enfoques, en un inicio se enfocaban mayormente en entender las dinámicas de los flujos peatonales en el espacio urbano, y más recientemente se han enfocado en el diseño o el estudio de ambientes caminables que puedan promover los desplazamientos peatonales.

Las disciplinas que mayormente se ha ocupado del tema de la movilidad peatonal han sido el urbanismo y la arquitectura, sin embargo, dada la evidente relevancia que han adquirido en los últimos años los temas de los desplazamientos peatonales y entornos caminables, también otras disciplinas como la ingeniería del transporte, la salud pública, la geografía, la psicología y la medicina han hecho aproximaciones al tema. El enfoque de estas aproximaciones ha sido predominantemente cuantitativo.

Nuzir y Dewancker (2016) coinciden en que diversos campos se han interesado en el fenómeno del caminar, ellos resaltan el trabajo de la planificación urbana y las ciencias que estudian el comportamiento humano.

Ahora bien, para realizar una síntesis de los trabajos encontrados y consultados para el desarrollo del marco teórico, podemos partir de aquellos estudios interesados mayormente en entender las dinámicas de los flujos peatonales en el espacio urbano. Podemos mencionar la revisión teórica que realizan Hillier y Hanson (1984) en Inglaterra, conducida por el urbanismo, y que busca entender la lógica social del espacio.

De igual manera Hillier participa en otros estudios que consideran los desplazamientos peatonales como modelos de predicción y análisis, bajo una perspectiva cuantitativa de búsqueda de patrones (Hillier, Penn, Hanson, Grajewski y

Xu, 1993; Penn, Hillier, Banister y Xu, 1997; Hillier, Penn, Banister y Xu, 1998), donde analiza la configuración y los diferentes atractores de los movimientos peatonales o vehiculares. En una línea similar pero más recientemente, se encuentra la investigación en psicología de Willis, Gjersoe, Havard, Kerridge y Kuklade (2004) en la que examinan los patrones de movimiento de los peatones a través de un modelo.

Por su parte, Eric Ward (2006) desarrolla una tesis doctoral que busca generar modelos de actividad peatonal, haciendo uso de programas computacionales, algoritmos y apoyándose en diversas teorías. Mientras que, G. Burgos (2010), realiza una revisión teórica, como trabajo de la ingeniería del transporte, sobre los flujos peatonales en estructuras continuas.

Otras investigaciones han destacado el papel de la movilidad peatonal como medio de transporte sostenible, como señala Pozueta (2000), el campo de la movilidad urbana está apostando por formas de transporte más ecológicas, que reduzcan el consumo de recursos y la emisión de contaminantes.

En su publicación, acerca de planeamiento urbano sostenible y movilidad en España, Pozueta (2000) examina criterios de morfología y modelos urbanos de movilidad. Bajo la perspectiva de la ingeniería del transporte, Bezerra y Leiva (2004), se enfocan en la caminabilidad de las ciudades como reflejo del desarrollo sustentable, y desarrollaron una lista de criterios a evaluar por los peatones.

Por otro lado, Castillo (2013), analiza en su trabajo de tesis el uso de los itinerarios peatonales como estrategias de intervención urbana. Mientras que Álvarez, Méndez y Gonçalves (2015) analizan a los sistemas peatonales bajo el enfoque de medio de transporte en Colombia.

De igual manera existen trabajos realizados bajo varias disciplinas sobre la percepción del entorno de los peatones y su comportamiento. Trabajos como el de Zacharias (2001) en arquitectura enfocado el comportamiento y percepción de los peatones en los ambientes caminables; o la recopilación de estudios enfocados en el desarrollo de los viajes y recorridos en el ambiente construido de Ewing y Cervero (2001).

Por el lado de la medicina, Rhodes, Courneya, Blanchard y Plotnikoff (2007) analizan los factores que intervienen en el tiempo que se destina a los recorridos peatonales de ocio. Otros estudios analizan elementos puntuales de la configuración urbana que tienen influencia sobre el comportamiento del peatón como el trabajo de tesis doctoral de Gil López (2007).

En el caso de Rodrigo Mora (Mora, 2010; Mora, Isla y Ibáñez, 2011), se ha centrado en investigar las formas en que las personas determinan las rutas de sus desplazamientos. Por otro parte, también ha habido interés en analizar aspectos espaciales directamente relacionados con el movimiento del peatón, como el espacio personal y los movimientos evasivos (Kim, Choi, Kim y Tay, 2014)

Sin embargo, las condiciones para la caminabilidad y los entornos caminables han marcado la tendencia en los estudios de años más recientes, como explica Pozueta (2000), se busca diseñar las ciudades de manera que la marcha a pie resulte practicable y se vuelva una alternativa para la mayoría de los desplazamientos urbanos.

En este sentido, se consultan investigaciones en donde hacen recopilaciones de los elementos e índices que han sido considerados para definir la caminabilidad de los

ambientes (Shay, Spoon y Khattak ,2003; Maghelal y Capp, 2011; Nuzir y Dewancker, 2016)

De igual manera, como apoyo teórico y metodológico para esta tesis, se consultan trabajos que han desarrollado mediciones de los niveles de caminabilidad en diferentes entornos. Vernez, Cheadle, Garvin, Johnson, Schmid, Weathers y Lin (2006) analizan las aproximaciones teóricas y empíricas de las caminabilidad, Ewing, Handy, Brownson, Clemente y Winston (2006) aplicaron una serie de métodos para identificar y medir las cualidades urbanas vinculadas a la caminabilidad.

Otros estudios trabajaron con escalas de medición de las condiciones de caminabilidad como la Escala de Caminabilidad en los Entornos del Vecindario (*Neighborhood Environment Walkability Scale*) aplicada en trabajos como los de Cerin, Saelens, Sallis y Frank (2006), Oyeyemi, Sallis, Deforche, Oyeyemi, De Bourdeaudhuij y Van Dyck (2013), y Leslie, Saelens, Frank, Owen, Bauman, Coffe y Hugo (2005), quienes desarrollaron aplicaron una versión modificada de la escala de medición. También el estudio de Carr, Dunsiger y Marcus (2010) se apoya en una escala establecida para medir la caminabilidad de los vecindarios.

Numerosos trabajos plantean diversas aproximaciones para la medición de la caminabilidad haciendo uso de información geoestadística, encuestas, mapeos espaciales, reportes, levantamientos, uso de índices, entre otras (Leslie, Coffe, Frank, Owen, Bauman y Hugo, 2007; Owen, Cerin, Leslie, DuToit y Coffe, 2007; Ewing y Handy, 2009; Adkins, Dill, Luhr y Neal, 2012; Fontán, 2012; Giles-Corti, Bull, Knuiman, McCormack, Van Niel, Timperio, Christian, Foster, Divitini y Middleton, 2013; Cowie, Ding, Rolfe, Mayne, Jalaludin, Bauman y Morgan, 2016), que son muestra del interés que despierta el tema entre diversas disciplinas.

Ahora bien, también se han realizado investigaciones que relacionan la movilidad peatonal con la seguridad. Aunque han existido trabajos con un mayor enfoque en seguridad vial (Slater, Nicholson, Abu y Friedman, 2016; Villaveces, Nieto, Ortega, Ríos, Medina y Gutiérrez, 2012), también se han desarrollado investigaciones dirigidas a entender como si inseguridad frente al crimen modifica el comportamiento peatonal (Zhu y Lee, 2008; Foster, Knuiman, Villanueva, Wood, Christian y Giles-Corti, 2014; Foster, Giles-Corti y Knuiman, 2014; Foster, Hooper, Knuiman, Christian, Bull y Giles-Corti, 2016).

Estos últimos trabajos, además de aportar información valiosa para este estudio, permiten entender las asociaciones que ha tenido el tema de movilidad peatonal con la seguridad.

2.2.1 Movilidad peatonal como forma de transporte

Podemos considerar como peatón, a aquella persona que se desplaza por su propia cuenta ya sea que se valga o no de sus piernas para desplazarse, o, que cuente con algún elemento de apoyo para su desplazamiento, siempre y cuando, tal elemento de apoyo no consista en un vehículo motorizado que alcance altas velocidades o que entre en la categoría de vehículo de transporte, y se vuelva incompatible con los viandantes al representar un riesgo a la seguridad.

Aunque existe una definición amplia de lo que conlleva ser un peatón sin vincularse expresamente con la marcha a pie, la literatura relacionada con los peatones y la movilidad peatonal suele estar mayormente enfocada en la actividad de caminar. Este estudio considera dentro de su definición de peatón la amplitud de la población que puede desplazarse por cuenta propia sin hacer uso de un vehículo ya sea en recorridos completos o como complemento a otra forma de transporte (Álvarez, Méndez y Gonçalves, 2015).

Sin embargo, como aproximación a los temas que han sido asociados a la movilidad peatonal, en donde se hace hincapié en la acción de caminar por ser un denominador habitual de la actividad peatonal, es que se toma este vocablo para iniciar el tratamiento del tema.

El interés que desarrollan diversas disciplinas en la movilidad peatonal surge de los muchos beneficios que conlleva esta forma de transporte para los individuos y para las ciudades. Diversos autores coinciden en que la acción de caminar aporta al individuo una sensación placentera al asimilar el entorno e interactuar con los demás, asimismo tiene importantes beneficios a la salud como actividad física y no genera un impacto ambiental (Guío, 2010; Leslie, Coffee, Frank, Owen, Bauman y Hugo, 2007).

La marcha a pie representa la forma más básica, antigua, eficiente y omnipresente de transportarse, y forma un parte fundamental del viaje diario, ya sea que se realice un recorrido completo o se acceda a otros sistemas de transporte públicos o privados (Ward, 2006; Guío, 2010), de esta manera, el caminar se vuelve básico en los ambientes urbanos, ya que en un sistema integrado el caminar representa casi exclusivamente el modo de transporte de enlace (Nuzir y Dewancker, 2016; Ward, 2006).

De igual manera, la incentivación de la movilidad peatonal o la marcha a pie está relacionada con la disminución del uso del automóvil, y el replanteamiento de los insostenibles sistemas de transporte avocados a ellos. Esto se asocia también con la evitación de los congestionamientos viales y una mejora en la calidad de vida a través de la disminución del impacto en el ambiente (Guío, 2010; Nuzir y Dewancker, 2016).

Otro factor que ha propiciado el interés en la movilidad peatonal es la optimización del uso del espacio urbano, la accesibilidad peatonal involucra que exista una facilidad de desplazamiento que permita salir y entrar, usar e interactuar en el espacio público (Guío, 2010). Este espacio corresponde al ambiente construido incluidos edificios, áreas libres e infraestructura, uso de suelos y formas de transporte que son creados, modificados o usados por la población (Villaveces, Nieto, Ortega, Ríos, Medina, Gutiérrez y Rodríguez, 2012).

De esta forma el espacio público urbano y la actividad peatonal están fuertemente ligados, esta actividad tiene implicaciones en el uso de los espacios e impulsa la vida urbana (Ewing, Handy, Brownson, Clemente y Winston, 2006). Es así que, la movilidad peatonal como transporte además de contribuir a reducir la congestión e impactos ambientales, posee un valor social y recreacional (Guío, 2010).

Guío (2010) menciona que es importante una planificación del sistema de transporte urbano en las ciudades con miras a mejorar la calidad del servicio peatonal, ya que además de los beneficios ambientales, económicos y de salud que conlleva, también permite la interacción social entre las personas y un ejercicio de ciudadanía a través del uso del espacio público. El autor señala que considerar el desarrollo de zonas

peatonales tiene un impacto positivo en la calidad de vida de la población de una ciudad. De igual manera, Shay, Spoon y Khattak (2003) indican que existe un creciente interés por diseñar vecindarios que puedan incentivar la marcha a pie, el senderismo y el ciclismo, de manera que se repercuta positivamente en la seguridad, bienestar y cohesión social entre los habitantes.

Por su parte, Ward (2006) hace énfasis en el hecho de que los centros urbanos y espacios abiertos requieren para su funcionamiento que exista una facilidad de acceso y movimiento de peatones. Explica que la red urbana como estructura organizadora compleja debe proveer las conexiones entre edificios y espacios a manera de nodos fuertes que articulen, faciliten y atraigan los desplazamientos.

Sin embargo, a pesar del amplio reconocimiento de la movilidad peatonal y su importancia en el desarrollo de una ciudad, el acceso adecuado de los peatones a los espacios de la ciudad y a otros medios de transporte aún suele ser poco considerado en muchas ciudades (Ward, 2006). Ésta falta de consideración resulta en ambientes peligrosos y difíciles de caminar para los peatones, pero aun así existe una demanda aparente de rutas peatonales y destinos a distancias caminables (Shay, Spoon y Khattak, 2003).

El factor distancia se vuelve muy importante a la hora de seleccionar entre una opción de transporte, los desplazamientos caminando pueden verse desfavorecidos frente a otras formas de transporte (Leslie, Café, Frank, Owen, Bauman y Hugo, 2007). Estos autores resaltan la importancia de la proximidad, es decir la distancia, y la conectividad entre los diferentes destinos inmersos en la configuración urbana, como determinantes a la hora de seleccionar entre una forma de transporte motorizado y no motorizado.

Es así como, el diseño de las ciudades y sus distintos espacios, son fundamentales para lograr el aumento de los recorridos a pie como formas de desplazamientos urbanos, para esto se requeriría considerar distancias practicables y una serie de condiciones e infraestructuras adecuadas para el peatón (Pozueta, 2000).

2.2.2 Condiciones para la movilidad peatonal

Existen por lo tanto una serie de condiciones propicias para la movilidad peatonal que están relacionadas con el diseño de redes o itinerarios peatonales como estrategias urbanas. Pozueta (2000) define los itinerarios peatonales como ejes estructurantes de una ciudad caminable que deben de generar un medio ambiente de calidad para el peatón, poseyendo atributos de confort, atractivo, eficiencia y seguridad. Explica que, estos espacios, deben estar separados de las vialidades para vehículos motorizados e imponer limitaciones de velocidad para conferir seguridad al peatón.

Cabe señalar, que es de suma importancia la garantía de la seguridad para los peatones en el espacio urbano. El peatón es el usuario más vulnerable dentro del sistema de transporte urbano al estar expuesto al entorno y estar desprovisto de defensa física frente a los vehículos (Guío, 2010). Es por esto por lo que se requiere de técnicas de templado o pacificación del tráfico, que corresponden a modificaciones físicas de la infraestructura vial, como cambios en el trazado, secciones o pavimentos de la calle, de manera que el vehículo deba reducir su velocidad hasta volverla compatible con el tipo de entorno urbano correspondiente.

También, Pozueta (2000) menciona que, para que estos itinerarios reúnan los atributos mencionados deben tener en consideración la morfología urbana, ya que adquieren importancia también aspectos como los usos de suelo y las características visuales de los edificios. Otro aspecto importante como señala Guío (2010), es que debe mantenerse una continuidad en la red peatonal para fomentar el desplazamiento. Shay, Spoon y Khattak (2003) coinciden al indicar dos categorías dominantes en la literatura relacionada a los desplazamientos peatonales, que son la presencia de infraestructura peatonal y el acceso a usos de suelo variados.

De igual manera, se requiere de conectividad en la red vial peatonal, ya que permite la integración con otros sistemas de transporte, una deficiencia en la conexión de la infraestructura peatonal puede generar situaciones riesgosas o pérdidas de tiempo considerables (Guío, 2010)

Es por esto que, Pozueta (2000) señala que cumplir con las exigencias de generar un espacio peatonal adecuado representa menos reto en áreas urbanas de nuevo desarrollo y en donde dicho esquema haya sido contemplado desde el inicio de manera integral.

Ahora bien, algunos autores señalan que los desplazamientos peatonales no solo se ven afectados por la configuración espacial urbana. Shay, Spoon y Khattak (2003) explican que la decisión de las personas para desplazarse caminando o no dependen en gran medida de la oportunidad y la motivación. La oportunidad se refiere a aquellos aspectos y características del entorno natural y construido, real o percibido, que estructuran el entorno para desplazarse de manera segura, cómoda y conveniente en cualquier tipo de viaje.

Mientras que, la motivación, se ve determinada por las características personales y familiares, como edad, estado de salud, profesión ingresos, hábitos, preferencias, entre otros, sin embargo, la motivación tiene lugar una vez que se cuenta con la oportunidad de desplazarse adecuadamente Shay, Spoon y Khattak, (2003).

Otro factor importante que se deriva de la motivación y que los autores no diferencian como tal, es la necesidad, este aspecto se vuelve relevante frente a condiciones tanto ideales como no ideales de desplazamiento, particularmente en las que son forzosas bajo circunstancias determinadas. Debe entenderse que la movilidad peatonal como una forma de transporte aún y como complemento a medios motorizados se vuelve como tal una necesidad para muchas personas ya que se liga a actividades cotidianas.

Bajo la visión de la movilidad peatonal y las necesidades, cabe destacar la propuesta de Alfonzo (2005) quien plantea un modelo conceptual basado en un enfoque socioecológico que se traduce en una pirámide de las necesidades de los peatones. Esta pirámide encuentra su fundamento en Abraham Maslow y su teoría de la motivación humana a partir de una serie de necesidades jerarquizadas. Alfonzo busca esclarecer los factores que inciden sobre la decisión de caminar frente a otros modos de transporte y propone una jerarquía de necesidades generalizadas de los peatones. Dicha jerarquía sitúa en la base la factibilidad del desplazamiento, que está ligada a las limitaciones personales, y en las categorías superiores ubica la accesibilidad, la seguridad, el confort, y el placer, todas estas ligadas a la forma urbana.

En este sentido, Escobar y Fitch (2013) señalan que muchos autores han seguido la línea de Maslow (1991) y su teoría, y que es posible comprender que las necesidades humanas pueden jerarquizarse de las más básicas, a satisfacer en primera instancia, hasta otras cada vez más elevadas.

También se puede tomar en consideración la clasificación general de las necesidades humanas que exponen Escobar y Fitch (2013), apoyados en (Ziccardi, 2006), que distingue entre necesidades materiales e inmateriales. Los autores señalan que las necesidades materiales involucran directamente a un individuo y que las inmateriales involucran una satisfacción de necesidades a nivel colectivo.

De igual forma en la pirámide de Alfonso (2005) se distingue la existencia de necesidades que responden a aspectos materiales, es decir atributos del medio construido, que son valoradas por preferencias personales, además de condiciones generales del entorno que son aplicables a la movilidad peatonal para las personas en general. Por otro lado, las necesidades que propone esta autora también mantienen relación con lo planteado por Shay, Spoon y Khattak, (2003) en su distinción de la oportunidad y la motivación como factores que inciden sobre la decisión de caminar, ya que contemplan aspectos tanto individuales como externos.

Estos aspectos, externos e individuales, serán explorados a detalle en los apartados de Configuración espacial para la marcha a pie y el de los Aspectos propios del peatón.

2.2.3 Caminabilidad

Un término que ha sido incorporado en muchos de los estudios asociados a los desplazamientos peatonales en los últimos años es el de la “caminabilidad”. Este término se ha usado indistinta y ampliamente por una variedad de disciplinas que enfatizan la importancia de la marcha a pie, ya sea por cuestiones de salud, ambientales, sociales, urbanas o económicas (Vernez, Lee, Cheadle, Garvin, Johnson, Schmid, Weathers y Lin, 2006).

Fontán (2012) se apoya en **Leslie et al. (2007)** para definir la caminabilidad de un vecindario como el conjunto de características reunidas por el entorno construido y el uso de suelo, de manera que permitan y propicien los recorridos a pie de los habitantes de dicha zona, ya sea que correspondan a desplazamientos de tipo casa, trabajo, escuela o recorridos de ocio, ejercicio o recreación.

Generalmente la caminabilidad se asocia a una forma urbana ideal (Shay, Spoon y Khattak, 2003), sin embargo, no existe un acuerdo entre las investigaciones y los criterios que deben considerar el diseño o el planeamiento urbano. Los autores señalan que también ha sido considerada como estrategia para la recuperación de ambientes urbanos que se volvieron impersonales.

La caminabilidad se asocia a espacios integrales, generalmente vecindarios, ya que incorporen estas características espaciales y funcionales requeridas para la actividad de caminar. Por lo tanto, no corresponden a factores aislados, sino a un conjunto de elementos que deben enlazarse entre sí. Este tipo de entornos no sólo buscan fomentar un tipo de movilidad o forma de desplazamiento, también se dirigen a fomentar la sociabilidad entre habitantes, de manera que tengan impactos positivos

sobre la salud física, mental y espiritual de la comunidad (Vernez, Lee, Cheadle, Garvin, Johnson, Schmid, Weathers y Lin, 2006)

A pesar de las muchas aproximaciones y de los números estudios enfocados en el tema de caminabilidad existe una falta de consistencia y precisión acerca del término y los factores que engloba (Shay, Spoon y Khattak, 2003; Vernez, Lee, Cheadle, Garvin, Johnson, Schmid, Weathers y Lin, 2006).

Diversos autores, se han dado a la tarea de recopilar atributos que han sido asociados a la caminabilidad en otras investigaciones, Shay, Spoon y Khattak, (2003) hacen una revisión exhaustiva de variables que han sido analizadas, probadas y documentadas con relación a este término y que ayudan a definirla. Describen de manera general el entorno peatonal como aquel que comprende una mezcla de usos de suelo cercanos a menos de media milla de usos residenciales, con un patrón de calle mayormente de tipo rejilla, con manzanas no muy extensas que posean conexiones en sus bordes y provistas de aceras, pasos peatonales y senderos para los peatones.

Aun así, estos autores establecen que se carece de una definición precisa de los entornos caminables, y que la literatura se ha enfocado en comparar definiciones y características que apoyen la actividad de caminar, pero que no se han definido aún las correlaciones determinantes entre estos factores (Shay, Spoon y Khattak, 2003). Estos autores enlistan los enfoques que han tenido los trabajos sobre caminabilidad, siendo estos la accesibilidad, el uso de suelos mixtos, la densidad de uso, la conectividad, la infraestructura peatonal, la estética, la reducción del tráfico y la velocidad vehiculares, la compañía, el acceso a espacios públicos abiertos y recreativos, la conectividad con el transporte, la seguridad, entre otros.

Otra muestra de la importancia que ha tenido la caminabilidad como tema de estudio y en las nuevas tendencias de urbanismo, es la creación de escalas de medición de la caminabilidad estandarizadas y registradas que han sido replicadas en diferentes ciudades del mundo. Se pueden nombrar la Escala de Caminabilidad en los Entornos del Vecindario (*Neighborhood Environment Walkability Scale*) desarrollada en Estados Unidos y aplicada en numerosos estudios (Cerin, Saelens, Sallis y Frank, 2006; Leslie, Saelens, Frank, Owen, Bauma, Coffe y Hugo, 2005; Oyeyemi, Sallis, Deforche, Oyeyemi, De Bourdeaudhuij y Van Dyck, 2013), también ha sido aplicada la escala denominada PLACE, dirigida a estudiar las formas utilitarias y cotidianas de los recorridos a pie.

Simultáneamente, han surgido escalas que miden factores de la caminata relacionados al entorno, como la Walk Score que mide una serie de atributos a como son percibidos por los peatones (Carr, Dunsiger y Marcus, 2010). Otra de las escalas que se presentan en los trabajos consultados es la RESIDE, esta escala ahonda en la relación entre los desplazamientos peatonales y la inseguridad frente al crimen en entornos urbanos (Giles-Corti, Bull, Knuiiman, McCormack, Van Niel, Timperio, Christian, Foster, Divitini y Middleton, 2013).

2.2.4 Configuración espacial para la marcha a pie

Además de la importancia que se le ha dado en los últimos años a la investigación de los efectos del ambiente construido sobre el caminar en los vecindarios, también se han considerado aspectos socio psicológicos que se vinculan a los factores ambientales (Maghelal y Capp, 2011).

Los atributos que pueden volver atractivo o no un entorno para un peatón pueden influir en la selección de una ruta por encima de otra (Fontán, 2012), la presencia de aceras es fundamental, sin embargo, debe estar presentes otros muchos elementos.

Maghelal y Capp (2011) coinciden con otros autores (Fontán, 2012; Shay, Spoon y Khattak, 2003) en que existe una falta de datos detallados y precisos sobre las medidas objetivas de los ambientes y los posteriores efectos conductuales en el individuo, consideran necesario este conocimiento para predecir y comprender las actividades dentro del espacio urbano.

Estos dos autores también realizaron revisiones exhaustivas de literatura sobre caminabilidad, y generaron una clasificación con base en el método de medición de las diferentes variables de los estudios, clasificándolos en objetivos, subjetivos y distintivos. De igual forma, Cerin, Saelens, Sallis y Frank (2006) coinciden en que los atributos del entorno construido pueden medirse objetiva y subjetivamente.

Por su parte, como se mencionó anteriormente, Shay et al. (2003) explican que para que suceda la marcha a pie tienen que existir dos condiciones para el peatón, la oportunidad y la motivación, la primera de éstas está condicionada por factores externos, tanto de la configuración del entorno como de su contexto y son medibles en su mayoría de forma objetiva.

Entre los factores que determinan la oportunidad para la marcha a pie, estos autores mencionan la distancia, el clima, la topografía, el volumen y velocidad de tráfico, la seguridad, el costo del viaje en cuestión de tiempo y dinero, aunados a factores de la infraestructura como el espacio peatonal, la proximidad, la conectividad, las alternativas de transporte e iluminación en las calles.

Estos factores de oportunidad se relacionan con las variables objetivas señaladas por Maghelal y Capp (2011), ya que son variables que pueden ser cuantificadas a través de métodos de medición y ser replicables en otros estudios. Los autores generaron las categorías de variables de diseño, densidad, diversidad y calidad con base en los estudios analizados. En diseño se consideran aquellas características medibles y visibles de la infraestructura vial y peatonal, en densidad se incluyó la demografía, la diversidad corresponde a las variaciones de la población y usos de suelo, y en la categoría relacionada con la calidad se consideraron la seguridad, el confort y la convención.

Maghelal y Capp (2011) también engloban estas variables en categorías de análisis de acuerdo con sus atributos como ubicación, segmento o área, y todas las categorías a su vez son relacionadas entre ellas mismas.

Por otro lado, Shay, Spoon y Khattak (2003) explican que existen una serie de elementos de manera general que pueden aumentar la caminabilidad, y que incluyen medidas de accesibilidad, estética, conectividad y seguridad. Señalan también, que no sólo se requiere de la existencia de infraestructura para el peatón, como aceras, sino que esta debe poseer determinadas características que propicien y faciliten su uso. Explican que se requiere identificar aquellas relaciones entre variables asociadas a la acción de caminar para promover espacios caminables.

A continuación, se presenta una recopilación y descripción de las características definidas, o bien, variables medidas en los estudios analizados, que se asocian con los ambientes caminables y con los espacios para la movilidad peatonal.

Nuzir y Dewancker (2016) mencionan la caminabilidad como una característica individual de los espacios en la ciudad, de igual manera refieren a características espaciales de una manera general. Estas características espaciales tienen que ver con la distancia (Shay et al., 2003; Maghelal y Capp, 2011), a la proximidad (Shay et al., 2003), a la alta conectividad (Shay et al., 2003; Saelens et al. 2003; Leslie et al., 2005; Zhu y Lee, 2008; Fontán, 2012), estos factores se relacionan con el tiempo del recorrido asociado a la distancia a ciertos destinos (Maghelal y Capp, 2011).

La conectividad del espacio urbano que incide sobre la caminabilidad es abordada por diversos autores. Para Saelens (Saelens et al., 2003) la conectividad implica la medición de la franqueza del camino entre los diferentes destinos, con una ausencia de barreras y con una serie de opciones para generar la ruta de desplazamiento.

Por su parte, Fontán (2012) explica que esta variable se asocia a la falta de sinuosidad en un recorrido y a la facilidad para distinguir o intuir la terminación de la ruta. De igual forma, Ewing (2006) habla de dos atributos, la conectividad y al enlace. El enlace se refiere a las conexiones físicas y visuales de los elementos sobre una calle, como edificios, líneas de árboles o luminarias, que crean vínculos y dan continuidad física y visual. Presenta también, una descripción de las características físicas que crean conectividad menciona las manzanas cortas, un patrón de retículas de calles con muchas intersecciones, y conexiones eficientes a muchos destinos.

En relación con estas características, podemos retomar a Maghelal y Capp (2011) quienes hacen referencia a la red viaria y sus atributos, señalando la importancia de la disponibilidad de intersecciones, del tamaño de la intersección y de la continuidad del camino. Pero es trascendental señalar que no sólo enfatizan los atributos de la calle, o camino, sino que también hacen referencia a la conectividad y continuidad de las banquetas.

Otros atributos o características espaciales de la red viaria serían la orientación de la calle (Shay et al., 2003) y la presencia de curvas (Maghelal y Capp, 2011).

También cabe mencionar la accesibilidad, vista desde dos aproximaciones, la conveniencia (Shay et al., 2003; Villaveces et al., 2012) asociada a la proximidad con múltiples destinos y por lo tanto con su conectividad, y la accesibilidad relacionada con las discapacidades (Shay, Spoon y Khatkhat, 2003), que implica la presencia de rampas, aceras preparadas, líneas guía, y cruces adecuados.

Los autores presentan características de la infraestructura viaria desde una escala de visión de entramados viales en la ciudad, hasta la configuración de los espacios dirigidos específicamente a la actividad peatonal. Se señala la importancia del diseño de la infraestructura para peatones (Shay et al., 2003; Leslie et al., 2005; Zhu y Lee, 2008; Guío, 2010; Nuzir y Dewancker, 2016) incluidas aceras, andadores, brechas, cruces peatonales, y tratamientos en las aceras. También se mencionan elementos para peatones (Nuzir y Dewancker, 2016) como bancas y mobiliario urbano (Maghelal y Capp, 2011).

En el caso de las aceras, se hace énfasis en su tamaño o anchura (Maghelal y Capp, 2011; Fontán, 2012), en su localización y en su disponibilidad (Maghelal y Capp, 2011). Todas estas características inciden sobre la forma de uso, Guío (2010) hace referencia al ancho efectivo de caminata, ya que señala que los peatones no caminan

siguiendo patrones en carriles de flujo en línea recta, por lo que deberían considerarse el ancho efectivo disponible para caminar.

Otro aspecto del uso de las aceras es la densidad peatonal (Shay et al., 2003; Guío, 2010) que se define como la medida de ocupación del espacio en una acera u otro espacio concreto, y se mide por la relación entre el número de peatones que ocupan un área determinada en un momento determinado. Lo anterior, también se relaciona con el flujo peatonal (Ward, 2006; Leslie et al., 2005) o el volumen peatonal (Guío, 2010), que refiere a la cantidad de personas que circulan por una vía en un período de tiempo concreto. Igualmente ha sido utilizado el término de densidad de la intersección (Maghelal y Capp, 2011) para entender los flujos de peatones que confluyen en algún cruce.

También se han analizado el estimado de peatones potenciales de algunas áreas o barrios (Zhu y Lee, 2008), y otros también han considerado cifras de propietarios de vehículos, usuarios de transporte, ciclistas y peatones en zonas determinadas, como aspectos importantes de las condiciones para la caminabilidad o desplazamientos peatonales.

Un aspecto que relaciona la configuración de la infraestructura viaria, con los flujos peatonales o la densidad es la evitación de colisiones. Ward (2006) explica que los peatones se desplazan evitando colisiones entre sí y entre otros objetos dentro del entorno, es por esto que debe considerarse que las rutas que desarrollan los peatones deben prever este tipo de movimiento de evitación. Explica también que este tipo de comportamientos entre los peatones es fundamental y debe existir cordialidad y cooperación por parte de las personas.

Retomando los aspectos de la infraestructura viaria en general, cabe señalar que también es de considerarse dentro de un entorno peatonal la capacidad vehicular de la calle (Ward, 2006; Guío, 2010), el número de carriles vehiculares y el ancho que poseen, la densidad viaria, la velocidad vehicular y la disponibilidad de señalamientos (Maghelal y Capp, 2011). En relación con este último factor también se han considerado para los espacios dirigidos a los peatones, elementos y configuraciones para el templado del tráfico y la reducción de la velocidad vehicular.

Todos estos aspectos influyen sobre un factor muy importante para los desplazamientos peatonales, la seguridad vial implica la interacción del peatón con otras formas de transporte garantizando su integridad física (; Shay et al., 2003; Leslie et al., 2005; Zhu y Lee, 2008; Maghelal y Capp, 2011; Villaveces et al., 2012; Nuzir y Dewancker, 2016).

Por otro lado, Pozueta (2000) señala que los entornos para peatones no sólo deben procurar la seguridad con respecto a los vehículos, sino también frente a posibles comportamientos antisociales dentro del espacio urbano.

Ahora bien, se habla de la configuración de la infraestructura viaria y la infraestructura peatonal, pero también se ha denotado la importancia de la movilidad peatonal como forma de transporte y eso conlleva, en muchas ocasiones una intermodalidad, es decir, la conexión con otros medios de transporte. Es con base en esto, que también se ha considerado la conectividad con el transporte (Shay et al., 2003; Ward, 2006; Maghelal y Capp, 2011), la presencia de paradas de transporte y la funcionalidad. Pozueta (2000) destaca que los itinerarios peatonales deben enlazar los

principales lugares atractores y generadores de viajes, ya sean estaciones o paradas de transporte que conecten destinos frecuentes como centros de empleo, escuelas, comercio, lugares de ocio y zonas habitacionales.

Otro factor importante que denota funcionalidad, conectividad, modifica la distancia y el tiempo de traslado es la mezcla de uso de suelo (Shay et al., 2003; Leslie et al., 2005; Ward, 2006; Zhu y Lee, 2008; Fontán, 2012), esta conlleva la ubicación de diferentes tipos de usos de suelo, como comercial, habitacional, equipamientos y servicios (Maghelal y Capp, 2011) a distancias relativamente cortas o en un emplazamiento de manzana compartido, lo que permite que muchos de los destinos asociados a necesidades y actividades humanas se encuentren a distancias caminables.

Un aspecto importante de esta mezcla de usos de suelos, además de la distancia y conveniencia, es la atracción o concentración de personas en los sitios de destino, lo que incrementa el flujo peatonal y la convergencia de formas de transporte. El comercio de cualquier tipo atrae un número importante de viandantes y contribuye a generar calles más amenas (Fontán, 2012). De igual manera los equipamientos y otros tipos de edificaciones de servicios que estén a distancias próximas en un vecindario debieran contar con una configuración de infraestructura peatonal que facilitara su acceso.

Esta diversidad de características y actividades en espacios próximos dentro de la ciudad contribuyen a generar barrios más animados, otro factor importante en los espacios caminables (Nuzir y Dewancker, 2016). La configuración del vecindario (Villaveces et al., 2012) influye en las actividades, y en la movilidad peatonal, una serie de autores han considerado la densidad habitacional (Leslie et al., 2005; Zhu y Lee, 2008), la densidad y características de la población de una zona como factores de caminabilidad (Maghelal y Capp, 2011).

Existen otros factores que han sido considerados en los estudios y que están relacionados con el diseño y la estética (Pozueta, 2000; Shay et al., 2003; Leslie et al., 2005; Maghelal y Capp, 2011). La estética se asocia con atmósferas placenteras, panoramas, arquitectura atractiva en el frente de los edificios, el diseño paisajístico, entre otras (Shay et al., 2003). Por otro lado, Nuzir y Dewancker (2016) mencionan la calidad ambiental como otra cualidad espacial, además de los atributos antes mencionados, la calidad conlleva aspectos de mantenimiento (Ewing et al., 2006). y confort (Pozueta, 2000). El mantenimiento se refiere a las condiciones de limpieza de un sitio, donde no se perciba decadencia y desorden (Ewing et al., 2006), mientras que el confort, incluye las condiciones adecuadas para que la marcha a pie se realice de manera cómoda.

Otro aspecto de la configuración de la infraestructura peatonal es la presencia de arbolado (Maghelal y Capp, 2011; Fontán, 2012), que de igual manera contribuye al confort del peatón durante los recorridos. Fontán (2012) señala que las calles que presentan una mayor presencia de arbolado suelen ser más atractivas para el caminante, tanto por cuestiones estéticas como de protección de los rayos solares. La iluminación en las calles también ha sido incluida por diversos autores (Pozueta, 2000; Shay et al., 2003; Maghelal y Capp, 2011), esta condición tiene impacto en la seguridad y el uso de los espacios urbanos.

No sólo se han considerado como espacios peatonales las aceras, cruces o calles, la presencia de espacios abiertos (Shay et al., 2003; Maghelal y Capp, 2011) también es un factor valorado en las investigaciones de caminabilidad. Los parques, plazas, áreas

verdes y espacios abiertos a distancias caminables de las residencias incentivan los recorridos recreacionales de la población.

El clima es otro factor importante que puede condicionar la marcha a pie (Shay et al., 2003; Maghelal y Capp, 2011), por eso se han analizado aquellos factores de diseño que protegen frente a las inclemencias del clima como sombras (Maghelal y Capp, 2011; Pozueta, 2000) o protecciones contra la lluvia.

Un último aspecto de las condiciones de la infraestructura viaria, asociado al sitio, es la topografía (Shay et al., 2003; Maghelal y Capp, 2011), este factor afecta las pendientes que pueden alcanzar las calles, aceras, o distintos espacios transitables. Fontán (2012) indica que existen pendientes llanas, que no requieren de un esfuerzo para recorrerlas, pendientes ascendentes, que refieren un alto esfuerzo y pendientes descendentes, donde se reduce el esfuerzo. Pozueta (2000) coincide en que la pendiente adecuada en un entorno es un factor que contribuye a la comodidad del peatón.

2.2.5 Aspectos perceptivos del entorno peatonal

Ahora bien, se presentaron en el apartado anterior aquellas características de la infraestructura viaria que corresponden a su diseño, emplazamiento, distribución, composición, elementos integrados, y condiciones propias del sitio que ocupa. Todas las anteriores características representan factores medibles, visibles o tangibles, es decir variables objetivas, (Maghelal y Capp, 2011), que pueden ser cuantificadas y medidas.

Pero existen otros muchos factores que han sido considerados con respecto a la caminabilidad o la movilidad peatonal, y que resultan de un proceso de interpretación o percepción por parte de los individuos, incluidos factores sociales y culturales. Existe literatura enfocada en la evaluación visual, en la forma en que los individuos perciben del entorno y los atributos que adquieren un mayor valor (Ewing, Handy, Brownson, Clemente y Winston, 2006).

Lo anterior, se puede asociar con lo presentado por Maghelal y Capp (2011) ya que en la recopilación y análisis de diversos estudios dirigidos a valorar la caminabilidad, pudieron distinguir las variables subjetivas, aquellas que pueden ser cuantificadas usando métodos estándar pero que no son replicables en otros estudios.

Algunos autores relacionan estas variables con cualidades del diseño urbano, que, aunque son importantes para la actividad en los espacios urbanos, no se han sido medidas de manera que pueda afirmarse en su totalidad (Ewing, Handy, Brownson, Clemente y Winston, 2006)

En el estudio de Ewing, Handy, Brownson, Clemente y Winston (2006) se presenta un marco conceptual que incorpora las percepciones de las características físicas del entorno y su relación con el comportamiento del caminar. Plantean como hipótesis que las percepciones se encuentran en el camino causal entre las mediciones objetivas y las reacciones subjetivas.

Estos autores coinciden en que las características físicas del entorno pueden ser medidas objetivamente como hechos, mientras que las cualidades de estos diseños serían evaluadas subjetivamente a partir de cualidades objetivas, por lo que variarían

poco entre personas. Señalan como cualidades de diseño que debe cumplir el espacio urbano para considerarse caminable, la imaginabilidad, legibilidad, encerramiento, escala humana, transparencia, vinculación, complejidad, coherencia y limpieza (Ewing et al., 2006).

De forma recopilatoria y descriptiva se presentan las cualidades subjetivas del entorno urbano que han sido consideradas en diversos estudios, como factores que se relacionan con la caminabilidad.

De manera general y en relación con el atributo estético de la infraestructura viaria y sus entornos inmediatos, cabe señalar la percepción de satisfacción de los usuarios o peatones, ya que, aunque surgen de la valoración de condiciones físicas su asimilación es perceptiva, y con base en diversos filtros culturales y personales puede desarrollarse una satisfacción con el medio construido (Villaveces et al., 2012).

Una cualidad del entorno muy importante es la legibilidad, ésta se relaciona con la percepción y la organización de la información del ambiente, ambos procesos señalados en el subcapítulo de la percepción y cognición ambiental. En relación con esto Ewing et al. (2006) explican que la legibilidad se refiere a la facilidad de lectura que posee un espacio con base en su estructura espacial, permitiendo entenderla y navegarla como un todo. Esa cualidad facilita el sentido de orientación y ubicación permitiendo el apoyo en objetos físicos como puntos de referencia. La legibilidad se asocia con la vinculación de los elementos, ya sea por una identidad en común u otras características perceptivas asociativas, y por el tipo de entramado de la calle como estructura espacial.

Otra cualidad del diseño del entorno caminable es la complejidad. Ewing et al. (2006) explican que la complejidad corresponde a la riqueza visual de un lugar, generada por la variedad de elementos arquitectónicos o urbanísticos, y a diversidad de actividades humanas.

Por otro lado, también se considera la coherencia (Ewing et al., 2006), como una característica importante del entorno. Independientemente del nivel de complejidad que alcance un entorno debe cumplirse también con un sentido de orden visual, que provea consistencia y complementariedad en los elementos arquitectónicos o urbanísticos.

Asimismo, se ha destacado la importancia de la imaginabilidad (Ewing et al., 2006) de los entornos, esta corresponde a la capacidad de generar una imagen mental de un lugar, debido a que posee características que lo hacen distinto, reconocible y memorable, captando la atención de los usuarios, evocando sentimientos y creando una impresión duradera.

De igual manera, la escala humana (Ewing et al., 2006) juega un papel muy importante en las cualidades subjetivas del ambiente, ya que refiere al tamaño de los elementos espaciales y su relación con el tamaño del ser humano. Esta cualidad tiene implicaciones en la velocidad de caminata y en las actividades que se realizan en los lugares.

El encerramiento, es un factor perceptivo muy importante del entorno peatonal, corresponde al grado en el que las calles y otros espacios públicos son definidos visualmente en sus bordes, mediante elementos verticales que guarden una proporción balanceada con la sección horizontal del área (Ewing et al., 2006).

Por otro lado, la transparencia (Ewing et al., 2006) es la cualidad del espacio que permite visibilizar o percibir más allá del borde de una calle o un espacio público, tanto objetos, espacios o actividades humanas.

Ahora bien, otros factores perceptivos dentro del entorno urbano son aquellos que se asocian a la relación del individuo con el espacio, inmediato o lejano, y como adquiere información de él a medida que lo ocupa.

En este sentido, el término *elipse corporal* (Guío, 2010) refiere al espacio ocupado por un peatón con base en un área circular, que difiere de acuerdo con la postura o la actividad, el peatón en movilizándose posee una *elipse corporal* mayor por el movimiento de piernas y brazos. Este término, que refiere a un espacio ocupado por el cuerpo, tiene estrecha relación con el término de *espacio personal* definido por Hall (1966). El espacio personal es una delimitación espacial imaginaria de tipo social, que desarrollamos para mantenernos a una distancia determinada de las personas, de acuerdo con el grado de cercanía o confianza que se tenga hacia esa persona o personas (Ward, 2006). En el proceso perceptivo del peatón dentro del entorno urbano también se requiere de un espacio adicional, que corresponde a la zona sensorial y zona de paso. Esta zona perceptiva se encuentra dentro del campo de visión del peatón, y permite desarrollar el *espaciamiento peatonal*.

Podríamos considerar que estas delimitaciones espaciales, ya sea por ocupación física o por límites perceptivos, psicológicos o sociales, tienen un impacto en la forma de usar las aceras en los desplazamientos peatonales, sobre todo en relación con la densidad de ocupación de aceras y en la evitación de colisiones.

Por último, podemos mencionar la seguridad como otra cualidad del ambiente, que, aunque se centra en las actividades humanas, estas pueden estar facilitadas o ser el resultado de las condiciones del espacio urbano. Cabe señalar que generalmente, los estudios sobre caminabilidad y entornos caminables, se han enfocado más en las condiciones de seguridad vial (Shay, Spoon y Khattak, 2003; Maghelal y Capp, 2011), que en los aspectos relacionados con la seguridad frente al delito.

Por el momento no ahondaremos mucho en las diferencias entre la seguridad objetiva y la subjetiva, sólo se requiere resaltar que la primera está vinculada a cifras estadísticas e información real acerca del crimen y determinados espacios, mientras que la segunda, se relaciona con un conocimiento subjetivo y emocional que no necesariamente requiere de fundamentos reales.

Sobre esta cualidad se puede hacer referencia a dos estudios. El primero, de Foster, Knuiman, Villanueva, Madera, Christian y Giles-Corti (2014), parte de la crítica a la suposición general de numerosos estudios en los que se plantea que los vecindarios con más delincuencia generan que las personas se sientan inseguras o temerosas, afectando negativamente los niveles de actividad física en calles y espacio públicos. Ellos difieren de esa premisa, y establecen que hay ausencia de trabajos que se enfoquen en la asociación entre el crimen objetivo y la actividad física. A partir de la revisión teórica, la aplicación de un instrumento y diversos análisis, encuentran que las calles mejor conectadas y con condiciones de caminabilidad son las calles más aprovechadas por los delincuentes, facilitando rutas de escape y aglomeraciones. Sin embargo, no consideraron crímenes violentos, sino crímenes contra la propiedad, como asaltos y robos, además de excluir los crímenes de naturaleza sexual. Encontraron también que los recorridos peatonales dentro de estos espacios con altos índices de

crímenes menores no disminuyen. Encontraron además que la criminalidad, asaltos y robos, pudiera estar asociada a determinados destinos, sobre todo aquellos donde se consume alcohol. Finalmente resaltan que el crimen pudiera haber sido asimilado como parte de la vida moderna y que está asociado con espacio con vitalidad, pero de igual manera enfatizan que el estudio fue llevado a cabo en una ciudad relativamente segura y que no fue considerada información de percepciones subjetivas de inseguridad.

En el segundo estudio, Foster, Hooper, Knuiman, Christian, Bull y Giles-Cortis (2016), realizaron un análisis en el que incorporan más información acerca de los destinos locales que incentivan al peatón y atraen a la delincuencia, también incorporan información sobre la inseguridad subjetiva pero no concluyen de manera definitiva si es un factor que desincentive a los peatones.

La falta de coincidencia de muchos autores y la inconsistencia en algunos resultados nos podría llevar a considerar que existen otros factores que intervienen en la decisión de realizar una marcha a pie y que pueden modificar la delimitación de rutas.

2.2.6 Aspectos propios del peatón

Además de aquellos factores físicos de la configuración y los factores subjetivos, existen aspectos propios del peatón que definen su perfil y que intervienen como filtros perceptivos para la valoración e interpretación del entorno.

Aquellas reacciones individuales, se ven influenciadas por el entorno físico y las percepciones, pero no pueden medirse con base en estos, sino que requieren de un conocimiento individual, ya que refieren a la forma en que el individuo siente la calle como un lugar para caminar (Ewing et al., 2006).

Otro aspecto importante en el que influyen aspectos propios del peatón interviene durante la experiencia de caminar, atributos generales de esta experiencia pueden ser modificados por las características particulares del individuo. Algunas de las categorías que se mencionaron en el apartado anterior como la evitación de colisiones, el espacio personal y la interacción del peatón con los vehículos (Ward, 2006) se ven condicionadas por particularidades del peatón.

También señala entre estos atributos de la experiencia de caminar, la profundidad de visión y el campo de visión. Aunque estos dos aspectos están condicionados de igual manera por la configuración espacial, gran parte de su alcance recae en factores personales.

La profundidad de visión, retomada de lo planteado por Hall (1966), tiene que ver con la distancia de visión que posee el individuo, de manera generalizada el autor menciona que un grupo de figuras son perceptibles desde una distancia de 100 metros, mientras que a 60 metros pueden hacerse distinciones de sexo, edad, y actividad, y a 20 metros se vuelve posible distinguir rasgos faciales. Explica que el comportamiento de un peatón puede ser provocado por la cantidad de detalle que obtiene de un objeto o de un entorno. En el caso del campo de visión, este forma parte importante del movimiento peatonal, y es a través de este campo que se obtiene y procesa información para desarrollar la navegación (Ward, 2006).

Otros factores mencionados en el apartado anterior sobre los que influye el perfil del peatón son la elipse corporal, el espacio personal, el requerimiento de espacio adicional y el ancho efectivo de caminata (Guío, 2010) ya que sobre estos factores influyen aspectos culturales y sociales.

Ahora bien, también la decisión misma de realizar una marcha a pie depende, además de la oportunidad que proporciona la configuración del espacio, de la motivación del propio peatón para realizarla (Shay et al., 2003; Ward, 2006). Estos autores mencionan que la motivación refiere a los aspectos personales que incitan la marcha a pie, y que tienen que ver no sólo con las características del individuo sino con condicionante de tipo social, económico o cultural.

La motivación refiere a aspectos personales para incitar la marcha a pie, y la oportunidad se relaciona con las características de la configuración que permiten que dicha marcha a pie se lleve a cabo, por eso es importante entender qué condiciones debe poseer el entorno urbano para permitir la movilidad peatonal.

Diversos autores han considerado aspectos propios del peatón, ya sea para construir un perfil de la población, o como variables medibles del estudio. Entre estas características se encuentran la edad, la condición física, el género y el sexo (Shay et al., 2003; Villaveces et al., 2012; Nuzir y Dewancker, 2016), conviene diferenciar entre estas dos últimas ya que la primera refiere a una construcción social y la segunda a factores biológicos.

Por otro lado, no sólo los factores físicos o de capacidad física deben ser considerados, aspectos como los ingresos o nivel socioeconómico, el nivel de educación, la ocupación, influyen en la capacidad para sustentar el costo del viaje o el tiempo que toma contra el dinero que se gasta (Shay et al., 2003; Villaveces et al., 2012; Nuzir y Dewancker, 2016).

En relación con la accesibilidad a ciertos entornos urbanos es importante conocer el lugar de residencia (Villaveces et al., 2012) y las opciones de movilidad con las que se cuenta (Nuzir y Dewancker, 2016).

El propósito del desplazamiento (Shay et al., 2003; Villaveces et al., 2012; Nuzir y Dewancker, 2016) también es un factor muy importante, ya que el tipo de viaje tendrá peso en el uso del tiempo o el dinero, de igual manera incide sobre la hora y fecha para desplazarse (Villaveces et al., 2012), la frecuencia de uso del área (Villaveces et al., 2012), el nivel de interacción social (Nuzir y Dewancker, 2016), la intensidad o velocidad de la caminata (Guío, 2010; Nuzir y Dewancker, 2016) y otros hábitos al caminar (Shay et al., 2003; Nuzir y Dewancker, 2016).

Ahora bien, entendiendo que la movilidad peatonal generalmente se complementa de manera intermodal con otras formas de transporte, es importante conocer si el peatón tiene interacción con las formas de transporte (Nuzir y Dewancker, 2016), y si hace uso de modos de transporte anteriores al llegar al sitio y posteriores al irse del sitio (Villaveces et al., 2012), ya que esto pudiera tener efectos sobre las distancias recorridas, el tiempo, o las posibles rutas.

Para Guío (2010) los factores que conforman las características del peatón corresponden a parámetros microscópicos peatonales y tienen implicaciones en los comportamientos grupales de los peatones.

Todos los aspectos anteriores pueden vincularse a las variables distintivas planteadas por Maghelal y Capp (2011), ya que las señalan como aquellas variables que pueden ser cuantificadas y medidas, pero que no son replicables en otros estudios.

2.2.7 Patrones de comportamiento peatonal

Como se señaló en el inicio del capítulo, el estudio de la movilidad peatonal es relativamente reciente. Hubo pocos estudios sobre el tema en las décadas de 1960 y 1970, con enfoques sobre capacidad, sin embargo, quedó eclipsado por otros medios de transporte. La poca investigación disponible se realizó por la arquitectura, la planificación urbana, la seguridad contra incendios y la antropología. Aunque se reconoce que la configuración del espacio, la distribución de la atracción y el entorno social son importantes para el movimiento peatonal, existe una crítica a los resultados obtenidos en esos estudios ya que dejaban de lado las características fundamentales de la conducta de los peatones, aspecto necesario para proponer una planificación y diseño urbano efectivos (Ward, 2006).

Las investigaciones se han dirigido a comprender como determinadas configuraciones de la ciudad, de la infraestructura viaria y del entorno social pueden influir en la distribución de los atractores peatonales (Ward, 2006).

Es así como, el desarrollo de las ciudades y su población han provocado un creciente interés en investigaciones para predecir y comprender la actividad peatonal de escala fina (Ward, 2006). Sin embargo, algunos autores indican que hace falta más información acerca de la influencia de los atributos de entornos construidos sobre los patrones de conducta peatonales. Leslie, Coffe, Frank, Owen, Bauman y Hugo (2007) indican que las disciplinas con enfoque conductista aún no tienen clara dicha relación, pero que otras disciplinas como la planificación urbana y las ingenierías del transporte han podido identificar ciertos patrones fuertes de asociación.

Autores que se han enfocado en el estudio de la movilidad peatonal desde una perspectiva de análisis con base en patrones o corrientes de tráfico, distinguen una serie de factores relevantes para los desplazamientos. Guío (2010) señala que existen dos tipos de infraestructuras de tráfico peatonal, las de flujo continuo o ininterrumpido y las de flujo discontinuo o interrumpido.

Este autor también distingue dos clases de parámetros en el análisis de corrientes de tráfico peatonal: los parámetros macroscópicos y los microscópicos. Los primeros son aquellos que describen la corriente de tráfico como un todo, mientras que los segundos describen el comportamiento de peatones individuales o interacciones entre ellos (Guío, 2010). Menciona entre los tres parámetros macroscópicos principales, el volumen o tasa de flujo peatonal, la velocidad de caminata y la densidad, asociada al espacio peatonal.

En cuanto a las variables microscópicas, Guío explica que estas determinan el comportamiento de un peatón de manera individual o su relación directa con peatones adyacentes dentro de la corriente del tránsito. Indica que las variables microscópicas de flujo se relacionan con las condiciones de movilidad, el grado de fricción y las interacciones entre peatones. Menciona entre los parámetros microscópicos peatonales más importantes, el espaciamiento, el intervalo, velocidad individual de caminata, las dimensiones de la elipse corporal, las condiciones antropométricas y la formación de grupos o pelotones (Guío, 2010)

Se puede considerar entonces que, las características particulares de la experiencia del peatón son planteadas por Guío (2010) como variables microscópicas. Ward (2006) menciona entre estos atributos el campo de visión, la profundidad de visión, la velocidad de caminata, la dirección, los comportamientos y reacciones, evitación de colisiones, espacio personal, la interacción del peatón con los vehículos, la motivación peatonal y la influencia del entorno.

Ahora bien, existe una amplia variedad de investigación que se han conducido para entender el flujo peatonal con base en patrones y modelos de movimiento. Guío (2010) expone los principales estudios para caracterizar flujos peatonales, que son el estudio de inventario, del volumen de tránsito peatonal, de velocidad de caminata, de densidad peatonal, y estudios de observación.

Los estudios de inventario buscan determinar la ubicación y características de elementos físicos y la forma en la que pueden afectar el movimiento de las personas. El análisis de volumen de tránsito peatonal es utilizado por la ingeniería de tránsito y cuantifica la demanda de infraestructura peatonal de acuerdo con la variación, distribución y composición. El estudio de la velocidad de caminata constituye la variable de flujo más importante ya que permite realizar el diseño de la infraestructura. La medición de la densidad peatonal se dirige a encontrar condiciones operativas para conseguir la comodidad en los desplazamientos. Por último, los estudios de observación están enfocados en detectar posibles fallas en el sistema peatonal (Guío, 2010).

Por su parte Ward (2006) realiza una recopilación de estudios que desarrollan tipos distintos de modelos peatonales. Presenta la descripción de los modelos convencionales, modelos de plan de boceto, modelos de demanda peatonal, modelos de elección discreta, modelos basados en teorías de colas, modelos con base en la teoría de movimiento de gases y fluidos, modelos basados en agentes, modelos de autómatas celulares, modelos de Economía Urbana y Teoría del Mercado Espacial, el modelo de Space syntax o sintaxis espacial, y, como última perspectiva de estudio, aunque no basada en modelos, menciona la investigación y observación del comportamiento de los peatones.

Haremos énfasis en estos dos últimos tipos de estudios, el de sintaxis espacial por ser de los más difundidos y la investigación del comportamiento peatonal por tener mayor relación con esta tesis.

El space syntax es uno de los estudios basado en modelos computacionales más difundidos, surge en Londres en la década de 1980 desarrollado por Bill Hillier y sus colaboradores. Ha sido utilizado a nivel ciudad y edificio, ya que se ocupa del análisis de espacios a manera de red y espacios como campos visuales. Este estudio estaba dirigido a encontrar la relación entre el diseño espacial y la función social (Ward, 2006). Ha sido considerado como un método reconocido para cuantificar la complejidad del espacio, en el que se buscan correlaciones entre las propiedades del patrón de la red y el comportamiento de tráfico observado (Penn, Hillier, Banister y Xu, 1997).

Por otro lado, la investigación y observación del comportamiento de los peatones es planteada como una alternativa en la que el modelador debe considerar una serie de procesos internos que influyen en la complejidad del comportamiento peatonal, y no ser simplificado a una representación del viaje como un conector lineal de origen a destino. Explica que en el proceso de movimiento del peatón pueden intervenir muchos factores personales y perceptivos, que influyen en la toma de decisiones (Ward, 2006).

2.2.8 Delimitación y selección de rutas peatonales

Un aspecto fundamental de la marcha a pie es la delimitación y selección de rutas peatonales. En los apartados anteriores se definen los factores que intervienen en la incentivación de la movilidad peatonal y aquellos que definen los entornos caminables. Estos factores corresponden a características físicas, funcionales, y perceptivas del ambiente, además de aspectos sociales, económicos, culturales e individuales del peatón. Todo este conjunto de factores interviene también en los procesos cognitivos que se derivan de la relación individuo ambiente abordada en el subcapítulo anterior sobre Cognición Ambiental y conducta. Se trataron las bases teóricas de los procesos a través de los cuales el individuo desarrolla sus mapas cognitivos o mentales y le es posible tomar decisiones en el espacio y generar sus rutas.

De esta manera, la Psicología ambiental, los Estudios del Comportamiento Ambiental, y la Geografía de la Percepción, comparten con la Arquitectura y la Planificación Urbana, el interés por la influencia que el medio físico ejerce sobre el comportamiento humano (Mora, Isla y Ibañez, 2010).

Para estas disciplinas ha sido de gran interés desde hace varias décadas, el entendimiento de la capacidad humana de orientación y funcionamiento dentro del espacio. Los investigadores se han cuestionado acerca de los criterios que siguen las personas para planificar y posteriormente ejecutar su ruta (Mora, 2010).

En su estudio, Mora (2010), busca analizar los factores que ayudan a planear y ejecutar una ruta. Según la teoría, señala que uno de los principales factores es la percepción de distancia, sin embargo, se ha considerado la distancia como un concepto multidimensional que puede ser alterado por la percepción, el conocimiento de las rutas y el número de intersecciones. Explica que Golledge, quien defendía el criterio del camino más corto o el de menor tiempo, llevó a cabo un estudio que refutó dichas aseveraciones, ya que la ruta que se siguió fue diferente a la ruta que se planeó. Mora lleva a cabo un estudio similar y descubre que los participantes modifican real con respecto al planeado, ya que seleccionan las rutas que les resultan topológicamente más simples, aunque sean más demandantes en cuestión de distancia. Sus conclusiones con base en este estudio refuerzan las teorías de que la acción humana está inherentemente situada, es decir, que se ven afectadas por las condiciones del entorno.

Este autor también señala que, de acuerdo con las teorías cognitivas, el funcionamiento de la mente humana no solo conlleva la manipulación de información simbólica, sino que responde a los estímulos corporales como respuesta un medio ambiente cambiante (Mora, 2010). Podemos decir entonces que, los factores perceptivos y motivacionales del peatón se modifican conforme cambian las demandas del entorno, derivando en un cambio en la conducta, es decir la movilización peatonal, o en la delimitación de la ruta.

Por lo tanto, un aspecto fundamental en la marcha a pie es la retroalimentación que se da entre el individuo-ambiente, que permite, a través de procesos múltiples, buscar y obtener información y significado en el medio construido. Es por esto, que cada vez existe un mayor interés por parte de la arquitectura de entender esta relación, y, dejar de lado la construcción arquitectónica que solo funciona de receptáculo de la actividad humana, y dirigirse a diseñarla como una agente que modifica esa acción de forma constante (Mora, Isla y Ibañez, 2010).

La acción humana, en el caso de los desplazamientos peatonales, está fuertemente relacionada con los procesos mentales de orientación y de representación mental del medio construido (Mora, Isla y Ibañez, 2010).

Ahora bien, en este estudio nos enfocamos en los recorridos de tipo cotidiano que realizan las personas, aquellos viajes que involucran destinos frecuentes que forman parte integral de la vida de los peatones.

Algunos autores han señalado que existen diferentes comportamientos peatonales de acuerdo con el tipo de viaje que se realiza. Shay, Spoon y Khattak (2003) señalan que los viajes pueden ser divididos en utilitarios, aquellos centrados en el destino del viaje, y en no utilitarios, aquellos correspondientes a destinos recreacionales o poco frecuentes. Sobre estos dos tipos de viajes se cuestionan si existen respuestas diferentes al ambiente físico o factores distintos que influyeran la actividad peatonal.

En un primer lugar, las características de flujo relacionadas a los viajes utilitarios, con un destino de tipo trabajo o estudio, tienden a mantener coincidencias en períodos del día o en las rutas delimitadas, y, generalmente, se desplazan a mayor velocidad que las personas que se movilizan con fines recreativos (Guío, 2010).

Otra característica de los viajes utilitarios es que sus requerimientos en cuestión de atracción estética no son totalmente necesarios, aunque un ambiente agradable puede atraer a los peatones, se consideran en mayor medida características utilitarias que agilicen los traslados. Sin embargo, en un espacio peatonal con mejoras considerables, diseñado para ambos tipos de viaje, puede generar una motivación mayor y por lo tanto un mayor volumen peatonal (Shay, Spoon y Khattak, 2003).

Los viajes de tipo no utilitario, y asociados a los paseos recreativos, tienden a incorporar variables motivacionales y de oportunidad, como la estética, los espacios abiertos y la orientación de la calle, siendo factores que mejoran la calidad visual y la experiencia al aire libre (Shay, Spoon y Khattak, 2003).

Pero cabe señalar, que muchos de los mismos factores que benefician un tipo de viaje pueden beneficiar al otro, ya que la realización de ambos requiere de infraestructura peatonal y una red de calles bien conectada (Leslie, Coffe, Frank, Owen, Bauman y Hugo, 2007).

2.3 Seguridad en el espacio público

Posteriormente, se presenta la vinculación entre el espacio urbano y la teoría enfocada en la Seguridad, bajo esta dimensión de análisis se busca relacionar la percepción de seguridad que se desarrolla dentro del espacio urbano a medida que se realizan los recorridos peatonales.

Se realizó una búsqueda amplia y exhaustiva de publicaciones e investigaciones relacionadas con la seguridad, el delito, el miedo y la violencia en un entorno urbano. Lo anterior permitió tener una visión de la amplitud de aproximaciones al tema a nivel internacional, y conocer las aportaciones de autores de diversos países.

De igual manera, bajo una secuencia cronológica de los trabajos, es posible conocer la evolución de los acercamientos al tema de seguridad y el espacio urbano. Desde el surgimiento de conceptos como espacio defendible, el énfasis en la importancia de la percepción de inseguridad y su vinculación al espacio urbano, o las denominadas geografías del miedo.

Los estudios llevados a cabo en materia de seguridad y espacio urbano han sido en su mayoría de tipo cualitativo. Sobresaliendo las disciplinas de la sociología y la criminología, además de los importantes aportes del urbanismo y la geografía.

El acercamiento al tema de seguridad requirió también de la revisión de textos que aportaron una visión sociológica y base filosófica para el entendimiento conceptual de la seguridad y la violencia, tales como los trabajos de Foucault (1976; 1978) y de Galtung (1969; 1990).

Bajo un enfoque internacional de diagnóstico de la situación de inseguridad en Latinoamérica se consultaron las evaluaciones de UN-Habitat (2009), dicho documento proporciona una perspectiva amplia de las condiciones de inseguridad en diversos países, así como de las iniciativas implementadas para combatirlas.

Mientras que, en la línea de la seguridad y el diseño urbano, se revisaron trabajos como el de J. Jacobs (2011) que sentaron bases en la importancia del diseño y que arrojaron conceptos clave en el tema.

También en la línea del diseño urbano y arquitectura, se revisaron trabajos de otros autores que evalúan aspectos sociales y atributos del ambiente urbano en relación con la seguridad como el de Perkins, Wandersman, Rich y Taylor (1993)

En un sentido similar, pero con mayor acentuación en la valoración de la configuración del espacio como un posible lugar temible o peligroso, se recogió el trabajo de Fisher y Nasar (1992) quienes evalúan atributos asociados a la prospectiva, refugio y escape en el espacio y la relación con la percepción de inseguridad.

De igual forma, se consultaron a autores como Fernández (1995) quien desarrolló un trabajo en el que ahonda en la identificación y valoración de espacios con base en la peligrosidad que representan, ya sea por conocimiento previo, expectativa o la percepción actual de amenaza delictiva. En una colaboración posterior con José Antonio Corraliza (Fernández y Corraliza, 1997) sintetizan una tipología de lugares peligrosos a partir del miedo al delito. Y se revisó además un trabajo más reciente en el que Fernández (2008) presenta seis hipótesis de trabajo para entender la delincuencia y el miedo al delito.

También se recogió un trabajo inspirado en las investigaciones de Fernández que fue desarrollado en Colombia, Jiménez (2014) se basa en la tipología de lugares peligrosos para aproximarse a el caso de estudio de una comuna.

Por otro lado, fueron consultados otras investigaciones que se enfocaron en la inseguridad percibida en el espacio edificado desde la perspectiva de la geografía, se tomaron en consideración los trabajos de Shirlow y Pain (2003) sobre las geografías y políticas del miedo al crimen.

Ahora bien, se requirió revisar trabajos que abordaran la inseguridad y el miedo al delito como problema social. Se tomaron en consideración trabajos con una perspectiva

sociológica como los de J. Pegoraro (2000; 2003) sobre la violencia delictiva y reflexiones sobre la inseguridad urbana, así como los trabajos de miedo al delito de J. Jackson (2004; 2005; 2011),

De igual forma, se tomaron en consideración investigaciones de las ciencias jurídicas que abordan el miedo al delito y percepción de inseguridad, como la de la de Naredo (2000) enfocada en la seguridad urbana y los trabajos de J. Curbet (2003;2008) sobre la seguridad ilusoria y la delincuencia urbana.

También se revisaron publicaciones que presentan acercamientos a la medición y definición del miedo al delito como el de Vozmediano, San Juan y Vegara (2008) y el de Narváez (2009) quien presenta una revisión crítica de conceptos y su medición.

Los impactos del miedo al delito sobre la vida cotidiana y el espacio público han sido abordados por múltiples disciplinas como la psicología, enfoque del que se toma el trabajo de S. Valera (2008) que analiza el conflicto y miedo antes espacios públicos urbanos nuevos, o la antropología, bajo la que se dirige el documento de Rebolledo (2006) sobre los discursos del miedo y las incertidumbres cotidianas.

Otros autores que fueron considerados para la construcción de conceptos importantes de la investigación fueron Aragonés, Talayeros y Moyano (2008) quienes realizaron una evaluación de la percepción de riesgos a través de sus componentes cognitivos. En un enfoque distinto Brown, Messmar-Moore, Miller y Stasser (2005) también analizan la percepción de riesgo, sin embargo, estos autores se enfocan en su relación con la victimización sexual.

En este apartado, particularmente se integró la consulta de dos trabajos en temas de seguridad con un enfoque diferenciado entre hombres y mujeres con el propósito de apoyar la definición y aterrizaje de conceptos. El trabajo de Valentine (1989) aborda las geografías del miedo de las mujeres particularmente en los espacios públicos, mientras que Del Valle (2005) plantea un análisis de la movilidad libre y segura como un derecho humano que se ejerce de forma distinta por hombres y mujeres. Cabe señalar que, es en el apartado correspondiente a la dimensión de Género donde se ahonda en estos trabajos y donde se aborda principalmente la teoría de los trabajos con enfoque de género, los cuales están mayormente dirigidos a estudiar la experiencia femenina en el espacio público.

2.3.1 ¿Qué es la seguridad?

La RAE (Real Academia Española) define que el sustantivo seguridad corresponde a un situación o proceso que conlleva la cualidad de seguro. Seguro como calificativo se define como algo libre y exento de riesgo, considerado como que no falla o que ofrece confianza.

Sin embargo, de manera extendida dentro del vocabulario asociado a la ciudadanía, la seguridad se entiende como un bien común esencial entre la población de un país, ciudad o comunidad. Este bien común se encuentra ligado a la inclusión social, el derecho al trabajo, a la salud, la educación y la cultura (UN- Habitat, 2009).

La seguridad, desde su etimología refiere a la cualidad del cuidado de sí, a la protección, y desde su surgimiento este concepto ha evolucionado en el enfoque de quién o qué nos estamos protegiendo, y de que a quién se le atribuye esta capacidad o función protectora (Naredo, 2002). Desde los inicios de los asentamientos humanos urbanos, las comunidades procuraban, en parte, su seguridad frente a un determinado enemigo a través de la organización en redes espaciales (Curbet, 2008). Era así como conceptos como la soberanía, ejercida en los límites territoriales, la disciplina, desplegada sobre los individuos, y la seguridad, ejercida sobre un conjunto de la población, eran conceptos ligados al desarrollo de las ciudades (Foucault, 1978).

En un marco temporal de la ciudad más actual, el concepto de seguridad ha sido reducido casi por completo a una pequeña parte de su globalidad, siendo referido mayormente a la protección de la ciudadanía frente al delito y violencia (Naredo, 2002).

Sin embargo, como menciona Pegoraro (2000) tal concepción de seguridad resulta en un concepto vacío ya que cada individuo o grupo social posee un concepto de seguridad diferente. La complejidad del término radica en que deben considerarse diferencias significativas ente los individuos, es decir factores subjetivos (UN Habitat, 2009), que influyen en su visión de seguridad e inseguridad, y lo que denominarían como incivildades o delitos (Pegoraro, 2000), debido a que la criminalidad no se refiere únicamente a expresiones físicas convencionales (UN Habitat, 2009).

Estas incivildades y criminalidad en el espacio urbano tienen impacto sobre la forma en que el individuo percibe las relaciones sociales, como una pérdida de control que aumenta sus miedos y su inseguridad ante otras personas (Pegoraro, 2003). Es por esto que se requieren de acciones que favorezcan una ciudadanía activa y de convivencia que se contrapongan al delito (UN Habitat, 2009), y que permitan redefinir la seguridad más allá de la criminalidad para que vuelva a identificarse con la libertad y justicia social (Naredo, 2002).

Para los fines de esta investigación, y apoyados en los autores que se presentan en este apartado, hemos definido la seguridad como la finalidad óptima que involucra la inexistencia de riesgos o la protección frente a los peligros que pudieran afectar al conjunto de la población, de manera que se asegure su integridad física y moral, y que permita garantizar la libertad, la convivencia y la justicia social. Mientras que la inseguridad, como concepto de oposición, radica en la ausencia de seguridad.

2.3.2. Tipos de seguridad

En la sociedad urbana existen diversos tipos de seguridad frente a la criminalidad que se apoyan en una delegación de control formal para la seguridad (Fernández, 2008).

Primeramente, podemos referirnos a la Seguridad Pública, como función del Estado que busca garantizar la protección de las personas y sus bienes (ENVIPE, 2016), además de crear un ambiente seguro para los habitantes (UN Habitat, 2009) a través de sus órganos ejecutores.

En relación con esto, Naredo (2002) presenta una crítica al esquema predominante de este tipo de seguridad, ya que indica que recae en medidas represivas, criminalización e inseguridad para los excluidos, y la restricción de libertades para los

habitantes de la ciudad por parte de las fuerzas policiales. Estas características reflejan la transición de una ciudad segura a una ciudad disciplinada.

Sin embargo, cabe señalar que las ciudades tienen capacidad para actuar sobre las causas y los efectos de la inseguridad, por lo que existen iniciativas para que las ciudades y sus políticas públicas sean innovadoras e incorporen a la ciudadanía, de manera que, la seguridad no recaiga tan solo en las manos de la policía y la justicia (UN Habitat, 2009).

De esta manera, la Seguridad Ciudadana corresponde a un bien público que procura la protección de la integridad física y moral de la población, a través de la creación de una instancia participativa que contribuya al ejercicio de la ciudadanía y que esté incorporada en el marco institucional de un régimen democrático (UN Habitat, 2009).

De acuerdo con la ONU, este tipo de seguridad permite el desarrollo de habilidades sociales de una comunidad en conjunto. La incorporación de este esquema en diversas ciudades permite una visión de ciudad como un hábitat digno para todos los habitantes, donde prevalezcan la justicia, dignidad, bienestar, calidad de vida, solidaridad, derechos y libertades.

A través de la protección de la vida, de la propiedad y de la libertad de cada persona frente al ataque o agresión de otro individuo, se consigue una política que permita un estado de seguridad. Es por esto se requiere del desarrollo de entornos urbanos seguros, con políticas que garanticen la seguridad y la convivencia (UN Habitat, 2009)

Otras iniciativas a nivel internacional en materia de seguridad urbana corresponden a la promoción de la seguridad bajo una perspectiva de género, con la que se garantice la integridad de mujeres y niñas a través de la prevención de las violencias y delitos que las afectan. Bajo este esquema se plantea que una ciudad segura para las mujeres es una ciudad segura para todos (UN Habitat, 2009).

2.3.3 El delito

El delito ha sido definido como el daño causado a un bien jurídico penalmente protegido como resultado de una conducta antijurídica (Malo, 2003), es decir, conlleva un acto antisocial que viola una ley o norma y que conlleva un castigo por parte del Estado (UN Habitat, 2009).

Además de implicar una construcción jurídica, el delito también posee un contenido social, ya que implica una situación de conflicto social que destruye la convivencia entre agraviante y agraviado (Malo, 2003).

Por lo tanto, como uno de los conceptos de este estudio, definimos el delito como la conducta antisocial que se traduce en una acción u omisión que transgrede las leyes y atenta contra los bienes jurídicos penalmente protegidos, derivando en situaciones de conflicto social.

Ahora bien, como se mencionó en el apartado anterior, la seguridad en relación con la ciudad se asocia con la protección frente al delito, Curbet (2008) señala que la

ciudad se ha convertido en un aparente espacio de riesgos, siendo la delincuencia uno de los más graves. Este autor también indica que las cifras de delitos varían en cada ciudad, así también los niveles de seguridad, real o percibida, dentro de sus mismos barrios.

El delito y la delincuencia tienen causas variadas, y generalmente estas están interrelacionadas. Curbet menciona entre estas causas las sociales, las institucionales y las relacionadas con el entorno urbano y físico. Explica que las causas sociales corresponden a aquellas situaciones de exclusión social y marginación; las causas institucionales se relacionan con el ejercicio de la fuerza pública frente al crimen organizado y el descuido de crímenes de menor grado que generan desconfianza y distanciamiento de la población; y las causas vinculadas al entorno urbano y físico, que son aquellas que surgen de los problemas de una urbanización descontrolada.

De esta manera, la ciudad, es asociada frecuentemente a crímenes comunes y violencia (UN Habitat, 2009), y se ha sugerido que existe una asociación entre urbanización y delito en aquellos sitios con alto crecimiento. De igual manera, aquellos espacios con una gran rotación de personas y donde no se logra la cohesión social carecen de un control social informal que proteja de los comportamientos criminales.

Es de esta manera que puede entenderse que la ciudad, con sus dinámicas socioeconómicas y su configuración física, se vuelve un espacio propicio para el surgimiento de la delincuencia. Según UN Habitat (2009) de acuerdo con Eck la primera pregunta que debe hacerse con respecto al delito no es quién lo cometió sino dónde tuvo lugar.

2.3.4. La violencia

El delito y la violencia son situaciones relacionadas generalmente, aunque algunos delitos no conlleven violencia de tipo física (UN Habitat, 2009), si implican violencia de otro tipo. Existen una definición bastante rígida de violencia y que suele ser aceptada por instancias internacionales como la OMS (Organización Mundial de la Salud), esta organización la define como el uso intencional de la fuerza física, como amenaza o de manera real, contra uno mismo, un individuo, un grupo o comunidad con posibles resultados de daño físico, psicológico, desarrollo perverso o privación de libertad.

Para Curbet (2008) el delito representa una forma de violencia con causas sociales, explica que es un fenómeno espontáneo resultado de una sociedad que se caracteriza por la desigualdad y la exclusión.

Buscando una perspectiva más amplia de lo que constituye la violencia, podemos apoyarnos en Galtung (1969), ya que su visión de este fenómeno representa una noción más profunda arraigada socialmente y que no necesariamente ha sido asociada al delito.

Galtung (1969) explica que los términos paz y violencia deben estar vinculados entre sí de manera que la paz pueda sea considerada como la ausencia de violencia. Para este autor la violencia se manifiesta cuando un individuo o grupo de individuos están siendo influenciados de manera que sus realizaciones somáticas y mentales reales están por debajo de sus realizaciones potenciales.

Se requiere diferenciar entre varios tipos de violencia, que pueden estar relacionadas o ser consecuencia unas de otras. Distingue en primera instancia entre la violencia física, la violencia biológica y la psicológica, teniendo efectos diferentes sobre el ser humano (Galtung, 1969).

En su definición de violencia, Galtung expone que puede o no haber un sujeto que actúa en contra de otro u otros, cuando éste existe la violencia se entiende como directa, cuando no existe un actor se refiere a una violencia estructural o indirecta. También agrega que la violencia puede surgir de manera intencionada o no intencionada.

Explica que los acercamientos al tema de la violencia se han enfocado en la violencia personal intencionada dejando de lado la estructural. Para Galtung (1969) la violencia estructural es aquella construida en la estructura social que se manifiesta como un poder desigual y que no requiere de violencia personal ni su amenaza, puede ser referida también como injusticia social. De esta manera la violencia estructural arraigada en la sociedad se desarrolla de manera silenciosa, no se registra y puede ser usada para legitimizar o justificar otro tipo de violencia.

Otra forma de violencia es la violencia cultural, ésta se refiere a aquellas formas simbólicas dentro de la cultura que refieren a una desigualdad, sometimiento, degradación o limitación de un individuo, alguna de sus características o capacidades, y que han sido acogidas dentro de los saberes culturales de las comunidades y por lo tanto de sus formas de vida. A través de la violencia cultural, la violencia directa y la estructural parecen correctas o pasan desapercibidas al ser aceptables por la sociedad (Galtung, 1990).

Cabe señalar que la violencia personal directa también permea en la cultura, y se ha desarrollado como una cultura de la violencia que se presenta en la vida de la población a través de los informes de los medios de comunicación, generando un impacto en la sociedad y su forma de percibir la violencia (UN Habitat, 2009).

Para este trabajo definiremos la violencia como aquella acción con o sin intención, que valiéndose de la fuerza o poder, produce una privación, restricción o daño a una persona o grupo de personas, impidiéndoles alcanzar su realización potencial.

Es importante señalar la fuerte relación que tendrán estos dos conceptos, violencia cultura y estructural, con la violencia de género que será analizada en los apartados de la dimensión de Género de este marco Teórico.

2.3.5 Inseguridad objetiva y subjetiva frente al crimen

Existe un temor extendido en las sociedades, tanto de países desarrollados como aquellos en desarrollo, asociado al delito y la violencia (UN Habitat, 2009), como es el caso de México, que durante los últimos años ha vivido el aumento de la violencia vinculada con el crimen organizado.

Este tipo de criminalidad violenta tiene impacto sobre las ciudades y su población (UN Habitat, 2009) derivando en la transformación de la estructura urbana. De esta forma, la disposición espacial se ha visto transformada, en el caso de América Latina, existe una separación muy marcada entre ricos y pobres que se acentúa con barreras asociadas a la procuración de seguridad frente a la delincuencia (Curbet, 2008).

Pero la delincuencia no sólo tiene impactos en la sociedad como tal, existen dos fenómenos diferenciados que se relacionan con ella, por un lado, la delincuencia como hecho socialmente construido que corresponde a una inseguridad objetiva, y por otro lado, la inseguridad ciudadana, como sensación de seguridad subjetiva (Curbet, 2008).

La inseguridad objetiva está completamente relacionada con las cifras de delitos y violencia reales, conlleva un nivel de vulnerabilidad asociado a la exposición frente a situaciones delictivas (Curbet, 2008) o de acuerdo con aspectos propios que se asocian con haber experimentado un delito o que aumentan la probabilidad de ser victimizado, como edad, género, vivienda, trabajo, rutinas personales, pertenencia a una clase o sector social, entre otros (Pegoraro, 2000).

Mientras que, la inseguridad subjetiva, representa un miedo difuso a la delincuencia que no corresponde de forma necesaria a la vulnerabilidad experimentada por la persona (Curbet, 2008), esta inseguridad es producto de una construcción social de temor asociado a factores como la información de medios de comunicación (Pegoraro, 2000).

Estos dos fenómenos han sido abordados desde posturas políticas, por el lado político conservador se considera la inseguridad objetiva como una causa y la subjetiva como el efecto de esta, mientras que, los liberales insisten en que la dimensión subjetiva es construida socialmente y exacerbada por factores mediáticos (Curbet, 2008).

Lo más relevante de la inseguridad subjetiva es su vinculación con actitudes y emociones, ya que deriva de una percepción que difiere de las cifras objetivas de delitos, en su mayoría rebasándolas, y creando una realidad que con el tiempo se asienta en la objetividad (UN Habitat, 2009).

2.3.6 Percepción de inseguridad- percepción de riesgo

La inseguridad subjetiva entendida como una percepción de inseguridad se asocia con una sensación de vulnerabilidad personal ante la violencia que ha sido estudiada y cuantificada a nivel población por diversas instancias en distintos países (ENVIPE, 2016).

Este sentimiento de inseguridad refleja una preocupación por un problema social, la delincuencia, y también refleja el temor de sentir amenazada su integridad personal, su círculo social inmediato o sus bienes (Curbet, 2008).

Sin embargo, diversos estudios demuestran que existe muy poca relación entre la percepción de inseguridad y el riesgo objetivo de ser victimizado (Naredo, 2002).

En este estudio definimos la percepción de inseguridad como una valoración personal subjetiva vinculada al sentimiento de inseguridad y vulnerabilidad frente a la delincuencia y la violencia.

De esta manera queda de manifiesto, que ya sea de manera objetiva o subjetiva, la delincuencia y la violencia son vistas como riesgos urbanos que inciden sobre la vida de la población.

Por otra parte, cabe señalar que, tanto la inseguridad objetiva como las percepciones de inseguridad, han sido relacionadas con factores presentes en el ambiente urbano, resultados de una mala planeación, diseño y administración del entorno (UN Habitat, 2009).

Ahora bien, la delincuencia y violencia representan eventos negativos que pueden ocurrirle a las personas bajo ciertas circunstancias, las personas los perciben como riesgos negativos que pueden afectar su bienestar. Se denomina percepción de riesgo a la creencia de las personas sobre el riesgo que enfrentan de ser víctimas de un delito (Narváez, 2009).

Bajo una perspectiva cultural, el estudio de la percepción de riesgo muestra que esta percepción se ve influenciada por la atención selectiva de información basada en visiones del mundo o ideologías que modelan las creencias y valores de los individuos y sus relaciones sociales (Aragónés, Talayeros y Moyano, 2008).

El riesgo se asocia con la acción de atreverse, de tomar una decisión basados en opciones, que pueden tener como consecuencia una desventaja, pero también una ventaja (Jackson, 2005), sin embargo, la valoración de riesgo tiende a asociarse mayormente a una toma de decisión que busca evitar o disminuir los resultados negativos.

También cabe resaltar que analizar un riesgo no solo implica la probabilidad de que ocurra un evento sino también conlleva la magnitud de su probable resultado (Jackson, 2005). Enfrentar riesgos resulta inevitable en la vida humana y en la sociedad (Un Habitat, 2009), por lo que su valoración se vuelve fundamental para la vida cotidiana.

Aragónés, Moyano y Talayeros (2008) explican que existen factores muy importantes que influyen en la percepción de riesgo y en la disposición de un individuo a asumirlo, como el grado de comprensión y control que la persona tiene sobre él, y la inmediatez o gravedad de los efectos del riesgo.

En la percepción del riesgo intervienen factores que exceden el aprendizaje de probabilidad y que se centran en la información de la fuente del riesgo, datos espacio temporales y factores personales como la experiencia y motivación (López, 2010). De esta forma, la identificación de una amenaza o peligro y su consiguiente evaluación como riesgo a afrontar, depende de factores morales y la carga cultural del individuo (Jackson, 2005).

Es así como, podemos definir para este estudio la percepción de riesgo frente al delito como la identificación de una amenaza mediante una atención selectiva que se ve modificada por la visión del mundo e ideologías relacionadas con el delito, influyendo en la valoración sus posibles consecuencias y el grado de control que se tiene sobre dicha amenaza.

Por lo tanto, debido a que la percepción de un riesgo se relaciona con la capacidad de control y la magnitud de las consecuencias del riesgo, en el caso de la delincuencia, estas evaluaciones cognitivas se combinan produciendo una sensación de vulnerabilidad frente a la amenaza y derivan en una respuesta emocional (Jackson, 2005).

Pegoraro (2003) expresa como otro aspecto importante la existencia de un orden social que moldea la sensación de inseguridad y el miedo que es vivido o experimentado

por diferentes clases sociales, grupos y comunidades, ya que incide sobre la vulnerabilidad, la capacidad de control, la experiencia y los factores socioculturales que intervienen en la percepción de riesgo.

En un estudio, Aragonés, Moyano y Talayeros (2008), exponen que la subcultura juega un papel importante en la valoración de las fuentes de riesgos, ya que los sistemas culturales y las creencias modifican la percepción de estos. Encontraron que culturas correspondientes a países distintitos diferían en la relevancia de una serie de riesgos, poniendo unos por encima de otros de distintas maneras, incluso frente a un mismo riesgo percibían diferentes grados de consecuencia. De esta manera, identificaron cuáles eran las fuentes de riesgo más habituales en las respectivas sociedades, españolas y chilenas en este caso.

Estos autores explican también, que las teorías de percepción de riesgo oscilan entre modos de explicación individuales y sociales, sin embargo, ya que dicha percepción estar sometida a sesgos producidos por el contexto cultural es posible encontrar coincidencias entre ciertos grupos. Además, señalan que el problema con la percepción del riesgo social es que deja de lado componentes cognitivos que intervienen en la organización de las fuentes del riesgo.

Ahora bien, cabe resaltar que el delito y la violencia como riesgos urbanos que implican un menor grado de control de la situación, suelen tener lugar en el espacio público. Jackson (2004) explica a partir de Ferraro que, con base en un interaccionismo simbólico, el individuo se vale de información del ambiente, como la interpretación de incivildades y aspectos estructurales de la comunidad, para hacer estimaciones subjetivas de las posibilidades de ser víctima de un delito. Este autor resalta existen dos estímulos importantes que intervienen en los juicios de valoración de amenazas dentro de un espacio determinado, primero el ambiente físico y por otro lado la información socialmente compartida acerca del crimen o peligro en ese ambiente.

Sin embargo, no incluye aspectos como la capacidad de control, la vulnerabilidad, características socioculturales y la experiencia, como determinantes en la valoración de la amenaza, como se indica anteriormente cada grupo social e individuo genera valoraciones de sus posibles amenazas. Aun así, los dos estímulos que expresa tienen un peso considerable sobre las decisiones y valoraciones de los individuos.

Por otro lado, existe una contraparte a la percepción de riesgo, lo que autores como Brown, Messmar-Moore, Miller y Stasser (2005) definen como sesgo optimista. Este sesgo corresponde a un fenómeno comparativo en el que las personas son optimistas con relación al riesgo de experimentar un evento negativo, considerando poseer menores probabilidades con respecto a los demás, es decir, es más probable que el evento le ocurra a alguien más que a ellos.

A pesar de que el término percepción de riesgo es ampliamente usado en la literatura que estudia el comportamiento y sensaciones frente al delito, dicho término al referir a una percepción se ve truncado a un proceso de mera apreciación subjetiva, a pesar de que conlleva un procesamiento de información más amplio, en el que se involucra la memoria y toma de decisiones volviéndolo un proceso cognitivo completo, por lo que el término debería de ir siempre acompañado de un análisis de riesgo y no considerarse por sí solo como un proceso completo.

Otro aspecto importante en la percepción de riesgo es la experiencia personal previa. Para una persona el haber experimentado con anterioridad un evento negativo pudiera modificar su percepción de riesgo en situaciones futuras, ya que se vuelve más sencillo imaginarse a sí mismo en el rol de víctima disminuyendo su percepción de control sobre el evento. De igual forma, la experiencia de un evento negativo puede provocar sentimientos de ansiedad o depresión aumentando de nuevo la percepción de vulnerabilidad (Brown, Messman-Moore, Miller y Stasser, 2005). Al hablar de grado de vulnerabilidad frente a situaciones negativas se incluyen atributos como la capacidad de control y la eficacia propia para actuar en la situación (Jackson, 2004).

Sin embargo, aún hacen falta investigaciones que determinen el nivel de relación entre la experiencia previa y la percepción de riesgo (Brown, Messman-Moore, Miller y Stasser, 2005).

Jackson (2004) explica que el riesgo percibido y el miedo al crimen se asocian principalmente con la situación y características del individuo, mientras que la experiencia subjetiva dentro del espacio o la interpretación de este se vinculan a un contexto social. También estos dos procesos involucran una reinterpretación de la información obtenida a través de la interacción social, que es filtrada por los juicios que surgen a partir de su evaluación del riesgo.

Ahora bien, como señalaba Pegoraro (2003) en relación con la existencia de un orden social que incide en la vulnerabilidad frente al riesgo, aquellas personas que son más vulnerables por las mismas condicionantes sociales o físicas se perciben a sí mismas con menor control por lo que asumen los riesgos de maneras distintas situando su necesidad de seguridad en un lugar distinto al de otras necesidades (Narváez, 2009).

Las personas más vulnerables ya sea por su edad, su género y su situación socioeconómica, entre otras, al percibir mayor riesgo en el espacio público pueden generar estrategias de protección que resultan en una victimización no criminal, ya que pudieran ver limitadas o restringidas sus actividades, coartando su libertad y oportunidades de vida (UN Habitat, 2009).

Lo anterior, pudiera dar respuesta a lo planteado por Fernández (2008) quien indica que determinadas personas con perfiles como los señalados son aquellas que frecuentemente dicen sentir mayor inseguridad a pesar de no ser generalmente las víctimas de los delitos.

En un trabajo de propuesta de hipótesis para entender la delincuencia y el miedo al delito, Fernández (2008) menciona la crítica feminista a los trabajos que sitúan a la mujer en una posición vulnerable, y plantea dos opciones en respuesta, la posible sobrevaloración de seguridad de los hombres y la cultura arraigada de protección especial a la mujer.

Sin embargo, cabe cuestionarnos dos visiones en este sentido, el de la vulnerabilidad designada por diferencias sociales, injusticias sociales o violencia estructural podría decirse, en la que en efecto existe una organización y construcción social que pone en desventaja a determinados grupos, y la definición de la persona de sí misma como vulnerable, que recaería en una visión particular del mundo, de sus experiencias y de la capacidad de control que cree tener frente a una amenaza. Obviamente ambas visiones pueden retroalimentarse, ya que la individualidad no deja de estar sujeta a la valoración de los otros al ser seres sociales, sin embargo, estas dos

visiones pudieran incidir en el tipo de respuestas que se tienen frente al riesgo, de afrontamiento o evitación.

Con relación a esto, puede considerarse a Shirlow y Paine (2003) quienes mencionan que una de las consecuencias derivadas de situar el problema del delito en las víctimas al poner en juicio sus acciones y definir las como propiciatorias o poco precavidas en relación con la violencia. Es así que, tiende a culpársela a la víctima por una aparente falla en la valoración del riesgo como persona vulnerable, en una visión dentro de la estructura social.

De esta manera, se refuerzan estereotipos de comportamientos para aquellas personas que han sido vulneradas, como la culpabilidad, la falta de previsión y control, y se convierten en recomendaciones para el resto de la población.

2.3.7 Miedo al delito

Ahora bien, el miedo al delito es otro concepto abordado repetidamente por la literatura enfocada en la percepción de inseguridad frente a la delincuencia.

Fernández (2008) distingue entre la sensación de inseguridad y el miedo al delito, al señalar que el primero es un sentimiento difuso medido de manera general en encuestas, mientras que el segundo implica una reacción emocional, de temor y deseo de escape, frente a una situación que pudiera involucrar un delito real.

Otros autores no distinguen entre estos dos conceptos, y los usan de manera indistinta, tal es el caso de Pegoraro (2000) quien define ambos conceptos como construcciones sociales.

En este estudio consideraremos el miedo al delito como una respuesta emocional derivada de la percepción de rasgos de peligro en el ambiente, y que conlleva la valoración de un alto riesgo de ser víctima de un delito.

Esta definición se apoya en lo planteado por Narváez (2009) al referirlo como una respuesta emocional ante el delito, pero no es una respuesta automática, sino que, como plantean Fernández y Corraliza (1997) es resultado de una valoración personal comparativa entre un peligro anticipado y los recursos que se poseen para afrontarlo, ya sea personales o como apoyo de otros presentes en el lugar.

Sin embargo, en nuestra definición incluimos la probabilidad de ser víctimas del delito y no sólo la situación efectiva de que ocurra, ya que como se expresó en el apartado de percepción de riesgo, esta valoración está condicionada por factores culturales y personales. Dichos factores pueden conducir a estereotipos tanto de individuos como de situaciones que se asocian al delito, y una situación percibida como riesgo probable puede también despertar una emoción de miedo.

Por su parte, Shirlow y Pain (2003) describen el miedo al crimen como el amplio rango de respuestas emocionales y prácticas al crimen y al desorden. Por su parte, Jackson (2004) explica que el miedo al crimen se ha convertido en un tema central del discurso político y popular por representar un problema de enfoque social.

La aseveración de Jackson se vincula al surgimiento del concepto mismo, que nace del término en inglés "fear of crime" en Estados Unidos a finales de la década de

1960, y surge en conjunto a las encuestas de victimización, sin embargo, se complementaron también con encuestas de la percepción de la efectividad de la seguridad pública, y se distinguió como no sólo existía una inseguridad objetiva sino una subjetiva en que afectaba a la población (Fernández, 1995). Desde entonces estos temas con sus diversas variantes y ramificaciones, miedo al delito, inseguridad subjetiva, percepción de riesgo frente al delito, percepción de seguridad o inseguridad, han sido abordados por distintas investigaciones y políticas públicas, sin distinguir en muchas ocasiones entre algunos de ellos.

Debido a que el concepto del miedo al delito ha sido abordado de manera cuantitativa, sobre todo considerándolo sinónimo de percepción de inseguridad en las encuestas, ha perdido su significado social compartido, y lo señalan como una preocupación irracional (Jackson, 2004).

Este autor toma el concepto y distingue entre dos tipos de miedo que han sido estudiados y están presentes en la población, el miedo experimentado y el miedo expresivo.

El miedo experimentado surge como respuesta de la interpretación del ambiente, de las inferencias acerca de las cifras de crimen y de un sentido personal de vulnerabilidad (Jackson, 2004), en este sentido, este tipo de miedo es similar al que vamos a considerar en este estudio. Por el otro lado, el miedo expresivo, refiere a una expresión generalizada de preocupación por el delito, que refleja actitudes y valores relacionados con los problemas sociales, este concepto es el que ha sido medido en las encuestas y el que se ha trabajado también como percepción de inseguridad o del crimen.

Un trabajo interesante que presenta una crítica a los enfoques y definiciones que se han tenido acerca del miedo al delito es el de Narváez (2009). Hace una crítica a los estudios que han seguido el modelo de victimización para estudiar el miedo al delito y que lo consideran como una consecuencia directa de la experiencia de victimización, siendo que el miedo a ser una víctima se tiende a distribuir con mayor frecuencia entre quienes no han sido víctimas directas de los delitos.

Narváez (2009) también refiere al modelo de vulnerabilidad en el que influyen las características personas del individuo, señala que la medición del miedo es complicada y que no debiera desvirtuarse como una respuesta emocional irracional frente a una poca probabilidad de enfrentar riesgos reales. Explica que numerosas investigaciones plantean el amplio número de factores que influyen en el miedo al delito y que aun así se le sigue considerando como una respuesta emocional ante el delito y un efecto indirecto de la delincuencia.

Plantea también una serie de observaciones interesantes relacionadas a la “paradoja del miedo al delito” que expresa la discrepancia entre los supuestos riesgos objetivos y las percepciones subjetivas de ser víctima de un delito, ya que esta relación involucra datos estadísticos y frecuencias, pero no considera que de cierta manera el mismo miedo al delito -en este caso corresponde con el miedo expresivo que menciona Jackson (2004) se convierte, a través de la precaución, en un reductor efectivo del riesgo.

Jackson (2004) también critica el hecho de que se argumente que el miedo al delito expresivo surge de ciudadanos mal informados o ansiosos con creencias imprecisas del

crimen, en su estudio el autor enfatiza las raíces subjetivas de las percepciones públicas que no pueden ser consideradas como irracionales. Por su parte la ONU afirma que el miedo al delito violento, como el homicidio, pudieran tener consecuencias más paralizantes y costosas entre la población, que los propios eventos reales (UN Habitat, 2009). Como señala Pegoraro (2000) el miedo al delito, en este caso refiere a una percepción de inseguridad, se ha instalado en la vida cotidiana y social de la población.

Ahora bien, el miedo al delito como respuesta emocional frente a la probabilidad de ser víctima de un delito en un sitio determinado, relacionado al miedo experimentado que señala Jackson (2004), ha sido analizado desde la perspectiva de quienes lo sufren y de los lugares en los que se manifiesta (Fernández y Corraliza, 1997).

Factores ambientales y sociales como la percepción de desorden en determinados sitios o una aparente desorganización social han sido relacionados con la experiencia del miedo al delito (Jackson, 2004).

En relación con esto, Fernández y Corraliza (1997) describen dos procesos asociados al entorno y al temor al delito, siendo estos el nivel de vecindario y el nivel situacional. El nivel de vecindarios se relaciona con las características y dinámicas sociales del área de residencia del individuo, mientras que el nivel situacional refiere las características de los lugares que despiertan emociones de miedo y lo que significan para el individuo.

Sobre este último, explican que, el sujeto sufre la experiencia del miedo en un lugar concreto al intuir que puede tener lugar un delito, ya sea por la expectativa de actividades delictivas derivadas de información concreta del sitio o por experiencia personal, o bien por una percepción de amenaza que surge de una lectura de las condiciones del sitio que lo vuelven adecuado para la actividad delictiva (Fernández y Corraliza, 1997).

Estos autores mencionan algunas de las condiciones que se relacionan a los lugares que despiertan la emoción del miedo por asociarse a escenarios propicios para situaciones delictivas son el deterioro ambiental, los rasgos de misterio, el espacio defendible, la mala iluminación y la presencia de rutas de escape.

Podemos entender, por lo tanto, que el miedo al delito surge como una respuesta emocional a la valoración de las probabilidades de ser víctima de un delito en un lugar determinado, es decir después de percibir el riesgo que se puede enfrentar.

En este sentido, la presencia de individuos dentro del espacio juega un papel muy importante, ya que el delito conlleva una interacción social negativa entre un individuo que se encuentra en desventaja frente a otro u otros. Podemos deducir que se determina el nivel de riesgo, al analizar una ventaja o desventaja frente a la situación, la capacidad de respuesta, los recursos de afrontamiento y las posibles pérdidas que se generarían frente a cada opción. Fernández y Corraliza (1997) explican que el miedo al delito surge cuando el individuo valora el peligro anticipado y los recursos de afrontamiento con los que cuenta. Sin embargo, los autores señalan que no sólo cobran importancia los individuos percibidos como amenazantes, sino que la presencia o ausencia de personas en el lugar que pudieran servir como apoyo en una circunstancia negativa.

Para Narváez (2009) se desprenden una serie de términos diferentes del miedo al delito, ella distingue entre la percepción de delito, la preocupación por el delito, la percepción de una amenaza, sin embargo, resalta más la importancia del tipo de delito

u objeto que despierta el miedo. Explica que el grado del miedo al delito se asocia al delito específico que se puede experimentar, es decir al daño que puede derivarse del delito.

Por su parte Fernández (1995) expone dos modelos que se enfocan en el miedo al delito que se experimenta en relación con las condiciones del espacio urbano. El primero es el modelo del control social, con aportaciones de la Sociología y el Diseño Urbano, que relaciona los parámetros de la vida del vecindario, como el deterioro ambiental, la cohesión social, el espacio defendible, con los sentimientos de miedo al delito. El segundo es el modelo del control ambiental, en este modelo se plantea que el miedo al delito se relaciona con la capacidad de control que tiene el individuo sobre el entorno.

Ahora bien, hemos definido el miedo al delito como una respuesta emocional frente a circunstancias asociadas al delito, sin embargo, esta manifestación emocional conlleva el desarrollo de conductas para afrontar la situación. Narváez (2009), explica que las variaciones en conducta como respuestas al miedo al delito se dan de manera casi natural, estas conductas pueden corresponder a modificaciones en el uso de los espacios como un conjunto de actividades de protección.

2.3.8 Lugares peligrosos

La creciente criminalidad en las ciudades despertó la preocupación de investigadores en diversas disciplinas que buscaban entender las circunstancias bajo las cuales ocurrían esos eventos. La violencia transforma la ciudad, pero también existe una situación inversa en la que la configuración urbana puede tanto promover como disuadir la acción criminal. La espacialidad se volvió un aspecto fundamental y despertó gran interés en relación con el crimen (Fernández, 1995).

El trabajo de J. Jacobs (2011) fue pionero en la relación de criminalidad y diseño urbano, y ha servido como marco teórico para urbanistas y arquitectos que han querido abordar el espacio urbano como escenario de delito (Fernández, 1995). En este trabajo, Jacobs señala como medios de prevención del crimen el desarrollo del sentido de cohesión comunitaria, sentimientos de territorialidad y responsabilidad entre los propios habitantes del vecindario, permitiendo que los propios residentes defiendan sus hogares y se genere una clase de control informal. De esta manera, la autora resalta el peso del diseño y planificación urbanos como revitalizadores de la vida comunitaria y estrategias importantes contra la delincuencia (Perkins, Wandersman, Rich y Taylor, 1993).

Posteriormente, la teoría de espacio defendible fue desarrollada por Newman, sugiriendo configuraciones en el espacio, como barreras o disposiciones de propiedades compartidas, que pudieran desalentar a los criminales.

También la criminología ambiental ha aportado información sobre los rasgos físicos y las medidas ambientales relacionadas con la delincuencia y su disuasión. Existen ciertas características físicas permanentes de la comunidad que sirven como desaliento para el crimen, mientras que otras más efímeras y sutiles se manifiestan como símbolos de orden o desorden (Perkins, Wandersman, Rich y Taylor, 1993).

Fernández y Corraliza (1997) explican la evolución del objeto de estudio de las investigaciones sobre el miedo al delito, del sujeto al sitio. De esta manera se han tratado de identificar las características físicas y configuraciones de los lugares temidos, evitados o peligrosos.

Esta evolución ha incidido también en el desarrollo de nuevas visiones de planeación y políticas públicas, ya que se ha esclarecido que el sitio donde ocurren los crímenes, su diseño y administración, son aspectos tan importantes como quiénes son los perpetradores (UN Habitat, 2009).

Es así que, el diseño urbano y arquitectónico han sido vistos como herramientas para la prevención del delito. El entendimiento de la importancia de las características de los sitios como facilitadores o disuasores de la delincuencia, han arrojado propuestas de planeación física como formas de prevención y reducción del delito a través de la vigilancia informal. Los diseños de calles, acomodo de usos de suelo, la distribución del transporte público, la infraestructura, el mantenimiento de espacios, el diseño de los edificios y espacios públicos han sido factores considerados en el diseño de los espacios para prevenir delitos contribuyendo a mejorar las posibilidades de las personas de observar sus alrededores y generar vínculos sociales positivos (UN Habitat, 2009).

Ahora bien, lo antes señalado corresponde a estudios, teoría y estrategias de diseño urbano y de vinculación social en las comunidades como respuestas urbanas para combatir la delincuencia. Sin embargo, también se deben analizar las características de aquellos espacios que se vuelven detonadores del miedo al delito.

Existen espacios que pudieran ser propicios para que ocurra el delito, aquellos en donde efectivamente ocurre y aquellos que pudieran despertar el miedo al delito, estos tipos de situaciones pudieran coincidir en el mismo espacio en un momento dado, pero no es una constante, ya que los tres eventos pudieran manifestarse en espacios bastante diferentes y no necesariamente coincidir. Sobre esto se puede citar a Fernández (2008) que los espacios donde tienen lugar la mayor parte de los delitos no son los mismos en los que la mayoría de la gente siente temor.

Fernández y Corraliza (1997) denominan lugares peligrosos a aquellos espacios urbanos en los que el individuo experimenta la emoción del miedo ante la posibilidad del delito, remarcan la diferencia entre estos lugares y aquellos en los que efectivamente ocurren los delitos. Podríamos asignarles por nuestra parte el nombre también de lugares temidos. Los autores vinculan estos lugares con el concepto psicoambiental de lugar que se define por las expectativas de uso social que desarrolla el individuo.

Jiménez (2014) señala, apoyado en Fernández y Corraliza (1997), que existen dos factores importantes que influyen en la consideración del lugar como peligroso, el primero, es el conocimiento previo sobre delincuencia en el lugar, y, el segundo, corresponde a los aspectos físicos del lugar que pueden ser interpretados como signos de presencia delictiva.

Otro aspecto importante de los espacios peligrosos es su delimitación, Fernández y Corraliza (1997) señalan que existe una acotación de estos sitios que se limita por un posible uso social o tipo de interacción, es decir, los lugares peligrosos no corresponden a espacios completos con limitantes marcadas o construidas, sino que son espacios identificados dentro de otros espacios de mayores dimensiones y que se combinan con espacios con otro tipo de uso social.

Para este estudio consideraremos los lugares peligrosos o temidos como aquellos espacios percibidos como peligrosos, que generan miedo y ansiedad, debido a que se vinculan con situaciones de delito o violencia, ya sea por sus características físicas, sociales o funcionales, o por experiencias pasadas e información relacionada al lugar.

Las personas a medida que recorren el espacio urbano tienden a percibir e identificar los lugares peligrosos. En el apartado de la percepción ambiental y la movilidad peatonal tratamos el tema de los mapas cognitivos del espacio urbano para la realización de rutas, en este proceso de reconocimiento e interpretación también se identifican los espacios peligrosos. Jiménez (2014) señala, apoyado en Kessler (2004), que los espacios peligrosos son incorporados en los mapas cognitivos e intervienen en el desarrollo de los desplazamientos sin apelar necesariamente a la experiencia propia, recayendo en un estigma o mala reputación del lugar.

Ahora bien, interesa conocer aquellas características que suelen distinguir a lugares peligrosos y lugares temidos del resto de los espacios urbanos.

Como se mencionó anteriormente, Fernández (1995) expuso dos modelos que se enfocan en el miedo al delito experimentado en relación con las condiciones del espacio urbano, en el modelo de nivel de vecindario se abordan las características de las interacciones sociales como factores a valorar en la percepción de riesgo y el posterior miedo al delito.

Naredo (2002) cuestiona factores sociales, como los nuevos hábitos de la vida cotidiana de muchas grandes ciudades que modifican las formas de relacionarse y de percibir a las otras personas. Cuando estos vínculos sociales se rompen, el sentimiento de inseguridad surge como resultado de la incomunicación y el abandono de los espacios públicos.

Por su parte, Fernández y Corraliza (1997) desarrollaron un estudio en el que determinan los rasgos sociofísicos de algunos lugares temidos, con base en las valoraciones de varios sujetos acerca de sitios donde sufrieron experiencias de miedo al delito. Los rasgos físicos que fueron mencionados se englobaron en categorías referentes a la localización, horario, presencia de individuos no ofensores, presencia de posibles ofensores, nivel de mantenimiento o deterioro del sitio, nivel de iluminación y dificultades visuales. También sobresalió el factor de sonoridad de los lugares.

Con base en esto realizaron una tipología de lugares urbanos peligrosos o temidos, los clasificaron de acuerdo con el tipo de espacio urbano que representaban, siendo estos la calle normal, la calle pequeña, la calle grande, la carretera, el descampado, el parque, y el túnel, y las características desfavorables en cada uno de ellos.

En la tipología de calle normal se mencionaron respuestas muy variadas; en la calle pequeña, aquellas de dimensiones reducidas, dificultades visuales, y rasgos de misterio asociados a numerosas intersecciones; mientras que, en la calle grande, con configuración de boulevard o paseo se perciben como peligrosas, a pesar de tener un uso social elevado, ya sea por la presencia de individuos que pudieran ser vistos como amenazantes o por la soledad en determinados horarios.

Por su parte, las carreteras son reconocidas como espacios en las periferias urbanas, con un bajo nivel de urbanización, poca iluminación, poca presencia de personas y ausencia de barreras visuales.

En relación con los descampados, estos fueron identificados como lugares abiertos, de buena visibilidad, muy deteriorados o abandonados, que se vuelven más aterrorizantes en horarios nocturnos por la baja iluminación y ausencia de personas.

Los parques fueron descritos a partir de la amplitud de sus espacios, la falta de impedimentos visuales, a pesar de su mantenimiento, suelen carecer de buena iluminación, y generalmente encontrarse solos por las noches. El temor que evocan los parques se debe en su mayoría a la dualidad de usos que presentan que pudieran asociarse al pandillerismo o delincuencia.

Finalmente, los túneles, son percibidos como espacios para el tránsito obligado que son cerrados y representan un único recorrido, generalmente se encuentran en malas condiciones, presentan dificultades visuales que se asocian con refugios para posibles ofensores y sirven como habitáculo para grupos marginales.

En este estudio, Fernández y Corraliza (1997) buscaron interpretar y clasificar las descripciones socio físicas asociadas a los lugares peligrosos para generar esta tipología de características negativas en espacios cotidianos que despiertan el miedo al delito.

Caben resaltar los campus universitarios, como casos bastante particulares que han sido estudiados como lugares propicios para el delito y que también despiertan el miedo a la delincuencia.

Fisher y Nasar (1992) señalan los campus universitarios en Estados Unidos como lugares donde la delincuencia y el temor al crimen se han convertido en serias amenazas para la calidad de vida. Su configuración los vuelve lugares atractivos para la delincuencia por las múltiples oportunidades que confieren para delinquir, como la facilidad de acceso, la libre circulación a todas horas, la diversidad de población para pasar desapercibidos. De igual manera estas características contribuyen a incrementar el miedo al delito.

Estos autores analizan dichos espacios universitarios bajo un modelo que considera tres características que tienen impacto en el comportamiento de los peatones y la sensación de seguridad, que son la perspectiva, el refugio y el escape.

Estos factores corresponden a una configuración de misterio de un espacio, presentando una serie de características espaciales que lo vuelven detonante de sentimientos de miedo al delito, esta característica se relaciona con el modelo de control ambiental que explicado Fernández (1995), y corresponde a una aportación de la Psicología Ambiental.

En este estudio Fisher y Nasar (1992) llegan a conclusiones a partir de situaciones que se desarrollan en espacios que cumplen con algunas de las características o su combinación. Con base en las ideas de perspectiva y refugio, estos autores presentan una tipología de percepciones de seguridad de la víctima de acuerdo con la perspectiva y a la posibilidad de refugio para los posibles ofensores. Explican que, aquellos espacios que ofrecen perspectiva a través de una visión abierta y refugio, como espacio de protección, son preferidos por las personas al enfrentar alguna clase de peligro, sin embargo, también son preferidos por los ofensores potenciales, ya que les provee de un lugar para ocultarse, y en algún momento sacar a la víctima de la vista, en este caso lo define estos como líneas de acecho.

Los autores explican que las posibles víctimas se sentirían más seguras en lugares donde tuvieran perspectiva y los posibles ofensores carecieran de refugio. Si el ofensor potencial tuviera refugio y la posible víctima tuviera perspectiva, la posible víctima se sentiría moderadamente insegura, y esperaría a tener una vista completa que le ayudara a evitar el ataque. Ahora bien, si el posible atacante no tuviera refugio, pero la posible víctima tuviera una perspectiva limitada, también se sentiría moderadamente inseguro.

Por otra parte, aunado a estos dos factores, cabe considerar la posibilidad de contar con una ruta de escape o de obtención de ayuda, tanto para el peatón como para el posible atacante. Si un sitio no cuenta con una opción de escape, la persona se sentirá insegura ya que no encontrará manera de huir o esquivar una amenaza potencial. Por consiguiente, estas tres características se vuelven importantes como constructos que intervienen en el miedo al delito (Fisher y Nasar, 1992).

Ahora bien, también cabe mencionar un estudio de Fernández (2008) posterior a los trabajos sobre lugares peligrosos, en el que presenta una crítica hacia los diversos análisis que se han realizado en relación con el miedo al delito y el espacio. El autor señala que se han complejizado cada vez más los análisis y que las conclusiones arrojadas no aportan nuevas perspectivas.

Fernández (2008) presenta seis hipótesis para analizar el miedo al delito, dentro de determinados espacios, la hipótesis del extraño, la hipótesis ecológica, la hipótesis psicológica, la hipótesis económica, la hipótesis racionalista y la hipótesis narrativa. Nos centraremos en explicar solo las hipótesis que tienen una mayor relación con nuestro estudio.

El autor explica que la hipótesis ecológica o del control social es la más extendida entre los psicólogos sociales. Esta hipótesis ha formado parte de numerosos trabajos, como estrategias sociales de erradicación del delito, la identificación de lugares donde sucede el crimen o aquellos donde se despierta el miedo al delito, y ha sido discutida en estos apartados.

Ahora bien, la hipótesis psicológica se relaciona también con cuestiones sociales, con la cohesión social urbana, o la vigilancia informal por parte del vecindario, sin embargo, lo que el autor diferencia de otras teorías es el papel del propio individuo, en su perfil de urbanita. En este sentido, señala que la indiferencia derivada de un estilo de vida frío e ignorante del individuo y de las personas que comparten el espacio urbano, pudiera filtrar la percepción de ayuda cuando se encuentra en peligro.

En la hipótesis económica, Fernández (2008) plantea que los factores económicos determinan la distribución de los grupos sociales, y que el delito y el miedo a este se vinculan con tal distribución.

En cuanto a la hipótesis racionalista se asocia al comportamiento racional de los delincuentes, con la idea de oportunidades y riesgos que pudieran presentarse en relación con el entorno. Estas circunstancias definen la viabilidad del delito, la ausencia de vigilancia, la presencia de posibles víctimas, entre otras.

Esta última perspectiva racionalista permite comprender el comportamiento de evitación de ciertos lugares considerados como peligrosos por las personas. Un espacio con características que puedan dar una ventaja u ofrecer una situación más favorable para un posible delincuente, será evaluado como un riesgo negativo para el individuo y se tenderá a evitarlo.

Finalmente, cabe señalar que el género constituye un factor muy importante en la identificación de los lugares temidos o peligrosos. Aunque ahondaremos más a detalle sobre el género en el espacio público en el apartado siguiente de este capítulo, cabe mencionar algunos aspectos importantes en relación con los lugares temidos.

Estudios sobre género y espacio público realizan una distinción acerca de la forma en que las mujeres se conducen dentro del espacio, y en la que la experiencia del miedo se vincula a determinados lugares considerados como amenazantes (Soto, 2011). Como señala Rebolledo (2006) la peligrosidad y el riesgo se perciben de manera diferente entre hombres y mujeres, la calle para las mujeres representa un espacio de riesgo, es decir un lugar temido.

Se resalta el miedo como una cuestión espacial, que permite diferenciar y jerarquizar espacios en relación con los riesgos y peligros percibidos, impactando los discursos y prácticas dentro del espacio público. El riesgo se valora con relación al posible contacto cercano o próximo con otros individuos (Soto, 2013).

De esta manera, las mujeres desarrollan mapas mentales individuales en donde distinguen aquellos espacios temidos que surgen de alguna experiencia negativa anterior o de información secundaria (Valentine, 1989). Otro aspecto importante en la identificación de los lugares temidos son las características sociales que contribuyen a la percepción de riesgo (Soto, 2013).

También en el caso de las mujeres, se puede señalar que aquellos espacios que causan ansiedad o temor no son necesariamente los espacios más peligrosos, sin embargo, debe considerarse su potencial para producir ansiedad, sentimientos de inseguridad y de amenaza, y como tienen como consecuencia una restricción de la libertad individual (Del Valle, 2005).

2.3.9 Imaginarios del miedo

Pegoraro (2000) señala que el miedo al delito forma parte de la vida cotidiana en las ciudades, y que tiene implicaciones sobre la vida democrática que exceden incluso la realidad del fenómeno de la delincuencia.

Lo anterior, es posible debido a que, el miedo al delito y la sensación de inseguridad, son alimentados por los imaginarios del miedo, es decir, las representaciones sociales que se construyen de la inseguridad (Pegoraro, 2000).

De acuerdo con Bauman (2008) el miedo se vuelve un mensaje poderoso debido a que según su origen tiene la capacidad de activarse en los marcos emocionales de cada grupo de personas a partir de características particulares y categorías sociales, de género y de edad, existiendo también temores compartidos.

Según Castells (2009) los mensajes emitidos a través del lenguaje se pueden comunicar de dos formas: la interpersonal, que se da entre sujetos emisores y receptores, y la comunicación social, entendida como comunicación de masas. Es a partir de esta última, que los mensajes dirigidos a las masas a través de los medios de comunicación buscan generar una mayor atracción de audiencia y que, como señala el autor, son precisamente las situaciones que provocan miedo en el receptor las que mayor eficacia tienen.

Por su parte, Naredo (2002) explica que, a pesar de que la experiencia directa con el crimen resulta excepcional en algunas ciudades, la población recibe imágenes del delito diariamente a través de los medios de comunicación. Esta información que generalmente es planteada de manera anecdótica e irreal genera una imagen difusa de la criminalidad y la asocia a ciertos grupos sociales. Pegoraro (2000) apoya lo anterior afirmando que el miedo al delito y la imagen de los delincuentes se nutren de representaciones imaginarias producidas por los medios de comunicación al amplificar casos paradigmáticos.

En relación con esto, Rebolledo (2006) apunta también a los medios de comunicación y su contribución al imaginario colectivo de la delincuencia. Explica que las personas reciben los mensajes del miedo, que estos son decodificados partiendo de su cultura y su propia visión del mundo, filtrándose y tomando forma como un miedo al delito adaptado a la forma de vida de cada uno.

Sin embargo, cabe señalar que tanto el crimen como la violencia son problemáticas reales en las ciudades, pero la constante difusión de estos mensajes a partir de los medios de comunicación con formas, lenguajes e imágenes empleadas para provocar una sobreexposición en la población y un miedo exacerbado que se colectiviza lo que contribuye a incrementar la sensación de vulnerabilidad y desconfianza entre las personas (Casillas, Escobar y Vázquez, 2016).

Para Narváez (2009) el nivel de miedo al delito está determinado por el tipo de representación del delito que se genera, su concretización, maximización o minimización, dependerá de filtros culturales, mientras que unos miedos se aprenden con facilidad otros conllevan un mayor refuerzo. Explica también, que una vez que se ha construido un miedo hacia alguna situación, objeto, lugar o individuo, resulta casi imposible, evitar dicha emoción a pesar de contar con información verídica que refuta el peligro. Es así como las emociones tienen un peso más fuerte sobre las creencias que en el caso inverso.

Ahora bien, el delito involucra el acto negativo e ilegal de una persona o persona sobre otra u otras, por lo tanto, el miedo al delito, además de ubicarse en un espacio determinado, el lugar temido, es condicionado en gran parte por la presencia de otros percibidos como posibles ofensores.

Fernández y Corraliza (1997) en su estudio de los lugares peligrosos, desarrollan una tipología de estos sitios con base en sus características, sin embargo, un factor que intervenía en la percepción de ciertos espacios como peligrosos era la presencia de otros individuos en el lugar, y la diferenciación entre los que podrían brindar apoyo y los que eran vistos como potenciales ofensores.

Lo anterior, nos habla de la construcción de la representación social del criminal, cuya imagen ha sido presentada por los medios y alimentada por la misma sociedad y los prejuicios particulares de cada grupo social. Se muestra al criminal como un individuo diferente, con problemas psicológicos o sociales, insensible, violento, y como encarnación de todos los males de la sociedad (Naredo, 2002).

Por su parte, Rebolledo (2006) señala que se crea un temor a los otros y también a un nosotros, ya que cada persona o grupo social se diferencia de otro. De esta manera se instaura una imagen del espacio público como lugares inseguros, y el resguardo en el espacio privado parece una opción segura, también así el amurallarse y segregarse.

Como resultado la población se aísla de otros grupos diferentes a ellos, se rompen los vínculos sociales y se fragmenta la vida en comunidad. Pareciera que el miedo a la delincuencia se traduce en un sentimiento de desconfianza hacia otros o hacia todos.

La identificación de un otro, de alguien diferente a uno mismo, se vincula con una de las seis teorías propuestas por Fernández (2008) con respecto al miedo al delito. Fernández (2008) retoma una idea de Simmel para esta teoría y plantea que existen un desconocimiento mutuo entre personas, en las que no se puede descifrar el comportamiento ni intención del otro, por lo que se genera expectativas de ser víctima de un delito, bajo un miedo construido con anterioridad y alimentado por la situación actual. Esta hipótesis se funda sobre la expectativa del delito -una percepción de inseguridad generalizada, un riesgo interiorizado en el espacio público, y un miedo manifestado frente a la posibilidad de delito – y sobre los estereotipos de la imagen del delincuente y de la situación de peligro.

Finalmente, para este estudio consideraremos como “otros” o posibles ofensores a la representación construida de los individuos que ocupan el espacio, siendo interpretados como extraños con mayor posibilidad de control sobre el espacio y que pudieran tener comportamientos inadecuados que representen amenazas potenciales de violencia o delito.

Es importante destacar que, aunque estos imaginarios del miedo se difunden a la población en general logran tener implicaciones mayores sobre la población femenina (Casillas, Escobar y Vázquez, 2016). Como señala Ortiz (2007), las mujeres expresan un mayor miedo frente a las múltiples facetas de la violencia urbana, dado que para ellas en la delincuencia está presente tanto la violencia física como la sexual. Por lo que puede entenderse también que el enmarcado de los mensajes y el miedo resultante para hombres y mujeres está claramente diferenciado por componentes de género (Soto, 2013).

Es así como se enfatiza que para este grupo poblacional el miedo al delito y violencia en el espacio urbano proviene de diferentes fuentes a comparación de la población masculina. El marco conceptual en el que adquieren significado y encajan los mensajes de miedo dirigidos a las mujeres corresponden al contexto social construido a partir de estereotipos de género dentro de una sociedad patriarcal (Casillas, Escobar y Vázquez, 2016). En el apartado correspondiente a la variable de Género del presente Marco Teórico se ahonda con mayor profundidad sobre lo anterior.

2.4 Género y espacio público

El género corresponde a la última dimensión de análisis de este estudio, bajo esta perspectiva se consultaron principalmente trabajos que ligan el género con la experiencia en la ciudad. Se llevó a cabo una búsqueda amplia en temas de urbanismo, espacio público, seguridad y violencia bajo una perspectiva de género.

Se consideraron trabajos referentes en las teorías feministas, la violencia de género, las diferencias de usos del espacio urbano, y más recientemente aquellos dirigidos a analizar el espacio y la relación con el miedo que experimentan las mujeres.

Los estudios consultados han sido predominantemente de tipo cualitativo, conducidos por disciplinas como la sociología, la arquitectura, el urbanismo y la geografía, de los cuales sobresalen muchos trabajos realizados en España.

Primeramente, se abordaron algunos trabajos fundamentales en las teorías feministas que permiten hacer una aproximación a lo que representa el género y cómo se constituye, así como también de porqué es necesaria esta perspectiva diferenciada para el abordaje del presente estudio. Se puede mencionar a Simone de Beauvoir (1949) con el libro del Segundo Sexo, texto importante en la fundamentación teórica del feminismo. También se revisó el trabajo de la historiadora Lerner (1990) quien hace un recorrido histórico sobre las relaciones de género patriarcales y su incorporación en la civilización. De igual manera, se consultaron dos de los trabajos de Amorós (1994; 2000), filósofa española, en los que se presentan aproximaciones al espacio público desde las definiciones ideológicas de lo masculino y lo femenino, además de una relación histórica y teórica del feminismo y la filosofía.

Cabe mencionar también, dentro de los trabajos que permiten establecer las bases teóricas de la diferenciación del género, a Bourdieu con el texto de La dominación Masculina (1996).

Tal y como lo enfatiza la socióloga mexicana Soto (2011) en una de sus publicaciones consultadas, la seguridad de las mujeres en espacios urbanos ha sido un tema recurrente en trabajos académicos dirigidos bajo una variedad de disciplinas como la sociología, criminología, geografía y la política.

A la anterior lista de disciplinas se pueden agregar también los enfoques que han aportado el urbanismo y la arquitectura a dicho tema. Se revisaron textos e investigaciones bajo estas disciplinas como el de la española Muxí (2007) enfocado en la visión de una ciudad sin género, y otro en colaboración con otras arquitectas y urbanistas (Muxí, Casanovas, Ciocchetto, Fonseca y Valdivia, 2011) que aborda el aporte de la perspectiva de género al urbanismo.

También se revisaron trabajos internacionales como el coordinado por Liliana Rainero (2006) que promueve herramientas para el desarrollo de ciudades seguras bajo una perspectiva de género, al igual que dos trabajos de Falú (2011; 2014) que analizan las restricciones ciudadanas como formas violencia de género en el espacio público y el ejercicio de derecho a la ciudad por parte de las mujeres.

Ahora bien, dentro de los aportes de la geografía se encuentra el análisis de las geografías del miedo de las mujeres, en este sentido se revisaron trabajos como el de Valentine (1989) que analiza la relación entre el miedo de las mujeres a la violencia masculina, su percepción y el uso del espacio público. También se consultaron varias publicaciones de Pain (1993; 2000; 2003), quien se enfocó en el estudio del miedo de las mujeres al crimen y la violencia sexual en relación con sus restricciones espaciales. De igual forma se revisó la investigación de María Añover López sobre los espacios del miedo y que fue llevado a cabo en España.

En cuanto a la antropología social se puede mencionar la revisión a la ponencia sobre seguridad y convivencia de Del Valle (2005).

Por otra parte, se revisaron varios trabajos conducidos bajo el enfoque de la sociología. Madriz (1997) realizó un estudio sobre la imagen de los criminales asociada al miedo que desarrollan las mujeres. De igual forma, se consultó el trabajo de Massolo

(2005) sobre género y seguridad ciudadana y el documento coordinado por Ivonne León (2005) enfocado en el miedo a la calle que experimentan las mujeres en la ciudad.

Otro trabajo que fue desarrollado bajo la disciplina de la sociología es el de Alicia Lindón (2009), esta publicación es tomada como referente por enfocarse en la centralidad del sujeto como actor y habitante, además de que presenta la importancia de la espacialidad, corporeidad y emocionalidad.

Cabe mencionar las aportaciones de Patricia Gaytán Sánchez y Paula Soto Villagrán al tema de género y seguridad a nivel nacional. La publicación de Gaytán (2009) desarrolla un estudio sociológico sobre el acoso sexual y el espacio público, mientras que Soto (2011; 2012; 2013) se enfoca en abordar la experiencia de las mujeres en la ciudad enfatizando la emoción del miedo y las situaciones de violencia en espacios amenazantes.

Con respecto a la psicología, los trabajos consultados se enfocan en la percepción de riesgo y el miedo a la victimización sexual, tal es el caso de Brown, Messman-Moore, Miller y Stasser (2005) y Silva y Wright (2009).

En lo concerniente a este estudio se deben destacar varias investigaciones que trabajan con poblaciones estudiantiles y que presentan como lugar de estudio espacios universitarios. Aunque un par de estos trabajos no están conducidos bajo una perspectiva de género representaron importantes aportes a las definiciones de la percepción de riesgo y el miedo al crimen de los estudiantes. Tal es el caso del trabajo desarrollado por Fisher y Nasar (1992) quienes evaluaron los atributos de un campus universitario que estaban relacionados con la prospectiva, el refugio y el escape, y la investigación llevada a cabo por Lane, Gover y Dahod (2009) quienes estudiaron el miedo al crimen violento de hombres y mujeres en los campus universitarios.

Ahora bien, se consideraron otros estudios con perspectiva de género conducidos en planteles educativos, como son el trabajo de Bosch, Ferrer, Navarro, Ferreiro, Ramis y Escarrer (2009) quienes investigaron el acoso sexual en el ámbito universitario. También se revisó el trabajo de Hernández, Jiménez y Guadarrama (2015) en donde se aborda la percepción del hostigamiento y acoso sexual en mujeres estudiantes en dos instituciones de educación superior.

Para terminar, se consultaron también varios trabajos y manuales desarrollados por colectivos de urbanismo y género e investigadoras feministas, siendo destacados los textos de Col.lectiu Punt 6 en España. Se revisó el trabajo de Valdivia, Gutiérrez, Ciocolletto, Ortiz, Casanovas y Fonseca (2016) quienes presentan un manual para el desarrollo de entornos habitables a través de una auditoría de seguridad urbana. De igual forma, se consultó el informe de Col.lectiu Punt 6 (2011) sobre la construcción de entornos seguros desde la perspectiva de género. También se revisó el trabajo de Ortiz (2018) sobre la seguridad urbana abordada desde el urbanismo feminista en donde se presentan los aportes del feminismo en este tema en las últimas cuatro décadas.

2.4.1 El género

La artificialidad de la construcción de la femineidad, como un producto de la educación dirigida a las mujeres que se hace pasar por un hecho natural, queda de manifiesto con la afirmación de Simone de Beauvoir “la mujer no nace, se hace”.

Determinación que había sido adjudicada desde el nacimiento, y que ha encontrado amplia discusión desde la Revolución francesa, al buscar la adscripción a la ciudadanía (Amorós, 2000).

Amorós (2000) por tanto señala en relación con Beauvoir, que esta afirmación descalifica toda interpretación de la condición femenina como resultado de una determinación biológica. De esta manera el género asignado a un sexo no puede ser considerado como una condición estática y sujeta a lo biológico sino como una categoría con definición cultural.

La autora señala que en el libro de Beauvoir titulado *El Segundo Sexo*, se busca esclarecer las circunstancias de la exclusión de la mujer del estatuto de sujeto de derecho y por lo tanto de ciudadanía e infidelidad.

De acuerdo con Gayle Rubín, Amorós señala que la relación entre sexo y género se da a través de las disposiciones de la sociedad para transformar la sexualidad biológica en productos de las actividades humanas.

De esta manera, entendemos que el sexo constituye una realidad biológica para hombres y mujeres (Lerner, 1990). Pero el sexo biológico adquiere particularidad solo con relación al sexo femenino, ya que el masculino se incorpora a la neutralidad y forma parte del todo en el que se instituye (Amorós, 2000).

Mientras que el género ha sido definido culturalmente como la conducta considerada como apropiada para cada uno de los sexos en la sociedad en un determinado tiempo, por lo tanto, el género corresponde a un papel y producto cultural que puede modificarse con el tiempo (Lerner, 1990).

El género como producto cultural se vuelve una construcción mental cuya particularidad radica en hacer visible el supuesto ideológico de vinculación con determinados roles sociales (Massolo, 2005).

Sin embargo, ambos productos y construcciones no son simétricos, la atribución de las tareas y papeles para cada sexo, difieren en poder y significancia dentro del sistema social, económico, político, y cultural. Esto tiene como resultado la desigualdad sexual y el dominio masculino, adjudicando las diferencias en la capacidad reproductiva de la mujer y su función principal como madre (Lerner, 1990). Es así como, se crean pares opuestos que inciden en las categorías fundamentales de la visión del mundo (Bourdieu, 1996).

De esta manera se genera una definición social de la identidad sexual con acciones, papeles, conductas, valores, estéticas sexualmente diferenciadas, y se definen igualmente tanto las características que se fomentan como las que se prohíben por no corresponder a la identidad de género. Esas características, aunque planteadas como superficiales, son asimiladas e interiorizadas de manera que organizan posturas y hábitos incontrolados e inconscientes. Lo anterior sucede debido a que la fuerza ejercida por el mundo social deja plasmada en el cuerpo del individuo una determinada percepción, apreciación y acción definidas por su género (Bourdieu, 1996).

Estas visiones desiguales de acuerdo con el sexo, actualmente puestas en duda, han sido generalmente atribuidas a los mitos de hombre cazador y mujer paridora, que han estado al servicio del mantenimiento de la supremacía y hegemonías masculinas. Adjudicando a la mujer su principal papel de cuidadora de crías, y relegando a la mitad

de la raza humana a un estado inferior vinculado a la naturaleza y fuera de la cultura (Lerner, 1990).

De esta diferencia de papeles dentro de la sociedad surge el sexismo, como un esencialismo que busca atribuir diferencias sociales, construidas a lo largo de la historia, a una naturaleza biológica que funciona como una esencia de la que surgen actos de la existencia (Bourdieu, 1996).

Ahora bien, la dominación masculina como fenómeno histórico, parte de una cuestión biológica, pero se convirtió con los años en una estructura de la sociedad creada e impuesta por la cultura. Esta estructura corresponde al patriarcado, que es una creación histórica a la que contribuyeron hombres y mujeres, aparece en un estado arcaico y surge de la organización de familia patriarcal (Lerner, 1990).

De acuerdo con Lerner (1990) esta estructura social institucionalizada ha repercutido en la diferencia de las formas de vida de hombres y mujeres, pudiendo siempre distinguirlos como dos clases diferentes. Sus funciones y conductas quedaban determinadas en los valores, costumbres, leyes y papeles sociales de cada sexo, y de igual manera quedaron plasmados en las metáforas simbólicas que construyeron la cultural y el sistema explicativo del universo.

Los derechos y libertades también fueron diferenciados para ambos sexos, las mujeres eran consideradas en un recurso que los hombres adquirirían como cualquier otro bien, y su sexualidad, capacidades, servicios sexuales y reproductivos eran considerados como mercancía desde tiempos remotos (Lerner, 1990). Este aspecto dejaba en claro que tanto la división del trabajo como una división sexual del trabajo ponía en lugar de ser superior al hombre y a la mujer en el de sometimiento (Bourdieu, 1996).

En la actualidad, aunque la mujer ha ganado en alguna medida la capacidad de decidir sobre su cuerpo y su sexualidad, otros aspectos del sistema patriarcal se siguen manifestándose en las estructuras económicas, políticas, culturales y sociales (Lerner, 1990).

Lerner también resalta un aspecto importante, que, a pesar de las diferencias en los papeles dentro de la sociedad, las mujeres han contribuido a la formación de la sociedad y construcción de la civilización, han aportado a conservar las tradiciones culturales y a perpetuar las principales ideas, símbolos y metáforas que refuerzan la estructura patriarcal incorporada en la civilización occidental.

Lo anterior se debe a la profundidad y el arraigo de las ideas derivadas de este sistema en la población, femenina o masculina, que se han vuelto parte de los procesos mentales dificultando ser conscientes de ellos. Tal es el caso, según Lerner (1990) de la estructura y dinámica de la familia como reflejos de un orden imperante en el estado, que es enseñado, inculcado y replicado por los hijos y, por tanto, futuras generaciones.

Es de esta forma, que el sistema patriarcal encuentra a parte de sus promotoras en las mismas mujeres, por lo que, a pesar de las reformas, los cambios legales y una aparente mejora en las condiciones de las mujeres, no se verá un cambio significativo hasta que tenga lugar una revolución cultural que revoque el patriarcado (Lerner, 1990).

Bajo esta búsqueda de reivindicación de la mujer surge el feminismo, como movimiento social de corte político al poner en cuestionamiento el poder ancestral del patriarcado, y como movimiento filosófico al cuestionar su existencia (Amorós, 2000).

Amorós (2000) explica que el feminismo ha pasado por “tres oleadas”, la primera la Revolución Francesa, la segunda el sufragismo, y, la tercera, el feminismo de la década de los setenta del siglo veinte.

La autora señala también, que la corriente del feminismo busca la emancipación de las mujeres con respecto a los hombres a través de la construcción de una cultura femenina alterna a la cultura hegemónica masculina. Por lo tanto, define al feminismo como un movimiento fundamentalmente político al impugnar la política establecida por un género que reparte, estructura, define y ejerce el poder y los espacios.

Finalmente es importante señalar para este estudio, como explica Falú (2011), que, al considerarse el concepto de género como una categoría de análisis relacional, se busca resaltar las asimetrías entre hombres y mujeres, las relaciones jerárquicas y de subordinación de un sexo sobre el otro que quedan de manifiesto.

2.4.2 Violencia de género

Massolo (2005) define la violencia en términos generales como un concepto polisémico con una amplia variedad de manifestaciones, en el que pueden quedar implicados una diversidad de víctimas y victimarios. Para esta autora la violencia se ha definido de manera generalizada como una acción intencional que haciendo uso de la fuerza o poder se produce un daño físico, mental, sexual, de restricción de la libertad o de terminación de la vida, a una persona o grupo de personas.

Sin embargo, se puede también retomar la definición de Galtung (1969) presentada en el apartado de Seguridad en el espacio público de este capítulo, quien explica que la violencia se manifiesta cuando una persona o grupo de personas son influenciados de manera que sus realizaciones somáticas y mentales reales están por debajo de sus realizaciones potenciales.

De esta definición de violencia junto con sus otras dos categorías, la violencia estructural y la violencia cultural, se puede establecer una estrecha relación con el concepto de violencia de género. Recordemos que Galtung define la violencia estructural como aquella construida en la estructura social, que expresa desigualdad de poder y justifica otro tipo de violencia, mientras que, la violencia cultural refiere a las formas simbólicas inmersas en la cultura que expresan desigualdad, sometimiento, degradación o limitación de una persona o grupo.

Lo anterior se puede relacionar con lo señalado por Lerner (1990), que a través de la cultura se instaura y refuerza el sistema símbolos que ponen de manifiesto la hegemonía masculina, lo que incluso ocurre en la misma construcción del lenguaje y la anulación del término femenino, al incorporarlo a palabras generalizadoras preponderantemente masculinas. Es así como el grupo oprimido comparte y participa del sistema de símbolos creado por los dominadores, y que en búsqueda de un cambio revolucionario debe crear los propios.

Es así como, es posible distinguir de esta manera la visión del sistema patriarcal como un tipo de violencia estructural que pone en desventaja a las mujeres y justifica la desigualdad y opresión de un género sobre otro. Por lo tanto, el principal problema de este tipo de violencia es que forma parte de una construcción social y cultural que se ha arraigado en las formas de vida de la sociedad occidental desde miles de años atrás. (Massolo, 2005).

Por tanto, la síntesis de esta problemática se plasmó en el término de violencia de género. El concepto surgió de la necesidad de poner en evidencia la relación desigual entre los géneros, entendidos como sujetos sociales y no como seres biológicos (Massolo, 2005). Este término ha sido definido de forma internacional y se ha incorporado de manera generalizada en políticas, iniciativas, teorías e investigaciones.

Actualmente la ONU define la violencia de género como aquellos actos dañinos contra un individuo o grupo de individuos debido a su género, este término permite visibilizar las diferencias y desigualdades estructurales de poder que ponen en desventaja y riesgo a mujeres y niñas.

La primera vez que se empleó el término de violencia de género fue en la Primera Conferencia Mundial sobre la Mujer en Beijing en 1995, y fue definido como: “todo acto de violencia basado en el género que tiene como resultado posible o real un daño físico, sexual o psicológico, incluidas las amenazas, la coerción o la privación arbitraria de la libertad, ya sea que ocurra en la vida pública o en la privada” (Soto, 2011:147).

Anteriormente en la Asamblea General de la ONU en 1993 se emitió la Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer en la que se definía la violencia contra la mujer en concordancia con la posterior definición de violencia de género (ONU, 2021).

Ahora bien, la violencia de género como tal abarca todos los comportamientos que evidencian la desigualdad de las relaciones interpersonales, que interponen y legitiman el control del hombre sobre la mujer, los sistemas sociales patriarcales incorporan la idea de que la violencia es la forma del fuerte de dominar al débil (Hernández, Jiménez y Guadarrama, 2015).

Estos comportamientos pueden manifestarse en diversos tipos de violencia y corresponden a la violencia física, sexual y psicológica (ONU, 2021). En la violencia física, sexual o psicológica hacia la mujer por parte de los hombres, se refleja la visión de dominio de hombre sobre mujer construida sobre bases culturales, en donde la diferencia de género se convierte en desigualdad social (Massolo, 2005).

La violencia de género sobre las mujeres ha sido una de las violaciones de derechos humanos más frecuentes, extendidas y devastadoras en el mundo (Massolo, 2005; Hernández, Jiménez y Guadarrama, 2015; ONU, 2021) ya que se fundamenta en la condición esencial de poseer un cuerpo femenino visto como desigual en todos los ámbitos de la vida en las relaciones sociales, culturales, económicas y políticas entre hombres y mujeres (Massolo, 2005).

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2021) casi una de cada 3 mujeres en el mundo ha sufrido de algún tipo de abuso a lo largo de su vida por razón de género.

Por su parte, Rainero (2006) presentó cifras alarmantes de muertes de mujeres en el año de su publicación a causa de violencia hacia ellas, también presenta porcentajes alarmantes de violencia sexual y abusos físicos hacia las mujeres en algún momento de sus vidas infringidos por desconocidos, conocidos o incluso sus compañeros.

Cabe destacar que uno de los resultados más atroces de la violencia de género es el feminicidio, la ONU define el feminicidio como el homicidio intencionado de una mujer por su condición de mujer (ONU, 2021).

Es por tanto que, el objetivo de la violencia radica en el dominio, sumisión y control por medio de la fuerza o poder para generar un daño, por lo que corresponde a una conducta aprendida que simboliza poder (Hernández, Jiménez y Guadarrama, 2015).

Otro aspecto importante de la violencia de género es que puede tener lugar tanto en el espacio privado y como en el público. La violencia en el espacio privado es quizá la más silenciada, como señala Amorós (2000) la violencia doméstica hacia las mujeres es un ejemplo del reflejo de la violencia estructural que ha sido conformada por la visión patriarcal durante mucho tiempo, y aún en la actualidad, fue vista como común e incluso justificada y asimilada culturalmente.

Estas estadísticas de violencia intrafamiliar, doméstica o violencia comunitaria son pruebas de una violencia personal de tipo física y psicológica manifestada hacia las mujeres, mientras que son resultado de una violencia estructural aún mayor contra la mujer.

Ahora bien, a este estudio le compete el abordaje a la violencia de género que tiene lugar en el espacio público. Este tipo de violencia sucede cotidianamente tanto en entorno urbanos y rurales y se presenta en mayor o menor medida en todos los países del mundo (Women U. N., 2017). Dicho tipo de violencia se manifiesta en muchas ocasiones a nivel comunidad a través de violaciones, abusos sexuales, acoso e intimidación en el espacio público, aunque no quedan exentos otros espacios como el trabajo o las instituciones de educación (Hernández, Jiménez y Guadarrama, 2015).

Por otra parte, Massolo (2005) señala que la costumbre social tiene a identificar como violencia de género solo las formas de violencia física visibles, o las formas que atenten contra la vida de las mujeres, dejando de lado otras formas de violencia como la coacción y la violencia psicológica, a las que podríamos agregar también la económica o la reproductiva.

Además de lo asimilado por costumbre social, también en el marco legal muchos otros tipos de violencia hacia las mujeres no quedan categorizadas como delitos. Es así como la violencia física es principalmente categorizada y reflejada estadísticamente como delito, mientras que la violencia de tipo estructural posee manifestaciones que no son medibles por sí mismas, pero que quedan reflejadas en las estadísticas de miedo al delito y violencia por parte de las mujeres.

En este sentido, resulta importante enfatizar las carencias en materia de seguridad en el abordaje de las violencias hacia las mujeres, tal y como señala Massolo (2005) se ha hecho énfasis en la dimensión ciudadana de la seguridad, pero que existe la necesidad de enfatizar y reconocer la dimensión de género de la violencia, que representa más que simples cifras de violencia por sexo.

Estos diferentes tipos de violencia, aquellas visibles e invisibles, cuantificadas estadísticamente o no, hacen que el propio término de seguridad adquiera complejidad y se vuelva problemático, pero también muestra cómo la supuesta procuración de seguridad hacia la población deja de lado las necesidades de seguridad de la mujer al no distinguirlas como inseguridades o violencia por sí misma.

La provisión de seguridad debiera garantizar una convivencia pacífica entre la población, seguridad suministrada por el Estado o trabajada democráticamente por la ciudadanía, sin embargo, en ambos conceptos de seguridad diversos factores relacionados a la seguridad de la mujer no son considerados (Massolo, 2005).

Es importante destacar que en los últimos años se ha dado mayor atención al problema y se han establecido estrategias de combate a la violencia de género por parte de instancias internacionales, nacionales y locales.

A nivel internacional, la ONU estableció ONU Mujeres que se dedica a la promoción de la igualdad de género, a través de la defensa y empoderamiento de mujeres y niñas. Esta organización apoya a los países miembros de la ONU en la creación de leyes, políticas, servicios y programas que mejoran las condiciones de vida de las mujeres. Una de las principales iniciativas lanzadas por ONU Mujeres es la de Ciudades Seguras y Espacios Públicos Seguros con la que se busca aumentar el número de ciudades en las que las mujeres puedan desarrollarse plenamente. Dicha iniciativa busca procurar el cumplimiento de la Nueva Agenda Urbana y cumplir con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (Women U. N., 2017).

El abordaje internacional del problema, así como la presión de la población y grupos feministas, han provocado que gobiernos nacionales y locales comiencen a prestar atención a la situación que viven las mujeres.

Es conveniente subrayar que, como menciona Falú (2011), la violencia en general crea temores al no distinguir clase social y se percibe como una situación que inhibe la vida en las ciudades, limita la libertad y los derechos, alterando lo cotidiano, sin embargo, es la violencia de género la que atenta directamente contra las mujeres, su ciudadanía y la igualdad de oportunidades (Massolo, 2005).

2.4.4 Desigualdad espacial de género

Podemos considerar a la ciudad como una construcción social, en la que se reflejan las relaciones de poder e ideologías dominantes de su contexto histórico, quedando plasmadas en la forma en la que es significada y representada por sus actores (Falú, 2011).

Por lo tanto, la ciudad como espacio construido no es neutral en relación con el género, sino que expresa las relaciones sociales entre hombres y mujeres (Massolo, 2005), lo que se refleja en las diferentes formas en que es percibida por los sujetos que la habitan (Falú, 2011).

La visión desigual de los géneros ha sido plasmada en las ciudades, lo femenino y los masculino se manifiestan en un soporte espacial que ha sido adjudicado a cada género (Massolo, 2005). Soto (2011), apoyada en Delgado (2007) y Tello y Quiroz

(2009), explica que este soporte espacial por género dentro del ordenamiento urbano ha formado parte de las vivencias, itinerarios y prácticas de las personas y sus vinculaciones con los espacios urbanos, ya sean perceptivas, afectivas, simbólicas o históricas.

Ahora bien, esta visión desigual del espacio ha concedido al hombre la esfera de lo público y a la mujer la esfera de lo privado. Estas dos categorías espaciales proveen una estructura que articula las sociedades a través de la jerarquía de los espacios (Amorós, 1994).

Esta división espacial público-privada radica en la división de las funciones y responsabilidades dentro de la familia atribuidas al género femenino, y en los roles masculinos de soporte económico y toma de decisiones (Massolo, 2005). Para Lerner (1990) la obra de Engels titulada *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*, expone el surgimiento de la propiedad privada como el hecho histórico que corresponde a la derrota del sexo femenino.

De esta manera, se ha desarrollado una visión de hombres en la esfera pública, y de las mujeres dentro de lo privado bajo la protección del hombre, condición que históricamente mantuvo alejada a las mujeres de la actividad pública (Massolo, 2005).

Estas dos clasificaciones espaciales, público y privado, adquieren también otro sentido al fortalecer estereotipos que identifican a lo masculino con lo abierto, lo oficial y de dominio público, y a lo femenino, con lo interior, lo doméstico y lo privado (Soto, 2011). El espacio también se asocia a las actividades que en él tiene lugar, las actividades socialmente más valoradas, con mayor prestigio, tienen lugar en el espacio público, constituyendo un espacio de reconocimiento y competencia, mientras que el espacio privado corresponde a las actividades menos valoradas socialmente, actividades invisibles y no dignas de apreciación (Amorós, 1994).

Por lo tanto, las actividades que tienen lugar en el espacio público y suponen el reconocimiento son también asociadas al poder y la libertad (Amorós, 1994). De tal manera, que las crecientes violencias que tienen lugar en lo público reflejan una disputa por el poder.

Es así como la violencia en todas sus variantes (incluidas la cultural y estructural) contribuye a la reproducción de la dependencia femenina a los espacios privados, reproduciendo involuntariamente la presencia y dominación masculina en el espacio público (Soto, 2011). Esta asignación del cuerpo femenino a una diferenciación espacial, producto de una relación de dominio, se vuelve fundamental en el desarrollo de la identidad social de la mujer, en la que las mismas formas de habitar producen una diferencia entre los dominantes y el dominado. De esta forma se ha dado una aceptación tácita y contribución al propio dominio, al reproducir y producir las mujeres mismas los límites al uso espacial de la ciudad (Bourdieu, 1996).

Sin embargo, Falú (2011) explica que las mujeres también han desarrollado, de manera individual o colectiva, una resistencia al poder que se ejerce sobre ellas y han transgredido a las imposiciones espaciales que se les impusieron a través del uso y la apropiación del espacio público. A través de las demandas sociales y la irrupción en el espacio por medio de luchas (Falú, 2011), las mujeres han buscado hacer presencia en el espacio público, entendido aún como un espacio de pares, más no igualitario, en él se tiene la oportunidad de ser sujetos de poder (Amorós, 1994).

A pesar de este cambio en la ocupación espacial, el espacio público continúa siendo predominante masculino (Falú, 2011). Aún pueden distinguirse, como señala Massolo (2005), las connotaciones en las expresiones de mujer de la calle y hombre de la calle, esto demuestra que la perspectiva de género en la ciudad va más allá de reconocer la existencia de la mujer, sino entender las diferencias sociales y culturales que se manifiestan en las diferencias de poder entre los géneros.

Esta división espacial, las manifestaciones de poder desigual, y la permeabilidad de la violencia de género en la estructura social son factores que contribuyen también al uso que tienen las mujeres del espacio público, Valentine (1989) indica que el uso del espacio de manera inhibida de las mujeres es una expresión espacial del patriarcado.

Soto (2011) sugiere que las mujeres manifiestan un miedo a circular por los espacios públicos que puede ser considerado como una forma sutil y profunda de violencia, que podemos asociar con la violencia estructural planteada por Galtung, y que es un factor que impacta la movilidad de las mujeres, sus actividades y su libertad en las zonas urbanas.

Tal y como señala ONU Mujeres, la realidad de la violencia de género en el espacio público reduce la movilidad y libre circulación de mujeres y niñas en el espacio público, y, por consiguiente, limita su participación en actividades fuera de su hogar y el ejercicio de la vida pública. Lo anterior reduce sus oportunidades y afecta su desarrollo, su salud y bienestar (Women U. N., 2017).

Es así como, la diferencia de uso del espacio por parte de las mujeres está fuertemente ligada con el miedo a la violencia y al delito. De acuerdo con lo planteado en el apartado de Seguridad en el espacio público, la construcción de la percepción de riesgo y del miedo al delito involucran aspectos culturales que determinan los peligros que se enfrentan y las capacidades de afrontamiento que se poseen. Por lo tanto, en la construcción de la percepción de riesgo de las mujeres queda implícito el factor violencia estructural y cultural, las limitaciones que percibe con base en la estructura social y la violencia de género, y no sólo aquellos delitos en materia penal a los que está expuesta o de los que ha sido víctima.

Aunado a lo anterior, no solo son los aspectos culturales y estructurales ligados a la violencia los que limitan a las mujeres, sino que es también la propia configuración del espacio urbano la que contribuye a dificultar la autonomía, seguridad y libertad de los desplazamientos de las mujeres. Ortiz (2018) señala que la infraestructura peatonal y de transporte suele representar barreras para la movilidad, como pudieran ser estacionamientos, paradas de transporte o conexiones con los lugares de destino.

Ahora bien, cabe enfatizar que todo lo anterior pone de manifiesto que el cuerpo de la mujer se vuelve un cuerpo con carga política. Es un cuerpo en un espacio público con un soporte físico y cultural estructurado por una visión desigual de género, en el que dicho cuerpo adquiere un valor social que es amenazado por la violencia individualizada en un tiempo y lugar (Falú, 2011).

De esta manera, se plasman las desigualdades y restricciones ciudadanas en el territorio. El espacio público masculino restringe la actividad de la mujer a ciertos lugares y horarios, de manera que las mujeres son imposibilitadas de decidir sobre su cuerpo, son condicionadas a accionar bajo su propio riesgo, lo cual contribuye al sentimiento de culpabilidad o responsabilidad cuando son víctimas de algún delito por haber estado fuera de lugar, tiempo o fuera de su papel social (Falú, 2011).

Lo anterior nos permite comprender que el uso espacial de la mujer se ve condicionado por las geografías del miedo, y que existe una relación entre este uso del espacio y el temor que experimentan las mujeres a algún tipo de violencia, principalmente masculina que domine o controle dicho espacio (Valentine, 1989).

Para Soto (2011) el entendimiento de las prácticas espaciales de las mujeres requiere de la comprensión del contexto de la vida cotidiana, ya que el miedo, plasmado en una dimensión espacial, está sujeto a subjetividades, de esta manera las emociones se filtran en los entornos sociales. La autora menciona, basada en Soja, que existen una relación recíproca entre nuestras acciones y pensamientos y los lugares que vivimos, moldeándose mutuamente.

Por lo tanto, señala Soto que, para un análisis feminista de la ciudad se vuelve clave abordar el miedo a la violencia que experimentan las mujeres, ya que tanto la violencia como el miedo al delito en el espacio urbano son claramente diferenciables entre hombres y mujeres.

Massolo (2005) expresa que se requiere mirar y pensar los procesos sociales de manera distinta, de forma que los objetivos de la planificación del desarrollo urbano consideren las necesidades, demandas e intereses diferenciados por género. Lo anterior, debiera resultar en ciudades que cumplan un principio de no-discriminación por razón de sexo, en las que no existan situaciones de marginación que afecten la dignidad e integridad de las personas.

2.4.5 El miedo de las mujeres, el espacio urbano y el “otro”

Como se explicó en el Planteamiento del problema y en el apartado de Seguridad en el Espacio Público contenido en este capítulo, existen numerosas estadísticas que arrojan cifras crecientes que evidencian la preocupación por la inseguridad de la población a nivel internacional.

Falú (2011) presenta cifras de percepción de inseguridad en América Latina del año 2010, y señala que las cifras de criminalidad atemorizan a la población y despiertan más temores. De esta manera, existe un temor que surge de amenazas reales y miedos imaginarios.

Sin embargo, de acuerdo con lo mencionado anteriormente, estos miedos al delito se viven de manera diferente por hombres y mujeres, y también así las restricciones del uso del espacio que derivan de este miedo. A pesar de que la violencia delictiva es percibida como una amenaza generalizada entre la población, las mujeres, por su construcción histórica y cultural, han desarrollado un mayor temor al espacio público (Falú, 2011).

Previamente se explicaba el impacto de la violencia de género sobre la vida de las mujeres y niñas. Es de esta forma como el miedo y la percepción de seguridad varían a partir de las fuentes de temor a enfrentar y la frecuencia con que sucede. Así lo señala Ortiz (2018) al indicar que el miedo sufrido por las personas se ve condicionado por el tipo de violencia que puede experimentar según su sexo, género, procedencia y edad. Ortiz también señala que la seguridad percibida se ve determinada no solo por aspectos físicos del entorno, sino que también está condicionada por factores sociales. Como se

discutía anteriormente, dicho miedo está ligado a las numerosas manifestaciones de la violencia de género y a la desigualdad espacial en el espacio urbano.

Es por este motivo que se requiere ampliar el concepto de seguridad ciudadana, para Col.lectiu Punt 6 (2011) la procuración de seguridad para las mujeres es resultado de una diversidad de factores interrelacionados como los valores, la educación, la visibilidad y el respeto frente a las diferencias en todas las áreas. Mientras que Falú (2011) señala que la seguridad ciudadana debe incorporar la experiencia femenina y ser sensible a las dimensiones específicas del género.

En el entendimiento de estos fenómenos, diversas disciplinas como la sociología, la geografía y el urbanismo, han puesto en un punto central de sus estudios a las emociones como parte de las geografías de género. De acuerdo con Soja (2011) en la creación de estas geografías, el cuerpo se convierte en la entidad espacial principal en una compleja relación con su entorno. El lugar adquiere un nuevo significado, valor y presencia en relación con las emociones que inspira, y las interacciones afectivas que se producen en la sociedad (Soto, 2013).

Ortiz (2018) expone que para las mujeres la relación espacial está fuertemente ligada a la violencia que se ejerce sobre los cuerpos sexuados, ya se mencionaba anteriormente que es un cuerpo con carga política, pero también cabe entenderlo como un cuerpo con una carga emocional ligado a una construcción social de la ciudad como explica Alicia Lindón (2009).

En este sentido, Lindón mantiene que el propio cuerpo permite la práctica espacial y que es en sí mismo una forma de espacialidad primigenia a la que denomina sujeto-cuerpo, también distingue al sujeto-sentimiento en la relación emocional de apego o desapego al lugar con base en la experiencia urbana.

Por su parte, Soto (2013) presenta la interpretación del espacio como una construcción social y emocional, que incluye también las relaciones de poder que están presentes en la cotidianidad, relaciones en las que queda inscrita la diferencia entre géneros.

Bajo esta perspectiva de análisis, el miedo queda incorporado al espacio como una de las emociones principales en el análisis feminista de la ciudad, dejando de manifiesto que los miedos y la violencia urbana tienen componentes de género específico (Soto, 2013).

Un aspecto importante que ya fue abordado en la definición de los lugares temidos en el apartado anterior es que las características físicas, sociales y emocionales del espacio se refuerzan unas a otras, produciendo una simbiosis entre el lugar y la emoción del miedo, tal y como señala Soto (2013). La autora también señala que los estudios sobre el miedo y la violencia de las mujeres se apoyan en la teoría de socialización, que incluyen procesos distintos para hombres y mujeres de manera que identifican las formas, los sujetos y los tiempos del peligro.

Es así como, Soto (2013) hace referencia al miedo a la violencia de género en el sentido de la experiencia social y colectiva que surge de relaciones de poder que forjan las prácticas cotidianas, que se manifiesta de manera espacial en la jerarquización de espacios de acuerdo con el sentido del peligro. Lo anterior se valora a partir de las condiciones del espacio y si permite o no el contacto cercano con otras personas.

Las mujeres desarrollan un estado de alerta permanente en los espacios que consideran como atemorizantes, estando al tanto de cada sonido o movimiento que tenga lugar en su entorno. Valentine (1989) señala que las mujeres muchas veces ajustan sus rutinas y desplazamientos para evitar ese tipo de espacios. Por su parte, Col.lectiu Punt 6 (2011) mencionan que cuando las mujeres desarrollan una percepción negativa de algunos espacios como la calle, limitan su uso como espacios de relación y de conexión de áreas.

Soto (2013) explica que las mujeres constituyen mapas mentales para localizar los lugares temidos. Otro aspecto importante que indica es que el miedo y los objetos que lo producen son filtrados por factores personales como raza, edad y experiencia con la violencia. Valentine (1989) señala que los diferentes estilos de vida intervienen también en las rutinas espaciales y temporales que pueden delimitar los lugares temidos.

Otro factor importante de la espacialidad del miedo es que aquellos lugares considerados como amenazantes no lo son de la misma manera todo el tiempo. Existen asociaciones simbólicas entre la noche, la oscuridad y el peligro, que pueden provocar que un lugar parezca más peligroso durante la noche por lo que los temores y tensión aumentan (Soto, 2013). De igual manera sucede que las mujeres identifican determinados lugares asilados como atemorizantes durante el día, sin embargo, se hace una generalización de todo el espacio público como temible durante la noche (Valentine, 1989).

Al respecto, se puede considerar lo expresado por Ortiz (2018), quien menciona que, en escenarios concebidos como masculinos como el espacio público y la noche, el cuerpo de las mujeres es objetivado y visto como vulnerable.

Los mapas mentales que incluyen los espacios temidos suelen organizarse en relación con la oposición abierto-cerrado, se tienen los espacios abiertos y abandonados frente a los espacios cerrados con poca visibilidad, accesos y salidas limitadas (Soto, 2013). Estas características de espacios se asocian con la tipología de los lugares peligrosos planteados por Fernández y Corraliza (1997) en el apartado anterior.

En relación con los espacios abiertos temidos, Soto (2013) señala que son espacios en los que la privatización no se da por medio de límites físicos sino por albergar la presencia de personas vinculadas con actividades delictivas o consumo de drogas y alcohol, grupos que regulan el uso del espacio, o por el contrario, pueden encontrarse desiertos, y carecer del apoyo de alguien en caso de presentarse alguna situación negativa.

Mientras que, los espacios cerrados, cuentan con salidas limitadas, lugares para ocultarse, dificultades visuales, pueden poseer también mala iluminación y pobreza de diseño en la estética de los espacios (Valentine, 1989).

Otros espacios urbanos que las mujeres consideran como más inseguros y evocadores de temor son los estacionamientos, túneles, puentes, pasadizos o callejones (Massolo, 2005).

Las condiciones físicas y sociales del entorno de estos lugares también influyen en la construcción del miedo, espacios con poco mantenimiento, en mal estado, sucios, con grafitis vandálicos, son percibidos como señales de amenaza y de ocupación de algún grupo (Soto, 2013).

Un aspecto importante en el nivel de peligrosidad que se percibe en un sitio tiene que ver con la presencia de una regulación formal o informal de la conducta de las personas que ocupan el espacio. La presencia de medidas de seguridad, o de individuos que se encuentren presentes en el espacio y que puedan servir como posibles aliados o testigos para una potencial víctima en un evento delictivo suelen disuadir a los delincuentes (Valentine, 1989).

Es por lo que, en aquellas comunidades con fuertes lazos sociales y familiares, es menos probable que se perciban lugares temidos, generalmente la percepción de seguridad del vecindario de pertenencia es mayor que la de los lugares fuera de los límites de este espacio. En lugares fuera del entorno local, tiende a evaluarse el nivel de seguridad con base en la información obtenida de los comportamientos de las personas dentro de ese entorno (Valentine, 1989).

El temor de las mujeres a la violencia y el delito se acompaña por la presencia de individuos como posibles ofensores, el temor a una agresión por parte de los ocupantes del espacio recae en la impredecibilidad de sus acciones y la capacidad de dominio de la situación y del espacio. Valentine (1989) señala que cuando los individuos presentes en el espacio realizan actividades laborales suelen ser percibidos como más predecibles y controlables.

Es así como la mujer desarrolla una construcción mental de los individuos que ocupan el espacio, como señala Soto (2013) la simbolización espacial del miedo no surge de manera individualizada, sino que se relaciona con el imaginario de un "otro" u "otro" percibidos como agresores potenciales. Este imaginario generalmente está conformado por la imagen de hombres cuyos comportamientos no pueden ser regulados dentro del espacio compartido (Valentine, 1989; Soto, 2013).

Otro aspecto significativo, relacionado a la disparidad de la asignación espacial de género, es que el temor no surge necesariamente por una ventaja numérica del hombre en el espacio público, sino que deriva de un comportamiento agresivo e intimidante que avergüenza a las mujeres (Valentine, 1989).

Estos actos de agresión o intimidación irrumpen en el espacio personal de las mujeres, acciones como silbido, piropos, acercamientos sexuales, miradas hostiles, son manifestaciones del dominio masculino que se busca ejercer sobre las mujeres, lo que les produce una sensación de impotencia frente a la capacidad de decidir con quién interactuar (Soto, 2013). Existen una serie de situaciones en espacios no controlados como el transporte público en los que las mujeres sufren invasiones a su espacio y sus cuerpos.

Generalmente estos actos, vistos como invasiones al espacio personal, producen un temor mayor ya que son asociados con la posibilidad de una agresión sexual (Massolo, 2005).

Son estas acciones invasoras del espacio personal de la mujer y este temor a la agresión sexual, lo que diferencia el temor a la violencia y el delito de la mujer frente al del hombre, y lo que modifica la experiencia en la ciudad (Soto, 2013).

De esta manera, las mujeres aprenden las diferentes fuentes de peligro, el qué, el quién, y el dónde temer, ya sea por experiencia propia o por la experiencia que se les comparte. Es así como, las mujeres encarnan el discurso del miedo a la violencia sexual, especialmente a la violación, se interioriza en cierta manera el miedo y se generan

estrategias de afrontamiento que inciden en la forma de movilizarse, apropiarse y relacionarse con el espacio público (Soto, 2013).

Soto expone que, de igual forma, las mujeres aprenden estrategias para garantizar su seguridad. La estrategia más generalizada es la evitación de los lugares considerados como masculinos, de manera que limitan sus desplazamientos, su participación social, e incluso llegan a abandonar su vida laboral o escolar.

Otra conducta normalizada por las mujeres es mantener un estado de alerta que les permita reconocer y actuar frente a los extraños, estar al tanto de algún comportamiento inadecuado (Soto, 2013).

Ahora bien, esta construcción del otro amenazante también se construye a la inversa, es decir, la representación de las mujeres como vulnerables. Esta diferenciación parte del discurso hegemónico que identifica a la mujer como pasiva, es decir, no violenta (Soto, 2013).

Esta visión de la mujer y el hombre se refuerza desde la socialización temprana, desde niñas se interioriza el peligro y se señala un uso restringido del espacio público (Valentine, 1989; Soto, 2013; Massolo, 2005).

Los padres refuerzan estereotipos al diferenciar las advertencias hacia hombres y mujeres, generalmente a las mujeres se les advierte y protege del uso del espacio público, instalando en ellas el sentimiento de vulnerabilidad reforzado posteriormente por los medios de comunicación y la información del entorno inmediato. De esta manera, el conocimiento, la movilidad y la permanencia en el espacio público se ve condicionada en parte por el género (Soto, 2013).

Todo esto influye en la configuración de los mapas mentales que las mujeres crean de su ciudad o vecindario. Aquellos espacios temidos, ya sea por experiencia propia o por información secundaria, son incorporados a los mapas mentales (Valentine, 1989).

Son estas geografías del miedo que permiten localizar los lugares peligrosos, estas capacidades de alerta constante, esta identificación de un posible agresor, este seguimiento de advertencias y recomendaciones, las formas de estrategias que las mujeres ponen en práctica para asegurar su protección, sin embargo, estas terminan por limitar su libertad y autonomía personal (Massolo, 2005).

Este acervo de estrategias y peligros interiorizados acompañan a la mujer cuando toma decisiones cotidianas como el que vestir conformando restricciones, frenos y límites al estilo de vida. Se vuelven parte de una violencia cultural que puede llegar a ser tan victimizantes como el delito en sí (Massolo, 2005).

Pero estas medidas no debieran ser reglas y en muchas ocasiones ni siquiera el seguirlas es suficiente, la sociedad y las mujeres han llegado a culparse a sí mismas cuando algún evento negativo de violencia o delito les ocurre en el espacio público (Falú, 2011). Se tiende a atacar a la víctima por su falta de previsión y precaución al hacer uso de ciertos espacios, se transfiere la amenaza al espacio y no al atacante (Valentine, 1989).

Lerner (1990) señala en relación con el funcionamiento del sistema patriarcal, que las mujeres han participado en su propia subordinación, han sido moldeadas psicológicamente para interiorizar su supuesta inferioridad.

Como señala Massolo (2005) se requiere romper la dinámica de víctimas protegidas que se le ha inculcado a la mujer dentro del modelo de seguridad masculino. La mujer asimila su papel de subordinada, intercambiando su papel de sumisión por el de resguardo frente al de dominio y protección del hombre (Lerner, 1990). Bajo esta vulnerabilidad aprendida, la mujer que ha sido incapacitada para disfrutar su independencia y libertad por sí misma, es presionada o animada a buscar la protección de un hombre (Valentine, 1989).

Sin embargo, la identificación de los espacios públicos como espacios riesgosos para las mujeres, tiende a hacer parecer que los privados le confieren seguridad (Valentine, 1989) Cabe recordar que la violencia de género también incluye la esfera privada (Soto, 2013) y que las altas cifras de violencia doméstica contra la mujer así lo reflejan.

Por lo tanto, pareciera que el denominador común no es el espacio en sí, si no las manifestaciones de desigualdades de género que tienen lugar en él. El feminicidio, como crimen de odio contra la mujer y la violencia sexual, tienen como denominador común la idea de un maltrato a la mujer por su propia condición social y biológica (Massolo, 2005).

En este sentido, un estudio enfocado en el feminicidio realizado en México concluye que requieren políticas de prevención, que luchen contra la misoginia y la violencia hacia las mujeres, ya que sin estas no se puede ser abordado seriamente el problema (Falú, 2011).

De esta manera, el miedo de las mujeres a la violencia en el espacio público impacta las formas en que hacen uso de las ciudades. Las mujeres negocian el uso del espacio público a través de la determinación o modificación de rutas, destinos y rutinas que dan por sentado, pero que en realidad son resultado de estrategias de afrontamiento o tácticas defensivas, individuales o colectivas, para mantenerse seguras y como formas de superar los temores (Valentine, 1989; Falú 2011).

Es así como, estas rutinas condicionan el uso y ocupación del espacio (Valentine, 1989) en relación con una serie de factores como el recurso del tiempo, la seguridad al transitar o quedarse en un sitio, y sus propias condicionantes sociales y culturales (Falú, 2011).

Por otra parte, la percepción del espacio público como un lugar amenazante también produce un retraimiento de su uso, es así que, como Falú (2011) señala, la inseguridad que se experimenta restringe el uso, el disfrute y la apropiación de la ciudad, lo que impacta posteriormente en su participación en la vida social, laboral o política, es decir, afecta su ciudadanía activa.

Por lo tanto, estas restricciones o condicionamientos, que constituyen violencias por sí mismas, tienen altos costos para la vida de las mujeres. (Falú, 2011)

2.4.6 Acoso sexual y hostigamiento

A lo largo de la historia han existido procesos que permitieron la dominación y jerarquía de los hombres sobre las mujeres, Lerner (1990) señala que los hombres ejercían una dominación sobre las mujeres de sus propios grupos, y, que de igual manera formalizaron la condición de esclavitud de las mujeres de los pueblos

conquistados. A pesar de que ambos sexos fueron esclavizados, la explotación se daba de forma distinta, los hombres eran usados como fuerza de trabajo y las mujeres eran sometidas además como prestadoras de servicios sexuales y reproductoras.

La autora explica que, en procesos posteriores del mundo occidental, la subordinación sexual de la mujer fue establecida bajo marcos legales decretados por el Estado. Esto denota la desigualdad de libertades entre hombres y mujeres que han permanecido presentes a lo largo de la historia, en especial en relación con la sexualidad, ya que el cuerpo de las mujeres ha estado sujeto al control de otros. Es así como la lucha de las mujeres y los movimientos feministas, has buscado la emancipación y la liberación frente a la subordinación y opresión.

Lerner (1990) también plantea, que esta dominación de los cuerpos de las mujeres ha permanecido presente también a través de la violación sexual, que ha sido vista como una forma de aterrorizar y mantener sujetas a las mujeres, tanto en un sentido físico, como psicológico. La experiencia de agresión sexual de algún tipo es reconocida como una situación común entre las mujeres que tiene un impacto devastador y duradero (Brown, Messman - Moore, Miller y Stasser, 2005). Esto tiene estrecha relación con el temor a la violencia en el espacio público que reflejan las mujeres.

La reivindicación de los derechos de las mujeres a nivel internacional, han permitido reconocer como delitos muchas de las agresiones de tipo sexual cometidos hacia las mujeres además de la violación. En el caso de México, se han decretado leyes dirigidas a procurar una vida libre de violencia para las mujeres, en ellas se especifican determinadas conductas dirigidas a las mujeres de índole sexual que son categorizadas como delitos, entre estas se señala el hostigamiento sexual. El hostigamiento sexual es definido como el ejercicio de poder en una relación de subordinación en la que se expresan conductas verbales y/o físicas relacionadas con la sexualidad de manera lasciva (Hernández, Jiménez y Guadarrama, 2015).

Hernández, Jiménez y Guadarrama (2015) definen las actitudes de hostigamiento y acoso sexuales, reconocidas ambas como delitos, como manifestaciones de actitudes sexistas hostiles que surgen de la visión de las mujeres como el sexo débil.

Los autores señalan que en muchas ocasiones la sociedad señala a las mujeres como responsables de las agresiones o tipos de violencia que reciben. De igual manera, Brown, Messman-Moore, Miller y Stasser (2005) que existen mitos relacionados con la violación en los que se estereotipan a las víctimas y las circunstancias de la agresión.

Por su parte, Massolo (2005) explica que existen otro tipo de manifestaciones de agresiones de tipo sexual hacia las mujeres que no están tipificadas como delitos y que son normalizadas socialmente, pudiéndose señalar las ofensas, las bromas o los piropos dirigidos cotidianamente hacia las mujeres. Gaytán (2009) señala que las mujeres viven experiencias diarias de acoso a manera de miradas lascivas, toqueteos o comentarios inapropiados con carácter sexual que ocurren de manera fugaz y se ocultan o disfrazan entre la multitud.

Estas situaciones generan en las mujeres la sensación de no poder controlar la invasión a su esfera privada por algún hombre en su vida diaria, denotando la disparidad en las relaciones entre hombres y mujeres. Tal y como expresa Gaytán (2009) el acoso forma parte de la cotidianidad de las mujeres y se presenta mayormente en la calle, espacios públicos y en el transporte.

2.4.7 Urbanismo con perspectiva de género

Los movimientos e investigación feminista de la década de los sesenta, del siglo XX, comenzaron a apelar por el cambio en la visión del urbanismo bajo la necesidad de incorporar aspectos sociales y económico en la planeación física de las ciudades (Ortiz, 2018)

Col.lectiu Punt 6 (2011) explica que el urbanismo con perspectiva de género busca observar e intervenir la realidad considerando la diversidad de experiencias y conocimientos del mundo que surgen de las diferencias entre mujeres y hombres. A partir de esto señalan que los espacios físicos deben ser analizados también a partir de cuestiones simbólicas, de forma cualitativa y cuantitativa para reconocer las diferencias, incorporar la experiencia femenina en el espacio, las diferencias de uso y su relación con las imposiciones de los roles de género. También mencionan la importancia de contar con estudios y datos segregados para reflejar con más fidelidad las distintas realidades que se viven.

Uno de los aspectos más importantes que aborda el urbanismo con perspectiva de género es la seguridad. Éste ha sido un tema de estudio del urbanismo feminista en las últimas décadas, pero pesar de las múltiples investigaciones y propuestas a nivel internacional aún no ha sido acogido en las políticas de seguridad de muchos países (Valdivia, Gutiérrez, Ciocolletto, Ortiz, Casanovas y Fonseca, 2016).

En ese sentido, Ortiz (2018) expone que las propuestas y aproximaciones en temas de seguridad y violencia continúan enfocándose únicamente en los delitos mientras que dejan de lado otros tipos de violencia que aún no están tipificadas pero que impactan la vida diaria de una parte importante de la población. La autora explica que, en oposición, el urbanismo feminista ha abordado el tema de la inseguridad de las mujeres a partir del análisis de sus entornos cotidianos haciendo énfasis en las violencias de género y en las percepciones de miedo e inseguridad como otras realidades existentes.

Es importante destacar que la seguridad es una condición clave y vital para la vida en los barrios, ésta facilita las relaciones de confianza y la libertad de interacción de la población, especialmente de las mujeres (Col.lectiu Punt 6, 2011).

Por lo tanto, de acuerdo con lo que señala Soto (2011), las características del espacio toman mayor valor debido a que no solo es un contenedor de actividades, sino que bajo la teoría de la prevención situacional del delito (Massolo, 2005) las propias condiciones del entorno físico deben eliminar o reducir los riesgos y peligros para las mujeres, desde la iluminación hasta una vigilancia pública confiable.

Ahora bien, una de las principales aportaciones al urbanismo en temas de seguridad y género se dio en Canadá durante la década de los años 90. En respuesta a las crecientes cifras de agresiones sexuales a mujeres en la ciudad de Montreal se planteó un consejo y programa para realizar auditorías de seguridad y de espacios cotidianos que derivaron en marchas exploratorias para valorar las condiciones espaciales (Col.lectiu Punt 6, 2017). Ortiz (2018) explica que estas marchas permitieron establecer herramientas que después serían incorporados en metodologías de trabajo utilizadas por colectivos y organizaciones feministas.

Las marchas exploratorias son herramientas de diagnóstico que consisten en recorridos realizados por grupos pequeños de mujeres, se recorren determinados

espacios públicos con la intención de identificar los elementos físicos y sociales que inciden sobre la percepción de seguridad de mujeres que hacen uso de esos espacios. Esta herramienta permite el empoderamiento de las mujeres y su participación en las decisiones de diseño y planeación urbana (Col.lectiu Punt 6, 2017).

Uno de los aspectos más importantes de las prácticas realizadas en Montreal, fue que se desprendieron una serie de recomendaciones que sintetizan seis principios básicos para los espacios seguros para las mujeres y que consisten en: saber dónde se está y a dónde se va, ver y ser vista, escuchar y ser escuchada, poder escapar y obtener auxilio, ambientes limpios y acogedores, además de la actuación colectiva (Ortiz, 2018; Col.lectiu Punt 6, 2011).

Falú (2011) explica que estos principios pueden sintetizarse en condiciones espaciales, tanto físicas como sociales, correspondientes a la señalización, la visibilidad en el espacio, la concurrencia de personas, la vigilancia formal y acceso a ayuda, la planificación y mantenimiento de los lugares, y la participación de la comunidad

La metodología y de los principios surgidos en Montreal han sido adoptados por diversos colectivos y organizaciones feministas lo que ha derivado en diversas iniciativas y propuestas en distintos lugares del mundo, sin embargo, estas deben fortalecerse con la participación de los gobiernos locales y la voluntad política para que exista una verdadera toma de acción (Massolo, 2005).

También han sido empleadas otras técnicas para las auditorías de seguridad urbana en los espacios públicos como los mapas perceptivos, encuestas de victimización, observación participante, entrevistas a personas clave y los grupos de discusión (Ortiz, 2018).

Algunas de las principales recomendaciones surgidas de los trabajos e investigaciones de los colectivos feministas como Col.lectiu Punt 6 (2011) se ligan a la escala de las ciudades o los barrios y plantean que deben existir espacios públicos que integren la diversidad de actividades y usos, que permitan la visibilidad, con recorridos claros y buena iluminación. Además, deben considerarse equipamientos públicos diversos que tomen en consideración las necesidades sociales, culturales y personales de todas las etapas del desarrollo de las personas. Proponen también que las viviendas deben estar ubicadas en puntos accesibles en las ciudades y que existan alternativas variadas de transporte público bien conectado.

CAPÍTULO 3

DISEÑO METODOLÓGICO

El objetivo principal de este estudio es el de establecer la relación entre el riesgo percibido por las mujeres y la realización de sus recorridos peatonales cotidianos. Por lo tanto, se busca establecer el nivel de influencia que puede tener la percepción de seguridad o de riesgo, que generan las mujeres dentro del espacio público, sobre la delimitación y modificación de sus recorridos peatonales cotidianos.

A partir de lo anterior, la investigación se conduce a partir de un enfoque mixto, dado que se consideran aspectos tanto cualitativos como cuantitativos (Figura 3. 1). Por un lado, la subjetividad de la percepción de inseguridad dentro del espacio público se encuentra sujeta en parte a valoraciones personales, experiencias y emociones relacionadas con la ansiedad y miedo, constituyendo aspectos cualitativos a abordar en la investigación. Por otro lado, es de interés del estudio la valoración de las características del espacio público en relación con la movilidad peatonal y la seguridad objetiva, por lo que se requiere de una recopilación de información y evaluación de esta de tipo cuantitativo.

La selección del enfoque de investigación parte del tipo de problema planteado y las preguntas de investigación, Hernández, Collado y Baptista (2014) señalan que los estudios mixtos al conjuntar ambos tipos de información la convierten en un conocimiento más profundo y sustantivo.

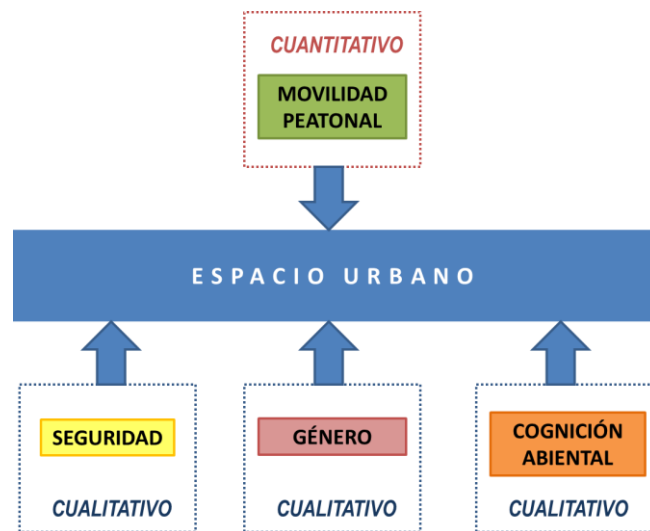


Figura 3. 1 Tipo de estudio. Fuente: Elaboración propia.

El problema planteado, requiere ser analizado bajo múltiples perspectivas. El abordaje de los desplazamientos y sus características, frecuencias, horarios, y la espacialidad en la que se manifiestan permite un abordaje cuantitativo de manera que los factores que determinan los desplazamientos puedan ser analizados, vinculados y contrarrestados. Mientras que los factores individuales y la experiencia, ligados a dichos desplazamientos, requieren de una aproximación bajo la mirada de las emociones, lo

simbólico y la percepción del espacio, aspectos que pueden ser más profundamente analizados bajo un enfoque cualitativo.

El estudio pone igual énfasis en la etapa cuantitativa como en la cualitativa, y cuenta con un diseño metodológico explicativo secuencial en el que se busca desarrollar o expandir los hallazgos de métodos cuantitativos seguido de métodos cualitativos, en los primeros se prueban las teorías y en el segundo se exploran casos individuales (Creswell, 2003). El estudio es de tipo transversal lo que corresponde a visitas al sitio de estudio, observaciones y recolección de datos en sitio y en un período de tiempo puntual.

3.1 Universo de la investigación

En la línea de lo que atañe al objetivo principal de esta investigación, la población de estudio que se ha considerado para la investigación debe estar conformada por mujeres peatonas que se desplazan cotidianamente a ciertos destinos y que han desarrollado rutas para sus recorridos bajo determinados criterios temporales y espaciales. Aunado a lo anterior, dichos desplazamientos y rutas deben involucrar la interacción con otros usuarios del espacio urbano.

Por lo tanto, para delimitar una población de estudio se han considerado espacios urbanos que correspondan a sitios de destino o de origen de numerosos viajes cotidianos de usuarios y que conlleven desplazamientos peatonales, ya sea en la totalidad del recorrido o de manera intermodal con otros medios de transporte.

3.2 Selección del caso de estudio

Para la determinación del caso de estudio se requirió identificar espacios públicos urbanos que correspondieran a sitios de destino o de origen de viajes cotidianos de una población determinada.

Se realizó una valoración de 4 opciones de espacios urbanos, algunos abiertos y otros delimitados y de acceso controlado (Figura 3. 2). Se compararon aspectos como el aforo de personas, la variación de actividades y usuarios, la facilidad para identificar a la población, la intermodalidad de los recorridos con respecto al transporte motorizado, la cotidianidad de uso del espacio y se evaluaron pros y contras respecto a sus configuraciones.

La comparativa de espacios, permitió identificar a los campus universitarios como espacios de interacción entre diferentes tipos de usuarios y que corresponden a destinos cotidianos de viajes de tipo casa-escuela y casa-trabajo, en el caso de estudiantes y trabajadoras de dichas instituciones. Estos lugares representan puntos de atracción de desplazamientos peatonales en recorridos completos o que complementan a otros medios de transporte. Debido a su ubicación, apertura, dimensiones y diversidad de población, el campus de Ciudad Universitaria de la UANL representó la mejor opción de sitio para determinar la población de estudio.

SITIOS/ FACTORES	CIUDAD UNIVERSITARIA (UANL)	CAMPUS MÉDICO (UANL)	BARRIO ANTIGUO	PLAZA PÚBLICA URBANA (ALAMEDA, MACROPLAZA)
AFORO	5	5	4	4
POBLACIÓN VARIADA	4	5	3	5
POBLACIÓN IDENTIFICABLE EN UN SITIO	5	5	4	4
DESPLAZAMIENTO PEATONAL CONSIDERABLE (SITIO, ALREDEDORES)	5	5	4	4
INTERMODALIDAD	5	5	5	5
USO COTIDIANO	5	5	1	5
PROS	ESPACIO CENTRAL E INMEDIATO BIEN DEFINIDO, VISIBILIDAD DE MUCHAS RUTAS INTERIORES/EXTERIORES, POBLACIÓN DEFINIDA ALUMNOS Y TRABAJADORES	ENTORNO INMEDIATO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS, FACILIDAD PARA IDENTIFICAR RECORRIDOS, HORARIOS MUY VARIADOS, MEZCLA DE USUARIOS	TRAZA DEFINIDA, ESPACIO MUY USADO, MUCHOS TIPOS DE RECORRIDO	POBLACIÓN ACTIVIDAD OCIO FIN DE SEMANA, POBLACIÓN VARIADA
CONTRAS	POBLACIÓN JÓVENES EDADES SIMILARES, ÁREA MUY AMPLIA, TRES VIALIDADES GRANDES NO CAMINABLES	CAMPUS HERMÉTICO, RECORRIDOS CORTOS EN AUTO	NO ES UN USO COTIDIANO, USO DE FIN DE SEMANA, ALGUNOS CONECTAN DIRECTO, CONDICIONANTES DE RECORRIDOS PEATONALES, ALCOHOL	PUNTO DE CONEXIÓN, ESPACIO TRANSITORIO, MUCHOS ORIGENES Y DESTINOS MEZCLADOS, SITIO DE PASO MAYORMENTE ENTRE SEMANA, NO HAY MUCHO RECORRIDO ALREDEDOR

Figura 3. 2 Comparativa entre espacios de origen y destino. Fuente: Elaboración propia

3.3 Contexto de la población de estudio seleccionada: Campus de Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León

El Campus de Ciudad Universitaria fue seleccionado como sitio para definir la población de estudio debido a que corresponde a un polígono que concentra una población numerosa, tanto de estudiantes como de trabajadores, que desarrollan actividades y desplazamientos en el área. El campus representa un punto de atracción de viajes de casa-escuela y casa-trabajo, y funciona como lugar de origen y destino de recorridos peatonales cotidianos ya sea en su totalidad o complementarios a otras formas de transporte.

Esta área se encuentra delimitada espacialmente por barreras permeables como rejas y portones, y de igual forma se vinculan sus edificaciones por un uso común de actividades universitarias (académicas, administrativas, culturales, científicas y deportivas), además de incorporar un lenguaje arquitectónico relacionado con colores, logos y materiales identitarios de la universidad.

3.3.1 Localización y medio físico

El campus de Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León se encuentra ubicado en los límites del municipio de San Nicolás de los Garza con el municipio de Monterrey. Este campus corresponde al centro neurálgico de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y alberga el edificio de la Rectoría, además de 11 facultades, bibliotecas, complejos deportivos y el Estadio Universitario espacios bordeados en su mayoría por áreas arboladas (UANL, 2019).

La Ciudad Universitaria tiene una extensión de 941,279 metros cuadrados (Flores, 2005) divididos en zonas por vialidades que la atraviesan, la zona de mayor dimensión contiene las actividades principales de las facultades, una zona menor al norte queda separada por la Av. Fidel Velázquez, mientras que al oeste se ubica el edificio del Centro de Internacionalización de la UANL y al sur se encuentra el área correspondiente a la Biblioteca Magna “Raúl Rangel Frías”.

Para esta investigación se consideró enfocarse en el área principal, que supera los 800 mil metros cuadrados, y que contiene a las facultades y rectoría, ya que es el sitio donde tienen lugar la mayor parte de los recorridos peatonales (Figura 3. 3).



Figura 3. 3 Mapa del Campus de la Ciudad Universitaria. Fuente: Google maps con anotaciones propias.

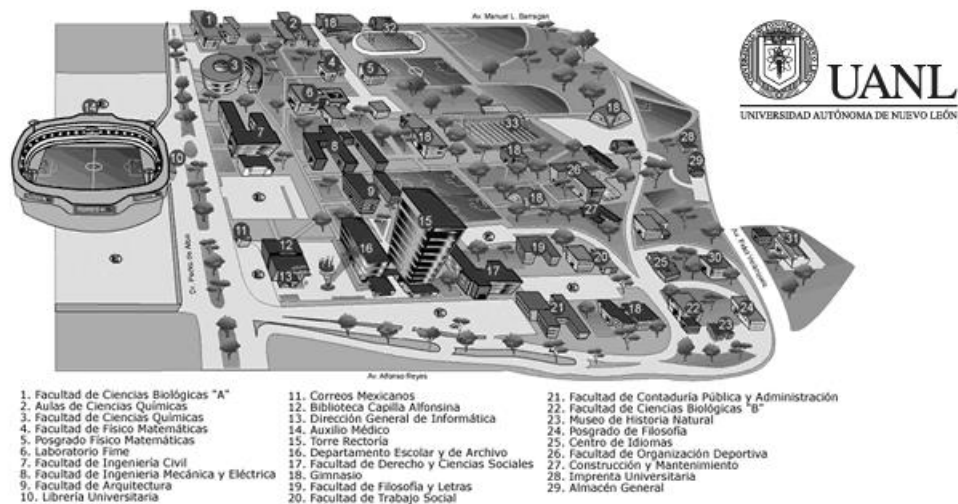


Figura 3. 4 Croquis isométrico de la ciudad universitaria. Fuente: Sitio FIME, 2019.

3.3.2 Antecedentes históricos

El campus de la Ciudad Universitaria surge en el año de 1957, año en el que se inician los trabajos de urbanización de las hectáreas cedidas por el gobierno federal para su construcción (UANL, 2019). Las primeras facultades construidas fueron la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales; la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica; la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, además de la Alberca Olímpica y el monumento central en la Plaza de la Rectoría (Flores, 2005).

A la par del crecimiento de las construcciones y ampliaciones dentro del campus de Ciudad Universitaria, creció también la población escolar, en sus inicios, en el año 1958 que fue inaugurada, albergó a ocho mil estudiantes (Flores, 2005), para el año 2017 el campus concentraba las actividades de más de 76 mil personas entre estudiantes y trabajadores.

3.3.3 Medio socioeconómico

El campus de Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León se localiza sobre los límites del municipio de San Nicolás de los Garza y el municipio de Monterrey, en una zona en la que colindan usos de suelo de equipamiento urbano, industrial, comercial y habitacional (San Nicolás de los Garza, 2013).

Al norte, el campus colinda con una zona con un tipo de uso de suelo eminentemente habitacional con áreas comerciales correspondiente a la colonia Anáhuac. En este sector tienen lugar actividades de comercios pequeños, venta al por menor, servicios educativos y actividad restaurantera. Representa una colonia de un nivel socioeconómico medio y medio alto (INEGI, 2016).

En su lado oeste, sobre Av. Manuel L. Barragán, se encuentran espacios de bodegas, patios de maniobras de trenes, talleres y gasolineras. En la zona sur, el campus colinda con el Hospital Militar Regional y con el Campo Militar No 7.B. Al este, sobre la Av. Universidad, tienen lugar actividades industriales, sobresaliendo las de la empresa manufacturera de aceros Ternium. Sobre esta avenida sobresale también la plaza comercial Plaza Universidad, en donde se ubican restaurantes principalmente y tiendas de autoservicio, este espacio comercial representa uno de los puntos más concurridos de la zona por tratarse también de un sitio de conexión para el transporte.

La misma Ciudad Universitaria comparte diversos tipos de actividades que atrae población diversa y actividades económicas diversas. Una situación muy importante que tiene lugar en el campus es la de los eventos deportivos y de entretenimiento, principalmente los partidos del equipo de fútbol de primera división Tigres, que tienen como sede oficial el estadio. Por otro lado, en el estadio también llegaron a tener lugar números conciertos con exponentes musicales de talla nacional e internacional.

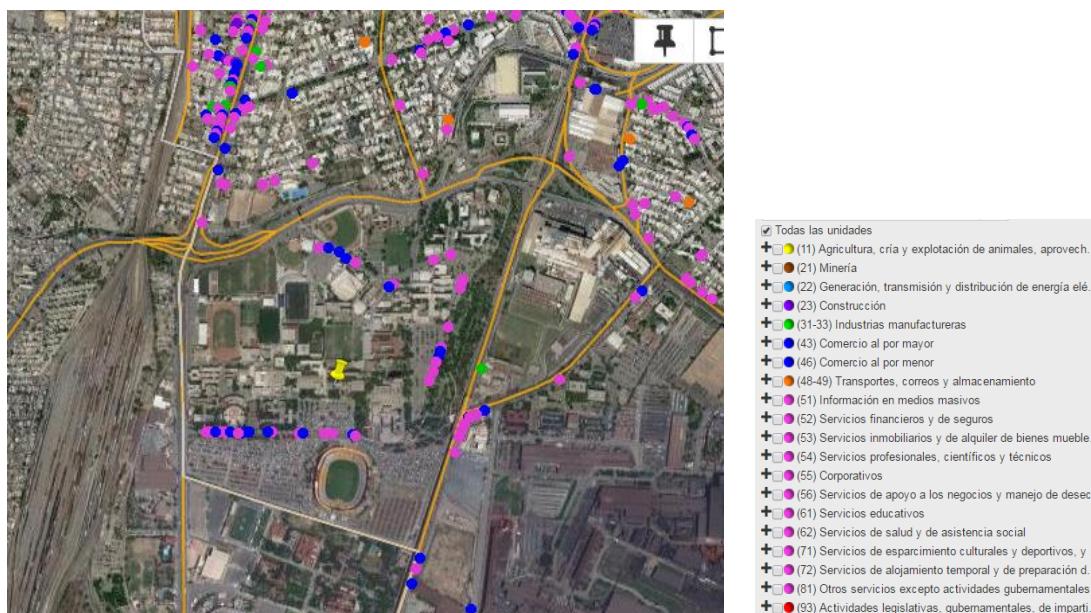


Figura 3. 6 Mapa de las inmediaciones del Campus de la Ciudad Universitaria. Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE, INEGI, 2016

3.3.4. Medidas de seguridad en el campus

Dentro de las dependencias de la Universidad Autónoma de Nuevo León se encuentra la Dirección de Prevención y Protección Universitaria a cargo del Maestro Gustavo Covarrubias Villanueva. Esta dependencia está enfocada en mantener un ambiente seguro para la comunidad universitaria y visitantes dentro de sus instalaciones, salvaguardar la integridad física de personas, el patrimonio y los intereses de la UANL (UANL, 2016). Algunas de sus funciones son: salvaguardar el orden haciendo uso de tecnologías de seguridad, prevenir faltas y delitos en las instalaciones universitarias, proteger el patrimonio y recintos universitarios, brindar apoyo en investigaciones de incidentes o hechos delictivos, establecer logísticas de seguridad para eventos espaciales e implementar operativos viales (UANL, 2019).

Durante el 2010 la universidad presentó una campaña en respuesta a las situaciones delictivas que acontecían en los exteriores del Campus de Ciudad Universitaria, dicha campaña estaba dirigida a que lo jóvenes pudieran detectar las situaciones de riesgo y prevenir ser víctimas de algún delito. De igual manera, en ese año se invirtió en unidades motorizadas para patrullar el campus (UANL, 2010).

Anteriormente otras estrategias de seguridad en los campus de la Universidad habían contemplado una mejora en la iluminación y más personal de seguridad en las instalaciones (UANL, 2008).

Durante el 2013 se instalaron 90 cámaras de circuito cerrado de vigilancia en las vialidades, andadores y áreas exteriores del campus, además de las facultades y algunas aulas (Padilla, 2013). Otros elementos importantes de seguridad que se instalaron en el campus son los llamados botones de pánico o emergencia, que

corresponden a postes con iluminación notoria que incorporan un altavoz para comunicarse con una central de mando en caso de algún incidente, denunciar hechos violentos o personas sospechosas. Se instalaron 20 postes en los pasillos y calles más transitadas del campus además de las conexiones con el transporte público donde hay mayor aglomeración de personas (Info7, 2012; Sexenio, 2012; Padilla, 2013).

Estas estrategias surgieron como respuesta a la situación delictiva que se presentó en el estado desde el año 2009 hasta años siguientes y que repercutió en la seguridad de estudiantes, personal de la universidad e instalaciones, presentándose eventos de asaltos, robos y vandalismo (UANL, 2010; Padilla, 2013). De igual forma en esos años se tomaron otras medidas como la reducción de los horarios de clase nocturnos (Casas, 2016; UANL, 2011; Info7, 2012).

Los estudiantes fueron los más afectados por la situación de inseguridad en esos años, en el año 2010 la entonces Dirección de Vigilancia de la UANL se coordinó con autoridades municipales y estatales para generar estrategias frente a los índices delictivos que se presentaban mayormente en los alrededores del campus (UANL, 2010).

En el 2012 se presentó una manifestación en contra de la violencia en la ciudad (UANL, 2012). En ese año se presentaban asaltos a estudiantes en los espacios del campus (Sexenio, 2012).

En años posteriores continuaron los reportes de incidentes como robos al interior de las instalaciones (Casas, 2016) y asaltos en los alrededores de la universidad, identificando particularmente espacios de conexión al transporte público (González, 2015).

Durante la remodelación de uno de los puentes peatonales que conecta el campus con zonas habitacionales y paradas de camión se reforzaron las medidas de seguridad en las rutas alternas al puente, principalmente un túnel vehicular que también conecta con la zona, procurando la presencia de elementos de vigilancia y mejoras en la iluminación (Medina, 2016)

El personal de seguridad está presente en la mayoría de los espacios del campus, ya que no solo resguardan la seguridad en materia de delitos, sino que controlan los accesos a estacionamientos vehiculares de cada facultad o dependencia, además de que vigilan diversos puntos dentro del campus y dentro de las facultades. Además, controlan el flujo vehicular y peatonal en los cruces peatonales dentro del campus. Los elementos portan uniformes distintivos, y se desplazan a pie o en vehículos, carritos de golf, u otros dispositivos motorizados.

3.3.5 Población de estudio

El campus de Ciudad Universitaria es un espacio destinado a la educación, sin embargo, tanto por la cantidad de actividades complementarias que alberga, como por su ubicación estratégica en medio de tres vialidades principales, su proximidad al servicio de Metrorrey y su amplia extensión, se convierte en un espacio de destino para sus estudiantes, empleados y visitantes, pero también en un punto de conexión para otras personas.

Sus instalaciones educativas, de investigación, de difusión, deportivas, administrativas, recreativas y comerciales incorporan un sinnúmero de actividades de muchas personas que varían en distintas horas del día, días de la semana y momentos del año. Tienen lugar incluso eventos deportivos, culturales y de espectáculos por lo que en ocasiones el número de asistentes puede casi igualar al número de estudiantes o empleados de determinados turnos.

De igual manera en el entorno inmediato a la facultad, aquel entorno que colinda directamente, o que se encuentra bordeado por las principales vialidades que rodean el área del campus universitario se presenta una movilización importante de personas que hacen trasbordos o conexiones con el transporte público.

En la Figura 3. 7 se esquematiza la diversidad de población que hace uso del campus y de sus inmediaciones. Se presenta una distinción por sexo y actividad de la población fija y con actividades relacionadas con la universidad.

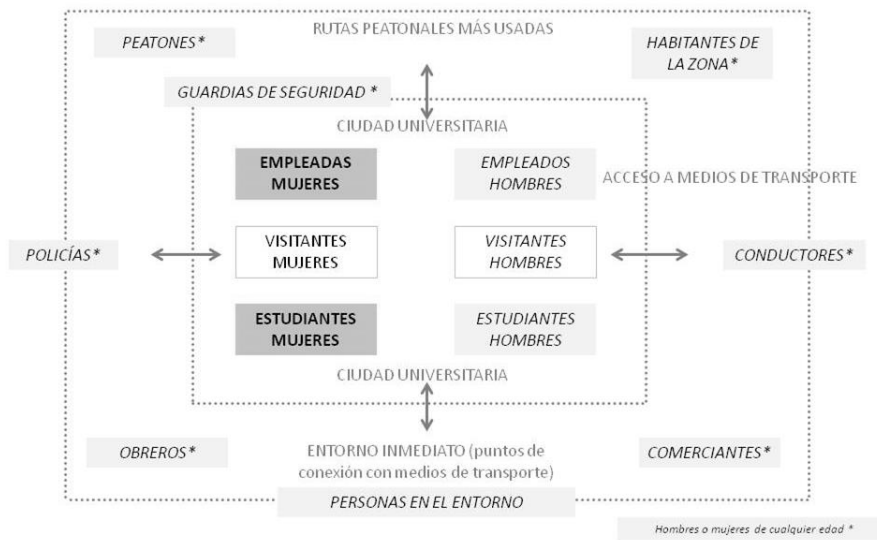


Figura 3. 7 Población fija del campus y población variable. Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, para este estudio es de interés la población femenina que hace uso del campus y que se desplaza dentro de este de forma cotidiana. La Tabla 3. 1 presenta un listado con las cifras de la población general de hombres y mujeres por facultad, se enlistan las facultades que tienen sus instalaciones dentro del campus de Ciudad Universitaria, en color gris se resalta la población femenina.

De forma más detallada la Tabla 3. 2 desglosa las cantidades de población de mujeres por facultad, incluyendo a las estudiantes de los distintos grados académicos, licenciatura y posgrado, así como al personal directivo, docente, administrativo y auxiliar como personal de servicios generales y limpieza. Las cifras contenidas en ambas tablas corresponden a la población que se encontraba estudiando o laborando en el campus durante el periodo 2016-2017, dicha información fue proporcionada por la Secretaría General y la Dirección General de Proyectos Estratégicos de la UANL.

Para el estudio se consideró el total de la población femenina que mantiene actividades en el campus de forma habitual, por lo que la población de estudio correspondió a 32,189 mujeres entre estudiantes y personal de la universidad.

SEMESTRE:		2016-2017		
FACULTAD	TOTAL			
	POBLACIÓN POR FACULTAD			
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	
ARQUITECTURA	3,204	3,444	6,648	
CIENCIAS BIOLÓGICAS	1,800	1,488	3,288	
CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	1,093	2,644	3,737	
CIENCIAS QUÍMICAS	2,566	2,933	5,499	
CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN	7,845	7,352	15,197	
DERECHO Y CRIMINOLOGÍA	6,112	5,710	11,822	
FILOSOFÍA Y LETRAS	2,460	841	3,301	
INGENIERÍA CIVIL	455	1,968	2,423	
INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA	3,679	16,046	19,725	
ORGANIZACIÓN DEPORTIVA	688	1,342	2,030	
TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO	1,531	133	1,664	
TOTAL FACULTADES	31,433	43,901	75,334	
DEPENDENCIAS Y RECTORÍA	756	670	1,426	
POBLACIÓN TOTAL DEL CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA	32,189	44,571	76,760	

Tabla 3. 1 Población de mujeres y hombres por facultades de la UANL. Fuente: Elaboración propia, con información de la Secretaría General de la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Dirección General de Planeación y Proyectos Estratégicos de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

SEMESTRE:		2016-2017					
FACULTAD	POBLACIÓN ESTUDIANTIL		EMPLEADOS				TOTAL
	LICENCIATURA	POSGRADO	DIRECTIVOS	DOCENTES	ADMINISTRATIVOS	OTROS (Choferes, personal de limpieza y servicios generales)	POBLACIÓN POR FACULTAD
	MUJERES	MUJERES	MUJERES	MUJERES	MUJERES	MUJERES	MUJERES
ARQUITECTURA	2,830	113	3	152	86	20	3,204
CIENCIAS BIOLÓGICAS	1,503	101	2	114	48	32	1,800
CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	924	29	0	79	56	5	1,093
CIENCIAS QUÍMICAS	2,064	251	4	116	115	16	2,566
CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN	7,233	201	1	223	179	8	7,845
DERECHO Y CRIMINOLOGÍA	5,530	194	1	260	105	22	6,112
FILOSOFÍA Y LETRAS	2,278	47	1	96	36	2	2,460
INGENIERÍA CIVIL	356	26	0	25	48	0	455
INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA	3,097	218	1	189	150	24	3,679
ORGANIZACIÓN DEPORTIVA	519	59	3	50	57	0	688
TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO	1,394	29	1	69	33	5	1,531
TOTAL FACULTADES	27,728	1,268	17	1,373	913	134	31,433
DEPENDENCIAS Y RECTORÍA							756
POBLACIÓN FEMENINA TOTAL DEL CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA							32,189

Tabla 3. 2 Población femenina desglosada por facultades de la UANL. Fuente: Elaboración propia, con información de la Secretaría General de la Universidad Autónoma de Nuevo León Dirección General de Planeación y Proyectos Estratégicos de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

3.3.5 Determinación del tamaño de la muestra

Habiendo considerado la población que transita regularmente dentro del campus de Ciudad Universitaria como parte de sus actividades cotidianas, ya sean académicas o de trabajo, se determinó un tamaño de muestra que sea representativa de la población total.

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para el cálculo según Spiegel y Stephens (2009) que se aplica cuando la población es finita y conocida:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

La población total, es decir, las 32, 189 mujeres que hacen uso del campus de manera regular corresponden a la "N", y para obtener la cifra de la muestra "n", en este estudio se considera un margen de error del 5% y un nivel de confianza de 95%.

Esta ecuación da como resultado un número de muestra de 380 personas para ser considerada en la aplicación del instrumento.

3.4. Elaboración del instrumento de investigación

Para la elaboración del instrumento de investigación se consideraron las variables y técnicas empleadas por distintos autores en los temas de Seguridad, Percepción y Cognición ambiental, Movilidad Peatonal y Género dentro del Espacio Urbano (Figura 3. 8). Cada uno de los temas consultados corresponden a las dimensiones de análisis que permiten el acercamiento a la hipótesis de investigación.

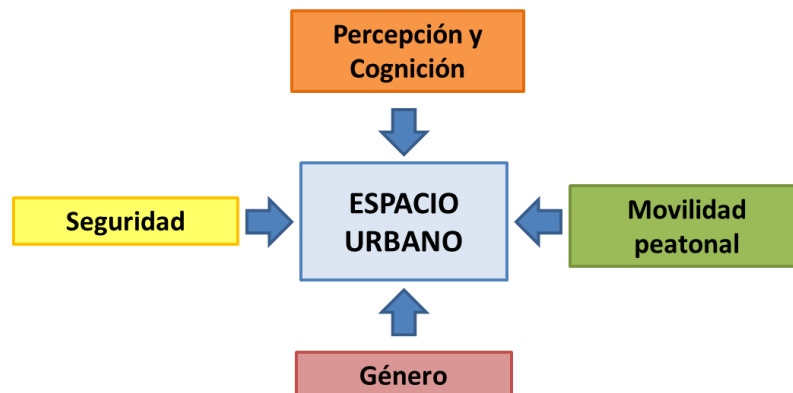


Figura 3. 8 Dimensiones de análisis de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

Estas cuatro dimensiones de análisis abordan el espacio urbano y los recorridos peatonales como formas de uso de este espacio. El instrumento debe permitir la comprobación o refutación de la hipótesis de partida: *Los recorridos peatonales cotidianos de las mujeres se ven delimitados o modificados por la percepción de riesgo*

que generan con base en las características del espacio urbano y a una posible interacción negativa con otras personas dentro del espacio.

A partir de lo anterior, se procedió a establecer las variables derivadas de las cuatro dimensiones de análisis del uso del espacio urbano y se identificaron los indicadores con los que fueron analizadas en las investigaciones consultadas.

Para el desarrollo del instrumento, se buscó considerar los diferentes aspectos del análisis a realizar, ya que por un lado se buscaba realizar una evaluación de las características físicas del espacio urbano que se asociaban a los recorridos peatonales y, por otro lado, se pretendió abordar la significación de los diferentes elementos y situaciones que se presentan dentro del espacio, aspectos en los que incide la subjetividad, experiencias y emociones relacionadas a los sujetos de estudio.

Es así como, desde un primer acercamiento a la construcción del instrumento se estableció la importancia de estructurarlo en fases acordes a los dos tipos de enfoque, cuantitativo y cualitativo, a trabajar.

3.4.1 Matriz de congruencia de la investigación

En la siguiente matriz (Figura 3. 9) se presenta la secuencia de vinculación entre las preguntas de investigación, los objetivos que guían el estudio, la hipótesis de partida planteada, las dimensiones de análisis en las que se encuadro el estudio y las variables identificadas. Cada una de las preguntas planteadas se enlazan a las variables y se enfocan en alcanzar uno de los objetivos de la investigación.

TÍTULO:			
<i>Los bordes de la seguridad de las mujeres en el espacio urbano. Los recorridos peatonales cotidianos de una población femenina universitaria.</i>			
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN			
¿De qué forma influye la percepción de riesgo que tienen las mujeres en la realización de sus recorridos peatonales cotidianos?	¿Cómo definen las mujeres la ruta de sus recorridos peatonales cotidianos en relación con las características del espacio urbano?	¿Qué elementos y características del espacio urbano influyen en la percepción de seguridad y de riesgo de las mujeres?	¿De qué forma influyen los factores individuales en la percepción de riesgo dentro del espacio urbano?
OBJETIVOS:			
Establecer la relación entre el riesgo percibido por las mujeres y la realización de sus recorridos peatonales cotidianos.	Identificar la definición de las rutas de los recorridos peatonales cotidianos de las mujeres de acuerdo a las características del espacio urbano .	Identificar los elementos y características de la configuración del espacio urbano que influyen en la percepción de seguridad y de riesgo de las mujeres.	Establecer la influencia que tienen los factores individuales en la percepción de riesgo de las mujeres dentro del espacio urbano.
HIPÓTESIS:			
<i>Los recorridos peatonales cotidianos de las mujeres se ven delimitados o modificados por la percepción de riesgo que generan en base a las características del espacio urbano y a una posible interacción negativa con otras personas dentro del espacio.</i>			
DIMENSIONES DE ANÁLISIS:			
PERCEPCIÓN Y COGNICIÓN AMBIENTAL			
SEGURIDAD	MOVILIDAD PEATONAL	ESPACIO URBANO	GÉNERO
VARIABLES:			
Percepción de riesgo	Recorridos peatonales cotidianos	Características del espacio urbano	Factores individuales

Figura 3. 9 Matriz de congruencia de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

3.4.2 Definición de las variables

La hipótesis de partida y los objetivos de la investigación relacionan cuatro variables que se sustentan de la revisión teórica de las cuatro dimensiones de análisis y los temas derivados de éstas.

En el siguiente esquema (Figura 3. 10) se muestra la relación entre las diferentes dimensiones a través de conceptos derivados de la teoría. La Cognición Ambiental como dimensión de análisis en la que se incluye la percepción, es planteada como un proceso que permite relacionar a la persona, es decir a las mujeres peatonas, con su ambiente, en este caso el espacio urbano.



Figura 3. 10 Esquema de relación de las dimensiones de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, para la aproximación al problema que aborda la investigación, pueden considerarse los tres tipos esenciales de interacción humana con el ambiente propuestos por Stokols (Holahan, 2012) que son la orientación, la evaluación y la operación. La orientación se liga al desplazamiento y las rutas peatonales, la evaluación se relaciona a la percepción de riesgo e identificación de amenazas y la operación a la modificación de la rutas y actitudes de afrontamiento.

La vinculación de la dimensión del Espacio Urbano con la Cognición Ambiental se da a partir de las categorías establecidas por Moore (1976) en las que se distinguen los factores ambientales externos, distinguiéndolos en aspectos estructurales y funcionales. En estos dos aspectos se consideran como estructurales los relacionados a la configuración espacial, y los funcionales asociados al funcionamiento y uso del espacio, siendo éstos el vínculo con las condiciones de seguridad objetivas y diseño de espacios defendibles.

Por su parte la dimensión de Seguridad permite extraer la variable de percepción de seguridad como una evaluación del uso del espacio que es generada de manera individual mediante procesos cognitivos de valoración y estrés ambiental.

En todo el proceso, se incorpora el Género como dimensión de análisis que provee aspectos individuales que intervienen en la valoración y uso del espacio.

Finalmente, la Movilidad Peatonal de la que se extrae la variable de los recorridos peatonales cotidianos, se analiza en este caso como la conducta resultante del proceso de valoración del ambiente por parte del individuo.

De esta manera, se extraen las variables de cada dimensión y se vinculan a partir de la teoría, los objetivos y la hipótesis de investigación. El esquema presentado en la Figura 3. 11 expresa la relación entre las dimensiones de análisis y las variables que se extraen de ellas.

La primera variable se deriva de la dimensión de Género y se refiere a los factores individuales que intervienen en el proceso cognitivo, factores que se relacionan con lo que Moore (1976, 1979a) define como factores orgánicos internos.

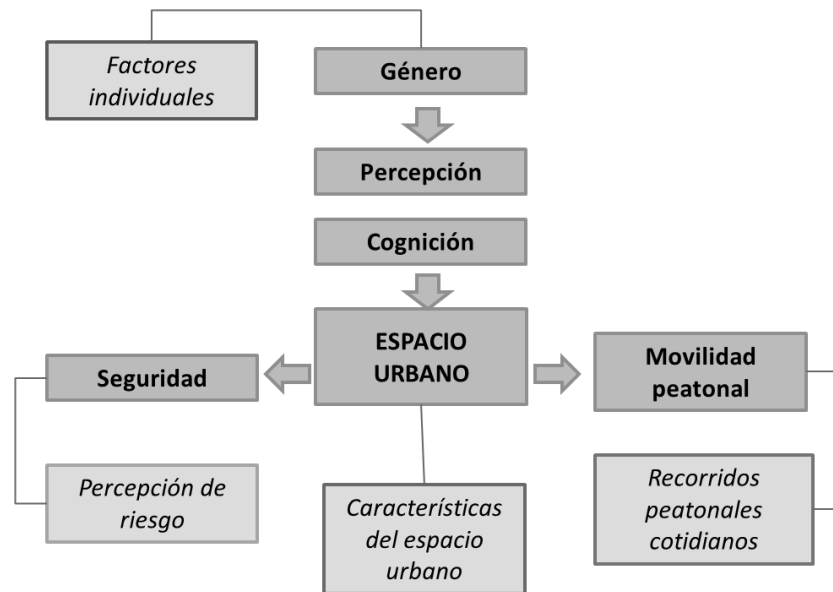


Figura 3. 11 Esquema de relación entre las dimensiones de análisis y las variables. Fuente: Elaboración propia.

De la dimensión del Espacio Urbano, se desprende como variable las *características del espacio urbano*, estas características comprenden tanto la configuración física, como el contexto social y temporal en el que está inmerso dicho espacio. De acuerdo con Moore (1976), en el proceso de cognición ambiental se ven inmersos factores ambientales que son externos al individuo, y que influyen en la forma en la que el individuo percibe e interpreta el espacio que le rodea. El autor define tres categorías asociadas al espacio y son la estructural, la funcional y la simbólica. Estas categorías son consideradas en esta investigación para clasificar las características físicas y funcionales del espacio urbano, además de identificar los elementos espaciales que adquieren un valor simbólico para las mujeres dentro del espacio público urbano (Figura 3.12).

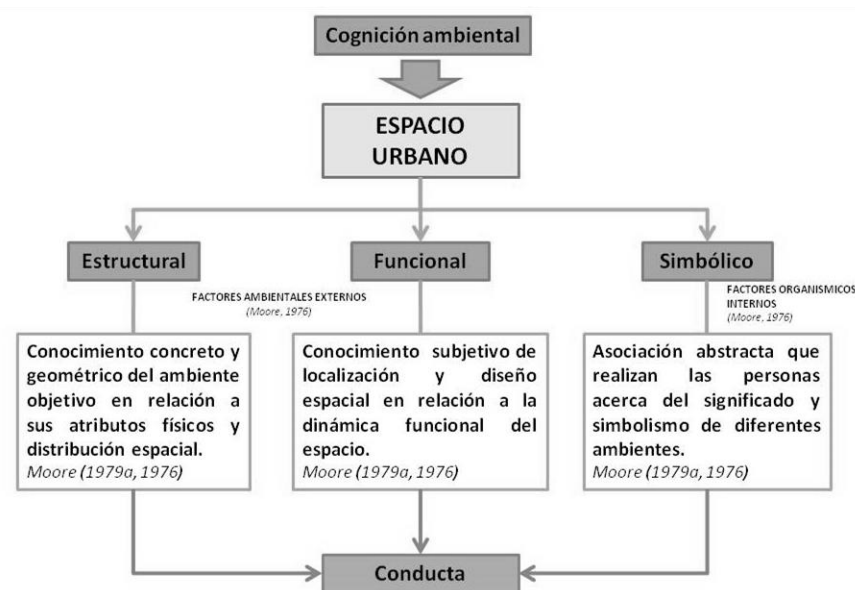


Figura 3.12 Esquemas que muestran las características físicas y funcionales del espacio urbano.
Fuente: Elaboración propia.

La variable de la *percepción de riesgo*, se vuelve una parte importante dentro del proceso cognitivo ambiental para esta investigación. Sin embargo, en este caso, se asocia mayormente a la dimensión de Seguridad, debido a que se busca esclarecer las condiciones ambientales que intervienen en la valoración de la seguridad o inseguridad de los espacios que transitan las mujeres. Aun así, esta variable se asocia fuertemente a un proceso de tipo subjetivo y no solo a los factores de inseguridad meramente objetivos.

Finalmente, la variable denominada *recorridos peatonales cotidianos*, asociada a la dimensión de Movilidad Peatonal, es la principal variable de este estudio, ya que representa el resultado del proceso de vinculación del resto de las variables. Las características de estos recorridos peatonales se interpretan como la conducta resultante de la percepción y cognición ambiental en el espacio urbano. Estas características expresan decisiones tomadas por las mujeres peatonas, para desarrollar sus rutas con base en las posibilidades que le permite el espacio.

Lo anterior, se asocia a una perspectiva interaccionista de la Psicología Ambiental en la que la conducta es tanto una función de la persona como de su ambiente, en la que la predicción de la conducta está condicionada por variaciones de estos dos factores (Holahan, 2012; Valera, 1993) .

Es así como, bajo un esquema de transacción individuo-ambiente de tipo lineal podemos considerar los factores individuales asociados al género como elementos que intervienen en el proceso de relación con el ambiente de acuerdo con sus características y contexto, y, en donde la conducta se ve como el resultado de dicha interacción.

Bajo el modelo interaccionista (Holahan, 2012) podemos considerar a los factores ambientales, es decir, las características del espacio público urbano, como la variable independiente, mientras que, la conducta del individuo, traducida como recorridos peatonales cotidianos, es asignada como la variable dependiente. Por otra parte, los

factores individuales y la percepción de riesgo como el proceso cognitivo de valoración de seguridad funcionarán a manera de variables mediadoras.

Las siguientes (Figura 3.13) son las definiciones propias de las variables de este estudio que se construyeron a partir de la teoría consultada:

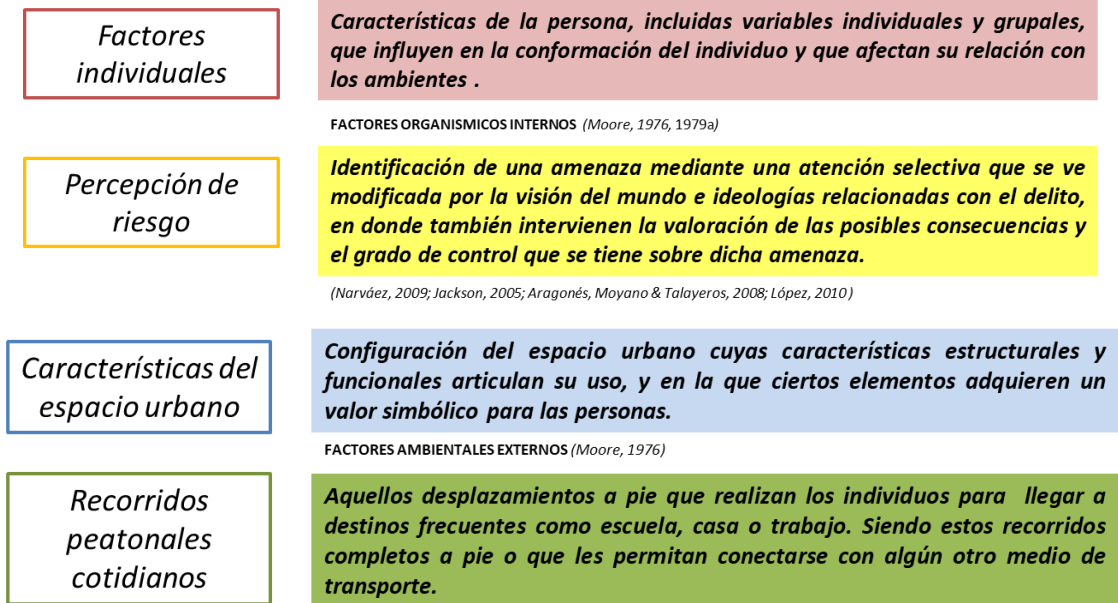


Figura 3.13 Definición de las variables de investigación. Fuente: Elaboración propia.

3.4.3 Operacionalización de las variables

Después de haber extraído las variables de las dimensiones y de haberlas definido teóricamente se procedió a realizar su operacionalización. Cada una de las variables presentadas se construyó y fundamentó a partir de la revisión teórica y el aporte de diversas investigaciones consultadas. Con base en esto, se seleccionan una serie de estudios, asociados a las temáticas de las dimensiones de análisis, en los que se trabajara con técnicas que hicieran la medición de variables que estuvieran relacionadas, tanto metodológica como teóricamente, con las variables que se presentan en este estudio.

En las siguientes tablas se enlistan los autores y los años de las investigaciones consideradas como referencia dados los enfoques y técnicas utilizadas. La información de los estudios está estructurada de acuerdo con las dimensiones de análisis que corresponden a las temáticas de las investigaciones y a las variables que se derivaron de cada una de ellas: cognición ambiental, seguridad, movilidad peatonal y género. Por el otro lado se enlistan las variables e indicadores recogidas de los estudios que se relacionan con el espacio urbano y su uso, éstas fueron categorizadas según los factores englobados en el proceso de cognición y percepción ambiental. Las categorías consideradas en ese apartado comprenden indicadores relacionados con las características estructurales, funcionales y simbólicas del espacio urbano, con la conducta, con el perfil del usuario (factores individuales), y con aspectos contextuales.

PERCEPCION-COGNITION	ESPACIO URBANO Y SU USO	INDICADORES ambiente construido (clasificación o valoración) borde borde nodo borde deterioro o desorden (falta de mantenimiento) mantenimiento-calidad del espacio perspectiva (nivel de visión-transparencia) refugio escape iluminación espacios abiertos espacios cerrados presencia de sombras (misterio-oscuridad) sonoridad estética Diversidad de mezcla de usos de suelo Conectividad de las calles distancia ancho de la calle Infraestructura para caminar	AUTORES	DIMENSION	COGNICIÓN AMBIENTAL (percepción)	SEGURIDAD (percepción de riesgo)	MOVILIDAD PEATONAL (recorridos peatonales cotidianos)	GÉNERO (factores individuales)	ESTRUCTURAL	FUNCIONAL
			Lynch (1960)	MAPAS MENTALES	Stern y Leberer (1988)	MAPA Y CUESTIONARIO	MAPAS MENTALES	MAPAS MENTALES		
			De Alba (2004)	MAPAS MENTALES						
			Galindo y Corraliza (2012)	CUESTIONARIO FOTOGRAFICO ENTREVISTA						
			Fisher y Nasar (1992)	ENCUESTA (USO DE MAPA) OBSERVACION						
			Fernandez-Ramirez (1995)	Variables resultado del estudio						
			Fernandez-Ramirez (1997)	FOTOGRAFIAS (diapositivas de tipología de lugares peligrosos)						
			Fernandez y Corraliza (1997)	CUESTIONARIO (reuniones abiertas)						
			Jackson (2004)	ENCUESTA CORREO						
			Vozzadiano et al (2008)	CUESTIONARIO- REV. TEORICA						
			Jackson (2011)	ENCUESTA CORREO						
			Perkins, Wandersman, Rich y Taylor (2014)	MAPA DE OBSERVACION						
			Jiménez (2014)	ENCUESTA TELEFONICA						
			Shay et al (2003)	REV. DE INDICADORES ESCALA						
			Leslie et al (2005)	ENCUESTAS ANALISIS DE						
			Ewing et al (2006)	VIDEOS- VALORACION						
			Ward (2006)	PANEL DE EXPERTOS ANALISIS DE REGION MULTIPLE EN BASE A						
			Zhu y Lee (2008)	ANALISIS GEOSTADISTICO DE LA OBSERVACION						
			Gil López (2009)	MAPA DE OBSERVACION						
			Guío (2010)	REVISION TEORICA						
			Mora (2010)	MAPA DE OBSERVACION						
			Villaverde et al (2012)	ENCUESTAS GRUPOS FOCALES						
			Muñiz y Dewancker (2016)	REV. DE INDICADORES						
			Pain (1993)	ENCUESTAS ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD						
			Madriz (1997)	ENCUESTAS GRUPOS FOCALES						
			Rainero (2006)	REV. TEORICA						
			Lane, Gover y Dahod (2009)	ENCUESTAS						
			Silva y Wright (2009)	ENTREVISTA						
			Bosch et al (2009)	REV. TEORICA Y CUESTIONARIOS						
			Gayán (2009)	ENTREVISTA CON FOTOPROVOCACION						
			Añover López (2012)	ENTREVISTA						
			Soto (2012)	MAPAS MENTALES						
			Hernández, Jiménez y Guadarrama (2015)	CUESTIONARIO						
			Valdivia, Gutiérrez, Ciccolitto, Ortiz, Casanova y Fonseca (2016)	MAPAS PERCEPTIVOS MAPAS CORPORALES						
				MARCA EXPLORATORIA						
				GRUPOS DE DISCUSION						
				PERSONAS CLAVES						
				ENTREVISTAS PARTICIPANTE						
				OBSERVACION						

En el cruce de estos dos listados se señalaron las variables e indicadores que fueron medidos en los estudios y se identificaron las coincidencias entre todos los trabajos revisados. De esta manera se reconocieron aquellos indicadores que serían más apropiados para ser considerados en la investigación y las respectivas técnicas empleadas para su medición. De igual forma, se identifica en qué parte del proceso de relación individuo-ambiente encaja cada variable e indicador.

A partir del cruce anterior y de la revisión teórica, que permitió construir las definiciones de las variables de este estudio, se asignaron los indicadores seleccionados a sus respectivas variables. Posteriormente, de los indicadores correspondientes se desglosaron los posibles ítems a incorporar en el instrumento de la investigación.

La primera variable (Tabla 3.4) corresponde a la dimensión de Género, los *Factores individuales* se asociaron a los indicadores derivados de la revisión de la teoría y a las técnicas de recolección de datos empleadas en las investigaciones consultadas. Para la operacionalización de esta variable se consideraron los aspectos que conforman el perfil sociodemográfico de la muestra, el entorno familiar y las valoraciones personales de aspectos relacionados con la movilidad.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
Género	Factores individuales	Perfil sociodemográfico	Sexo Edad Lugar de residencia Lugar de residencia previo Nivel de ingresos* (se define con base en el lugar de residencia) Ocupación Nivel de educación
		Entorno familiar	Tomador de decisiones Protección y supervisión
		Valoraciones personales	Valoración del tiempo Valoración de independencia

Tabla 3.4 Operacionalización las variables Factores Individuales. Fuente: Elaboración propia.

La segunda variable, Características del Espacio Urbano, está ligada a la dimensión del Espacio Urbano, corresponde al conjunto de características que posee relacionadas con la movilidad peatonal y la seguridad. Estas características como se mencionó anteriormente se categorizan en estructurales, funcionales y simbólicas.

En las características estructurales se consideran los ítems que valoren elementos contruidos, aspectos de diseño, de su estado físico, condiciones artificiales y naturales. Las características funcionales refieren a ítems que consideren las dinámicas de uso, incluyendo actividades y aspectos sociales que se plasman o demarcan en el espacio. Las características o factores simbólicos incluyen ítems que valoran aspectos emocionales o identitarios ligados al espacio (Tabla 3.5).

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
Espacio urbano (características relacionadas con la movilidad peatonal y la seguridad)	Características estructurales	Escala	Longitud del tramo (m) Ancho del tramo (m) Área de superficie del punto (m2)
		Conectividad general	No. De intersecciones con el tramo
		Conectividad peatonal	Intersección con calles interiores Intersección con avenidas/ calles Intersecciones con infraestructura peatonal
		Acceso vehicular tramo	Distancia a calles o avenidas No. De calles cercanas Ancho de calles o avenidas
		Conectividad con el vehículo privado	Presencia de estacionamiento público o privado Distancia a est. Público o privado Distancia a est. Público o privado 2
		Conectividad con el transporte público	Presencia de parada/ base/ estación t.u. Cantidad de parada/ base/ estación t.u. Distancia a parada / base/ estación t.u. más cercana
		Infraestructura peatonal	Presencia de banquetas/ andadores Ancho de banquetas/ andadores Presencia de rampas Presencia de escaleras Presencia de cruces peatonales Presencia de puentes peatonales
		Mezcla de usos de suelo	Tipo de uso de suelo 1, 2, 3 Tipo de instalación o edificación 1, 2, 3, 4
		Estética	Edificios Jardines Elementos decorativos o de arte
		Sombra	% de área soleada Luxes en área soleada % de área sombreada Luxes en área sombreada
		Sonoridad diurna	Tipos de sonidos 1 Tipos de sonidos 2
		Mantenimiento y limpieza	Limpieza (buena regular mala) Estado de los jardines (buena regular mala) Elementos deteriorados Basura (mucho poca nada) Ventanas rotas
		Apertura	Longitud de área abierta Anchura de área abierta Tipo de área abierta Elementos delimitan a. Abierta 1, 2, 3
		Encierro	Longitud de área cerrada Anchura de área cerrada Tipo de área cerrada Elementos delimitan a. Cerrada 1, 2, 3
		Iluminación nocturna	Luxes Cantidad de luminarias en el tramo Cantidad de luminarias que no funcionan Distancia entre luminarias % extensión de zona con poca iluminación o sin iluminación
		Sonoridad nocturna	Tipos de sonidos 1 Tipos de sonidos 2
		Perspectiva	% de áreas visibles Distancia de área visible (línea recta mts) Quebres o curvas en los recorridos
		Condiciones de refugio y escape	Existencia de obstáculos visuales lugares de refugio Tipos de obstáculos visuales 1, 2, 3 Áreas abandonadas Tipos de área abandonada

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
Espacio urbano (características relacionadas con la movilidad peatonal y la seguridad)	Características funcionales	Incivildades	Grafiti Vandalización o robo de equipamiento Obstrucción de espacios de circulación
		Seguridad privada	Guardias a pie / día Patrullas / día Guardias a pie/ noche Patrullas / noche Número de cámaras de seguridad en el tramo o cercanas Casetas de vigilancia Distancia a caseta de vigilancia (m) Botones emergencia visibles desde el tramo Distancia botones emergencia
		Seguridad pública	Patrullas de policía municipal/ día Elementos de tránsito/día Presencia de patrullas de policía municipal/noche Presencia de elementos de tránsito/noche
		Restricción de accesos	Delimitación del área Accesos protegidos Señales de prohibición Espacio restringido
		Factores comunitarios	cohesión comunitaria eficacia colectiva (apoyo) control social informal vigilancia natural expectativa de actividades vecinales expectativa de actividades comerciales
	Factores simbólicos	Elementos significantes	significación familiaridad símbolos territoriales territorialidad

Tabla 3.5 Operacionalización de las variables del Espacio Urbano. Fuente: Elaboración propia.

En seguida (Tabla 3.6), se presenta la operacionalización de la variable de *Recorridos peatonales cotidianos* de la dimensión de Movilidad Peatonal, y se exponen los indicadores asociados a los hábitos de caminata, las características de las rutas usadas y las conductas en el desplazamiento.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
Movilidad peatonal	Recorridos peatonales cotidianos	Hábitos de caminata	Frecuencia de desplazamientos peatonales Destinos habituales
		Características de las rutas usadas	Ruta usada Ruta planeada Factores para planear la ruta Motivo del desplazamiento Frecuencia de uso de la ruta Duración del recorrido Distancia de recorrido Horario de desplazamiento Medios de transporte usados antes de llegar al sitio Medios de transporte usados para irse del sitio
		Conductas en el desplazamiento	Interacción social al caminar Velocidad de caminata

Tabla 3.6 Operacionalización de las variables de Movilidad Peatonal. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la dimensión de Seguridad, se presentan los indicadores que operacionalizan la variable de *Percepción de riesgo* (Tabla 3.7). Estos indicadores exponen los factores que intervienen en dicha percepción, como la experiencia negativa en el espacio urbano, la experimentación de miedo al delito, las creencias acerca del delito, factores propios de la valoración de riesgo, respuestas de protección y el contexto espacio- temporal en el que esté inmersa la muestra.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
Seguridad	Percepción de riesgo	Experiencias negativas en el espacio urbano	Experiencia con el delito Victimización directa previa Localización del suceso negativo Hora del suceso negativo Tiempo transcurrido desde el suceso negativo (delito o violencia)
		Miedo al delito	Miedo al delito / violencia Frecuencia previa de miedo al delito Acoso sexual Hostigamiento
		Creencias acerca del delito	Seguridad percibida (general) Creencias acerca del crimen Imágenes de los criminales Probabilidad de ser victimizado
		Factores de valoración de riesgo	Lugar prototipo de peligro (delito, violencia, agresión física o verbal) Situación prototipo de peligro Reconocimiento de la situación de peligro Presencia de posibles ofensores Presencia de individuos no ofensores Percepción de amenaza Amplitud con la que se vería afectada la vida diaria Expectativa de actividades delictivas (en el lugar)
		Respuestas de protección	Comportamiento de evitación Medidas de prevención Capacidad personal de afrontamiento Habilidad para evitar el convertirse en víctima
		Contexto- temporal	Localización caso de estudio Cifras de victimización Tipo de delitos Nuevas noticias sobre el delito Satisfacción con la policía Satisfacción con los vecinos (habitantes de la zona de caso de estudio)

Tabla 3.7 Operacionalización de las variables de seguridad. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente se presenta la dimensión de la Cognición ambiental, cabe señalar que dicha dimensión ha sido considerada como un proceso que vincula las otras cuatro dimensiones de análisis, sin embargo, dicha dimensión genera una variable propia que da cuenta de la imagen espacial que desarrollan los individuos, que es la imagen ambiental urbana. Aun así, esta variable no es considerada como una variable por sí misma, sino que expresa una síntesis de las relaciones entre individuo y ambiente que son mostradas como un proceso desintegrado a través de las otras dimensiones y variables.

3.5 Estructura del instrumento de investigación

Dado que la investigación fue dirigida bajo un enfoque de métodos mixto, se contempló la recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos de manera secuencial. La selección de las técnicas correspondió tanto a las investigaciones tomadas como referencia como a los propósitos y objetivos concretos de esta investigación (Creswell, 2003).

De esta forma, la estrategia metodológica se dividió en 3 fases compuestas por distintas técnicas, cualitativas y cuantitativas, de recopilación de información. Primero se propuso una fase de aproximación preliminar al sitio de la población de estudios. El diseño metodológico de la investigación contempló una segunda fase con técnicas con enfoque cuantitativo, posteriormente, la tercera fase incorporó técnicas cualitativas de recolección de datos y experiencias a detalle.

3.5.1 Secuencia del instrumento de investigación

Es siguiente esquema (Figura 3.14) presenta la estructura secuencial del instrumento de investigación. En el esquema se identifican las técnicas que integraron el instrumento en el orden en que fueron propuestas para la recolección de datos y el enfoque al que pertenecen. También se incluyen etapas de síntesis de información (señaladas con una x) que permitieron el avance de las técnicas y fases subsecuentes.

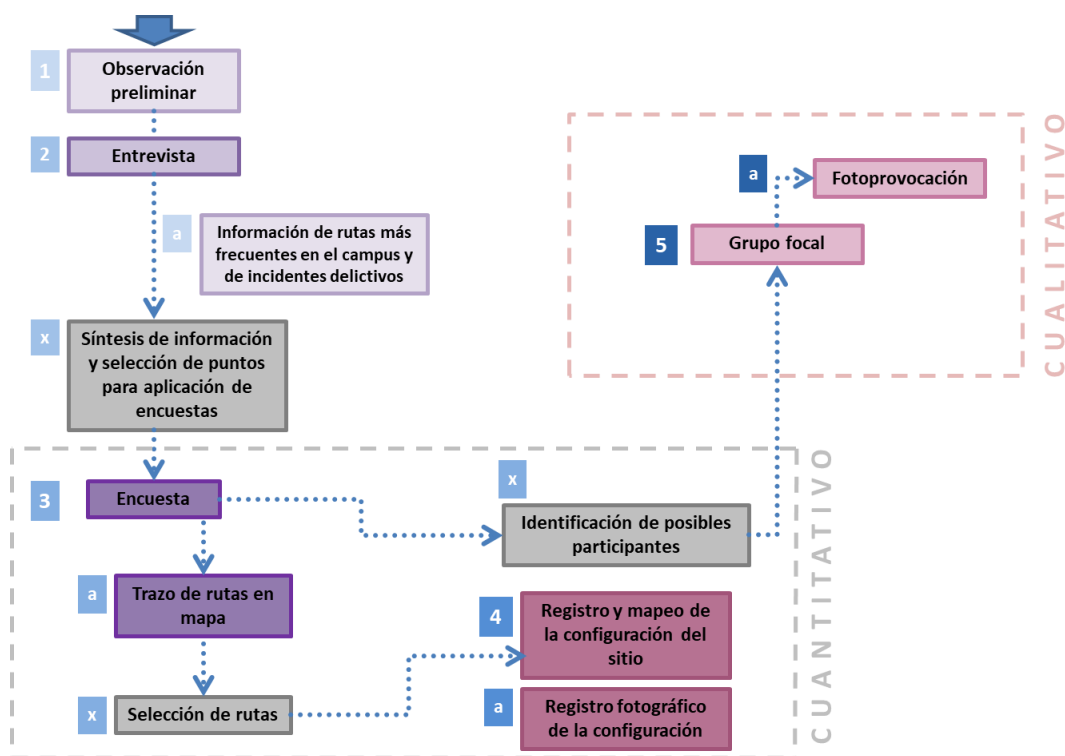


Figura 3.14 Esquema de secuencia metodológica del instrumento. Fuente: Elaboración propia.

La primera fase propuesta corresponde a una aproximación preliminar al sitio de la población de estudios a través de una observación no participante. Esta técnica permite un reconocimiento del sitio de estudio y sus dinámicas y fue usada en diversas investigaciones tomadas como referencia (Fisher y Nasar, 1992; Mora, 2010; Perkins et al, 2014). La observación no participante se seleccionó con el propósito de distinguir los usos del espacio urbano dentro del campus universitario y sus inmediaciones, para reconocer los espacios de conexión peatonal con otros medios de transporte y los sitios de acceso peatonal al campus. Por lo tanto, con esta técnica se hace un abordaje preliminar de las variables de *Características del espacio urbano* y de *Recorridos peatonales cotidianos*. La recolección de datos planteaba registros audiovisuales y bitácoras de observación que permitieran plasmar la información recabada.

A partir del análisis preliminar del caso de estudio se buscó estructurar un mapa del campus (Figura 3.12) que facilitara la identificación de los espacios peatonales como banquetas y andadores peatonales, accesos peatonales a la universidad, paradas de autobuses, paradas de tigrebus, accesos a estación de metro, puentes peatonales, cruces peatonales; así como de espacios de flujo vehicular como estacionamientos, calles interiores, avenidas circundantes (perímetro universidad), y espacios atractores de desplazamientos como facultades, edificios, dependencias y centros deportivos.

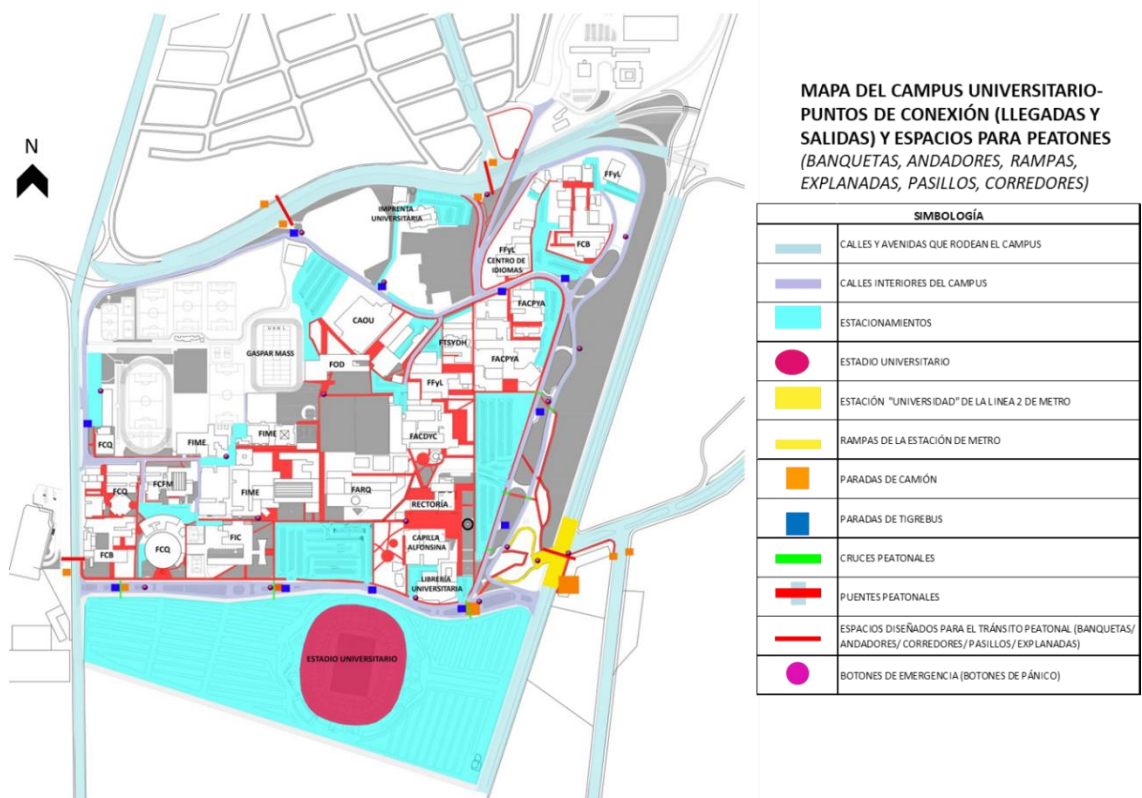


Figura 3.15 Mapa del campus de la Ciudad Universitaria UANL. Síntesis de observación preliminar. Fuente: Elaboración propia.

En la primera fase también se integró la técnica de la entrevista con la intención de recabar información sobre las variables de *Características del espacio urbano* y *Percepción de riesgo*. Se consideró conveniente incorporar una entrevista dirigida a

personal directivo de las instancias de seguridad del campus con el fin de obtener datos de medidas de seguridad y eventos delictivos en el campus y sus inmediaciones.

Posteriormente, se estableció la segunda fase correspondiente al enfoque cuantitativo de la investigación. En esta fase se incorporó la técnica de aplicación de encuestas para mujeres usuarias del campus universitario. La encuesta fue una de las técnicas más empleadas en las investigaciones consultadas (Fisher y Nasar, 1992; Jackson, 2004; Leslie et al, 2005; Lane et al, 2009; Jackson, 2011; Perkins et al, 2014) dado que permiten obtener información del perfil de las participantes, frecuencias de actividades y conductas, además de valorar preferencias y opiniones.

Esta parte del instrumento se consideró esencial para obtener datos de uso del campus, perfil de las participantes, desplazamientos, así como de valoraciones del espacio urbano en cuestiones de movilidad y seguridad. La encuesta incorporó las variables de *Factores individuales*, *Características del espacio urbano*, *Recorridos peatonales cotidianos* y *Percepción de riesgo*. La encuesta conformó una parte fundamental del enfoque cuantitativo y se diseñó para aplicarse a una muestra representativa de la población femenina del campus.

Seguido de la aplicación de las encuestas se planteó una segunda técnica de recolección de datos cuantitativos que consistió en un registro y mapeo de la configuración del sitio aunado a un registro fotográfico. Estas dos técnicas fueron propuestas para recabar datos de la configuración física del sitio de estudio de acuerdo con lo revisado en las investigaciones consultadas (Fisher y Nasar, 1992; Ewing et al., 2005; Gil López, 2007; Perkins et al, 2014).

En la tercera fase, se abordó el enfoque cualitativo, por lo que se integró al instrumento la técnica de grupos focales con un grupo menor y específico de personas para conocer sus opiniones, vivencias, recorridos, y las valoraciones subjetivas de seguridad. Esta técnica fue empleada en los estudios consultados para valorar cualidades subjetivas del espacio, percepciones de seguridad vial o delincuencia (Madriz, 1997; Ewing et al., 2005; Villaveces et al., 2012). También se incorporó la técnica de fotoprovocación lo anterior enfocándose en el espacio que recorren peatonalmente en sus desplazamientos cotidianos teniendo como destino u origen el campus universitario. También se buscó conocer la percepción que poseen de situaciones riesgosas o de los demás usuarios del espacio urbano.

Ahora bien, esta propuesta secuencial de recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos derivada del enfoque mixto de investigación, se planteó con la intención de obtener datos que pudieran generalizar resultados para posteriormente recabar información detallada de las perspectivas de las participantes (Creswell, 2003).

Es de esta manera que, bajo este enfoque, en concordancia con las técnicas empleadas y los propósitos del estudio, se propusieron dos tipos de muestreos acordes a las fases cuantitativa y cualitativa del estudio. La fase cuantitativa contempló un muestreo probabilístico con una muestra estratificada por cuota uniforme, mientras que para la fase cualitativa el muestreo fue guiado por la teoría y los objetivos de la investigación (Hernández, Collado y Baptista, 2006) ya que se hizo una convocatoria general a las participantes de la primera etapa para ahondar en las experiencias y percepciones, consiguiendo la participación de una muestra menor.

El estudio mantuvo un igual énfasis en ambas fases, en el esquema siguiente (Figura 3.16) basado en lo propuesto por Burke y Onwuegbuzie (2004) se encuadra la estructura del estudio de acuerdo con el nivel de importancia y el orden temporal de la aplicación de las técnicas con respecto a su enfoque.

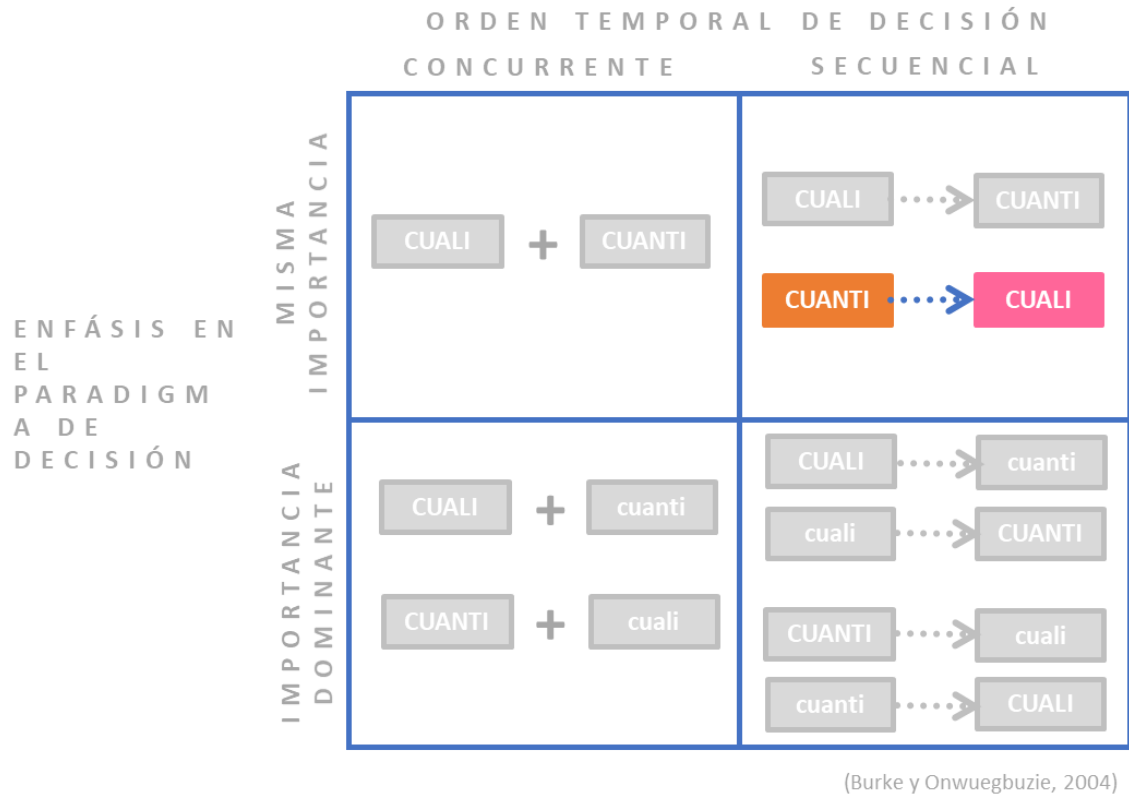


Figura 3.16 Estructura de estudio de acuerdo con nivel de importancia y orden temporal. Fuente: Burke y Onwuegbuzie (2004)

3.5.2 Variables consideradas en cada técnica

En el esquema de Figura 3.17 se muestra la secuencia metodológica del instrumento y los objetivos del empleo de cada una de las técnicas para la recolección de los datos, también se indican las etapas de síntesis de información que permitieron dar continuidad a la aplicación de las técnicas de las distintas fases.

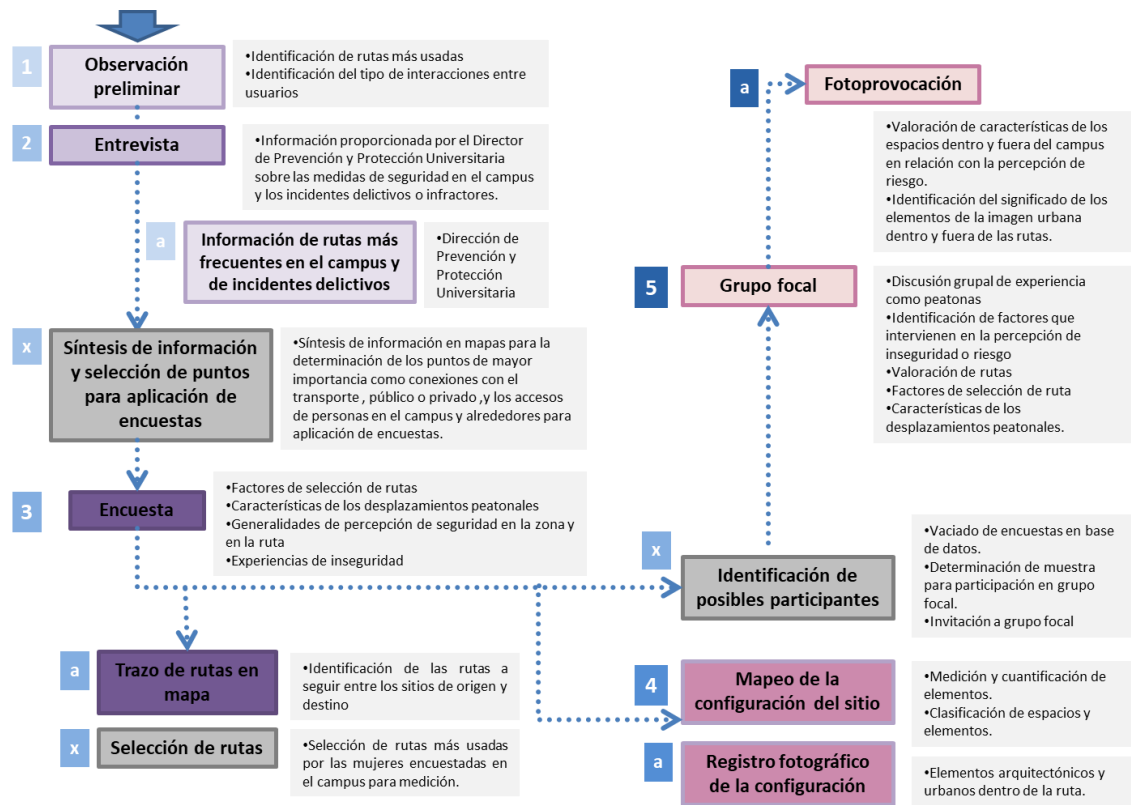


Figura 3.17 Secuencia metodológica del instrumento de investigación y sus objetivos. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan una serie de tablas separadas por dimensiones de análisis (Género, Espacio Urbano, Movilidad Peatonal y Seguridad) en las que se desglosan las variables, indicadores e ítems establecidos y se señalan las técnicas de recolección de datos en las que fueron integrados.

La tabla correspondiente a la variable de *Factores individuales* (Tabla 3.8) muestra que sus indicadores ligados al perfil sociodemográfico de las participantes fueron incorporados tanto en la entrevista como en el grupo focal. Mientras que aspectos como el entorno familiar y las valoraciones personales fueron mayormente abordados en la fase cualitativa del estudio.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMs	TÉCNICA						
				PRE		CUANTI			CUALI	
				Entrevista	Observación	Encuesta	Registro de configuración		Grupo focal	Fotoprovocación
Género	Factores individuales	Perfil sociodemográfico	Sexo							
			Edad							
			Lugar de residencia							
		Entorno familiar	Tomador de decisiones							
		Valoraciones personales	Protección y supervisión							
			Valoración del tiempo							
			Valoración de independencia							

Tabla 3.8 Tabla de la variable Factores Individuales. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la variable de *Características del espacio urbano* (Tabla 3.9), la configuración estructural del ambiente construido fue mayormente abordada en la fase cuantitativa a partir del registro de configuración en sitio y el registro fotográfico, esta fase involucró mediciones y recolección de datos específicos del campus y alrededores. En la fase cualitativa los diferentes indicadores e ítems de las características estructurales del espacio urbano fueron incorporados en una selección de fotografías para ser sometidas a valoración y servir como detonadores de experiencias en la técnica de fotoprovocación.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA								
				PRE		CUANTI		CUALI				
				Entrevista	Observación	Encuesta	Trazo de recorridos	Registro de configuración		Grupo focal	Fotoprovocación	
				Registro fotográfico	Registro de configuración en sitio							
Espacio urbano (características relacionadas con la movilidad peatonal y la seguridad)	Características estructurales	Escala	Longitud del tramo (m) Ancho del tramo (m) Área de superficie del punto (m2)									
		Conectividad general	No. De intersecciones con el tramo									
		Conectividad peatonal	Intersección con calles interiores Intersección con avenidas/ calles Intersecciones con infraestructura peatonal									
		Acceso vehicular tramo	Distancia a calles o avenidas No. De calles cercanas Ancho de calles o avenidas									
		Conectividad con el vehículo privado	Presencia de estacionamiento público o privado Distancia a est. Público o privado Distancia a est. Público o privado 2									
		Conectividad con el transporte público	Presencia de parada/ base/ estación t.u. Cantidad de parada/ base/ estación t.u. Distancia a parada / base/ estación t.u. más cercana									
		Infraestructura peatonal	Presencia de banquetas/ andadores Ancho de banquetas/ andadores Presencia de rampas Presencia de escaleras Presencia de cruces peatonales Presencia de puentes peatonales									
		Mezcla de usos de suelo	Tipo de uso de suelo 1, 2, 3 Tipo de instalación o edificación 1, 2, 3, 4									
		Estética	Edificios Jardines Elementos decorativos o de arte									
		Sombra	% de área soleada Luxes en área soleada % de área sombreada Luxes en área sombreada									
		Sonoridad diurna	Tipos de sonidos 1 Tipos de sonidos 2									
		Mantenimiento y limpieza	Limpieza (buena regular mala) Estado de los jardines (buena regular mala) Elementos deteriorados Basura (mucha poca nada) Ventanas rotas									
		Apertura	Longitud de área abierta Anchura de área abierta Tipo de área abierta Elementos delimitan a. Abierta 1, 2, 3									
		Encierro	Longitud de área cerrada Anchura de área cerrada Tipo de área cerrada Elementos delimitan a. Cerrada 1, 2, 3									
		Iluminación nocturna	Luxes Cantidad de luminarias en el tramo Cantidad de luminarias que no funcionan Distancia entre luminarias % extensión de zona con poca iluminación o sin iluminación									
		Sonoridad nocturna	Tipos de sonidos 1 Tipos de sonidos 2									
		Perspectiva	% de áreas visibles Distancia de área visible (línea recta mts) Quiébranes o curvas en los recorridos									
		Condiciones de refugio y escape	Existencia de obstáculos visuales lugares de refugio Tipos de obstáculos visuales 1, 2, 3 Áreas abandonadas Tipos de área abandonada									

Tabla 3.9 Tabla de la variable de estudio Características estructurales del Espacio urbano. Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores de las características funcionales de la variable de *Características del espacio urbano* (Tabla 3.10) fueron también abordados en su mayoría en la fase cuantitativa a partir del registro de configuración en sitio y el registro fotográfico, sin embargo, el indicador de factores comunitarios fue incorporado tanto en la encuesta como en la fase cualitativa a través del grupo focal y la fotoprovocación.

Por otra parte, los indicadores de los factores simbólicos de la variable de *Características del espacio urbano* (Tabla 3.10) únicamente fueron considerados en las técnicas de la fase cualitativa del estudio.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA								
				PRE		CUANTI			CUALI			
				Entrevista	Observación	Encuesta	Trazo de recorridos	Registro de configuración	Registro de configuración en sitio	Grupo focal	Fotoprovocación	
Espacio urbano (características relacionadas con la movilidad peatonal y la seguridad)	Características funcionales	Incidencias	Graffiti									
			Vandalización o robo de equipamiento									
		Seguridad privada	Obstrucción de espacios de circulación									
			Guardias a pie / día									
			Patrullas / día									
	Guardias a pie/ noche											
	Factores comunitarios	Patrullas / noche										
		Número de cámaras de seguridad en el tramo o cercanas										
		Casetas de vigilancia										
		Distancia a caseta de vigilancia (m)										
Botones emergencia visibles desde el tramo												
Factores simbólicos	Elementos significantes	Distancia botones emergencia										
		Patrullas de policía municipal/ día										
		Elementos de tránsito/día										
		Presencia de patrullas de policía municipal/noche										
		Presencia de elementos de tránsito/noche										
Factores comunitarios	Elementos significantes	Delimitación del área										
		Accesos protegidos										
		Señales de prohibición										
		Espacio restringido										
		cohesión comunitaria										
Factores comunitarios	Elementos significantes	eficacia colectiva (apoyo)										
		control social informal										
		vigilancia natural										
		expectativa de actividades vecinales										
		expectativa de actividades comerciales										
Factores simbólicos	Elementos significantes	significación										
		familiaridad										
		símbolos territoriales										
		territorialidad										

Tabla 3.10 Tabla de las variables Características Funcionales y Factores simbólicos del Espacio Urbano.
Fuente: Elaboración propia.

La variable de *Recorridos peatonales cotidianos* (Tabla 3.11) fue incorporada tanto en las técnicas de recolección de datos cuantitativos como cualitativos. Desde la fase preliminar se recolectaron datos de las rutas más usadas a partir de la entrevista y la observación. Mientras que en la encuesta y el trazo de mapas se incorporaron los ítems de las características de las rutas más usadas, estos aspectos también se cubrieron en el grupo focal aunados a los indicadores de hábitos de caminata y de conductas en el desplazamiento.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEM	TÉCNICA							
				PRE		CUANTI			CUALI		
				Entrevista	Observación	Encuesta	Trazo de recorridos	Registro de configuración		Grupo focal	Fotoprovocación
Movilidad peatonal	Recorridos peatonales cotidianos	Hábitos de caminata	Frecuencia de desplazamientos peatonales Destinos habituales								
		Características de las rutas usadas	Ruta usada								
			Ruta planeada Factores para planear la ruta Motivo del desplazamiento Frecuencia de uso de la ruta Duración del recorrido Distancia de recorrido Horario de desplazamiento Medios de transporte usados antes de llegar al sitio Medios de transporte usados para irse del sitio								
Conductas en el desplazamiento	Interacción social al caminar Velocidad de caminata										

Tabla 3.11 Tabla de la variable Recorridos peatonales cotidianos. Fuente: Elaboración propia.

Por último, la variable de Percepción de riesgo (Tabla 3.12) fue incorporada en la fase cuantitativa a partir de los ítems del indicador de experiencias negativas en el espacio urbano incorporados en la encuesta, al igual que la creencia acerca del delito. Todos los indicadores de esta variable fueron abordados en la fase cualitativa al ser integrados en el guion de los grupos focales y en la técnica de fotoprovocación. Lo anterior, debido a que la variable de Percepción de riesgo involucra aspectos perceptivos, ligados a las emociones y experiencias que debían ser abordados con mayor profundidad y sensibilidad.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEM	TÉCNICA							
				PRE		CUANTI			CUALI		
				Entrevista	Observación	Encuesta	Trazo de recorridos	Registro de configuración		Grupo focal	Fotoprovocación
Seguridad	Percepción de riesgo	Experiencias negativas en el espacio urbano	Experiencia con el delito								
			Victimización directa previa Localización del suceso negativo Hora del suceso negativo Tiempo transcurrido desde el suceso negativo (delito o violencia)								
		Miedo al delito	Miedo al delito / violencia								
			Frecuencia previa de miedo al delito Acoso sexual Hostigamiento								
		Creencias acerca del delito	Seguridad percibida (general)								
			Creencias acerca del crimen Imágenes de los criminales Probabilidad de ser victimizado								
Factores de valoración de riesgo	Lugar prototipo de peligro (delito, violencia, agresión física o verbal)										
	Situación prototipo de peligro Reconocimiento de la situación de peligro Presencia de posibles ofensores Presencia de individuos no ofensores Percepción de amenaza Amplitud con la que se vería afectada la vida diaria Expectativa de actividades delictivas (en el lugar)										
Respuestas de protección	Comportamiento de evitación										
	Medidas de prevención Capacidad personal de afrontamiento Habilidad para evitar el convertirse en víctima										
Contexto- temporal	Localización caso de estudio										
	Cifras de victimización Tipo de delitos Nuevas noticias sobre el delito Satisfacción con la policía Satisfacción con los vecinos (habitantes de la zona de caso de estudio)										

Tabla 3.12 Tabla de la variable Percepción de Riesgo. Fuente: Elaboración propia.

3.5.3 Técnica de observación preliminar

Diversos estudios considerados como referencia utilizan la observación como técnica de recolección de datos. En su trabajo acerca de los atributos espaciales relacionados al miedo al crimen, Fisher y Nasar (1992) propusieron un modelo teórico que fue comprobado a partir de varias técnicas. En primera instancia realizaron una observación y análisis del sitio el cual correspondía a un campus universitario. La observación les permitió identificar ocho espacios para hacer valoraciones posteriores de sus atributos según el modelo planteado y subsecuentemente aplicar otras técnicas en las que participó una población muestra.

Por su parte, Gil-López (2014) también se valió de la observación directa no participativa para identificar atributos de la configuración de los bordes públicos y privados además de distinguir el tipo de comportamiento peatonal en una zona urbana en particular.

En el caso de este estudio la observación pasiva a partir de recorridos exploratorios fue utilizada como técnica preliminar de aproximación al área de estudio. Como se mencionó anteriormente esta técnica permitió la identificación de espacios peatonales dentro y fuera del campus, además de los puntos de conexión con el transporte público y privado.

3.5.3.3 Registro de observación

La observación preliminar se apoyó de un formato de registro (Figura 3.18) de lo observado en el sitio en el que se incorporó un croquis del campus para indicar el punto de observación y hacer anotaciones. Se incluyó un apartado de registro de fecha, día de la semana, hora de inicio y finalización de la observación, horario según turno de clases y un espacio para anotación de las observaciones.

MAPA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO Y SUS ALREDEDORES-
OBSERVACIÓN PRELIMINAR

Fecha: _____
Día de la semana: _____
Horario: M V N
Hora de inicio de observación: _____
Hora de finalización de observación: _____

N

ZONA

Flujo peatonal general
Peatonas mujeres
Peatones hombres
Punto de llegada
Punto de salida

Observaciones: _____

Figura 3.18 Formato de Registro. Fuente: Elaboración propia.

3.5.4 Entrevista

En la fase preliminar del estudio se planteó utilizar la técnica de entrevista estructurada para obtener información sobre las medidas de seguridad dentro del campus y sobre las cifras de incidentes delictivos o infracciones dentro del área de estudio. Con tal fin, se propuso que dicha entrevista estuviera dirigida al director de la dependencia de prevención y protección universitaria.

La entrevista es una técnica ampliamente utilizada que permite intercambiar información de una persona a otra (Hernández, Collado y Baptista, 2014). Para este estudio se trabajó con una entrevista estructurada para la que se preparó un guion de preguntas, debido a que ya se conocían los temas de interés a abordar y el orden en que se requería profundizar en ellos.

3.5.4.1 Guion de entrevista

El guion de la entrevista fue estructurado de forma que se agilizará el abordaje de los temas a tratar. En una primera parte incluye una presentación de la entrevistadora, así como el propósito de la investigación y las generalidades a abordar en la entrevista. En esta técnica de recolección de datos se abordaron las variables de *Características del espacio urbano* y *Percepción de riesgo*, sin embargo, al desarrollar la entrevista se obtuvo también información valiosa relacionada con la variable de *Recorridos peatonales cotidianos*.

Se integraron al cuestionario preguntas en las que primero se ahonda sobre las funciones del puesto, luego se cuestiona sobre los elementos, dispositivos y medidas de seguridad implementadas en el campus.

- 1- ¿Podría explicarme en qué consiste su actual puesto como Director de Prevención y Protección universitaria?
- 2- ¿Qué antigüedad tiene en este puesto?
- 3- ¿Desde cuándo existe esta dirección dentro de las dependencias de la universidad?
- 4- ¿Qué medidas de seguridad existen dentro del Campus de Ciudad Universitaria?
- 5- ¿Cuántos elementos de vigilancia o guardias de seguridad trabajan en el campus?
- 8- ¿Qué porcentaje de ellos son mujeres?
- 6- ¿Cuáles son sus funciones?
- 7- ¿Con qué equipo cuentan los elementos de seguridad para realizar sus funciones?
- 7- ¿Qué puntos dentro del campus cubren?
- 8- ¿Se refuerzan las medidas de seguridad cuando tienen lugar eventos especiales dentro del campus, como eventos deportivos, de entretenimiento o culturales?

Posteriormente se incorporaron también preguntas sobre la ubicación de dispositivos de seguridad como torres de emergencia con botones de pánico y cámaras de vigilancia.

9- ¿Con qué propósito se instalaron las cámaras de seguridad dentro del campus?

10- ¿Hace cuánto tiempo se instalaron?

11-¿Cuántas cámaras aproximadamente cubren el área del campus?

12-¿A qué factores responde la ubicación de dichas cámaras?

13- Existen dentro del campus también botones de emergencia, ¿Con qué propósito se instalaron?

14- ¿Cuántos botones de emergencia existen dentro del campus?

12-¿A qué factores responde la ubicación de dichos botones de emergencia?

Finalmente se cuestionó sobre la frecuencia de uso de dichas torres y el tipo de incidentes para el que se han utilizado, así como las diferencias en las medidas de seguridad según los turnos de actividades en el campus.

13- ¿Quién recibe la alerta en caso de ser usado alguno de los botones?

14-¿Qué tan frecuentemente han sido usados estos botones?

15- ¿Y en qué tipo de situación han sido usados?

16-¿Existe algún punto dentro del campus en donde se haya requerido reforzar alguna medida de seguridad por cierto tipo de eventualidades?

17-¿Varían de alguna manera las medidas de seguridad dentro del campus en relación a los horarios de clases, ya sea temprano en la mañana o por la noche?

-----Final del cuestionario -----

El cierre de la fase preliminar contempló el vaciado y síntesis de información en mapas que serían utilizados posteriormente para tomar decisiones para la aplicación de las fases subsecuentes.

3.5.4.2 Zonificación del caso de estudio

Previo a la aplicación de la fase cuantitativa, se contempló desarrollar una zonificación del campus y sus alrededores inmediatos. Lo anterior, con el fin de identificar, precisa y diferenciadamente, los espacios dentro del campus en los que se pondría especial atención por funcionar como trayectos, puntos de conexión o atractores de recorridos.

3.5.5 Técnica de encuesta en sitio

La encuesta fue incorporada como técnica de recolección de datos de la fase cuantitativa de la investigación debido a que se quería conocer la opinión sobre la

configuración y seguridad, además de los tipos de desplazamientos de la población femenina a analizar.

Diversos estudios tomados como referencia utilizaron la encuesta como medio para ahondar en la opinión de su población de estudio. Fisher y Nasar (1992) aplicaron encuestas a estudiantes en un campus para conocer sus sensaciones generales de seguridad, les solicitaron valorar espacios a partir de un mapa, este instrumento fue aplicado en horario diurno y nocturno. Por su parte, Robles Mendoza (2014) aplicó un cuestionario de opinión a una muestra del alumnado de la Universidad Nacional Autónoma de México sobre la expresión del miedo en un contexto de riesgo delictivo. En otro estudio desarrollado por Leslie, Saelens, Frank, Owen, Bauman, Coffee y Hugo (2005) se utilizó la encuesta para correlacionar el análisis de las características espaciales de dos vecindarios ligadas a la caminabilidad con la aplicación de una encuesta enviada por correo sobre la escala de caminabilidad de los barrios. Es así como, la encuesta es usada tanto para valoraciones y opiniones en temas de seguridad percibida como para hacer ponderaciones de los atributos del espacio con respecto a la movilidad peatonal.

3.5.5.1 Diseño de la encuesta

En el diseño del cuestionario de la encuesta se incluyeron tanto preguntas abiertas como cerradas, dependiendo del tipo de información a recabar.

En un primer apartado del formato de encuesta se incluyeron espacios para la captura de datos de identificación de la zona y puntos del campus, así como de la fecha, hora y turno de aplicación. De igual forma se incorporó un apartado para el registro del perfil de las encuestadas, la ocupación, edad, estado civil, grado de escolaridad y lugar de residencia (Figura 3.19), esta información se liga a la variable de *Factores individuales*.

INVESTIGACIÓN SOBRE LAS MUJERES PEATONAS EN EL CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA						
ZONA: <input type="text"/>	PUNTO: <input type="text"/>	ENCUESTADOR: <input type="text"/>	CLAVE ENCUESTA: <input type="text"/>			
Fecha: _____	Día de la semana: _____	Horario: M <input type="checkbox"/>	V <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
Hora de inicio de la encuesta: _____		Hora de finalización de la encuesta: _____				
1. PERFIL ENCUESTADO						
1.1 Ocupación: _____						
1.2 Edad:						
Menos de 18 <input type="checkbox"/>	18 a 25 <input type="checkbox"/>	26 a 35 <input type="checkbox"/>	36 a 45 <input type="checkbox"/>	46 a 55 <input type="checkbox"/>	56 a 65 <input type="checkbox"/>	66 o más <input type="checkbox"/>
1.3 Estado civil:						
Soltera <input type="checkbox"/>	Casada <input type="checkbox"/>	Unión libre <input type="checkbox"/>	Divorciada <input type="checkbox"/>	Separada <input type="checkbox"/>	Viuda <input type="checkbox"/>	
1.4 Grado de escolaridad terminada:						
Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Bachillerato <input type="checkbox"/>	Licenciatura <input type="checkbox"/>	Posgrado <input type="checkbox"/>	Ninguno <input type="checkbox"/>	
1.7 Lugar de residencia:						
Colonia _____	Municipio _____	Estado _____				
1.8 Tiempo viviendo en el área metropolitana o en el estado: _____						

Figura 3.19 Datos de la encuesta relacionados con la variable Factores individuales.
Fuente: Elaboración propia.

Seguido a lo anterior, se incluye el apartado de información del viaje, y se hace hincapié en el recorrido general al campus, se presentaron preguntas cerradas de frecuencia y motivo del desplazamiento, y preguntas abiertas acerca de los destinos dentro del campus. Estas preguntas están ligadas a la variable de *Recorridos peatonales cotidianos* (Figura 3.).

2. INFORMACIÓN DEL VIAJE (RECORRIDO GENERAL)	
2.1 ¿Cuántos días a la semana se desplaza o transporta al campus de Ciudad Universitaria?	7 <input type="text"/> 6 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 1 <input type="text"/> Otro <input type="text"/>
2.2 ¿Cuál es la principal razón por la que viene al campus de Ciudad Universitaria?	Clases <input type="text"/> Trabajo <input type="text"/> Trámite <input type="text"/> Curso <input type="text"/> Evento deportivo/ entretenimiento/ cultural <input type="text"/> Biblioteca <input type="text"/> Otro <input type="text"/>
2.3 ¿Cuál es su principal lugar de destino dentro del Campus Universitario (Facultad, edificio o dependencia)?	<input type="text"/>
2.3.a ¿Cuenta con algún otro destino frecuente dentro del campus relacionado con otra actividad?	<input type="text"/>

Figura 3.20 Datos de la encuesta relacionados con la variable Recorridos peatonales cotidianos. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, el cuestionario incorpora un bloque de preguntas acerca del desplazamiento dentro del campus (Figura 3.). Se cuestiona sobre el horario y se proporcionan opciones de respuesta que corresponden a los bloques de turnos de actividades dentro del campus. También se pregunta el medio de transporte utilizado para llegar al campus y los factores que se consideran para establecer la ruta para caminar dentro del campus. Para esta última pregunta se presentaron nueve opciones de respuestas preestablecidas que corresponden a los factores identificados en la teoría revisada, se dio también la opción abierta de “otro” para mencionar algún otro factor que no estuviese considerado dentro de las opciones. Se incluyeron también preguntas acerca de la necesidad de modificar la ruta para caminar y el acompañamiento durante los desplazamientos. Estas preguntas fueron enfocadas tanto en los desplazamientos de llegada como los de salida.

3. DENTRO DEL CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA	
LLEGADA:	
3.1 ¿En qué horario generalmente llega al campus ?	Antes de las 7:00 am <input type="text"/> Entre 7:00 am y 12:00 pm <input type="text"/> Entre 12:00 pm y 5:00pm <input type="text"/> Entre 5:00 pm y 9:10 pm <input type="text"/> Después de las 9:10 pm <input type="text"/>
3.2 ¿Cuál es el principal medio de transporte que utiliza para llegar al Campus de Ciudad Universitaria?	Camión <input type="text"/> Metro <input type="text"/> Taxi <input type="text"/> Vehículo privado <input type="text"/> Caminando <input type="text"/> Otro <input type="text"/>
3.3 En caso de transportarse en camión o metro. ¿Qué ruta o línea utiliza? (pueden mencionar más de una)	<input type="text"/>
3.4 Cuando camina hacia su destino dentro del Campus, ¿cuáles son los 3 factores más importantes que considera para escoger la ruta por donde caminar? Encierre en un círculo el más importante.	Distancia <input type="text"/> Simplicidad <input type="text"/> Hay muchas personas <input type="text"/> Estética/ paisaje <input type="text"/> Sombra <input type="text"/> Conexión con varios puntos <input type="text"/> Comodidad <input type="text"/> Iluminación <input type="text"/> Seguridad <input type="text"/> Otra <input type="text"/>
3.5 ¿Se ha visto en la necesidad de modificar la ruta para caminar por alguna razón?	No <input type="text"/> Sí <input type="text"/> ¿Por cuál motivo? <input type="text"/>
3.6 ¿Cuándo llega al campus generalmente es sola o acompañada?	Sola <input type="text"/> Acompañada <input type="text"/>
SALIDA:	
3.7 ¿En qué horario generalmente se va del campus ?	Antes de las 7:00 am <input type="text"/> Entre 7:00 am y 12:00 pm <input type="text"/> Entre 12:00 pm y 5:00pm <input type="text"/> Entre 5:00 pm y 9:10 pm <input type="text"/> Después de las 9:10 pm <input type="text"/>
3.8 ¿Cuál es el principal medio de transporte que utiliza para irse del Campus de Ciudad Universitaria?	Camión <input type="text"/> Metro <input type="text"/> Taxi <input type="text"/> Vehículo privado <input type="text"/> Caminando <input type="text"/> Otro <input type="text"/>
3.9 En caso de usar camión o metro. ¿Qué ruta o línea utiliza? (pueden mencionar más de una)	<input type="text"/>
3.10 Cuando camina hacia la conexión con el transporte público, vehículo privado o ruta caminando, para dejar el Campus, ¿cuáles son los 3 factores más importantes que considera para escoger la ruta por donde caminar? Encierre en un círculo el más importante.	Distancia <input type="text"/> Simplicidad <input type="text"/> Hay muchas personas <input type="text"/> Estética/ paisaje <input type="text"/> Sombra <input type="text"/> Conexión con varios puntos <input type="text"/> Comodidad <input type="text"/> Iluminación <input type="text"/> Seguridad <input type="text"/> Otra <input type="text"/>
3.11 ¿Se ha visto en la necesidad de modificar la ruta para caminar por alguna razón?	No <input type="text"/> Sí <input type="text"/> ¿Cuál? <input type="text"/>
3.12 ¿Cuándo se va del campus generalmente es sola o acompañada?	Sola <input type="text"/> Acompañada <input type="text"/>

Figura 3.21 Datos de la encuesta relacionados con los desplazamientos del Campus. Fuente: Elaboración propia.

Después se integraron al cuestionario preguntas de valoración del entorno físico y social dentro y alrededor del campus. Las respuestas a dichas preguntas correspondieron a escalas de Likert de cinco valores con la intención de que las participantes externasen su opinión o reacción con respecto a siete aseveraciones (Hernández, Collado y Baptista, 2014). El valor menor equivalente a uno (1) correspondía a un total desacuerdo con la aseveración, mientras que el valor mayor cinco (5) significaba un total acuerdo con la sentencia (Figura 3.22).

4. EVALUACIÓN DEL ENTORNO FÍSICO Y SOCIAL DEL CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA					
Indique con un valor del 1 al 5 su opinión acerca de los siguientes enunciados. En donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo.					
Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo		
4.1 Existe un espíritu de unión entre las personas que hacen uso del campus de Ciudad Universitaria .	1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>
4.2 Puedo contar con el apoyo de las personas dentro del campus en caso de experimentar alguna situación negativa .	1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>
4.3 Las personas dentro del campus seguimos reglas de convivencia para interactuar pacíficamente.	1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>
4.4 Las personas dentro del campus estamos al pendiente de lo que pasa con las personas que nos rodean.	1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>
4.5 Me siento segura dentro del campus de Ciudad Universitaria	1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>
4.6 En los espacios de vivienda alrededor del campus puedo ver a los vecinos realizar sus actividades cotidianas .	1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>
4.7 En los espacios alrededor del campus los comercios están activos y atraen personas .	1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>

Figura 3.22 Datos de la encuesta sobre la Evaluación del entorno físico y social del Campus. Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente apartado del cuestionario se incluyeron preguntas dirigidas a conocer la ubicación del punto de conexión con el campus que utilizan para llegar o irse, dando como opciones interior o exterior. De igual manera, se incluyeron dos preguntas de opinión con respuestas en escala de Likert para evaluar la percepción estética y de seguridad de dichos espacios (Figura 3.).

5. ALREDEDORES DEL CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA				
5.1 ¿La conexión con el transporte público, vehículo privado o ruta caminando, que utiliza para irse del campus, se encuentra dentro o fuera de los límites de Ciudad Universitaria?				
Dentro del campus <input type="text"/>		Fuera del campus <input type="text"/>		
5.2 Indique con un valor del 1 al 5 qué tan agradable o cómodo le parece ese espacio para hacer su conexión o esperar el transporte público (parada, estación de metro, banqueta, andador, etc) donde 1 es nada agradable y 5 es muy agradable.				
1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>
5.3 Indique con un valor del 1 al 5 qué tan seguro le parece ese espacio para hacer su conexión o esperar el transporte público (parada, estación de metro, banqueta, andador, etc) donde 1 es nada seguro y 5 es muy seguro.				
1 <input type="text"/>	2 <input type="text"/>	3 <input type="text"/>	4 <input type="text"/>	5 <input type="text"/>

Figura 3.23 Datos de la encuesta sobre los puntos de conexión al Campus. Fuente: Elaboración propia.

También se incluyó en el formato de encuesta un bloque de preguntas acerca del recorrido cotidiano desde su origen, se consideraron preguntas enfocadas en la extensión del recorrido y en los factores para la selección de la ruta peatonal (Figura 3.).

6. LUGAR DE ORIGEN DEL RECORRIDO COTIDIANO	
6.1	¿Qué distancia recorre caminando desde su lugar de origen (casa, trabajo, otro) hasta el (los) medio (s) de transporte (s) que le conecta (n) con el campus de Ciudad Universitaria? Mencione metros o cuadras/ manzanas.
6.2	Cuando camina hacia la conexión con el transporte público, ¿cuáles son los 3 factores más importantes que considera para escoger la ruta por donde caminar? Encierre en un círculo el más importante.
	Distancia <input type="text"/> Simplicidad <input type="text"/> Hay muchas personas <input type="text"/> Estética/ paisaje <input type="text"/> Sombra <input type="text"/> Conexión con varios puntos <input type="text"/> Comodidad <input type="text"/> Iluminación <input type="text"/> Seguridad <input type="text"/> Otra <input type="text"/>

Figura 3.24 Datos de la encuesta sobre el lugar de origen de los recorridos cotidianos. Fuente: Elaboración propia.

El último apartado del cuestionario de la encuesta incluyó preguntas sobre las experiencias previas relacionadas con el delito o con alguna situación de violencia verbal, física o de acoso durante los desplazamientos a pie. Las preguntas distinguieron entre situaciones que pudieron darse en otros entornos y las que se pudieron dar en el campus y alrededores (Figura 3.25).

7. EXPERIENCIAS PREVIAS	
7.1	En algún momento de su vida ¿Ha sufrido algún tipo de delito, violencia verbal o física, intimidación, o acoso mientras caminaba por algún sitio?
	Sí <input type="text"/> No <input type="text"/>
7.1.a	En caso de que la respuesta sea sí. ¿De qué tipo fue?
	Asalto <input type="text"/> Robo <input type="text"/> Violencia física <input type="text"/> Violencia verbal <input type="text"/> Acoso callejero <input type="text"/> Comentarios inapropiados <input type="text"/> Otro <input type="text"/>
7.1.b	En caso de que la respuesta sea sí. ¿En dónde tuvo lugar?
	Calle <input type="text"/> Parque <input type="text"/> Plaza <input type="text"/> Estación/ Parada transporte <input type="text"/> Estacionamiento <input type="text"/> Otro <input type="text"/>
7.2	Dentro del Campus Universitario o en sus alrededores ¿Ha sufrido algún tipo de delito, violencia, agresión verbal o física, intimidación, o acoso mientras caminaba a sus destinos?
	Sí <input type="text"/> No <input type="text"/>
7.2.a	(En caso de que la respuesta sea sí.) ¿De qué tipo fue?
	Asalto <input type="text"/> Robo <input type="text"/> Violencia física <input type="text"/> Violencia verbal <input type="text"/> Acoso callejero <input type="text"/> Comentarios inapropiados <input type="text"/> Otro <input type="text"/>
7.2.b	(En caso de que la respuesta sea sí) ¿En dónde tuvo lugar?

Figura 3.25 Datos de la encuesta sobre experiencias previas de la encuestada. Fuente: Elaboración propia.

3.5.5.2 Mapas de recorridos peatonales dentro del sitio

Finalmente, en el formato de la encuesta se incluyó una última técnica de recolección de información de los recorridos peatonales cotidianos dentro del campus. Se integró un mapa del campus al cuestionario para solicitar a las encuestadas hacer el trazo de su recorrido desde el punto de origen al punto de destino, de sus desplazamientos tanto de llegada como de salida (Figura 3.26).

ANEXO DE MAPA PARA TRAZAR RUTA

Traza con una línea la ruta que sigues para llegar a tu lugar de destino dentro del campus y para salir del campus. Marca con círculos la ubicación de los medio de transporte público, accesos vehiculares o peatonales que utilices para llegar o salir del campus.

CIERRE DE LA ENCUESTA

Por último, quisiera saber si estás interesada en participar en una actividad grupal sobre temas de mujeres y sus experiencias como peatonas dentro y fuera del campus de ciudad Universitaria.

No Sí correo electrónico _____

Toda la información recabada en esta encuesta es para un uso estadístico y es totalmente confidencial.

Agradezco tu tiempo y cooperación en la realización de esta encuesta.

Figura 3.26 Mapa del campus para trazar recorridos dentro de la encuesta. Fuente: Elaboración propia.

En varios de los estudios revisados los autores se apoyaron del trazo en mapas para señalar rutas utilizadas o planeadas (Stern y Leiser, 1960; Mora, 2010; Gehl y Svarre, 2013) o para identificar espacios percibidos como seguros o inseguros (Rainero, 2006).

3.5.5 Técnica de Registro de configuración

Dentro de la secuencia del instrumento de investigación se consideró hacer una síntesis de los espacios utilizados por las encuestadas para desplazarse dentro del campus y sus alrededores. Posterior a esto se identificarían aquellos espacios con mayor frecuencia de repetición para realizar una medición de los indicadores e ítems de la variable de *Características del espacio urbano*.

En su estudio Leslie, Saelens, Frank, Owen, Bauman, Coffee y Hugo (2005) realizaron un análisis de caminos, intersecciones y usos de suelo en unas zonas de barrios determinados. Apoyados en una herramienta GIS, establecieron la densidad de intersecciones, la densidad habitacional y la mezcla de usos de suelo con el fin de indagar en los atributos de caminabilidad de dichos barrios. Por su parte, Gil-López (2009) realizó un levantamiento de la configuración de los bordes públicos y privados

para analizar los parámetros de diseño que influyen en los comportamientos de los peatones.

En cuestión de seguridad Fernández (1995) realizó una categorización de espacios urbanos perceptibles como peligrosos a partir de los aspectos físicos y las variables situacionales. También en seguridad, el estudio de Perkins, Wandersman, Rich y Taylor (2014) incluye un observación y registro de los elementos físicos de tres vecindarios con relación a manifestaciones físicas ambientales del crimen. Distinguieron en su inventario ambiental los signos de desorden social o incivildades, símbolos territoriales y el ambiente construido.

Es así como, en este estudio, se buscó integrar una técnica de medición en sitio para ponderar las condiciones de los espacios peatonales dentro y fuera del campus. En esta medición se consideraron ítems asociados a las características estructurales y funcionales del espacio urbano que a su vez están ligadas con la movilidad peatonal y seguridad.

3.5.5.1. Registro de configuración

Para realizar el registro de configuración se conformó un formato de registro que incorporó los ítems de los respectivos indicadores de la variable de *Características del espacio urbano*.

En el encabezado se incluyó la identificación del punto o tramo a registrar (Figura 3.27), y se diferenció la medición en sitio en horario diurno y nocturno, ya que, según lo planteado en la teoría y en otras investigaciones, existen ciertos aspectos del espacio urbano que son variables según el momento del día.

REGISTRO DE CONFIGURACIÓN DE TRAMOS Y PUNTOS SELECCIONADOS	
ZONA: _____ TIPO: Tramo ____ Punto ____	Medición diurna: Fecha: _____ Día de la semana: _____ Hora: _____
NO. TRAMO/PUNTO: _____	Medición nocturna: Fecha: _____ Día de la semana: _____ Hora: _____
Sitio de referencia: _____	

Figura 3.27 Encabezado del Registro de configuración de tramos y puntos seleccionados. Fuente: Elaboración propia.

El formato de registro se estructuró en varias secciones para facilitar la medición en sitio. Primero se midieron los factores fijos ligados a las características estructurales del espacio que no se ven afectados por la temporalidad diurna o nocturna, como la distancia, la conectividad, la presencia de infraestructura para caminar y la conectividad con el transporte público o privado (Figura 3.28).

Factores fijos:		
1. Distancia		Metros
Dimensiones del tramo	Longitud del tramo	
	Ancho del tramo	
Área de superficie sitio	Delimitación del punto	
Observaciones:		
2. Conectividad del tramo		Cantidad
Conectividad del tramo	Intersecciones con el tramo (total)	
	Andadores	
	Banquetas	
	Calles interiores	
	Avenidas/ calles	
Observaciones:		
3. Infraestructura para caminar		Cantidad (sí o no)
Infraestructura para peatones sobre el tramo/ punto	Presencia banquetas /andadores	
	Ancho banquetas / andadores	
	Presencia de rampas	
	Presencia de escaleras	
	Presencia de cruces peatonales	
	Presencia de puentes peatonales	
Observaciones:		
4. Conectividad con el transporte		Cantidad (sí o no)
Conectividad con el transporte	Presencia de parada de camión/ base de taxi/ estación de metro/ parada de tigrebus	
	Presencia de estacionamiento público o privado	
Observaciones:		

Figura 3.28 Factores fijos ligados a las características estructurales del sitio.
Fuente: Elaboración propia.

También se incluyó en el formato de registro los indicadores del tipo de usos de suelo y el tipo de instalación o edificación. Otro aspecto incorporado dentro de los factores fijos de las características estructurales del espacio urbano fue la estética, para este indicador se consideró el registro de edificios con valor arquitectónico o patrimonial, áreas de jardines decorativos y elementos de arte (Figura 3.29).

5. Diversidad de mezcla de usos de suelo		Señalar (Especificar tipo)
Tipo de uso de suelo	Servicios	
	Habitacional	
	Comercial	
	Industrial	
	Otros	
Tipo de instalación o edificación	Educativo	
	Recreativo	
	Deportivo	
	Administrativo	
	Comercio	
	Bodegas o mantenimiento	
	Servicio de transporte	
Observaciones:		
6. Estética		Cantidad (sí o no)
Elementos estéticos en el tramo	Edificios	
	Jardines	
	Elementos decorativos o de arte	
Observaciones:		

Figura 3.29 Diversidad de mezcla de usos de suelo y estética. Fuente: Elaboración propia.

El siguiente bloque de indicadores de factores fijos correspondió a características estructurales asociadas al nivel de mantenimiento y deterioro del espacio urbano (Figura 3.30).

Factores fijos:		
7. Mantenimiento- calidad del espacio		Sí o No (buena regular mala)
Mantenimiento del espacio	Limpieza	
	Jardines/ Presencia de hierba	
	Presencia de escombros/ material/ mobiliario deteriorado	
Observaciones:		
8. Deterioro o desorden (falta de mantenimiento)		Sí o No
Equipamiento deteriorado	Elementos deteriorados (banquetas, bardas,	
	Basura	
	Ventanas rotas	
Observaciones:		

Figura 3.30 Factores fijos del espacio. Fuente: Elaboración propia.

Las incivildades fueron otro aspecto importante que se incorporó al formato de registro y que está ligado a la calidad de la imagen del espacio y a la percepción de

inseguridad. Este indicador corresponde a características funcionales del espacio urbano y denota un uso que rompe con las normas sociales o legales del espacio (Figura 3.31).

9. Incivildades		Sí o No (especificar)
Incivildades	Grafiti	
	Vandalización o robo de equipamiento	
	Obstrucción de espacios de circulación	
Observaciones:		

Figura 3.14 Incivildades del espacio. Fuente: Elaboración propia.

También se incorporaron clasificaciones de abierto y cerrado según el tipo de espacio, además de las anchuras y longitudes se incluyeron en el registro los tipos de elementos constructivos que delimitaban el área (Figura 3.32).

10. Espacios		Tipo y Cantidad (especificar)
Áreas abiertas	Tipo de área abierta	
	Longitud de área abierta	
	Anchura de área abierta	
	Elementos que delimitan el área abierta	
Observaciones:		
<hr/>		
11. Espacios cerrados		
Áreas cerradas	Longitud de área cerrada	
	Anchura de área cerrada	
	Tipo de área cerrada	
	Elementos que delimitan el área cerrada	
Observaciones:		

Figura 3.32 Clasificación de espacios abiertos y cerrados. Fuente: Elaboración propia.

Los últimos ítems de factores fijos que se integraron al registro fueron aquellos relacionados con el control de acceso, en cuanto a demarcación física del espacio, y en cuanto a características funcionales se incluyó la restricción de uso que refiere a limitaciones temporales (Figura 3.3315

12. Control de acceso		
Control de acceso	Delimitación del área (bardas, mallas)	
	Accesos protegidos (puertas, controles, guardias, etc)	
Observaciones:		
13. Restricciones de uso		
Restricciones de uso	Horarios de acceso	
	Señales de prohibición	
	Espacio restringido	
Observaciones:		

Figura 3.3315 Control de acceso y restricciones de uso del espacio. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se incluyeron al registro los apartados de los factores variables de acuerdo con el horario, divididos en factores diurnos y nocturnos. Los factores diurnos incorporaron los indicadores de iluminación diurna, es decir áreas soleadas y sombreadas, la sonoridad y la vigilancia formal dividida a su vez en seguridad privada y seguridad pública (Figura 3.34).

Factores variables de acuerdo a horario:				
Diurno				
1. Iluminación		Sí o No (especificar)		
Iluminación día	Área soleada		3. Vigilancia formal	
	Área sombreada			
Observaciones:		Sí o No (especificar cantidad)		
		Seguridad privada		
		Presencia de guardias de seguridad (a pie)		
		Presencia de patrullas o vehículos de seguridad		
		Número de Cámaras de seguridad en el tramo/punto		
		Casetas de vigilancia		
		Botones de emergencia cercanos		
		Seguridad pública		
		Patrullas de policía municipal		
		Presencia de elementos de tránsito		
Observaciones:		Observaciones:		
2. Sonoridad		Especificar		
Sonoridad	Tipos de sonido			
Observaciones:				

Figura 3.16 Indicadores de factores diurnos del espacio. Fuente: Elaboración propia.

Mientras que, los factores nocturnos incorporaron los mismos criterios que los diurnos, pero adecuados al horario, como la iluminación nocturna medida en luxes y cantidad de luminarias, la sonoridad y la vigilancia formal. Sin embargo, también se consideraron otros factores variables ligados a la percepción de seguridad como la presencia o zona de sombras como atributos de misterio u oscuridad, la perspectiva o nivel de visión y transparencia de los espacios, además de condiciones de refugio o escape (Figura 3.35).

El formato de registro también incluyó un espacio para realizar anotaciones de aspectos relevantes del espacio y ubicación de elementos.

Nocturno			
1. Iluminación		Cantidad	
Niveles lumínicos noche	Luxes		
	Cantidad de luminarias en el tramo		
	Distancia entre luminarias en el tramo		
Observaciones:			
2. Presencia de sombras (misterio- oscuridad)		Cantidad	
Zonas sin iluminación noche	Luxes		
	Extensión de zona con poca iluminación o sin iluminación		
Observaciones:			
3. Sonoridad		Especificar	
Sonoridad	Tipos de sonido		
Observaciones:			
4. Perspectiva (nivel de visión- transparencia)		Cantidad	
Nivel de visión	Áreas visibles		
	Distancia de área visible (línea recta)		
	Quiebres o curvas en los recorridos		
Observaciones:			
5. Refugio y escape			Sí o No (especificar)
Condiciones de refugio y escape	Existencia de obstáculos visuales		
	Tipos de obstáculos visuales		
	Áreas abandonadas		
	Conexión con andadores, banquetas o calles		
Observaciones:			
6. Vigilancia formal			Sí o No (especificar cantidad)
Seguridad privada	Presencia de guardias de seguridad (a pie)		
	Presencia de patrullas o vehículos de seguridad		
	Cameras de seguridad		
	Casetas de vigilancia		
	Botones de emergencia visibles en el tramo/punto		
Seguridad pública	Patrullas de policía municipal		
	Presencia de elementos de tránsito		
Observaciones:			
Observaciones generales:			

Figura 3.35 Indicadores de factores nocturnos del espacio. Fuente: Elaboración propia.

3.5.6 Técnica de Grupo focal y fotoprovocación

Como se mencionaba anteriormente para la fase cualitativa del instrumento se consideró la técnica de grupo focal. Para este estudio se decidió utilizar dicha técnica porque permite provocar en los participantes la manifestación de sentimientos, actitudes, reacciones, creencias y experiencias de forma múltiple y grupal (Escobar y Bonilla-Jiménez, 2017). De manera simultánea a la dinámica del grupo focal se propuso aplicar una prueba de fotoprovocación. De acuerdo con Luzón (2011), la fotoprovocación es similar a una entrevista en la que por medio de fotografías se puede obtener más información sobre un tema. En este estudio la fotoprovocación ayudará a evocar recuerdos, emociones y significados ligados al espacio urbano.

Esta técnica y otras afines fueron empleadas en las investigaciones de referencia. Las investigaciones se insertan en temáticas de movilidad peatonal y seguridad. En la publicación coordinada por Rainero (2006) se promueve el uso de grupos focales como una herramienta para el desarrollo de ciudades más seguras desde una perspectiva que tome en consideración el género. En dicho documento se presenta como una técnica recomendada para abordar la percepción de la violencia hacia las mujeres, y que puede complementarse con otras técnicas como la evocación de escenas y situaciones de violencia a partir de fotografías de la ciudad.

En el tema de movilidad peatonal Villaveces et al. (2012) evaluaron la percepción de caminabilidad y seguridad de los peatones en la ciudad. Los autores se apoyaron de

grupos focales para complementar los datos recabados en la encuesta aplicada previamente.

En cuanto a la técnica de fotoprovocación, se puede hacer referencia al estudio de Fernández (1995) en el que se trabaja con grupos de participantes a los que se les presentan diapositivas con imágenes de espacios que presentan variabilidad en cuanto a presencia de deterioro, rasgos de misterio, la dualidad diurno-nocturno, y la presencia de individuos como posibles ofensores. Aunque los participantes evaluaron las imágenes presentadas en las diapositivas a través de un cuestionario de preferencia este estudio sirve como punto de partida para la selección de las imágenes a mostrar en la fotoprovocación de nuestro instrumento.

Por su parte, Galindo y Corraliza (2012) trabajaron también con un cuestionario fotográfico administrado individualmente en el que se valoraron la estética ambiental y bienestar psicológico de ciertos espacios.

Para conducir el grupo focal y la fotoprovocación se requirió generar un guion, como señalan Escobar y Bonilla-Jiménez (2017) este permite que el moderador pueda dar continuidad a las preguntas y los tópicos a discutir.

3.5.6.1 Guion para moderador del Grupo focal

El guion incluyó un apartado para la captura de los datos generales de la aplicación de la prueba, además de la presentación de la moderadora, del propósito de la investigación y de la dinámica del grupo focal. De igual forma, se introduce el tema de la grabación y confidencialidad de la información recabada.

Para abrir la conversación, se integraron al cuestionario preguntas relacionadas con los hábitos generales de caminata y características de las rutas usadas, indicadores de la variable de *Recorridos peatonales cotidianos* (Figura 3. 17). Seguido de esto, se incorporaron preguntas relacionadas con los desplazamientos en el campus que fueron ligadas a la técnica de fotoprovocación, estas preguntas correspondieron tanto a los hábitos de caminata y características de las rutas usadas, como a indicadores de las variables de *Configuración del espacio urbano* y *Percepción de riesgo* que fueron considerados para la selección de las fotografías incluidas en la prueba (Figura 3.).

-Abrir la discusión con una pregunta grupal-

MODERADORA: Empecemos esta dinámica hablando de sus hábitos de caminata.

(HÁBITOS DE CAMINATA)

- 1- ¿Con qué frecuencia caminas a algún destino en tu colonia o ciudad?
- 2- ¿A qué sitios te desplazas caminando regularmente? (incluidas paradas de transporte)
- 3- ¿Podrían mencionar algunas cosas positivas de ser peatonas?

Figura 3. 17 Hábitos generales de caminata y características de las rutas utilizadas.
Fuente: Elaboración propia.

MODERADORA: Ahora bien, vamos a enfocarnos en los recorridos que hacen caminando cotidianamente cuando van al Campus de Ciudad Universitaria.

Quisiera hacer una pausa para mostrarles algunas imágenes y que me den su opinión acerca de ellas.

FOTOPROVOCACIÓN-CAMPUS -La moderadora indica una pausa en la discusión grupal para presentar una serie de imágenes de espacios que forman parte del campus y sus alrededores inmediatos.

-Estas imágenes representan algunos sitios que conforman los recorridos más usados por las personas que se desplazan caminando dentro del campus. Otras imágenes corresponden a espacios que han sido señalados como riesgosos dentro o fuera del campus. –

-Señalar imágenes, imágenes del interior y exterior del campus, 2 imágenes de día y noche.

DIAPPOSITIVA 4- IMAGEN 1D Y 1N, IMAGEN 2D Y 2N. **DIAPPOSITIVA 5-** IMAGEN 3D Y 3N, IMAGEN 4D Y 4N. **DIAPPOSITIVA 6-** IMAGEN 5D Y 5N, IMAGEN 6D Y 6N.

-La moderadora abre la discusión grupal con una serie de preguntas. -

- 4- ¿Reconocen alguno de estos lugares? ¿Han caminado por ahí?
- 5- ¿Qué opinan de estos lugares? ¿Les parecen agradables o desagradables para caminar? ¿Por qué?
- 6- ¿Creen que son seguros o inseguros?

MODERADORA: Ahora veamos estas otras imágenes de algunos espacios en la ciudad.

Figura 3.37 Indicadores ligados a las variables Configuración del espacio urbano y Percepción de riesgo. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se incluyeron en el cuestionario del guion preguntas sobre factores de valoración de riesgo que es un indicador de la variable de *Percepción de riesgo*, aunado a los indicadores de características de las rutas usadas y conductas en el desplazamiento de la variable de *Recorridos peatonales cotidianos*. Estas preguntas se incorporaron a la par de la presentación de imágenes de diversos puntos en la ciudad que fueron seleccionadas bajo los criterios de la variable de *Configuración del espacio urbano* (Figura 3.38).

FOTOPROVOCACIÓN-CIUDAD-BARRIO -A continuación, se muestra otra serie de imágenes de espacios en la ciudad.

-Señalar imágenes de entornos del AMM. -

DIAPPOSITIVA 8- IMAGEN 1,2,3,4. **DIAPPOSITIVA 9-** IMAGEN 5,6,7,8. **DIAPPOSITIVA 10-** IMAGEN 9,10,11,12. **DIAPPOSITIVA 11-** IMAGEN 13,14,15,16. **DIAPPOSITIVA 12-** IMAGEN 17,18,19,20. **DIAPPOSITIVA 13-** IMAGEN 21,22,23,24.

- 7- ¿Qué opinan de estos otros lugares? ¿Les parecen agradables o desagradables para caminar? ¿Por qué?
- 8- ¿Creen que son seguros o inseguros?

MODERADORA: Vamos a enfocarnos en su experiencia al caminar en su colonia o barrio para llegar a la conexión con el transporte que las trae al campus.

- 9- ¿Cómo es el recorrido desde su casa a la parada o conexión?
- 10- ¿Consideran que la experiencia de caminar desde su casa es diferente a la experiencia de caminar en el campus?
- 11- ¿Qué factores consideras para delimitar esa ruta? ¿Son distintos a los factores que consideras en el campus?

Figura 3.38 Indicadores ligados a la variable Configuración del espacio urbano. Fuente: Elaboración propia.

Las siguientes preguntas que se incluyeron en el guio del grupo focal corresponden a la variable de *Percepción de riesgo* y los indicadores de creencias acerca del delito y factores de valoración de riesgo. Seguido, se introdujeron las preguntas ligadas a los factores comunitarios, indicador de la variable de *Características funcionales del espacio urbano*. Posteriormente, se retomaron las preguntas sobre el miedo al delito, el contexto-temporal, las experiencias negativas en el espacio urbano y las respuestas de protección

todos estos indicadores vinculados a la variable de *Percepción de riesgo* (Figura 3.). La secuencia de las preguntas y la alternancia entre las variables, a la par de los indicadores de características espaciales introducidos en las fotografías, tuvieron la intención de visualizar situaciones potenciales de riesgo que pudieran despertar recuerdos o juicios sobre determinados espacios y situaciones.

(SEGURIDAD)

- 12- ¿Consideran que la seguridad es un factor importante cuando caminan?
- 13- ¿Qué tipo de espacios les parecerían peligrosos cuando caminan a algún sitio?
- 14- ¿Qué tipo de situaciones peligrosas creen que podrían suceder en ese lugar? ¿Cuál sería la amenaza? ¿Quiénes?

(COMUNIDAD)

- 15- ¿Creen que es importante la presencia de otras personas en el espacio público? Actividad en los comercios.
- 16- ¿Creen que en alguna circunstancia negativa en la calle alguien pudiera apoyarlos? ¿Vecinos? ¿Y la policía?
- 17- ¿Les preocupa el delito? ¿Consideran que su colonia o barrio es peligroso?
- 18- ¿Creen que vivimos en una ciudad peligrosa?

(EXPERIENCIA CON EL DELITO/ VIOLENCIA/ AGRESIÓN)

- 19- ¿Alguna de ustedes ha pasado por una experiencia negativa, que se hayan preocupado por su seguridad cuando estaban caminando? ¿Cuándo y dónde ocurrió?

(ACOSO O VIOLENCIA SEXUAL)

- 20- Además del delito ¿Han estado en alguna situación cuando caminan en la que la actitud de alguna persona las haya hecho sentir incómodas o inseguras? ¿Qué tipo de actitudes han sido?

(MEDIDAS DE PREVENCIÓN)

- 21- Entonces podrían mencionarme ¿Cuáles serían algunas medidas que tomarían para sentirse más seguras al caminar a algún sitio?

-----Cierre de la discusión grupal-----

MODERADORA: Agradezco su participación. Les reitero que esta información es confidencial y sólo será usada para los fines de este estudio.

Figura 3.39 indicadores vinculados a la variable de Percepción de riesgo. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente se generó un formato de registro del perfil de las participantes para ser llenado por las participantes al término de la prueba del grupo focal.

CAPÍTULO 4

APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

El presente capítulo corresponde al trabajo de campo realizado para la recopilación de los datos que se analizaron en esta investigación. Se estructuró una secuencia metodológica que ordenó cada una de las técnicas que constituyeron el instrumento de investigación. Las técnicas enlistadas y ejecutadas en esta etapa de la investigación fueron desarrolladas con base en el tipo de información que se requería obtener (Figura 4.1). La aplicación del instrumento en sus distintas fases buscó dar respuesta a cada una de las preguntas de investigación que guiaron este estudio y que comprobaron o refutaron la hipótesis planteada.

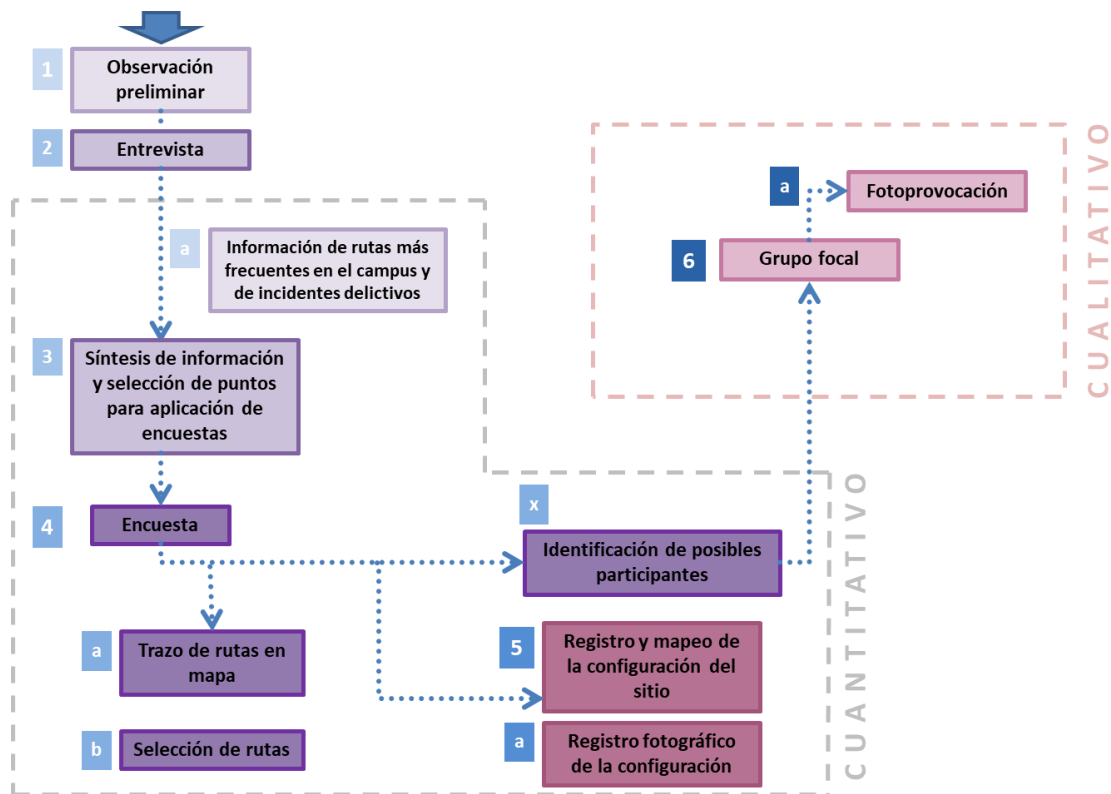


Figura 4.1 Secuencia metodológica de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

El instrumento, como se explica en el anterior capítulo, se compone de técnicas que corresponden a los dos tipos de enfoques en investigación, tanto cuantitativo como cualitativo. En una primera etapa se desarrollaron las técnicas de tipo cuantitativo y posteriormente se abordan los aspectos cualitativos de la investigación (Figura 4. 2).

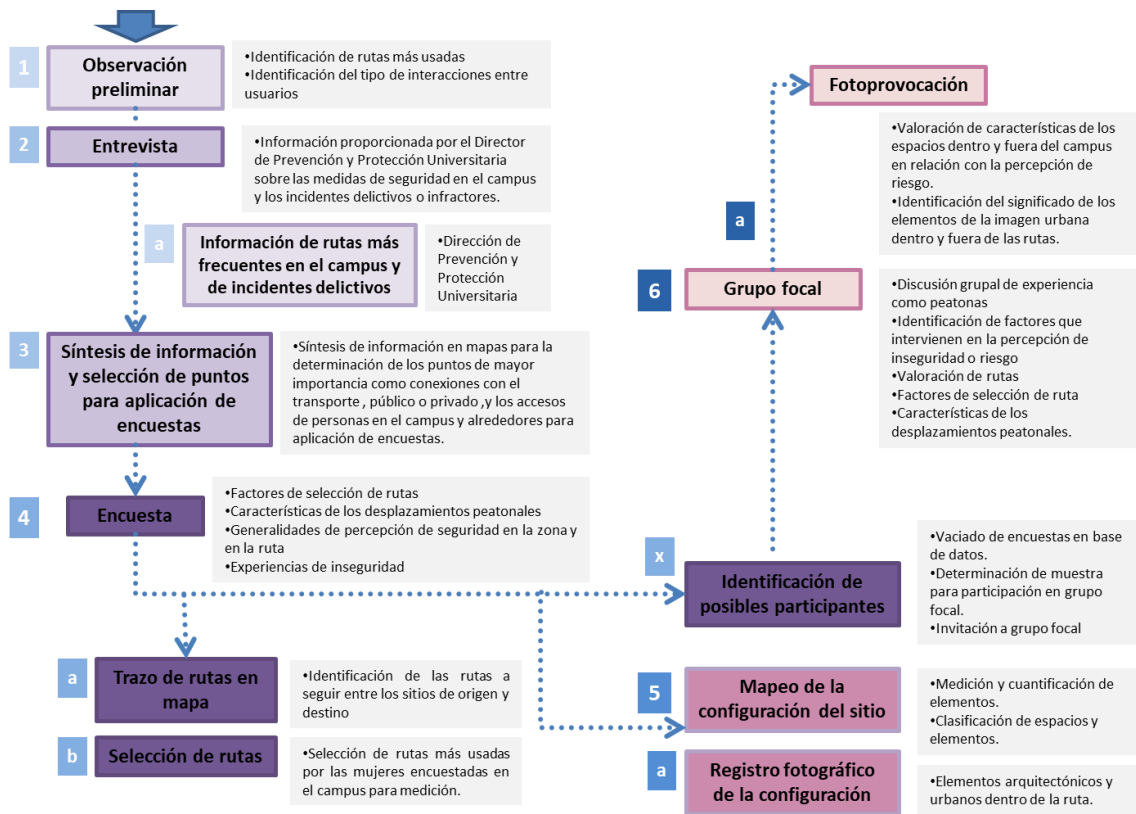


Figura 4. 2 Secuencia Metodológica de la investigación. Fuente Elaboración propia.

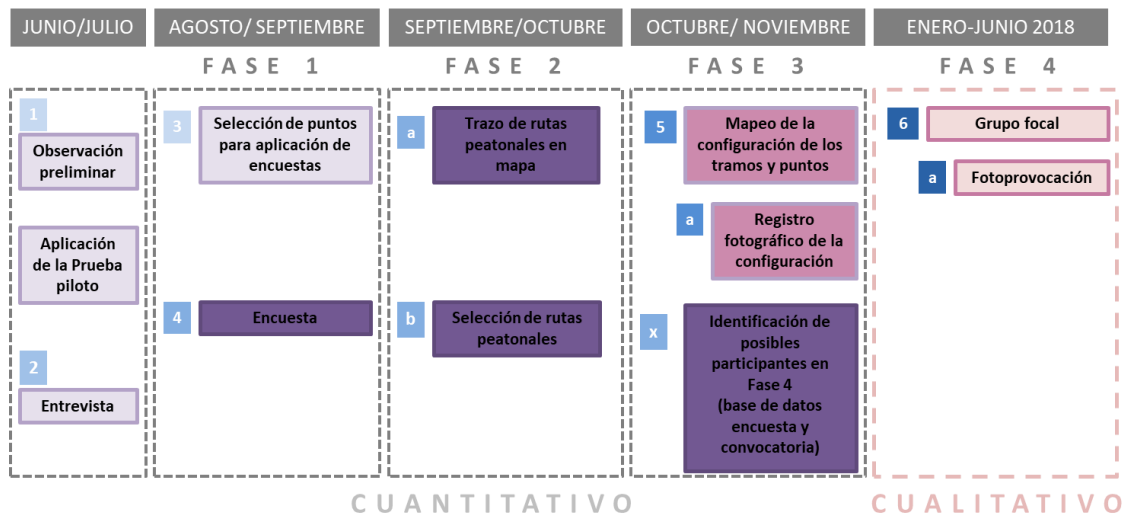


Figura 4. 3 Programación de fases del instrumento de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

La aplicación del instrumento se dividió en una serie de fases que se extendieron a lo largo de varios meses. Se inició con una fase preliminar que permitió el acercamiento al caso de estudio y que permitió obtener información para las fases subsecuentes, esta fase se desarrolló en el periodo intersemestral, que corresponde a las actividades del receso de verano dentro del campus de Ciudad Universitaria. La fase uno tuvo lugar en

los primeros meses del inicio del semestre Agosto-septiembre del calendario universitario. La segunda fase conllevó un procesamiento de información obtenida en la primera parte para dar lugar a las fases subsecuentes. La tercera fase, que da cierre al enfoque cuantitativo del instrumento, profundizó en el análisis de configuración del caso de estudio. Finalmente, la fase cuatro profundizó en los aspectos cualitativos de la investigación al centrarse en factores perceptivos y simbólicos (Figura 4. 3).

4.1. Preliminares

4.1.1 Observación preliminar

Con la intención de tener un primer acercamiento al caso de estudio se realizaron una serie de observaciones exploratorias dentro del campus de Ciudad Universitaria. Estas observaciones tuvieron lugar en el periodo intersemestral del calendario universitario. El objetivo de dichas observaciones fue identificar algunas de las rutas más usadas dentro del campus y observar el tipo de interacciones entre los usuarios que tenían lugar en el sitio.

La primera observación se realizó en horario nocturno, con la intención de observar las actividades en el momento en el que hubiese menor iluminación y la actividad dentro del campus fuese también menor. La segunda observación exploratoria tuvo lugar en un horario diurno, al medio día, se observó la actividad peatonal y se siguieron los recorridos realizados en la observación anterior. La tercera observación tuvo lugar en un horario vespertino y de nueva cuenta se observó la actividad peatonal y se realizó un registro fotográfico de los espacios recorridos.

Durante dichas observaciones se distinguieron las dinámicas que se daban en los puntos de conexión al campus del transporte público, el vehículo privado o los accesos peatonales. De igual forma, se identificaron algunos de los espacios donde se percibía una mayor actividad peatonal. Por otra parte, fue posible observar algunos espacios o zonas que poseían características que las volvían menos apropiadas para la actividad peatonal, como oscuridad, deterioro de la infraestructura o discontinuidad de las banquetas según la teoría presentada en el marco teórico (Figura 4. 4).

También se observaron algunas de las medidas de seguridad aplicadas en el área de estudio y alrededores, como presencia de guardias de seguridad privada en el campus, especialmente en los accesos al campus, además de la presencia de patrullas de policía en algunas paradas de rutas de camión en las inmediaciones del campus.

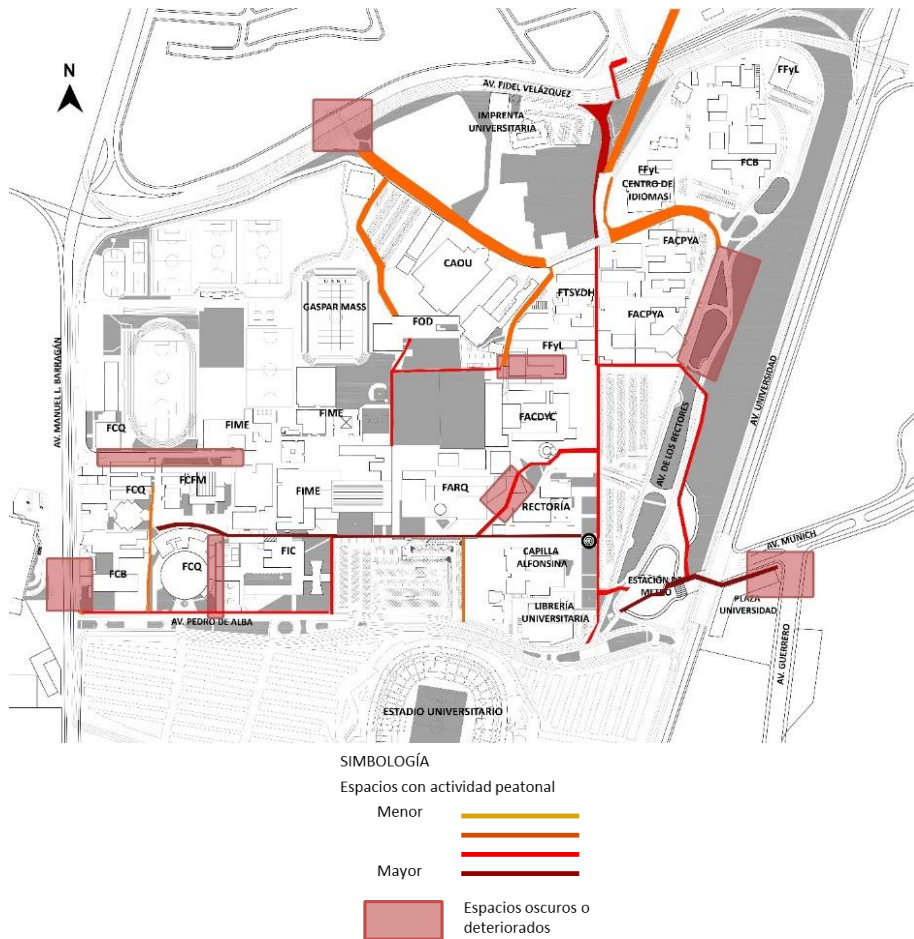


Figura 4. 4 Información de Observación preliminar. Rutas con actividad peatonal y espacios oscuros o deteriorados. Fuente: Elaboración propia.

4.1.2 Aplicación de prueba piloto

Durante el período intersemestral se aplicó la prueba piloto para la encuesta de “Investigación de mujeres peatonas en el campus de ciudad universitaria”, destinada a conocer los factores que consideran las mujeres al realizar sus desplazamientos peatonales dentro del campus y en sus inmediaciones, así como también obtener información acerca de la percepción que tienen de aspectos como la seguridad en el campus y la valoración de ciertos espacios.

Se aplicaron doce encuestas en total como parte del pilotaje, sin embargo, la aplicación se dividió en tres días. El primer día se aplicó la encuesta en un turno vespertino, y el segundo día se realizó en el turno nocturno. Estas dos aplicaciones permitieron identificar algunos aspectos del formato de la encuesta y de la redacción de ciertos ítems que complicaban la comprensión de las preguntas y la fluidez de la aplicación, de igual forma se modificó el formato del mapa para que fuera más entendible.

Después de realizadas las correcciones a la encuesta, se aplicó de nuevo el cuestionario a mujeres dentro del campus en un horario nocturno. El formato modificado permitió realizar las preguntas con mayor agilidad y en un menor tiempo.

4.2 Entrevista

4.2.1 Dirección de Prevención y Protección Universitaria

El caso de estudio seleccionado corresponde a la población estudiantil femenina que se moviliza y se concentra en un espacio universitario de carácter público que se encuentra dentro del entramado urbano en los límites de los municipios de San Nicolás de los Garza y Monterrey, en el estado de Nuevo León.

La Ciudad Universitaria está limitada espacialmente por bardas perimetrales, portones o casetas de vigilancia en los accesos, pero, en términos generales, el campus mantiene abiertos la mayoría de sus espacios, calles, áreas verdes y andadores durante casi todo el día, la mayor parte del año para uso de los estudiantes, trabajadores, administrativos, visitantes y viandantes.

Cabe mencionar también, que una cantidad importante de rutas de transporte público como camiones urbanos, taxis, e incluso vehículos privados, extienden sus rutas o hacen desviaciones y conexiones dentro del campus. Así como la estación del Metro Universidad que presenta un acceso ubicado dentro del campus y que también cuenta con el desarrollo de rampas como conexiones peatonales en el campus.

De igual forma, Ciudad Universitaria alberga una gran diversidad de actividades, no sólo académicas, sino deportivas, administrativas, culturales y comerciales, por lo que se vuelve un espacio de acceso libre para las personas independientemente de mantener un vínculo laboral o académico con la universidad.

Todos estos factores, como se había explicado en el capítulo anterior, influyen en que la afluencia de personas que ingresan al campus, además de sus estudiantes, sea bastante variable y que las interacciones se ajusten al tipo de actividad y al tipo de espacio.

La Universidad Autónoma de Nuevo León cuenta con una dependencia encargada de supervisar, vigilar y regular los tipos de interacciones y actividades que se dan entre las personas que hacen uso de sus distintos campus, dicha dependencia corresponde a la Dirección de Prevención y Protección Universitaria. Esta dependencia tiene su sede en la torre de Rectoría de la Ciudad Universitaria, además de otras instalaciones de seguridad y vigilancia dentro del campus.

Con el fin de alcanzar los objetivos de esta investigación, se requirió recabar información acerca de las medidas de seguridad dentro del campus además de obtener cifras los incidentes delictivos o infractores que hayan tenido lugar en el campus o sus inmediaciones. Para lo anterior, se concertó una reunión con el Director de Prevención y Protección Universitaria, el Maestro Gustavo Covarrubias Villanueva, la cual tuvo lugar el 14 de julio del 2017.

En la entrevista el director explicó que las principales funciones de la dependencia radican en garantizar que las conductas y comportamientos de las personas que hacen uso de los recintos universitarios se apeguen a las leyes y reglamentos de disciplina y buen comportamiento de la Universidad Autónoma de Nuevo León además de los Códigos Penales del estado. Dicha dependencia está enfocada en procurar un ambiente

sano y de tranquilidad dentro de los espacios universitarios, procurando una sana convivencia entre todas las personas que hagan uso de ellos.

El departamento cuenta con equipos de apoyo, externos e internos a la institución, para procurar el cuidado de la vida, como son Protección Civil Universitaria, bomberos y paramédicos. Esta dirección debe contar con equipo y protocolos de primera respuesta para apoyar a la población universitaria y visitantes en las distintas actividades en las que participen.

Uno de los principales aspectos en los que se enfocó la entrevista fueron las medidas de seguridad que son tomadas dentro del Campus de Ciudad Universitaria frente al delito o las conductas infractoras.

El campus cuenta con el apoyo de elementos de seguridad privada, que son tanto empleados de la universidad como externos, y que fungen como guardias, vigilantes, agentes que controlan el tránsito vehicular y cruces peatonales, entre otras funciones. La cantidad de guardias fija en el campus no guarda relación con la población estudiantil o de visitantes en el campus, las cifras de personal se adecúan a las actividades que estén teniendo lugar en el campus o al nivel de afluencia en caso de eventos masivos. Los elementos de seguridad se movilizan de diversas formas, a pie, bicicletas, cuatrimotos, automóviles o camionetas, y existen puntos de vigilancia elevados como torres móviles y otros fijos como casetas de vigilancia y control de acceso.

Los protocolos bajo los que trabajan los elementos de seguridad privada son la preservación del orden y asistencia en caso de eventualidades, siguiendo una línea de acción en la que primero se identifican el riesgo o amenaza para poder dar una respuesta de manera preparada a cualquier situación y reconoce el tipo de participación que se puede tener y los procedimientos a seguir.

En el campus se localizan 20 torres de emergencia como parte de sus medidas de seguridad, se encuentran operando las 24 horas del día todos los días del año y están conectadas con una central de emergencia que da respuesta al llamado a cualquiera de las torres. Estas torres también poseen en la parte superior una cámara de vigilancia que puede girar 360° para un ampliar el campo de visión.

Además, en toda la extensión de Ciudad Universitaria se instalaron alrededor de 100 cámaras de vigilancia localizadas estratégicamente y que son vigiladas permanentemente por monitoristas. La ubicación de las torres de emergencia y de las cámaras de seguridad está relacionada con los espacios donde se concentra el mayor tránsito de estudiantes o los sitios donde se tiene lugar concentraciones importantes de personas como en eventos deportivos. De igual forma se localizan también en puntos cercanos a los accesos y paradas de camión, cerca de los corredores del metro e interiores de los pasillos de las distintas facultades.

De acuerdo con el director de la dependencia, estos sistemas de seguridad y vigilancia fueron instalados en los años 2012 y 2013 y forman parte de la primera etapa de un proyecto que aún no concluye, y que se tiene considerado instalar una segunda fase de torres de emergencia. También señala que en la mayoría de los casos estas torres han servido para informar al personal de requerimiento de atención médica por lesiones, desmayos o golpes.

Por otro lado, la dependencia también proveyó información de sus registros de incidentes delictivos y los reportes de infracciones cometidas en el campus durante los

años 2016 y la primera mitad del 2017. Sin embargo, señaló que no se puede saber con certeza el número exacto de incidentes delictivos que efectivamente han tenido lugar en el campus, principalmente en sus alrededores, ya que se requiere que las personas involucradas reporten la eventualidad a las autoridades universitarias o elementos de seguridad.

El director mencionó que las situaciones delictivas como asaltos suelen tener lugar, en su mayoría, en las periferias del campus. Con base en los registros que mantienen, la dirección ha podido identificar algunos puntos conflictivos y han podido tomar medidas para reforzar la seguridad. Señaló también, que, aunque los espacios que exceden los límites del campus están fuera de la jurisdicción universitaria, son espacios en los que se han visto en la necesidad de intervenir en cuestión de vigilancia para poder garantizar la seguridad de los estudiantes y demás población universitaria.

4.3 Síntesis de información

4.3.1 Valoración y Confirmación de información proporcionada por DPYPU.

La Dirección de Prevención y Protección Universitaria (DPyPU) proporcionó la ubicación exacta de las torres de emergencia dentro del Campus de Ciudad Universitaria (Figura 4. 5).

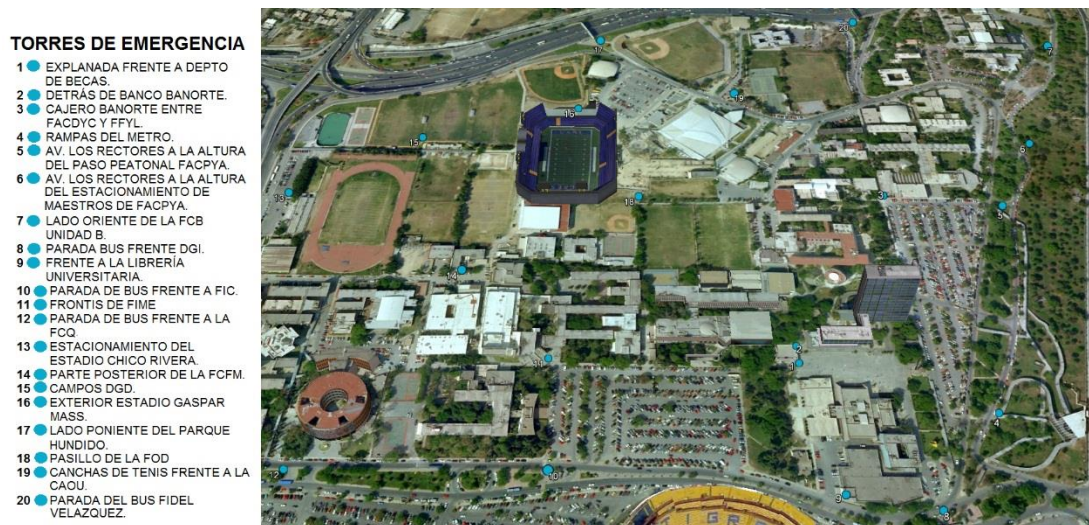


Figura 4. 5 Ubicación de torres de emergencia dentro del Campus de Ciudad Universitaria, información de DPYPU.

Se hizo una revisión en sitio de dicha ubicación, y se confirmó la existencia de los botones de emergencia en los distintos puntos del campus, sin embargo, la torre de emergencia que debía encontrarse en la parada de camión sobre la Av. Fidel Velázquez fue removida debido a la remodelación, en su momento, del puente peatonal que conecta al campus con la colonia Anáhuac.

Como se señalaba anteriormente se contabilizaron 20 botones de emergencia en el campus, ubicados sobre los espacios con mayor flujo de peatones y sobre los puntos de conexión con el transporte urbano. Además, existen otros dos botones de emergencia y atención en los accesos a la plataforma de la Estación Universidad de la Línea 2 del Metro, pero estos botones forman parte del servicio de Metrorrey.

Los registros proporcionados por la dependencia de los incidentes delictivos y de infracciones cometidas en el campus durante los años 2016 y los primeros meses del 2017 distinguían entre el tipo de delito o infracción y una breve indicación del sitio donde ocurrieron. El listado contenía el registro de delitos como asalto, intento de asalto, intento de secuestro, agresión física, acoso, acoso verbal, hostigamiento, intento de robo a vehículo, robo a vehículo, grafiti, daño a propiedad, robo de maquinaria. También se señalaban los arrestos hechos en el campus, la presencia de persona sospechosas, conductas infractoras como consumo de marihuana o faltas a la moral.

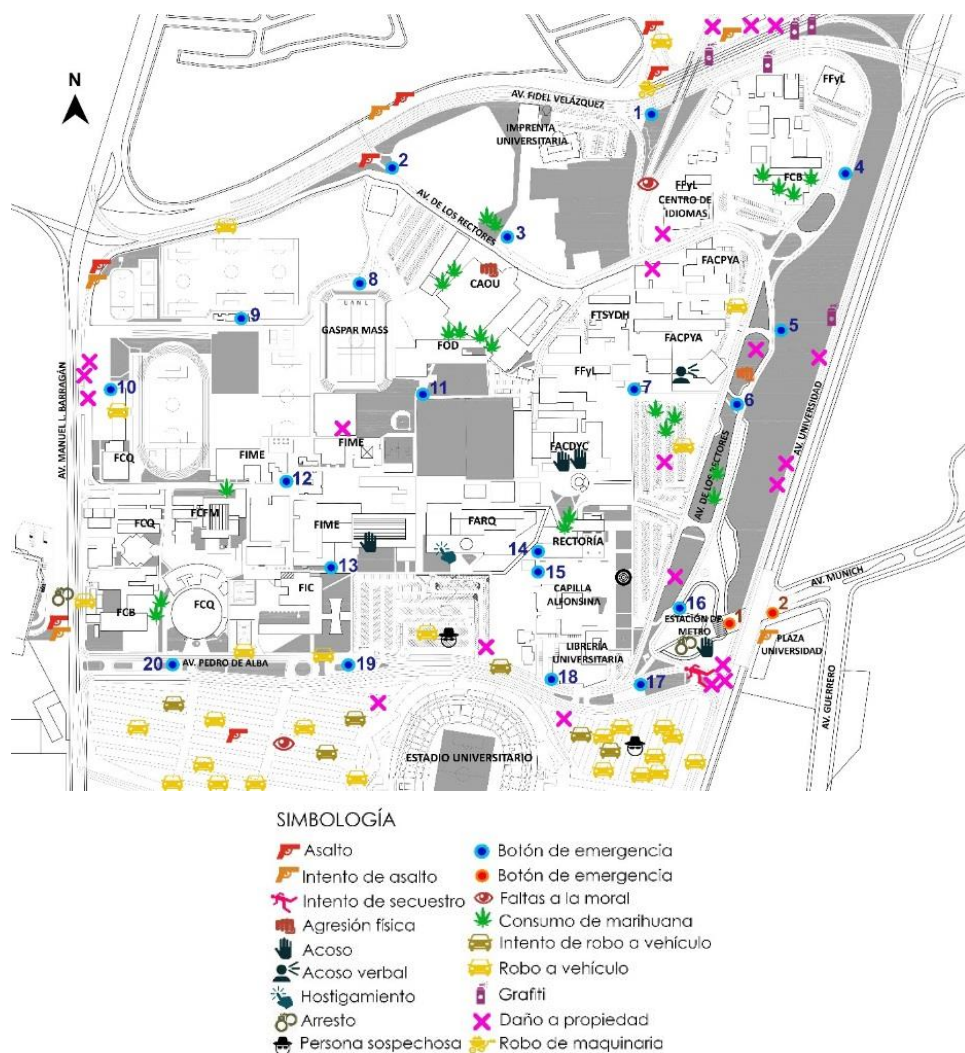


Figura 4. 6 Mapa de incidentes delictivos y conductas infractoras dentro del campus y sus alrededores registrados durante los años 2016 y 2017. Fuente: Elaboración propia.

Se realizó un mapeo de todas los delitos e infracciones registradas durante ese período de acuerdo con las ubicaciones aproximadas señaladas en el registro (Figura 4.

6). Este mapeo permitió distinguir ciertos espacios, tanto dentro como fuera del campus, en los cuales han tenido lugar un mayor número de incidentes delictivos.

Al vincularlo con las observaciones exploratorias que se hicieron en el campus, pueden reconocerse algunas zonas con características de lugares peligrosos de Fernández (1995), tanto por su configuración como por el tipo de incidentes que en ellas han tenido lugar (Figura 4. 7). La revisión y cruce de esta información sirvió como una primera aproximación al área de estudio en donde se desplaza la población femenina a investigar. En esta aproximación se tomaron en cuenta factores como la inseguridad objetiva ligada a los delitos registrados, las medidas de seguridad pública y privadas en el área, además de los espacios que parecen formar parte de rutas peatonales dentro del campus.

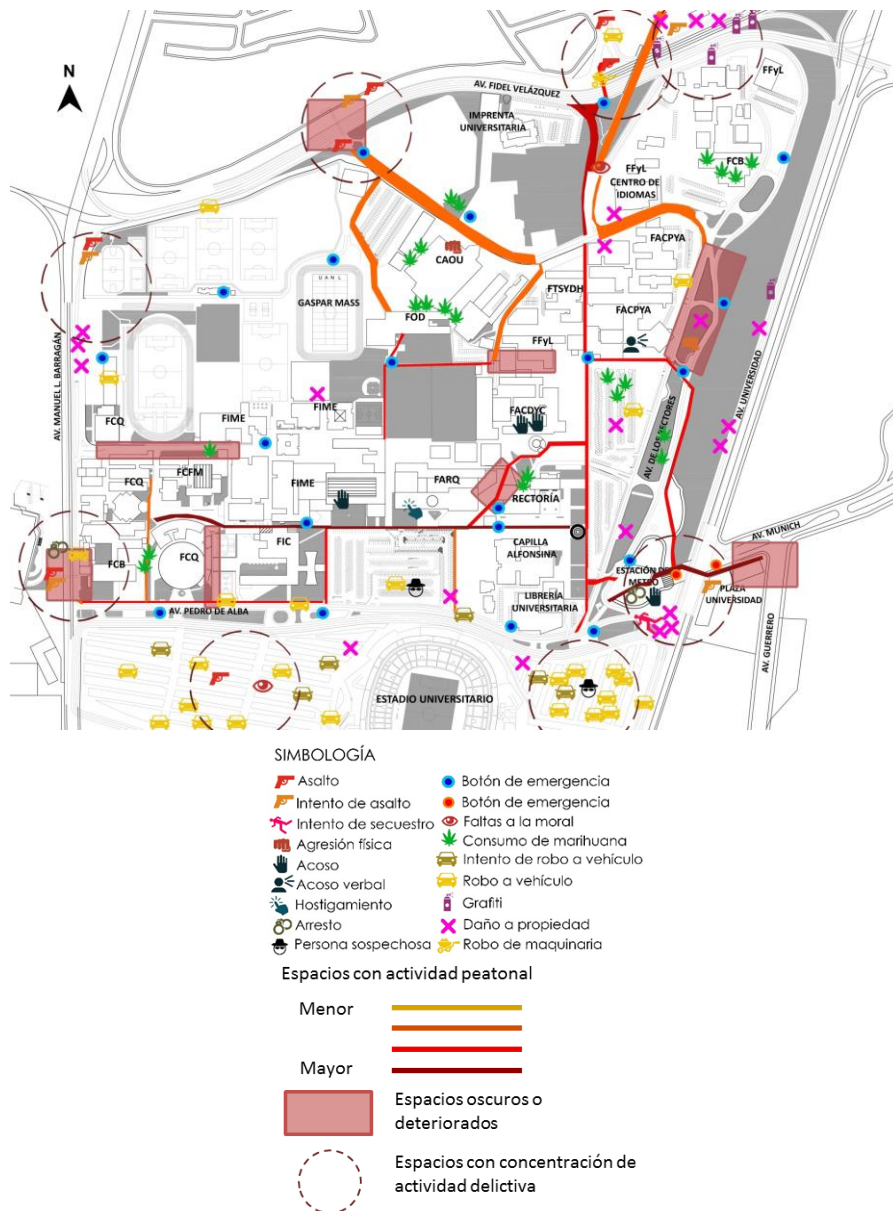


Figura 4. 7 Zonas peligrosas con base en las incidencias de delitos y conductas infractoras. Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Zonificación del área de estudio: Campus de Ciudad Universitaria

Con la intención de poder aproximarnos al caso de estudio, población estudiantil y área de estudio, se requirió hacer una zonificación de la superficie del campus de Ciudad Universitaria la cual supera los 800 mil metros cuadrados. De esta forma se facilitaría la aplicación de las fases del instrumento agilizando la identificación de los distintos espacios dentro del campus.

El campus se dividió en cinco zonas A y B, al suroeste y sureste del campus, respectivamente, y al norte las zonas C,D,E, al noreste, norte y noroeste, en orden de mención (Figura 4. 8). Para establecer los límites de cada zona se consideraron los bordes entre las facultades del campus y sus edificaciones, las conexiones con el transporte públicos más próximas, las vialidades principales y secundarias, y los accesos al campus.

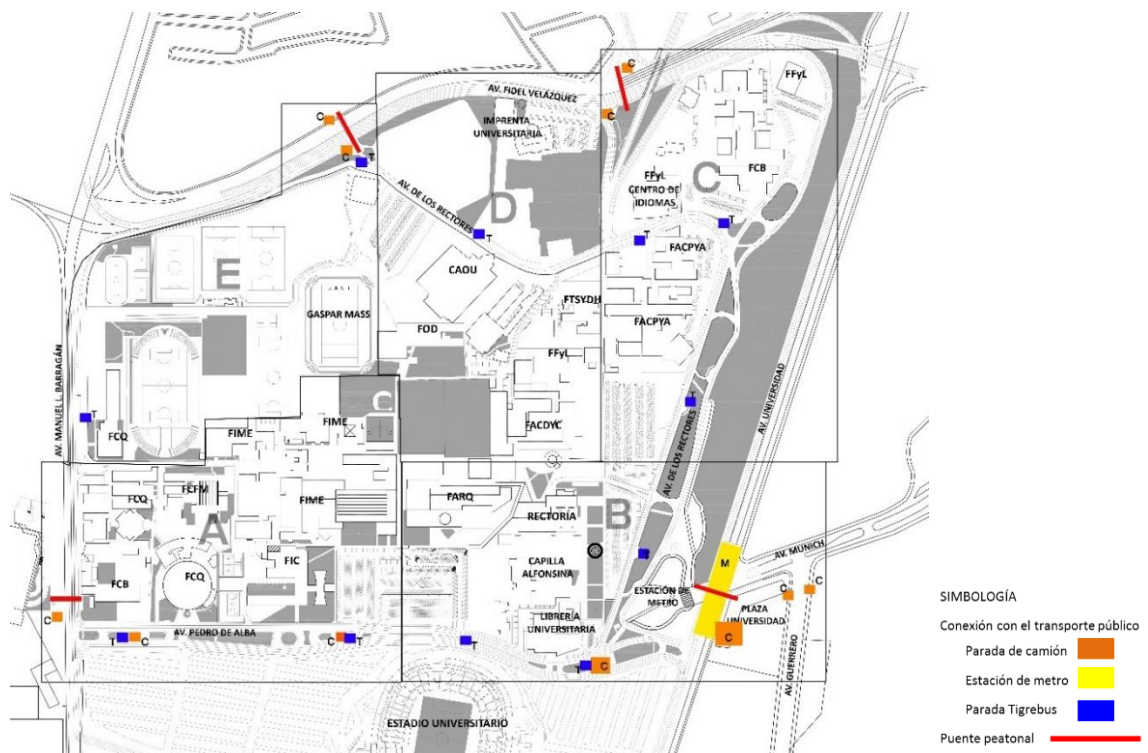


Figura 4. 8 Mapa de zonificación del campus. Accesos, puntos de conexión, facultades y rutas peatonales. Fuente: Elaboración propia.

4.4 Aplicación de encuesta

La primera fase del instrumento comprendió la aplicación de una encuesta dirigida a la población femenil del campus para obtener información de sus desplazamientos peatonales en el campus y alrededores inmediatos, las características de estos desplazamientos, los factores que intervienen en la delimitación de sus recorridos

peatonales, los aspectos generales de la percepción de seguridad en la zona y en el recorrido, además de saber si han tenido experiencias de inseguridad frente al delito o acoso en el espacio público. Previo a su aplicación, se requirió hacer la selección de los espacios donde se aplicaría la encuesta.

4.4.1 Selección de puntos para la aplicación de encuestas

La síntesis de información derivada de las observaciones y los registros de incidentes delictivos, además de la zonificación del campus a través del reconocimiento de los puntos de conexión con el transporte público, los accesos, las vialidades y las ligas espaciales entre facultades y dependencias dentro del campus, permitieron identificar los lugares en los que sería conveniente aplicar las encuestas.

De esta forma, se determinaron 22 puntos y tramos (Figura 4. 9), entendiendo los puntos como espacios de espera de personas, y los tramos, como espacios de desplazamientos peatonales, siendo lugares de importancia ya sea por el grado de actividad peatonal que se desplaza en ellos o por la concentración de personas que esperan en un espacio determinado.

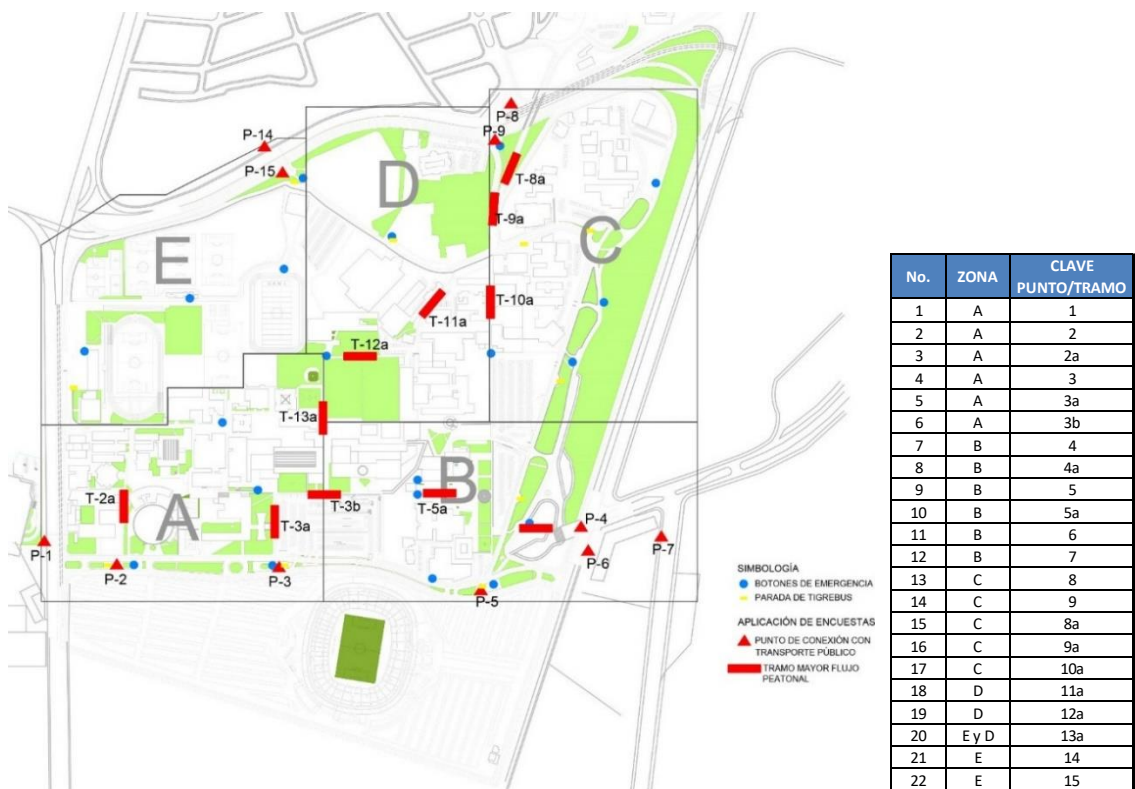


Figura 4. 9 Mapa de puntos y tramos seleccionados para aplicación de encuesta. Fuente: Elaboración propia.

Los puntos seleccionados correspondieron a paradas de rutas de camiones que conectan con el campus, estos espacios concentraban personas que ingresaban o salían del campus o que hacían uso de sus inmediaciones, y que regularmente se desplazaban

caminando hacia dichos puntos, sin embargo, en al ser considerados como espacios de espera o conexión representaban una población fija.

Mientras que los tramos corresponden a segmentos de andadores, banquetas, pasillos, calles, explanadas, puentes peatonales o túneles, por donde se desplazaban los peatones, por lo que se trataría de una población en movimiento.

De manera general se seleccionaron tramos y puntos relevantes dentro de todas las zonas en las que se subdividió en campus, salvo por la zona E en la que solo se seleccionaron dos puntos de conexión con el transporte público, dos paradas de camiones ubicadas en uno de los accesos del campus. Lo anterior sucede debido a que esta zona comprende principalmente espacios deportivos como canchas y gimnasios que cuentan con horarios de uso y accesos más restringidos, por lo que no representan espacios donde se dieran desplazamientos peatonales de manera más general.

La siguiente tabla (Tabla 4. 1) muestra las clasificaciones de los puntos y tramos, la Zona del campus en la que se encuentran, su nombre y descripción y el tipo de población muestra que presentan.

No.	ZONA	CLAVE PUNTO/TRAMO	NOMBRE PUNTO/ TRAMO	TIPO
1	A	1	Parada de camiones Av. Barragán lado 1 (Internacionalización)	fijo
2	A	2	Parada de camiones FCB	fijo
3	A	2a	Andador FCB-FCQ	flotante
4	A	3	Parada de camiones FIME	fijo
5	A	3a	Andador FIME- FIC	flotante
6	A	3b	Andador FIME-FARQ (frente a estacionamientos)	flotante
7	B	4	Estación de Metro Universidad	fijo
8	B	4a	Rampas de la Estación de Metro Universidad	flotante
9	B	5	Parada de camiones Rectoría	fijo
10	B	5a	Explanada de la Torre de Rectoría	flotante
11	B	6	Parada de camiones en Plaza Universidad	fijo
12	B	7	Paradas de camiones en calles Munich-Guerrero	fijo
13	C	8	Parada de camiones Av. Fidel Velázquez (Colonia Anáhuac)	fijo
14	C	9	Parada de camiones Av. Fidel Velázquez (Campus)	fijo
15	C	8a	Túnel calle Gustavo A. Bécquer	flotante
16	C	9a	Andadores calle Av. De los Rectores/Gustavo A. Bécquer	flotante
17	C	10a	Pasillo lateral FACPYA	flotante
18	D	11a	Andador/calle interior FTSYDH	flotante
19	D	12a	Andador FOD-FACDYC (corto)	flotante
20	E y D	13a	Andador FIME-FARQ-FOD (largo)	flotante
21	E	14	Parada de camiones FOD-Av. Fidel Velázquez (UDA)	fijo
22	E	15	Parada de camiones FOD-Av. Fidel Velázquez (Campus)	fijo

Tabla 4. 1 Tabla de clasificación de puntos y tramos para aplicación de encuesta. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo contemplado en la calendarización de las fases del instrumento, la aplicación de la encuesta se concretó en un periodo de cuatro semanas.

4.4.2 Estratificación de la muestra

En el apartado en el que se describe el caso de estudio se definió que la población femenina vinculada a las actividades universitarias en el campus a la fecha del análisis alcanzaba una cifra de 32,189 mujeres, considerando estudiantes, docentes, directivas, personal administrativo, de limpieza, de seguridad, entre otros, es decir, la población de mujeres que hacen uso del campus de forma cotidiana.

Con base en lo anterior se utilizó la fórmula para calcular el tamaño de la muestra de una población con número finito a estudiar. Para calcular la muestra, se consideró un margen de error de 5% y un nivel de confianza de 95%, y se obtuvo un total de 380 mujeres como tamaño de muestra.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Sin embargo, debido a que se seleccionaron 22 puntos y tramos para aplicar la encuesta y se deseaba tener un muestreo por cuota uniforme por horario, considerando los tres turnos en los que se dividan las actividades en el campus (matutino, vespertino y nocturno), se asignó un número igual de encuestas a aplicar para cada turno en cada uno de los puntos o tramos. Lo anterior con la intención de poder distinguir si existen diferencias en los desplazamientos y la percepción de acuerdo con el momento del día en el que se desplazasen las mujeres en el campus o sus alrededores.

De tal forma, se asignó una cuota de 6 mujeres encuestadas por cada turno en cada punto o tramo seleccionado, como explica la Tabla 4. 2, dando un total de 18 encuestas a aplicar por punto. De esta manera se tendría cubierta la opinión de las mujeres en sus recorridos peatonales cotidianos en distintos momentos del día y en los diferentes espacios del área de estudio.

Es así como, se recalculó el margen de confianza y de error para el nuevo tamaño de la muestra por cuota, teniendo como resultado un margen de error de 4.90% y un margen de confianza de 95%.

PUNTOS/ TRAMOS	TURNO	HORARIOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD	TOTAL POR PUNTO/TRAMO
22	MATUTINO	12:00-1:40	6	18
	VESPERTINO	4:10-5:50	6	
	NOCTURNO	7:30-10:00	6	
TOTAL REQUERIDO				396
TOTAL ENCUESTAS APLICADAS				434

Tabla 4. 2 Tabla de muestre por cuota uniforme por turno. Fuente: Elaboración propia.

Para llevar a cabo la aplicación de las encuestas en el tiempo previsto y abarcar los espacios definidos de forma simultánea, se capacitó a un equipo de alumnas de licenciatura de la misma universidad. El equipo estuvo compuesto únicamente por mujeres, ya que se consideró que podría haber una mejor respuesta por empatía frente a temas de acoso y delito.

Con la intención de facilitar la aproximación y disposición de las mujeres para responder la encuesta se ajustaron los momentos de aplicación de las encuestas a los horarios de finalización de cada turno, debido a que se consideró que era más oportuno al mostrar menos prisa y ser más accesibles a participar cuando realizaban su recorrido de salida del campus que el de ingreso.

El equipo de encuestadoras fue capacitado para hacer una breve presentación de la investigación a manera de acercamiento a las encuestadas y posteriormente realizar el cuestionario, la mayoría de las encuestadas mantuvo una buena disposición a contestar, y manifestaron interés en el estudio al compartirle a las encuestadoras su correo electrónico para una etapa posterior en la investigación.

La cantidad de encuestas que se tenían previstas y que eran requeridas para cubrir las cuotas fue rebasada alcanzando la cifra de 434 encuestas que abarcaron los 22 puntos y los tres turnos de actividades en el campus. Este excedente en la muestra permitió recalcular el margen de error y de confiabilidad, se obtuvo como margen de error de 4.68% y un margen de confianza de 95%.

4.5 Trazo de rutas en mapa

En el último aparatado de la encuesta, se les solicitó a las encuestadas trazar en un mapa impreso de Ciudad Universitaria y sus alrededores inmediatos, aquellos recorridos que habitualmente realizaban para conectar sus distintos orígenes y destinos en el campus. Se les solicitó que diferenciaron el recorrido de llegada del de salida haciendo uso de dos colores. Esta técnica nos permitió identificar los espacios que mayormente son utilizados como rutas peatonales por la población femenina del campus de Ciudad Universitaria.

Las participantes de la encuesta trazaron en el mapa del campus y de sus alrededores inmediatos, las rutas de los recorridos peatonales que realizan considerando también el punto de conexión con el campus (estación de transporte, accesos vehiculares o peatonales) independientemente del medio de transporte que utilizaran.

4.5.1 Trazo en rutas marcadas por encuestadas en un mapa del campus.

Para obtener una síntesis de las rutas que se siguen dentro de los espacios del campus, se requirió trazar los recorridos marcados en las 434 encuestas recabadas. Se hizo uso del software Autocad en donde se referenció por coordenadas un mapa a escala del campus de Ciudad Universitaria, y, posteriormente, se trazaron cada uno de los recorridos que las participantes de la encuesta marcaron en los mapas.

Se utilizaron distintos colores para diferenciar las rutas correspondientes a los distintos turnos de clases a como fueron señaladas en la encuesta. Para definir los horarios se consideraron las horas aproximadas en el que las mujeres señalaron ingresar o salir del campus de acuerdo con su turno de actividades.

De esta manera, se constituyó un mapa con los recorridos realizados en los tres turnos (Figura 4. 10). El turno matutino, comprendió los desplazamientos realizados dentro del horario de las 7:00 a las 12:00 horas, además de considerar aquellos recorridos que se realizan antes de las 7:00 horas. El turno vespertino comprendió el

horario de 12:01 horas a 17:00 horas, para el turno nocturno se considera el período entre las 17:01 horas y las 21:10 horas. Se consideran también los recorridos señalados para los desplazamientos realizados después de las 21:10 horas, ya que algunas facultades mantienen una extensión del turno nocturno.



Figura 4. 10 Mapa de todos los recorridos peatonales trazados en encuestas. Fuente: Elaboración propia.

4.5.2 Diferenciación de rutas por horario: inicio y finalización de turnos.

Debido a que se busca identificar los factores que inciden en la selección de los espacios que conforman los recorridos peatonales, se requiere diferenciar las distintas rutas trazadas de acuerdo con el horario en que se realizan, de manera que pueda analizarse como la temporalidad, iluminación, población en el campus y actividades pudieran incidir sobre las decisiones que las mujeres toman para generar sus rutas.

El software empleado nos permite trabajar con el conjunto de rutas trazadas de acuerdo con el horario de desplazamiento correspondiente, y poder aislar cada uno de los horarios de manera que se puedan contabilizar los recorridos (Figura 4. 11)

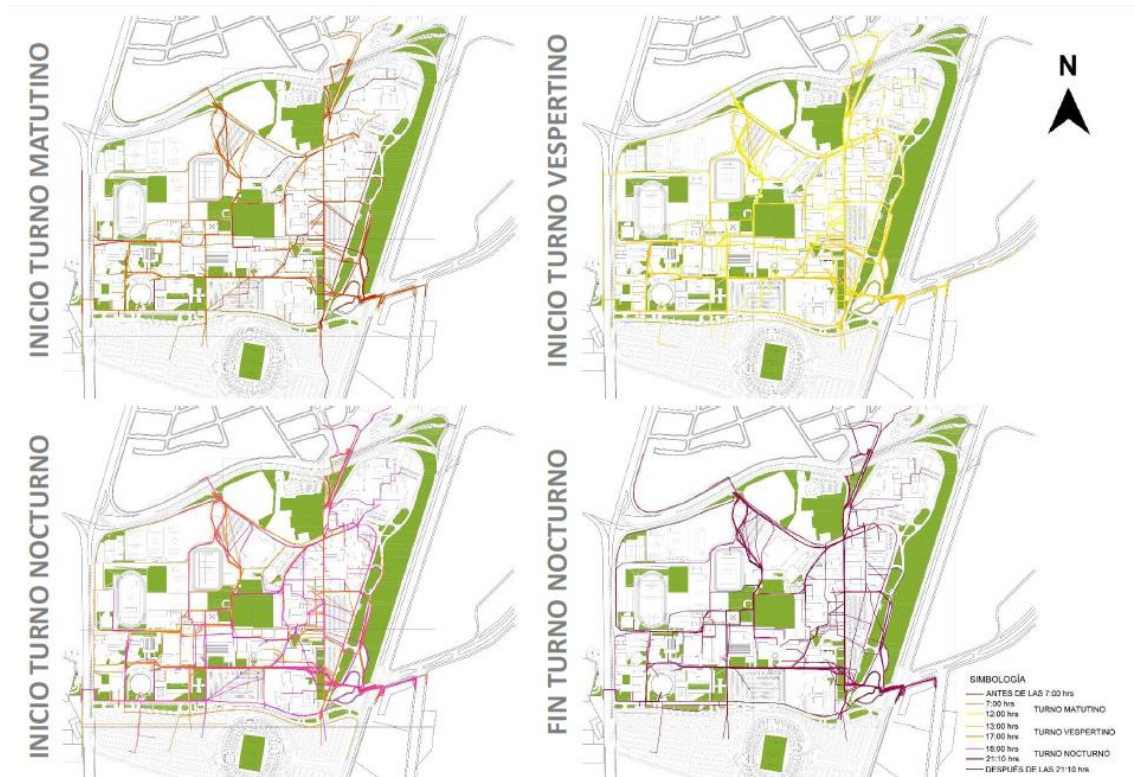


Figura 4. 11 Mapa de todos los recorridos peatonales por horarios. Fuente: Elaboración propia.

También se pudieron distinguir los distintos patrones de desplazamiento de acuerdo con cada horario, lo anterior arroja información preliminar del uso del campus y las conexiones con los distintos medios de transporte o bien con los accesos a la Ciudad Universitaria y espacios circundantes.

4.5.3 Selección de tramos y puntos

Ahora bien, para los fines de la investigación fue necesario identificar aquellos espacios dentro del campus y de sus alrededores inmediatos que fueran mayormente usados por la población muestra. Para lo anterior, los recorridos se subdividieron en secciones de manera que pudieran ser contabilizadas las coincidencias espaciales, lo mismo se hizo con los espacios de conexión dentro y fuera de Ciudad Universitaria. De esta forma, se lograron distinguir los espacios específicos que tuvieron mayor frecuencia de aparición en las rutas trazadas.

Se les denominaron tramos a las secciones en las que se dividieron las rutas trazadas en los mapas. Para delimitar la extensión de los tramos se consideraron los cambios de dirección, variaciones muy marcadas de configuración, así como las

intersecciones entre rutas, es decir, las bifurcaciones que se generaban a partir de los cruces con otros tramos relevantes en aparición.

Mientras que, a los espacios más utilizados para conexión con el campus, independientemente del medio de transporte utilizado, se les denominó puntos. De esta forma, se distinguieron los espacios más utilizados para desplazamiento como tramos y los espacios de conexión con el transporte o acceso como puntos.

Se contabilizaron todos los tramos y puntos independientemente de sus horarios, una cantidad pequeña de tramos destacaron por alcanzar una frecuencia de uso que superaba las 100 repeticiones, la gran mayoría de los tramos tuvieron frecuencias que superaron las 50 repeticiones, mientras que otros pocos espacios se mantuvieron por debajo de las 10 repeticiones.

Con base en lo anterior, se procedió a dividir por rangos las frecuencias de uso de los tramos y puntos más significativos en los recorridos del campus (Figura 4. 12). Las frecuencias se dividieron en 4 rangos de acuerdo con su repetición: frecuencias \geq (iguales o mayores) a 50, \geq a 40, \geq a 30, y con frecuencia de aparición menor a 30.

Todos los tramos y puntos fueron diferenciados por colores en un mapa de acuerdo con el rango de repeticiones en que se encontraban y se les asignaron claves relacionadas con las zonas en que se encontraban.

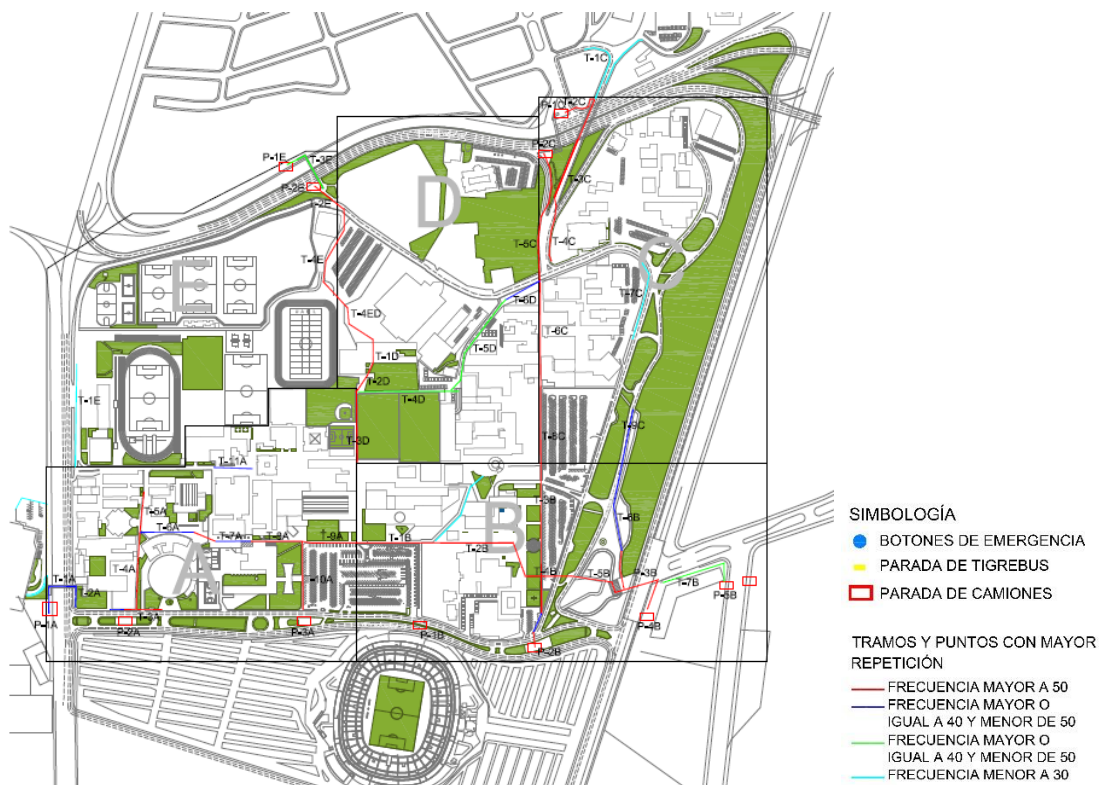


Figura 4. 12 Mapa de selección de puntos y tramos. Fuente: Elaboración propia.

Debido a que uno de los objetivos de la investigación es identificar las características del espacio urbano que influyen en la delimitación de los recorridos peatonales cotidianos, se seleccionaron aquellos tramos y puntos que superaran las 30

repeticiones para analizar sus características, sin embargo, bajo este criterio quedaban fuera de la selección ciertos tramos que eran relevantes en determinados horarios, pero que dejaban de ser usados en otros, así como también algunas paradas de camión en los alrededores del campus.

Debido a lo anterior, se decidió incluir en la selección todos los puntos de conexión con el campus y se incorporaron paradas de camión con poca frecuencia, como la parada de camión urbano localizada sobre la esquina de la calle Múnich y la Avenida Guerrero al oriente del campus. También se incluyeron algunos tramos que fueron más mencionados en ciertos horarios y que perdieron notoriedad en otros.

Finalmente, bajos estos criterios, se seleccionaron 50 puntos y tramos en total dentro del campus y en sus alrededores inmediatos. En la tabla (Tabla 4. 3) se muestra el listado de los espacios seleccionados con su respectiva clave de identificación por zonas en el campus y la justificación de su selección.

NÚMERO	ZONA	CLAVE HOMOGÉNEA ENCUESTA REGISTRO	NO. DE TRAMO/PUNTO	TRAMO/PUNTO	TIPO DE TRAMO/PUNTO	NOMBRE DE PUNTO O TRAMO	INTERIOR O EXTERIOR CAMPUS	JUSTIFICACIÓN
1	A	PA BARR	P-1A	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA AV. BARRAGÁN	EXTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
2	A	PA FCB	P-2A	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA FCB	INTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
3	A	PA FIME	P-3A	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA FIME	INTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
4	A	PU BARR	T-1A	TRAMO	PUENTE PEATONAL	PARADA AV. BARRAGÁN	EXTERIOR	INFRAESTRUCTURA PEATONAL
5	A	AN BARR	T-2A	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL	PARADA AV. BARRAGÁN	PERIMETRAL	TRAMO DE CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
6	A	AN FCB	T-3A	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL	PARADA FCB	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
7	A	AN FCQ FCB	T-4A	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FCB-FCQ	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
8	A	AN FCQ FFM	T-5A	TRAMO	ANDADOR/CALLE INTERIOR	ANDADOR/CALLE FCQ-FFM	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
9	A	EST FCQ FFM	T-6A	TRAMO	CALLE INTERIOR/ ESTACIONAMIENTO	FCQ-FFM	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
10	A	EST FCQ FIME	T-7A	TRAMO	CALLE INTERIOR/ ESTACIONAMIENTO	FCQ-FIME	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
11	A	AN FIME FIC	T-8A	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FIME-FIC	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
12	A	EST FIME	T-9A	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FIME	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
13	A	BAN FIME FIC	T-10A	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FIME-FIC	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
14	A	LAB FIME	T-11A	TRAMO	CALLE INTERIOR/ ESTACIONAMIENTO	EDIFICIO LABORATORIOS FIME	INTERIOR	TRAMO VARIABLE POR HORARIO
15	B	PA RECT	P-2B	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA RECTORÍA	INTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
16	B	EST METR	P-3B	PUNTO	ESTACIÓN DE METRO	ESTACIÓN DE METRO UNIVERSIDAD LÍNEA 2	EXTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
17	B	PA UNIV	P-4B	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA AV. UNIVERSIDAD	EXTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
18	B	PA MUN	P-5B	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA AV. GUERRERO	EXTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
19	B	AN FARQ	T-1B	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FARQ	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
20	B	EXP RECT	T-2B	TRAMO	EXPLANADA	EXPLANADA RECTORÍA	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
21	B	AN EST RECT	T-3B	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR RECTORÍA	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
22	B	AN EXP RECT	T-4B	TRAMO	ANDADOR /ESTACIONAMIENTO	EXPLANADA CAPILLA ALFONSINA	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
23	B	AN METRO 1	T-5B	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR ESTACIÓN METRO	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
24	B	AN METRO 2	T-6B	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR ESTACIÓN METRO	INTERIOR	TRAMO VARIABLE POR HORARIO
25	B	PL UNIV	T-7B	TRAMO	CORREDOR/ BANQUETA	PLAZA UNIVERSIDAD	EXTERIOR	TRAMO DE CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO

NÚMERO	ZONA	CLAVE HOMÓGENEA ENCUESTA REGISTRO	NO. DE TRAMO/PUNTO	TRAMO/PUNTO	TIPO DE TRAMO/PUNTO	NOMBRE DE PUNTO O TRAMO	INTERIOR O EXTERIOR CAMPUS	JUSTIFICACIÓN
26	B	CON RECT	T-8B	TRAMO		CONEXIÓN PARADA RECTORÍA		
27	C	PA FVANA	P-1C	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA DE CAMIÓN FIDEL VEAZQUEZ ANÁHUAC	EXTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
28	C	PA FVCAM	P-2C	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA DE CAMIÓN FIDEL VEAZQUEZ CAMPUS	PERIMETRAL	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
29	C	BAN GBEC	T-1C	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL	BANQUETA GUSTAVO A. BECQUER	EXTERIOR	TRAMO EN SITIO CRITICO
30	C	CON FVANA	T-2C	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL	PARADA DE CAMIÓN FIDEL VEAZQUEZ ANÁHUAC	EXTERIOR	TRAMO DE CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
31	C	TUN GBEC	T-3C	TRAMO	BANQUETA	TÚNEL GUSTAVO A BECQUER	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
32	C	BAN CIDIOM	T-4C	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL	BANQUETA CENTRO DE IDIOMAS	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
33	C	AN GBEC	T-5C	TRAMO	BANQUETA/ ANDADOR	ANDADOR GUSTAVO A. BECQUER	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
34	C	P FACPYA	T-6C	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FACPYA	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
35	C	BAN FACPYA	T-7C	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL	BANQUETA FACPYA	INTERIOR	TRAMO EN SITIO CRITICO
36	C	AN RECT-FACDYC	T-8C	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR RECTORÍA/ FACDYC	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
37	C	AN METROS	T-9C	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR ESTACIÓN METRO	INTERIOR	TRAMO VARIABLE POR HORARIO
38	D	COR FOD	T-1D	TRAMO	CORREDOR/PASILLO	CORREDOR FOD	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
39	D	EST FOD	T-2D	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FOD	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
40	D	AN FOD-FIME	T-3D	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FIME/FOD/FARQ	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
41	D	AN FOD-FACDYC	T-4D	TRAMO	ANDADOR	ANDADOR FOD/FACDYC	INTERIOR	TRAMO VARIABLE POR HORARIO
42	D	CA FTSYDH	T-5D	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL/ CALLE INTERIOR	ANDADOR FTSYDH	INTERIOR	TRAMO VARIABLE POR HORARIO
43	D	BAN FTSYDH	T-6D	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL	BANQUETA FTSYDH	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
44	E	PA FODAV	P-1E	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA FOD AVENIDA	EXTERIOR	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
45	E	PA FODAV	P-2E	PUNTO	PARADA DE CAMIÓN	PARADA FOD CAMPUS	PERIMETRAL	CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
46	E	PA FODCAM	T-1E	TRAMO	BANQUETA PERIMETRAL/ CALLE INTERIOR	CALLE ESTADIO "CHICO" RIVERA	INTERIOR	TRAMO EN SITIO CRITICO
47	E	CA CHICORIV	T-2E	TRAMO	ANDADOR/ BANQUETA PERIMETRAL	ANDADOR PARADA FOD	INTERIOR	TRAMO DE CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE URBANO
48	E	AN PA FOD	T-3E	TRAMO	PUENTE PEATONAL	PUENTE PEATONAL PARADA FOD	EXTERIOR	INFRAESTRUCTURA PEATONAL
49	E	PU FOD	T-4E	TRAMO	ESTACIONAMIENTO/ BANQUETA	ESTACIONAMIENTO FOD	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO
50	E	EXT FOD	T-4ED	TRAMO	CALLE INTERIOR/ EXPLANADA	EXPLANADA FOD	INTERIOR	TRAMO MÁS USADO

Tabla 4. 3 Tramos y puntos seleccionados para registro. Fuente: Elaboración propia.

4.6 Registro de la configuración del sitio

Uno de los objetivos de la investigación es el de identificar los aspectos de la configuración del espacio urbano que intervienen en la delimitación de los recorridos peatonales cotidianos, por lo que se incorporó como parte del instrumento la realización de un registro de aspectos de la configuración de los espacios que conforman los recorridos peatonales más utilizados por la población encuestada.

Una vez habiendo seleccionado los tramos y puntos de acceso o conexión del transporte público o privado con el campus, definidos a partir de los trazos de rutas en los mapas de las encuestas, 50 tramos y puntos en total, se realizó un registro de la configuración de estos lugares dentro y fuera del campus.

El registro consistió en un levantamiento en sitio de las características estructurales y funcionales de estos espacios, tramos y puntos, que estuvieran asociadas a las dimensiones de movilidad peatonal y de seguridad. Los aspectos estructurales y funcionales que se midieron fueron delimitados a partir de la teoría y de las investigaciones revisadas, tal y como se señaló en el capítulo correspondiente a la construcción del instrumento de este estudio.

Debido a que las actividades que se desarrollan en el campus y sus alrededores inmediatos se extienden a lo largo del día durante los tres turnos matutino, vespertino y nocturno, fue necesario realizar el registro en dos horarios del día.

Se realizaron mediciones y registros de las características estructurales y funcionales de los tramos y puntos durante los horarios matutino y vespertino, entre las 11y las 17 horas, de forma que se contara con luz del sol en los espacios. De igual manera, se replicaron las mediciones y contabilización de aspectos que variaban durante el turno nocturno, como el nivel y tipo de iluminación que cambiaba de natural a artificial, aspectos de sonoridad, visibilidad y presencia de elementos de seguridad por la noche.

DIMENSIÓN DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
Espacio urbano (características relacionadas con la movilidad peatonal y la seguridad)	Características estructurales	Escala	Longitud del tramo (m) Ancho del tramo (m) Área de superficie del punto (m ²)
		Conectividad general	No. de intersecciones en el tramo
		Conectividad peatonal	Intersección con calles interiores Intersección con avenidas / calles Intersecciones con infraestructura peatonal (banquetas, rampas, andadores, puentes, corredores)
		Acceso vehicular tramo	Distancia a calles o avenidas No. De calles cercanas Ancho de calles o avenidas
		Conectividad con el vehículo privado	Presencia de estacionamiento público o privado Distancia a estacionamiento público o privado 1 Distancia a estacionamiento público o privado 2
		Conectividad con el transporte público	Presencia de parada / base / estación t.u. Cantidad de parada / base / estación t.u. Distancia a parada / base / estación t.u. más cercana
		Infraestructura peatonal	Presencia de banquetas / andadores Ancho de banquetas / andadores Presencia de rampas Presencia de escaleras Presencia de cruces peatonales Presencia de puentes peatonales
		Mezcla de usos de suelo	Tipo de uso de suelo (1, 2, 3) Tipo de instalación o edificación (1, 2, 3, 4)
		Estética	Edificios Jardines Elementos decorativos o de arte
		Sombra	% de área soleada Luxes en área soleada % de área sombreada Luxes en área sombreada
		Sonoridad diurna	Tipo de sonido 1 Tipo de sonido 2
		Mantenimiento y limpieza	Limpieza (buena, regular, mala) Estado de los jardines (bueno, regular, malo) Elementos deteriorados Basura (mucho, poca, nada) Ventanas rotas
		Apertura	Longitud de área abierta Anchura de área abierta Tipo de área abierta Elementos delimitan el área abierta 1, 2, 3
		Encierro	Longitud de área cerrada Anchura de área cerrada Tipo de área cerrada Elementos delimitan el área cerrada 1, 2, 3
		Iluminación nocturna	Luxes Cantidad de luminarias en el tramo Cantidad de luminarias que no funcionan Distancia entre luminarias % extensión de zona con poca iluminación o sin iluminación
		Sonoridad nocturna	Tipo de sonido 1 Tipo de sonido 2
		Perspectiva	% de áreas visibles Distancia de área visible (línea recta mts) Quiebres o curvas en los recorridos
		Condiciones de refugio y escape	Existencia de obstáculos visuales-lugares de refugio Tipos de obstáculos visuales (1, 2, 3) Áreas abandonadas Tipos de área abandonada

Tabla 4. 4 Variables, indicadores e ítems incorporados en el registro de configuración.

Fuente: Elaboración propia.

La mayor parte de las características estructurales, es decir, los aspectos físicos de la configuración fueron medidos, contabilizadas y registrados en sitio de forma manual. La tabla 4.4 desglosa la variable de características estructurales del espacio urbano, sus respectivos indicadores e ítems incorporados en el registro de configuración para la medición de los 50 espacios seleccionados en el campus y sus alrededores.

En cada uno de los espacios se observó y registró el tipo y cantidad de intersecciones con elementos conectores con otras formas de transporte, como son avenidas, calles interiores, banquetas, andadores, cruces y puentes peatonales, de manera que pudiera determinarse el nivel de conectividad del tramo o punto con otros espacios en el campus o sus alrededores.

De igual forma se realizó una medición de los elementos del espacio urbano que conforman la infraestructura para peatones dentro de los tramos y puntos seleccionados. En cada espacio se recabó información sobre la presencia de infraestructura peatonal, se midieron los anchos de banquetas y andadores con apoyo de un flexómetro en los espacios donde estuvieran presentes. Así mismo, se contabilizaron rampas, escaleras, cruces y puentes peatonales que conectaran directamente con el tramo. También se hizo uso de un medidor de distancia láser como herramienta de apoyo para mediciones más extensas de superficies o alturas más inaccesibles.

Otras características estructurales de mayor escala requirieron ser medidas haciendo uso de softwares como Autocad que permitió analizar medidas a partir de un mapa digitalizado del campus, también con apoyo de Google Earth, una herramienta digital que permitió tomar mediciones sobre imágenes satelitales del campus.

Estas herramientas digitales facilitaron el cálculo de áreas y longitudes de los 50 tramos y puntos seleccionados. También facilitaron la medición de distancias desde el tramo hasta determinados sitios o elementos en el campus y sus alrededores relacionados con la movilidad. Se realizaron mediciones de las distancias hasta las vialidades cercanas y el ancho de la vialidad, así como las distancias hasta las conexiones con el transporte público en el caso de contar con una o varias paradas cercanas.

De igual forma se consideró la conectividad del tramo con el transporte privado, por lo que se registraron la presencia de estacionamientos y se midieron las distancias a las que se encontraban del tramo o punto.

En el registro de configuración también se consideraron aspectos como la estética y nivel de mantenimiento de los espacios (Leslie et al.,2005; Shay et al., 2003), por lo que se identificaron aquellos elementos dentro de los tramos y puntos que tuvieran un impacto favorable en la estética del lugar, como jardines, elementos escultóricos o artísticos, y fachadas principales de edificios cercanos (Figura 4. 13).



Figura 4. 13 Elementos escultóricos en área de jardines en el campus.

Así mismo, se generaron valoraciones del nivel de mantenimiento de los espacios, se evaluó de manera aproximada la limpieza del espacio, en relación con la presencia de basura en el tramo. Se registró en cada espacio si había presencia de escombros o residuos de materiales de construcción que afectaran la infraestructura peatonal (Figura 4. 14). Además, se valoró el estado de los jardines, en caso de haberlos, registrando si se encontraban podados y cuidados o si existía presencia de hierba o un descuido visible de las plantas.

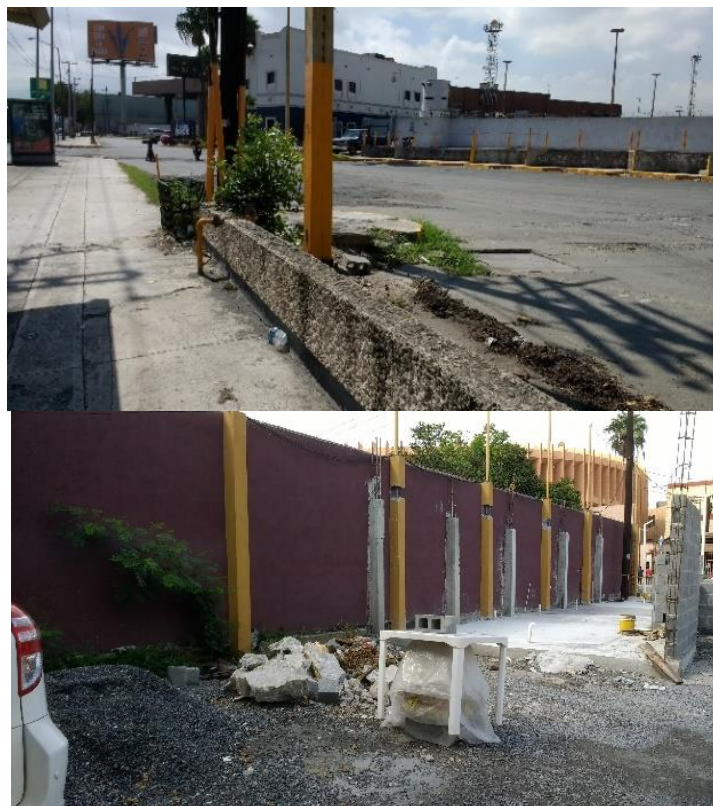


Figura 4. 14 Limpieza en los espacios del Campus y alrededores.

De igual forma se registraron los espacios que presentaban condiciones de deterioro en su infraestructura y equipamiento, ya fuesen banquetas, bancas, rejas o mallas, luminarias, mobiliario urbano en paradas de transporte público, entre otros, y que representaran una falta de cuidado del espacio (Figura 4. 15).



Figura 4. 15 Deterioro en los espacios del Campus y alrededores.

Otro factor importante que fue señalado en los registros fue la existencia de rasgos de incivildades en los tramos o puntos (Fisher y Nasar,1992; Perkins, Wandersman, Rich y Taylor, 2014; Jackson, 2011), dichos rasgos de incivildad se identificaron a partir de la presencia de grafiti o señales de vandalización del espacio, además de obstrucciones del espacio no reguladas o que afectaran la movilidad peatonal (Figura 4. 16).



Figura 4. 16 Rasgos de incivildades en el campus y alrededores.

El tipo de configuración del espacio también se plasmó en el registro, distinguiéndose si los tramos o puntos mantenían una configuración de espacios abiertos o cerrados, lo anterior considerado de acuerdo con lo planteado en la teoría (Shay et al., 2003; Soto, 2012) en relación con la amplitud, tipo de bordes, visibilidad, transparencia y la posibilidad de conexión con otros espacios. Para lo anterior, se registraron las longitudes y anchos de los tramos, el tipo de espacio al que corresponde de acuerdo a su uso y los elementos que lo delimitan (Figura 4. 17).



Figura 4. 17 Configuración de espacios abiertos y cerrados en el campus.

Ahora bien, como se señalaba anteriormente, ciertos aspectos ligados a la configuración de los espacios requirieron ser observados y medidos en dos tiempos del día, tal es el caso de la iluminación. El tipo y el nivel de iluminación de un espacio ligados a la temporalidad de día y noche pueden modificar en gran medida la forma en que este es percibido y utilizado, por lo que la iluminación en los tramos y puntos fue registrada en dos momentos y considerando varios aspectos.

Primero, la iluminación natural fue registrada en horarios entre las 11 y las 17 horas del día de manera que se pudiera contar con incidencia de luz solar en los espacios. Las mediciones se realizaron haciendo uso de un luxómetro digital de tipo comercial para medir la cantidad de luz recibida en los espacios, este dispositivo permite cuantificar, en unidades de luxes, la intensidad luminosa de espacios abiertos y cerrados. Durante el día se hicieron mediciones de la iluminación natural en todos los tramos y puntos en las respectivas áreas con sombra y en las áreas soleadas.

Simultáneamente, ya que va ligado a la iluminación natural, también se realizaron registros sobre la proporción de áreas sombreadas y soleadas en los espacios. Se estimó de manera general, de acuerdo con la superficie del tramo, el porcentaje de superficie soleada y de superficie con sombra, para conocer si la configuración del

espacio permite la protección frente a la incidencia solar. Sobre este aspecto cabe señalar que no se consideró hacer comparaciones de proyecciones de sombra en distintos momentos del día, si no valoraciones comparativas en horarios similares en todos los espacios seleccionados.

De igual forma se realizaron las mediciones correspondientes en el turno nocturno, en este caso las mediciones se realizaron ya que anochece y una vez que entraba en operación la iluminación artificial del campus. La iluminación artificial nocturna fue registrada haciendo dos distinciones, entre las zonas iluminadas y zonas sin iluminación, lo anterior debido a que en el campus y en muchos espacios en general no se mantienen como condiciones constantes la cantidad y tipo de luminarias, y por lo tanto la intensidad de la iluminación.

Para distinguir la zona iluminada en los tramos y puntos seleccionados, se consideró la superficie del espacio en donde estuvieran instaladas luminarias en funcionamiento y en donde la visibilidad e iluminación fuera producto en su mayoría de las lámparas ubicadas en el propio espacio. Lo anterior debido a que en ciertos tramos y puntos la poca iluminación del sitio provenía de otras fuentes de iluminación ajenas al espacio, como aquellos cercanos a áreas deportivas o vialidades.

En relación con lo anterior, se contabilizaron las luminarias en el sitio, se distinguieron aquellas que estuvieran o no en funcionamiento, se midió la distancia entre ellas y se hizo un registro de la medición de luxes en el espacio. Se midieron los luxes en diversas ubicaciones dentro del espacio para recabar información aproximada y general de la iluminación en el sitio. Primeramente, se hizo una medición con el luxómetro bajo la luminaria para contar con la valoración en una ubicación de cercanía con la lámpara o luminaria, posteriormente, se registraron los luxes a una distancia aproximada de la mitad del ancho del espacio, y finalmente, se midieron los luxes situando el luxómetro en la ubicación intermedia entre luminarias, de esta forma se estimaron tres cantidades de luxes distintos que posteriormente fueron promediados para tener un valor general aproximado del espacio.

Las mediciones de los niveles de iluminación fueron realizadas considerando una altura constante de 1.40 metros de altura, una altura relativamente por debajo de la línea de visión de las jóvenes promedio, ya que la altura de la mujer mexicana promedio con una edad de entre 18 a 25 años es de 1.61 metros (El Universal, 2012). Lo anterior con la intención de conocer el nivel de luminosidad que es percibido por las mujeres cuando se desplazan caminando dentro y fuera del campus.

En cuanto a las zonas sin iluminación, se tomaron en consideración las zonas dentro de los tramos y puntos en las que era notable la ausencia de luz y en las que la cantidad de luxes fuera mucho menor a los registrados en la zona iluminada. De igual forma, al considerar la extensión del tramo o punto se calculó de manera aproximada la superficie sin iluminación (considerando el ancho y largo del tramo o punto). De esa forma se midieron los luxes y se estimó un porcentaje de superficie con poca o nula iluminación dentro del espacio (Figura 4. 18).

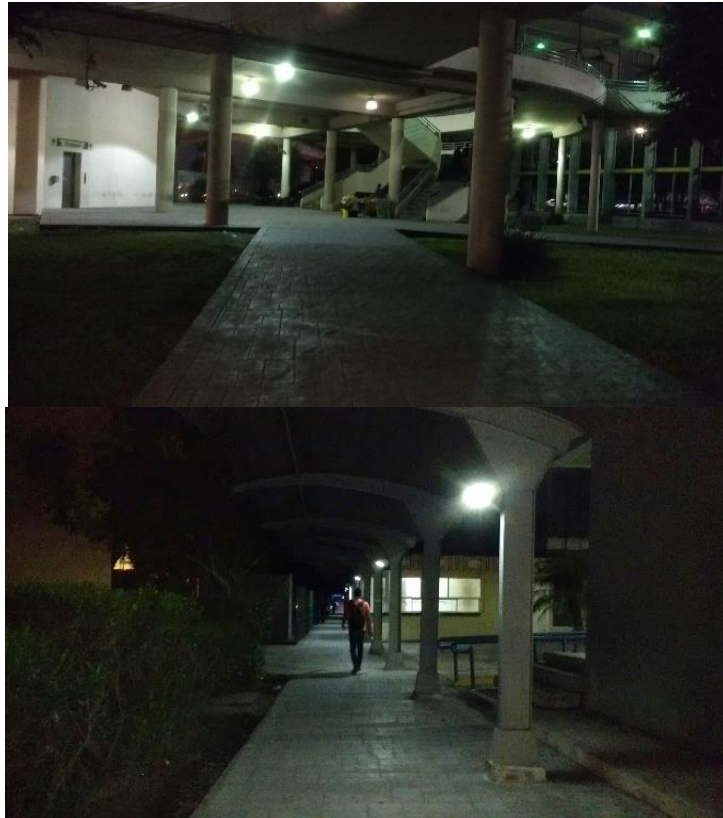


Figura 4. 18 Espacios con áreas de poca iluminación en el Campus.

Cabe señalar que no forma parte de los objetivos de esta investigación ahondar en el estudio de la iluminación artificial y sus propiedades, ni en especificaciones de luminarias, sino el de identificar factores generales que pueden incidir en la selección de rutas peatonales, por lo que las mediciones acerca de cantidad de luz recibida en los espacios buscan ser solo un aproximado general que nos permitiera comparar los distintos espacios del campus y sus características.

El nivel de perspectiva y las condiciones para el refugio y escape existentes en el sitio (Fisher y Nasar, 1992; Fernández, 1995) fueron otros de los factores asociados a la configuración del espacio y a la seguridad que fueron medidos en el registro. En el caso del nivel de perspectiva se consideraron dos aspectos: el primero, la medición de áreas visibles en el tramo, para esto se hizo una medición de la distancia en línea recta en profundidad en la que se extendía la iluminación artificial y en la que podían distinguirse los componentes del espacio; el segundo, la existencia de quiebres o curvas en los recorridos. En cuanto a las condiciones para el refugio y escape existentes en el sitio se consideraron en el registro de configuración los elementos que pueden obstaculizar la visión del espacio y que pueden servir como lugares para ocultarse o refugiarse, por lo que también se registró la existencia de áreas abandonadas en los puntos y tramos. Por su parte, el factor de escape fue ligado a la contabilización de intersecciones con el tramo, es decir la conectividad que mantiene con otros espacios.

Por otro lado, la sonoridad de los espacios también fue registrada tanto en el día como en la noche. La sonoridad en los tramos y puntos fue considerada a partir del tipo de sonidos que fueron distinguibles en el momento que se realizaba el registro de configuración, cabe señalar que la sonoridad es considerada en investigaciones en las

que se analiza el miedo al delito como un aspecto relacionado con la presencia de personas (Fernández, 1995) Se registraron dos tipos de sonidos por cada espacio en el momento de las mediciones, haciendo referencia en su mayoría a los sonidos del entorno que estuvieran asociados a las actividades llevadas a cabo en el sitio, a los sonidos de maquinaria o mantenimiento, y a sonidos de la naturaleza.

Ahora bien, además de las características físicas del espacio se registraron también las características funcionales. La Tabla 4. 5 desglosa la variable de características funcionales del espacio urbano, sus respectivos indicadores e ítems incorporados en el registro de configuración.

DIMENSIÓN DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMES
Espacio urbano (características relacionadas con la movilidad peatonal y la seguridad)	Características funcionales	Incivildades	Grafiti Vandalización o robo de equipamiento Obstrucción de espacios de circulación
		Seguridad privada	Guardias a pie /día Patrullas /día Guardias a pie/ noche Patrullas / noche Número de cámaras de seguridad en el tramo o cercanas Casetas de vigilancia Distancia a caseta de vigilancia (m) Botones de emergencia visibles desde el tramo Distancia a botones de emergencia
		Seguridad pública	Presencia de patrullas de policía municipal/ día Elementos de tránsito/día Presencia de patrullas de policía municipal/noche Presencia de elementos de tránsito/noche
		Restricción de accesos	Delimitación del área Accesos protegidos Señales de prohibición Espacio restringido

Tabla 4. 5 Variables, indicadores e ítems incorporados en el registro de configuración. Fuente: Elaboración propia.

Para lo anterior, se tomaron en consideración aspectos como el tipo de uso de suelo en las zonas alrededor del campus, como un criterio aplicable a una mayor escala, y, en menor escala al interior del campus, se registraron el tipo de edificaciones e instalaciones ubicadas en los puntos y tramos seleccionados.

De igual forma se consideraron otras características funcionales del espacio como el control de acceso a ciertos espacios y la restricción de uso en determinados sitios, aspectos que pudieran incidir en la selección de la ruta y en el tipo de actividades dentro de los espacios.

Finalmente se registraron factores asociados a la seguridad privada y pública dentro del campus y sus alrededores. En estas categorías fueron registradas características tanto físicas como funcionales del espacio. Para el caso de la seguridad privada, se contabilizaron las cámaras de seguridad en el sitio, la existencia de botones de emergencia y casetas de vigilancia cercanas, y la distancia desde el tramo o punto a éstas, a la par de esto se registró si existía presencia de personal de seguridad al momento de hacer las mediciones, pudiendo ser vigilantes, guardias a pie, en patrullas o en algún otro medio de transporte.

De igual forma, en lo correspondiente a la seguridad pública, que corre a cargo del municipio o del estado, se hicieron los registros pertinentes en los espacios externos al campus, se contabilizaron cámaras de seguridad vial y la presencia de personal de seguridad pública o tránsito en las inmediaciones del campus.

Al igual que los factores antes mencionados, se requirió que el registro de configuración relacionado a la seguridad pública y privada se realizara durante el día y la noche.

4.6.1 Registro fotográfico de la configuración del sitio.

Para contar con un respaldo gráfico que permitiera un análisis de los espacios más frecuentes que conforman las rutas de la población muestra, se realizó un registro fotográfico de manera simultánea a las mediciones del registro de configuración en sitio. Dicho registro fotográfico también permitió identificar los distintos elementos que conforman los espacios, corroborar las valoraciones hechas en sitio y vincular la información recabada con la espacialidad del campus. De igual forma, se requirió tomar las fotografías en momentos del día en los que se plasmara la iluminación natural diurna e iluminación artificial nocturna.

Las fotografías del campus y sus alrededores también se consideraron para ser incorporadas en la prueba de fotoprovocación que se llevó a cabo en los grupos focales.

4.7 Grupos focales

Como se había expresado en el diagrama de la estrategia metodológica de esta investigación, la segunda etapa del instrumento de investigación considera la aplicación de técnicas cualitativas para la recolección de datos. Debido a que la investigación considera aspectos perceptivos y emocionales, que requiere de una aproximación cualitativa que confiera mayor profundidad a la información recabada. Por este motivo se seleccionó la técnica de grupos focales para profundizar en la experiencia de las mujeres a medida que se desplazan en el espacio urbano. Tal y como mencionan Escobar y Bonilla-Jimenez (2017) esta técnica de recolección de datos tiene como principal propósito lograr que los participantes manifiesten sentimientos, actitudes, experiencias, creencias y reacciones.

Esta etapa del instrumento permite también ahondar en la experiencia de los recorridos peatonales completos de las mujeres que hacen uso del campus de forma cotidiana, ya que la etapa cuantitativa se enfocó mayormente en los desplazamientos dentro del campus y sus alrededores.

Mediante el uso de esta técnica se pudieron identificar aquellos factores que intervienen en la percepción de riesgo e inseguridad de las mujeres que hacen uso del campus y en la forma en que delimitan los recorridos peatonales con base en dicha percepción.

Para la realización de esta prueba se diseñó un guion de preguntas que incorporan las dimensiones y variables del estudio, haciendo un énfasis mayor en la percepción de riesgo y su vinculación con los factores individuales y los desplazamientos peatonales cotidianos.

Como parte del diseño del instrumento y con la intención de ampliar la recolección de datos en una misma sesión, se complementó la dinámica de discusión que conllevan los grupos focales con pruebas de fotoprovocación. Lo anterior con la intención de ahondar en los factores estructurales y funcionales de la configuración espacial que intervienen en la delimitación de los recorridos y en la percepción de riesgo.

4.7.1 Actividades preliminares a la realización del grupo focal

Antes de llevar a cabo el desarrollo de los grupos focales se realizó una prueba piloto para esta técnica en la que se contó con la participación de mujeres estudiantes de licenciatura.

La prueba piloto permitió hacer una revisión del cuestionario del guion de la moderadora para comprobar la efectividad de la incorporación de las variables del estudio en las preguntas realizadas, además de la pertinencia y secuencia de estas; simultáneamente se realizó la prueba de fotoprovocación para valorar las imágenes que fueron seleccionadas.

Para llevar a cabo los grupos focales, se extendió una invitación por medio de correo electrónico a las participantes de la encuesta que mostraron interés en participar en la prueba.

Se les envió una presentación de la investigación y de la investigadora, se les recordó acerca de la encuesta en la que habían participado en el semestre anterior y del interés que habían manifestado por participar en una etapa posterior y para la cual habían proporcionado su correo electrónico de contacto. Posteriormente, se hizo énfasis en la importancia del aporte de sus opiniones en la investigación y se les invitó a seguir participando a través de una mesa de discusión sobre temas de la experiencia de la mujer como peatona.

Una vez que se tuvo respuesta por parte de las interesadas en participar se comenzó con los preparativos para la prueba. De igual forma, a medida que se recibieron las respuestas se fueron identificando los perfiles de las posibles participantes para considerar la variedad de factores que se habían señalado como relevantes.

Dentro de los preparativos para la realización del grupo focal, se requirió seleccionar un sitio para llevar a cabo la dinámica. Se determinó llevar a cabo la prueba de grupo focal en la Facultad de Arquitectura dentro del mismo campus de Ciudad Universitaria, de manera que fuese un espacio familiar para las participantes, que fuese también un lugar accesible para ellas ya que no involucraría hacer otro viaje, y, que permitiera acomodar su participación de acuerdo con su horario de clases.

Es así como, por medio de la Facultad de Arquitectura se tuvo autorización para hacer uso de dos de aulas en sus instalaciones para llevar a cabo la prueba de acuerdo a la disponibilidad de las participantes. Antes de realizar las pruebas se comprobó que las dos aulas facilitadas contaran con las características adecuadas para realizar el grupo focal, confirmando que brindarían privacidad, tuvieran mobiliario adecuado, espacio y equipo para proyección de imágenes, buena iluminación y buena acústica. Las dos aulas poseían colores neutros en mobiliario y paredes, condiciones de climatización artificial, poca o nula visibilidad hacia el exterior, de manera que proporcionaban un espacio tranquilo, privado y agradable para la prueba.

La aplicación de la prueba de grupo focal estuvo sujeta a la disponibilidad de las interesadas en participar, por lo que se requirió proponer tres fechas y horarios distintos para su realización, de esta forma se tuvo mayor flexibilidad de horario para que las interesadas pudieran ajustar su participación de acuerdo con sus actividades en el campus.

El primer grupo focal tuvo lugar el viernes 16 de febrero al medio día, contando con la participación de cinco estudiantes de licenciatura. Con base en esto, se consideró necesario programar dos sesiones más de grupos focales para facilitar la participación de más mujeres interesadas en asistir por lo que se propusieron dos sesiones con horario matutino y vespertino en una misma fecha. El segundo y tercer grupo focal se realizaron el 7 de marzo a las 12 y a las 16 horas. En estas sesiones se contó con la participación de 6 estudiantes de licenciatura.

Es así como finalmente se contó con la participación de 11 estudiantes de licenciatura, con actividades en el campus ligadas a los tres turnos (matutino, vespertino y nocturno), que se desplazaban al campus y su domicilio en camión urbano, metro, vehículo privado y caminando, y que, además, habían tenido experiencias variadas en sus recorridos peatonales vinculadas al delito y al acoso callejero.

Las tres sesiones fueron registradas con dos videocámaras y dos grabadoras de sonido para no perder detalles de lo comentado por las participantes de los grupos focales.

4.7.2 Desarrollo de grupo focal. Participantes y registro audiovisual.

La dinámica para las tres distintas sesiones del grupo focal fue la misma. Previa a la hora en la que se convocó a las interesadas, se preparó el aula y se acomodaron los equipos de grabación de video para contar con dos ángulos de visión que permitieran visibilizar el orden de participación de las involucradas. Bajo el mismo criterio se acomodó el mobiliario en un ángulo específico visible a la cámara y que permitiera a las participantes tener de frente la pantalla para la proyección de las imágenes de las fotoprovocación.

Llegada la hora definida en la convocatoria, se fue recibiendo a las participantes quienes llegaron al aula de forma individual, y se dieron algunos minutos de tolerancia para iniciar la dinámica.

Durante las sesiones de los tres grupos focales se contó con personal de apoyo para la operación del equipo de video, el acomodo del mobiliario o la entrega de material de dibujo y hojas de registro.

La moderadora inició la dinámica con su presentación y una introducción general a la investigación. Seguido a esto se explicaron los motivos para haber convocado a la dinámica y la importancia de contar con la opinión de todas las participantes. Posteriormente, se explicó el proceso de la dinámica y la importancia del respeto a las participaciones de las asistentes al tomar la palabra. Finalmente, se hizo del conocimiento de las participantes la necesidad de grabar en video y en audio la sesión y se solicitó su consentimiento para dicha grabación. También se externó sobre el

proceso posterior del tratamiento de la información haciendo énfasis en la confidencialidad de las opiniones, en el anonimato de sus identidades, dentro del uso de dicha información para los fines exclusivos del estudio.

La moderadora se apoyó de un guion de preguntas a lo largo de la dinámica, sin embargo, el orden de los cuestionamientos se ajustó al tipo de experiencias y comentarios de las participantes que surgían a lo largo de la discusión.

De manera introductoria se abrió la conversación grupal enfocada en la experiencia como peatonas y las características de sus desplazamientos. Se les cuestionó sobre la frecuencia de sus desplazamientos peatonales y se les pidió mencionar los lugares a los que suelen desplazarse y los momentos en que suelen hacerlo. De igual forma, se les cuestionó sobre las ventajas que perciben de moverse caminando a estos destinos frente a otros medios de transporte. La primera parte del guion del grupo focal estuvo enfocada en ahondar en la experiencia de los recorridos individuales de las participantes.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
Género	Factores individuales	Perfil sociodemográfico	Sexo Edad Lugar de residencia Lugar de residencia previo Nivel de ingresos* (se define con base en el lugar de residencia) Ocupación Nivel de educación
		Valoraciones personales	Valoración del tiempo Valoración de independencia
Espacio urbano (características relacionadas con la movilidad peatonal y la seguridad)	Características funcionales	Factores comunitarios	Cohesión comunitaria Eficacia colectiva (apoyo) Control social informal Vigilancia natural Expectativa de actividades vecinales Expectativa de actividades comerciales
	Factores simbólicos	Elementos significantes	Significación Familiaridad
Movilidad peatonal	Recorridos peatonales cotidianos	Hábitos de caminata	Frecuencia de desplazamientos peatonales Destinos habituales
		Características de las rutas usadas	Ruta usada Factores para planear la ruta Motivo del desplazamiento Frecuencia de uso de la ruta Horario de desplazamiento Medios de transporte usados antes de llegar al sitio Medios de transporte usados para irse del sitio
Seguridad	Percepción de riesgo	Experiencias negativas en el espacio urbano	Experiencia con el delito Victimización directa previa Localización del suceso negativo
		Miedo al delito	Miedo al delito / violencia Frecuencia previa de miedo al delito
		Creencias acerca del delito	Seguridad percibida (general) Imágenes de los criminales
		Factores de valoración de riesgo	Lugar prototipo de peligro (delito, violencia, agresión física o verbal) Situación prototipo de peligro Reconocimiento de la situación de peligro Presencia de posibles ofensores Presencia de individuos no ofensores Percepción de amenaza Expectativa de actividades delictivas (en el lugar)
		Respuestas de protección	Comportamiento de evitación Medidas de prevención Capacidad personal de afrontamiento
		Contexto- temporal	Localización caso de estudio Satisfacción con la policía Satisfacción con los vecinos (habitantes de la zona de caso de estudio)

Tabla 4. 6 Dimensiones, variables, indicadores e ítems incorporados en el guion para la prueba del grupo focal. Fuente: Elaboración propia.

Como se explicó en el capítulo anterior, se diseñó un guion semi estructurado para conducir las preguntas de la moderadora a lo largo de la prueba del grupo focal. En el guion se incorporaron las variables de la investigación con los indicadores pertinentes (Tabla 4. 6). La moderadora se apoyó en el guion para conducir el dialogo en el grupo y abordar los temas seleccionados, sin embargo, también dio lugar a la apertura de los temas y a la incorporación de tópicos nuevos que se derivaron del intercambio de ideas.

4.8 Fotoprovocación

Dentro de la sesión de los grupos focales se incluyó la fotoprovocación como técnica complementaria para ahondar en la experiencia peatonal de las participantes e incorporar las valoraciones de los espacios y su relación con la percepción de riesgo. Esta técnica utiliza la fotografía para hacer surgir información relevante a partir del desencadenamiento de recuerdos con contenido emocional y significados profundos (Luzón, 2011).

En cada una de las sesiones de grupos focales, se realizó la prueba de fotoprovocación cuando en la sesión ya había avanzado la interacción y dialogo entre las participantes. La moderadora hizo una pausa en la discusión grupal, explicó la dinámica de la proyección y presentaron las imágenes.

En la proyección se mostraron 12 imágenes de 6 espacios del campus y sus alrededores inmediatos, se mostraron 2 fotografías de cada espacio capturadas en horario diurno y horario nocturno. Estas imágenes fueron seleccionadas del registro fotográfico que acompañó el registro de configuración de los tramos y puntos de conexión, por lo tanto, las fotografías correspondían a los espacios con mayor uso en el campus que fueron identificados en las encuestas.

Las imágenes que se proyectaron consideraron los criterios que se establecieron en el diseño del instrumento para la incorporación de los indicadores establecidos de acuerdo con las variables de la investigación. Entre los espacios seleccionados se encontraban andadores y paradas de camión dentro y fuera del campus.

La Tabla 4. 7 muestra el listado de las 12 imágenes presentadas durante la prueba de fotoprovocación y los criterios de selección de acuerdo con las variables de la investigación.

La moderadora presentó las imágenes siguiendo el guion. Las participantes expusieron sus opiniones sobre los espacios, comentaron sobre sus rutas, sus rutinas y experiencias en el campus, valoraron la seguridad y el agrado o desagrado hacia los espacios con relación a sus atributos.

PRUEBA DE FOTOPROVOCACIÓN					ESPACIO URBANO							SEGURIDAD			
TIPO DE ESPACIO	NO. IMAGEN	UBICACIÓN	INTERIOR O EXTERIOR DEL CAMPUS	GRADO DE MARGINACIÓN	CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES				CARACTERÍSTICAS			PERCEPCIÓN DE RIESGO			
					ACCESO VEHICULAR TRAMO	MEZCLA DE USO DE SUELO /TIPO DE EDIFICACIÓN	INFRAESTRUCTURA PEATONAL	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	APERTURA / ENCIERRO	INGUIDADES	SEGURIDAD PÚBLICA	TEMPORALIDAD	FACTORES COMUNITARIOS (ACTIVIDAD COMERCIAL)	FACTORES DE VALORACIÓN DE RIESGO (PRESENCIA DE PERSONAS)	TIPOLOGÍA DE LUGAR PELIGROSO (FERNÁNDEZ-RAMÍREZ, 1995)
PARADA DE CAMIÓN	1D	PARADA BARRAGÁN, CD. UNIVERSITARIA	exterior	muy bajo											calle grande
	1N	PARADA BARRAGÁN, CD. UNIVERSITARIA	exterior	muy bajo											calle grande
ANDADOR/ BANQUETA	2D	ANDADOR BIOLÓGICAS, CD. UNIVERSITARIA	interior	muy bajo											calle grande/ parque
	2N	ANDADOR BIOLÓGICAS, CD. UNIVERSITARIA	interior	muy bajo											calle grande/ parque
ANDADOR/ BANQUETA	3D	ANDADOR METRO, CD. UNIVERSITARIA	interior	muy bajo											parque
	3N	ANDADOR METRO, CD. UNIVERSITARIA	interior	muy bajo											parque
PARADA DE CAMIÓN	4D	PARADA MUNICH, CD. UNIVERSITARIA	exterior	muy bajo											calle grande/ descampado
	4N	PARADA MUNICH, CD. UNIVERSITARIA	exterior	muy bajo											calle grande/ descampado
PARADA DE CAMIÓN	5D	PARADA FOD, CD. UNIVERSITARIA	exterior	muy bajo											calle grande
	5N	PARADA FOD, CD. UNIVERSITARIA	exterior	muy bajo											calle grande
ANDADOR/ BANQUETA	6D	ANDADOR FACPYA, CD. UNIVERSITARIA	interior	muy bajo											calle pequeña
	6N	ANDADOR FACPYA, CD. UNIVERSITARIA	interior	muy bajo											calle pequeña

Tabla 4. 7 Dimensiones, variables e indicadores incorporados en la selección de fotografías del Campus de Ciudad Universitaria para la prueba de fotoprovocación. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se presentaron 28 fotografías de lugares dentro del Área Metropolitana de Monterrey. Las fotografías fueron seleccionadas bajo el criterio de posible familiaridad que podrían manifestar las participantes del grupo focal dado que las imágenes correspondían a espacios dentro de las colonias de residencia con mayor mención en la encuesta. Para lo anterior, se analizó la base de datos de las encuestas aplicadas en el campus y se distinguieron los municipios con mayor porcentaje de repetición, al igual que las colonias mayormente mencionadas (Tabla 4. 8).

MUNICIPIO DE PROCEDENCIA	%
APODACA	15.7
CADEREYTA JIMÉNEZ	0.7
GARCÍA	1.8
GENERAL ESCOBEDO	11.3
GUADALUPE	14.1
JUÁREZ	2.3
MONTERREY	26.0
PESQUERÍA	0.2
SALINAS VICTORIA	0.5
SAN NICOLÁS DE LOS GARZA	22.4
SAN PEDRO GARZA GARCÍA	0.5
SANTA CATARINA	4.1
SANTIAGO	0.2
Total (PORCENTAJE)	100

Tabla 4. 8 Municipios de residencia de las encuestadas.

Bajo este criterio, se distinguieron una serie de colonias por municipio con niveles socioeconómicos y grados de marginación distintos (Tabla 4. 8). Posteriormente, se realizó una exploración virtual con apoyo de la herramienta web Google Maps Street View dentro de los límites espaciales de estas colonias. Esta herramienta permite la visualización de las vialidades de acceso público a una altura de observador constante y desde distintos ángulos. Se consideró apropiado utilizar estas capturas fotográficas ya que son recabadas en distintos momentos del año y reflejan en cierta medida un acontecer cotidiano.

COLONIA	MUNICIPIO
METROPLEX	APODACA
VALLE DE HUINALÁ	APODACA
VALLES DE SAN MIGUEL	APODACA
HACIENDA DEL TOPO	GENERAL ESCOBEDO
HACIENDA LOS CANTÚ	GENERAL ESCOBEDO
CERRADAS DE ANÁHUAC	GENERAL ESCOBEDO
BALCONES SAN MIGUEL	GUADALUPE
CAÑADA BLANCA	GUADALUPE
EDUARDO CABALLERO	GUADALUPE
LINDA VISTA	GUADALUPE
INDEPENDENCIA	MONTERREY
BUENOS AIRES	MONTERREY
CENTRO	MONTERREY
LOMAS MODELO	MONTERREY
VALLE DE SANTA LUCÍA	MONTERREY
UNIDAD MODELO	MONTERREY
ANÁHUAC	SAN NICOLÁS DE LOS GARZA
CONSTITUYENTES DE QUERÉTARO	SAN NICOLÁS DE LOS GARZA

Tabla 4. 9 Colonias por municipio consideradas para la selección de imágenes.

En la exploración virtual fue necesario identificar espacios que cumplieran con funciones variadas como zonas de vivienda, comercio, parques, paradas de transporte, servicios e industria. Se seleccionaron espacios dentro de esas colonias, como calles principales y calles secundarias que representaran espacios prototipo de las distintas colonias. De igual manera, se buscó que los espacios tuvieran distintas características estructurales y funcionales ligadas a la movilidad peatonal y la seguridad que correspondieran a las variables e indicadores del instrumento (Tabla 4. 10).

PRUEBA DE FOTOPROVOCACIÓN				ESPACIO URBANO						SEGURIDAD				
				CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES			CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES			PERCEPCIÓN DE RIESGO				
TIPO DE ESPACIO	NO. IMAGEN	UBICACIÓN	GRADO DE MARGINACIÓN	ACCESO VEHICULAR TRAMO	MEZCLA DE USO DE SUELO /TIPO DE EDIFICACIÓN	INFRAESTRUCTURA PEATONAL	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	APERTURA / ENCIERRO	INCIVILIDADES	SEGURIDAD PÚBLICA	TEMPORALIDAD	FACTORES COMUNITARIOS (ACTIVIDAD COMERCIAL)	FACTORES DE VALORACIÓN DE RIESGO (PRESENCIA DE PERSONAS)	TIPOLOGÍA DE LUGAR PELIGROSO (FERNÁNDEZ-RAMÍREZ, 1995)
COMERCIO Y LOTE	1	Av. Concordia, Metroplex , Apodaca	bajo											calle grande /descampado
	2	Av. Concordia, Metroplex , Apodaca	muy bajo											calle normal/descampado
VIVIENDA Y LOTE	3	Cerradas de Anáhuac, Escobedo	muy bajo											calle normal/descampado
	4	Hacienda del Topo, Escobedo	muy bajo											calle pequeña/descampado
PARADA DE TRANSPORTE Y COMERCIO	5	Av. Cuauhtemoc, Monterrey	muy bajo											calle grande
	6	Av Sendero, Hacienda los Cantú	muy bajo											calle grande
PARADA DE TRANSPORTE Y PUENTE PEATONAL	7	Blvrd. Acapulco, Guadalupe	medio											calle grande/ túnel (elevado)
	8	Anáhuac, San Nicolás de los Garza	muy bajo											calle grande/ túnel (elevado)/plaza
COMERCIO	9	Av. Simón Bolívar, Monterrey	muy bajo											calle grande
	10	Av. Aztlán , Monterrey	medio											calle grande
	11	Linda Vista, Guadalupe	muy bajo											calle pequeña
	12	Buenos Aires, Monterrey	bajo											calle pequeña/ parque
COMERCIO	13	Valle de Huinalá, Apodaca	muy bajo											calle normal
	14	Linda Vista, Guadalupe	muy bajo											calle normal
	15	Blvrd Acapulco, Guadalupe	muy bajo											calle grande
	16	Linda Vista, Guadalupe	muy bajo											calle grande
VIVIENDA Y PARQUE CERRADO	17	Constituyentes de Querétaro, San Nicolás	bajo											calle pequeña/ parque
	18	Hacienda del Topo, Escobedo	muy bajo											calle pequeña/ parque
VIVIENDA Y PARQUE ABIERTO	19	Valle de Huinalá, Apodaca	muy bajo											calle pequeña/ parque
	20	Anáhuac, San Nicolás de los Garza	muy bajo											calle pequeña/ parque
VIVIENDA	21	Hacienda Los Cantú, Escobedo	muy bajo											calle pequeña
	22	Hacienda del Topo, Escobedo	muy bajo											calle pequeña
	23	Constituyentes de Querétaro, San Nicolás	bajo											calle pequeña/ parque
	24	Independencia, Monterrey	bajo											calle pequeña
ESCUELA	25	Villas de Escobedo, Escobedo	muy bajo											calle pequeña/ plaza
INDUSTRIA	26	Linda Vista, Guadalupe	muy bajo											calle grande
IGLESIA	27	Independencia, Monterrey	bajo											calle pequeña/ plaza
HOSPITAL	28	Boulevard Acapulco, Guadalupe	medio	calle grande/ plaza										

Tabla 4. 10 Variables e indicadores considerados para la selección de las imágenes del AMM presentadas en la prueba de Fotoprovocación.

Otro aspecto relevante en la selección de las fotografías, tanto del campus y sus alrededores como del AMM, fue que se incorporaron espacios con características asociadas a la tipología de lugares peligrosos (Tabla 4. 11) de Fernández (1995).

Tipología de lugares peligrosos según Fernández-Ramírez (1995)								
Tipo de espacio	Ubicación en la ciudad	Configuración abierta o cerrada	Amplitud	Dificultades visuales	Deterioro	Iluminación	Presencia de personas	Particularidades
calle normal	zona periférica y central	espacio abierto	variable	sin barreras visuales		poca iluminación		
calle pequeña	zona central	espacio cerrado	angosto	cierto nivel de dificultades visuales (abundancia de intersecciones)	deterioro ambiental	poca iluminación	soledad en posibles horarios	abundancia de intersecciones
calle grande	zona central	espacio abierto (bordeado)	amplio	sin barreras visuales	buen mantenimiento	buena iluminación	uso social (soledad en posibles horarios)	zona central ajardinada
carretera	zona periférica	espacio abierto	amplio	sin barreras visuales	bajo nivel de urbanización	poca iluminación	poca presencia de personas	asentamientos marginales
descampado	zona periférica	espacio abierto	amplio	sin barreras visuales	deterioro ambiental	poca iluminación	ausencia de personas	asentamientos marginales
parque	zona periférica y central	espacio abierto	amplio	cierto nivel de dificultades visuales (árboles y zonas oscuras)	buen mantenimiento	poca iluminación (áreas de oscuridad)	poca presencia de gente (soledad en posibles horarios)	espacio ocupado por grupos
túnel	zona central	espacio cerrado (único recorrido)	angosto	dificultades visuales (perspectiva)	poco mantenimiento	poca iluminación	poca presencia de personas	espacio subterráneo
plaza	zona periférica y central	espacio abierto (bordeado)	amplio	sin barreras visuales	buen mantenimiento	buena iluminación	uso social (soledad en posibles horarios)	espacio bullicioso

Tabla 4. 11 Síntesis de las características de los espacios de la tipología de lugares peligrosos de Fernández (1995).

Algunas de las participantes reconocieron ciertos espacios en las fotografías y mencionaron haber hecho uso de ellos, de igual forma, mencionaron que existía similitud con espacios en sus colonias o en la ciudad en los que se desplazan cotidianamente. Lo anterior, permitió que surgieran diálogos sobre experiencias positivas y negativas en esos espacios. Otra de las aproximaciones a la valoración de los lugares mostrados en las imágenes fue la de proyectarse en situaciones hipotéticas en esos espacios, en las que las participantes manifestaron su valoración de agrado y desagrado, así como de seguridad.

La prueba de fotoprovocación permitió tener una visión más completa de los recorridos peatonales cotidianos de casa-escuela de las participantes y su complemento intermodal con el transporte.

Finalmente, la prueba de fotoprovocación abrió el diálogo sobre temas como la percepción de inseguridad, las situaciones prototipo de peligro, la victimización previa, las medidas de protección y la vulnerabilidad auto percibida durante los desplazamientos peatonales cotidianos. Cabe recordar lo señalado por Tapias (2012) acerca del nivel de profundidad que puede ser alcanzado con el uso de imágenes en las entrevistas semiestructuradas al permitir contextualizar las experiencias.

Para cerrar la sesión, después de la dinámica de fotoprovocación, se continuó con las preguntas estructuradas en el guion, se expusieron experiencias personales como peatonas, se abordaron temas de inseguridad, de delito y de acoso callejero. De igual forma se discutió sobre las libertades y restricciones de la marcha a pie, sobre las recomendaciones surgidas en el entorno familiar sobre los desplazamientos peatonales.

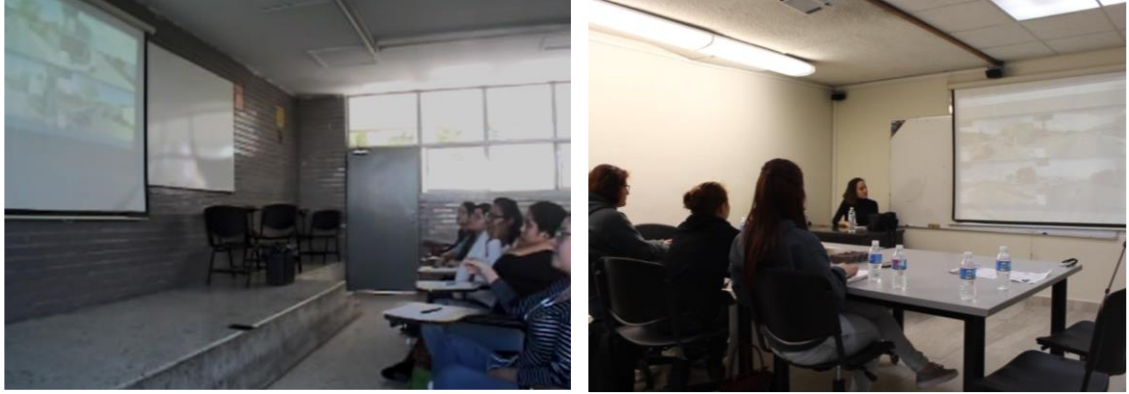


Figura 4. 19 Aplicación de técnica de fotoprovocación con grupos focales.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados de la investigación corresponden al análisis de los datos recolectados en las dos fases del instrumento, compuesto primeramente por una fase cuantitativa constituida por una encuesta y un registro de la configuración del sitio, y, posteriormente, por una fase cualitativa integrada por la técnica de grupo focal y fotoprovocación. La interpretación posterior de los resultados de ambas fases establece un vínculo y cruce por tópicos que responde a las preguntas de investigación para comprobar la hipótesis. El esquema de la Figura 5.1 explica la secuencia de la recolección de los datos por fase, el tipo de muestreo, su posterior análisis y la interpretación integral de los resultados del estudio.

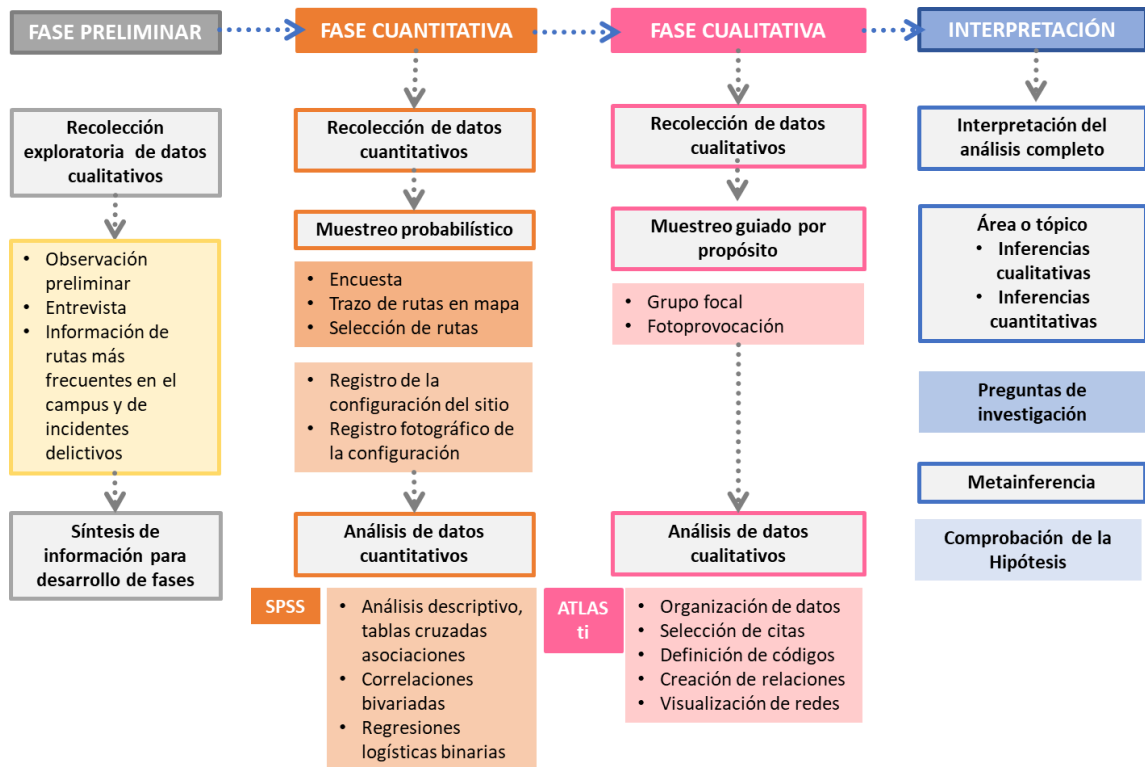


Figura 5.1 Esquema de diseño explicativo secuencial

5.1 Datos generales obtenidos del instrumento

En los siguientes apartados se desglosan de manera general los resultados obtenidos a partir de las técnicas de recolección de cada fase. La descripción inicia con los resultados generados a partir de la encuesta aplicada en el campus, el trazo de rutas en mapas y el registro de la configuración del sitio. Posteriormente se desglosa el análisis

de los resultados de la fase cualitativa del instrumento conformada por las técnicas de grupos focales y fotoprovocación.

5.1.1 Encuesta

Los datos recolectados a través de las encuestas aplicadas en el campus fueron capturados en una base de datos con la herramienta Excel, posteriormente fueron analizados con el programa de análisis estadístico SPSS.

El primer análisis de la base de datos fue de tipo descriptivo general y de tablas cruzadas, con el fin de establecer frecuencias en las respuestas de las encuestadas. Este análisis fue utilizado principalmente para determinar el perfil predominante de la muestra en cuanto a edad, municipio de procedencia, turno de actividades y grado de escolaridad.

Del total de la muestra, un 76% cuenta con edades de 18 a 25 años, el 19.1% son menores de 18 años y el 4.9% superan los 25 años de edad (Tabla 5.1). En el caso del estado civil, un 95.2% de las encuestadas son solteras.

EDAD	%
18 a 25 años	76.00%
menos de 18 años	19.10%
más de 25 años	4.90%

Tabla 5.1 Porcentajes de la muestra de población.

La muestra está compuesta en su mayoría por estudiantes, un 93.3%, mientras que el 6.7 % restante corresponde a mujeres con actividades laborales dentro del campus o que usan el campus como forma de conexión. El grado de escolaridad terminado de las encuestadas está compuesto en un 90.8% por bachillerato terminado, seguido por un 6.7% de licenciatura concluida, y el porcentaje restante es para niveles escolares menores.

Otro aspecto importante del perfil de la muestra es el lugar de residencia (Tabla 5.2), un 26% de las encuestadas reside en Monterrey, seguidas de un 22.4% que viven en San Nicolás de los Garza, un 15.7% viven en Apodaca, un 14.1% en Guadalupe, un 11.3% en General Escobedo, mientras que un 4.1% viven en Santa Catarina, el 6.5% restante reside en otros municipios dentro y fuera del Área Metropolitana de Monterrey. El 70.3% de las encuestadas ha vivido toda su vida en el estado, mientras que un 29.7% son provenientes de otros estados. Tamaulipas y Coahuila fueron los estados de procedencia más señalados.

MUNICIPIO PROCEDENCIA	%
Monterrey	26.00%
San Nicolás de los Garza	22.40%
Apodaca	15.70%
Guadalupe	14.10%
General Escobedo	11.30%
Santa Catarina	4.10%
Otros	6.50%

Tabla 5.2 Porcentajes de lugar de residencia de la población.

En cuanto a los aspectos relacionados con las actividades en el campus cabe destacar el turno en que la muestra realiza sus actividades, un 35% de las mujeres de la muestra realizan actividades durante el turno matutino, un 33% durante el turno vespertino y un 32% corresponde al turno nocturno (Tabla 5.3). Estas actividades en su mayoría, un 66.8% de las encuestadas, involucran viajes al campus 5 veces a la semana, mientras que un 18.4% se desplaza al campus 6 días a la semana.

TURNO	%
Matutino	35.00%
Vespertino	33.00%
Nocturno	32.00%

Tabla 5.3 Porcentajes de turno de actividades.

La principal razón de las encuestadas para visitar el campus son las clases en un 86.6%, y otras actividades relacionadas con el deporte, cursos, acceso a servicios de bibliotecas y trabajo. Las principales facultades que visitan las encuestadas en el campus son FIME con un 15.2%, FARQ con un 14.5%, FACPYA con un 12%, FCQ con 10.6%, FCB con 8.3%, y el 39.4% restante hace uso de las otras facultades en el campus, o acuden a la Torre de Rectoría, al centro de idiomas, otros edificios de investigación, espacios deportivos o paradas de transporte.

Las principales zonas, de las delimitadas para el estudio, donde se concentran los lugares de destino en el campus son la zona A con un 41.9%, seguida de la zona D con un 24.4%, la B con un 18.9% y la C con un 14.1%. El 97.5% de los destinos de las encuestadas se localizan en el interior del campus.

Ahora bien, otro de los aspectos importantes abordados en la encuesta es la experiencia de las participantes en cuanto a eventos negativos de tipo delictivo o de violencia de género. Casi dos terceras partes de las encuestadas, un 63.4%, han pasado por una experiencia negativa relacionada con el delito o la violencia en algún momento de sus vidas mientras se desplazaban caminando (Tabla 5.4).

INCIDENTE PREVIO	%
Sí	63.40%
No	36.60%

Tabla 5.4 Porcentaje de experiencias en la población encuestada.

El principal incidente negativo ocurrido ha sido el acoso callejero con un 33.6%, los comentarios inapropiados con 28.1%, asaltos con un 12.3%, violencia de tipo verbal con un 12.1%, y robo con un 8.7%, en menor medida se mencionó la violencia física y haber sido testigos de asaltos.

TIPO DE INCIDENTE	%
Acoso callejero	33.60%
Comentarios inapropiados	28.10%
Asalto	12.30%
Violencia verbal	12.10%
Robo	8.70%
Otros	5.20%

Tabla 5.5 Porcentaje de experiencias en la población encuestada.

Estas agresiones han tenido lugar mayormente en espacios públicos (Tabla 5.6). Dichos eventos de acuerdo con lo mencionado han sucedido principalmente en la calle con un 59%, mientras que un 21.5% ha sido en espacios de espera de transporte público.

LUGAR DEL INCIDENTE	%
Calle	59.00%
Parada de transporte público	21.50%
Otros	19.50%

Tabla 5.6 Porcentaje de lugar del incidente.

Un porcentaje menor de participantes, un 9.9%, manifestó haber sufrido alguna experiencia negativa de este tipo en el campus. De este porcentaje de la muestra, las experiencias correspondieron en mayor medida a comentarios inapropiados 37% y acoso callejero con 32.6%, mientras que en un porcentaje muy bajo se registraron asaltos.

5.1.1.1 Características del recorrido de llegada

De igual forma se hizo un análisis descriptivo a partir de porcentajes y tablas cruzadas de las características de los recorridos de la muestra. En primer lugar, se analizan las características de los recorridos de llegada al campus con sus distintas variaciones en horarios y medios de transporte.

Un 36.9% de las encuestadas tienen un horario de llegada al campus de entre las 7 y las 12 horas, correspondiendo al turno de actividades matutinas, el 33.6% llega al campus en un horario de 12 a 17 horas, mientras que un 14.7% llega en un horario a partir de las 17 horas, y un 14.5% ingresa al campus antes de las 7 de la mañana.

Las mujeres que componen la muestra realizan sus viajes al campus mayormente en transporte público, un 65.4% utiliza el camión urbano para llegar al campus y un 15.2% usa el servicio de metro para llegar, por otro lado, un 16.4% hace uso del vehículo privado para acceder al campus y solo un 1.8% de las encuestadas llega caminando al campus. El 3% restante se desplaza haciendo uso de otros medios de transporte.

Otro aspecto que se observó en el análisis de tablas cruzadas relacionado con el medio de transporte que utilizan las mujeres de la muestra, es que un porcentaje mayor de las mujeres que hacen uso de transporte público o se desplazan a pie para llegar al campus han experimentado incidentes negativos en el espacio público a diferencia de quienes usan vehículo privado.

También se analizaron las cifras correspondientes a los desplazamientos de llegada en relación con el horario y al medio de transporte utilizado. El camión urbano es el principal medio de transporte de llegada al campus en los distintos horarios, seguido en menor porcentaje por el vehículo privado. Un porcentaje muy bajo de la muestra se desplaza caminando en su totalidad desde sus viviendas hasta el campus (Tabla 5.7). Sin embargo, se observa que, aunque el uso del camión urbano para llegar al campus mantiene su importancia a lo largo de los distintos horarios encuentra su menor porcentaje de uso durante el horario nocturno, mientras que el vehículo privado aumenta su porcentaje de uso para llegar al campus en el horario nocturno.

RECORRIDO DE LLEGADA				
MEDIO DE TRANSPORTE	HORARIO			
	antes de las 7 de la mañana	7 a las 12 horas	12 a 17 horas	17 a 21 horas
Camión urbano	62.00%	70.00%	68.00%	53.00%
Vehículo privado	17.00%	16.90%	18.00%	23.00%
Metro	16.00%	10.60%	12.00%	19.00%
Caminando	1.60%	2.50%	0.70%	3.00%
Otros	3%	0.00%	1.30%	2.00%

* Existe asociación entre el horario en que se realiza el recorrido peatonal de llegada y el medio de transporte seleccionado (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.7 Porcentaje de desplazamiento de llegada en relación con el horario y medio de transporte utilizado.

A partir de una prueba de Chi-cuadrado de Pearson se demostró que existe asociación entre las variables del medio de transporte que utilizan las encuestadas para llegar al Campus de Ciudad Universitaria y el horario de llegada. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.000$).

De igual forma se realizó un análisis de frecuencias a partir de tablas cruzadas del medio de transporte utilizado para llegar al campus y el haber tenido una experiencia negativa previa asociada con algún tipo de delito o agresión mientras se desplazaban caminando a lo largo de su vida. En este análisis se observó que las mujeres que llegan al campus ya sea caminando, en camión urbano o en metro, mantienen porcentajes mucho más altos de experiencias negativas, 75%, 64.4% y 71.2% respectivamente, que aquellas que se transportan en vehículo privado, con un porcentaje de experiencias negativas de 52.1%.

También se analizaron los espacios utilizados para conectar con el campus en los recorridos de llegada de las encuestadas. Se observó que la ubicación con respecto al interior o exterior del campus de los espacios utilizados para llegar al campus como paradas, calles o estación de metro, varían de acuerdo con el turno de actividades en el que asisten las encuestadas (Tabla 5.8). Las encuestadas que asisten al campus en horario matutino utilizan para conectar con el campus en un 62.7% espacios en el exterior del campus y un 37.3% usa espacios en el interior. En el turno vespertino, las encuestadas señalaron usar en un 71.3% espacios exteriores y en un 28.7% espacios interiores. En el caso de las encuestadas que tienen actividades en campus en un turno nocturno el 69.5% llega a espacios exteriores al campus y el 30.5% a interiores.

TURNO	ESPACIO DE LLEGADA	
	INTERIOR	EXTERIOR
Matutino	37.30%	62.70%
Vespertino	28.70%	71.30%
Nocturno	30.50%	69.50%

* Existe asociación entre la ubicación del espacio de llegada y el turno de actividades (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.8 Ubicación de espacios y turnos de llegada al campus

Es así como el análisis arrojó que en los recorridos de llegada se utilizan principalmente espacios en el exterior del campus para conectar con este. La prueba de Chi-cuadrado de Pearson, demostró que existe asociación entre la ubicación con respecto al interior o exterior del campus de los espacios utilizados para llegar al campus (como paradas, calles o estación de metro) y el horario de llegada al campus de las encuestadas. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.000$).

Otro factor importante de la información de los recorridos al campus obtenida de la encuesta es el acompañamiento. En los recorridos de llegada un 87.3 % de las encuestadas señalaron desplazarse solas para llegar al campus y el 11.3% restante indicaron hacerlo acompañadas. En estos recorridos no resultó relevante la relación entre el acompañamiento y el haber sufrido alguna experiencia negativa previa, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson mostró que no existe una asociación entre el acompañamiento en la ruta de llegada de las encuestadas y el haber tenido o no una experiencia negativa previa relacionada con algún tipo de delito o agresión mientras se desplazaban caminando a lo largo de su vida. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor no significativo mayor que 0.05 ($X^2=0.847$).

Ahora bien, se realizó un análisis de los factores para la selección de ruta del recorrido peatonal que complementa la llegada al campus (Tabla 5.9). En estos recorridos la distancia fue mencionada como el principal factor de selección de ruta en de llegada al campus independientemente del horario. A este factor le siguió la seguridad con un 24%, un 14.7% mencionó la sombra, un 8.1% no señaló el factor más importante. El porcentaje restante señaló en menor medida otros factores.

RECORRIDO DE LLEGADA	
PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA	%
Distancia	34.10%
Seguridad	24.00%
Sombra	14.70%
No señaló el principal	8.10%
Otros factores	9.10%

Tabla 5.9 Factores principales para la selección de ruta en recorridos peatonales de llegada

En la encuesta también se solicitó mencionar factores secundarios (Tabla 5.10), en estos resaltó la distancia con un 20.6%, la sombra con 17.3%, la comodidad con 12.1%, que haya muchas personas se mencionó por un 11.6%, la seguridad fue mencionada como factor secundario en un 9.8%. El porcentaje restante corresponde a otros factores señalados en menor medida.

RECORRIDO DE LLEGADA	
FACTORES SECUNDARIOS DE SELECCIÓN DE RUTA	%
Distancia	20.60%
Sombra	17.30%
Comodidad	12.10%
Presencia de muchas personas	11.60%
Seguridad	9.80%
Otros factores	28.60%

Tabla 5.10 Factores secundarios para la selección de ruta en recorridos peatonales de llegada

Entre los factores de selección de ruta mencionados, tanto principales como secundarios, destaca que la distancia está relacionada con la configuración del espacio y puede tener un peso importante por el tiempo de llegada.

Sin embargo, al hacer un análisis de los factores de selección de la ruta para desplazarse peatonalmente a la llegada al campus, estos varían de acuerdo con el horario de llegada (Tabla 5.11). Se puede observar que en los horarios de llegada de antes de las 7 de la mañana y el nocturno de 17 a 21 horas, aunque la distancia tiene el porcentaje más alto de menciones de forma general, la seguridad alcanza un porcentaje mucho más elevado que en el resto de los horarios de llegada.

RECORRIDO DE LLEGADA						
HORARIO DE LLEGADA	PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA					
	Distancia	Sombra	Simplicidad	Presencia de muchas personas	Seguridad	Otros factores
antes de las 7 de la mañana	30.20%	7.90%	3.20%	6.30%	30.20%	22.20%
7 a las 12 horas	39.40%	8.80%	3.75%	8.80%	22.50%	16.75%
12 a 17 horas	31.50%	23.30%	5.50%	4.80%	20.60%	14.30%
17 a 21 horas	31.30%	17.20%	1.60%	4.70%	29.70%	15.50%

* Existe asociación entre el principal factor de selección de la ruta y el horario de actividades (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.11 Análisis de factores para la selección de ruta

En relación con lo anterior, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, mostró que existe asociación entre el factor más importante de selección de la ruta de llegada y el horario de llegada al campus de las encuestadas. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.000$).

En ese sentido, al considerar la ubicación de los espacios de conexión con respecto al campus se observa que al exterior del campus la seguridad aumenta sus menciones con respecto al interior del campus. En la Tabla 5.12 se observa que la mención de la distancia como factor principal disminuye en las personas que hacen uso de espacios exteriores para su llegada al campus, mientras que el porcentaje de la seguridad como factor principal aumenta. La prueba de Chi-cuadrado de Pearson, expresa que existe asociación entre el factor más importante de selección de la ruta de llegada y la ubicación del punto de conexión con el campus, en la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.000$).

RECORRIDO DE LLEGADA			
ESPACIO DE LLEGADA	PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA		
	Distancia	Seguridad	Otros factores
Interior del campus	36.00%	20.90%	43.10%
Exterior del campus	33.30%	25.50%	41.20%

* Existe asociación entre el principal factor de selección de la ruta y la ubicación del espacio de conexión (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.12 Relación de factores para la selección de ruta en recorridos peatonales de llegada y la ubicación de los espacios de conexión

La experiencia negativa previa no representó un aspecto importante para la selección del factor principal de delimitación de ruta en el recorrido peatonal de llegada al campus, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, mostró que no existe una asociación entre el factor principal para delimitar la ruta de llegada de las encuestadas y el haber tenido o no una experiencia negativa previa que haya estado relacionada con algún tipo de delito o agresión mientras se desplazaban caminando a lo largo de su vida. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor no significativo mayor que 0.05 ($X^2=0.239$).

En cuanto a la necesidad de modificar la ruta de llegada, un 62.4% de la muestra señaló no haber tenido necesidad de modificar la ruta que siguen desde su punto de acceso al campus hasta su lugar de destino en el campus y un 36.2% señaló haber modificado la ruta. Las razones para la modificación de la ruta fueron la búsqueda de un atajo en un 14.6%, los factores climáticos en un 14.6%, la delincuencia en un 8.3%, las obstrucciones de acceso en un 6.4%, la preferencia por la presencia de pocas personas en un 6.3%, entre otros factores mencionados en menor medida.

Algo relevante con respecto a la modificación de la ruta es que la necesidad de cambiar la ruta difiere en cuanto a la ubicación del punto de conexión con el campus, siendo mayor en los espacios al exterior en un incremento superior al 10% sobre los del interior. Un 69.8% de las encuestadas que hacen uso del interior del campus señaló no haber tenido necesidad de modificar su ruta y un 28.10% señaló sí haberlo hecho, mientras que, quienes hacen uso de espacios al exterior del campus manifestaron en un 59.2% no haber tenido necesidad de modificar su ruta y en un 40.2% sí haber tenido la necesidad de modificarla. Según la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, existe una asociación entre la necesidad de modificar la ruta de llegada y la ubicación, interior o exterior, del punto de conexión con el campus, en la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.000$).

Finalmente, se analizó la necesidad de modificar el recorrido de llegada con la experiencia negativa previa, en este caso se observó que una cifra importante de quienes tienen la necesidad de modificar su ruta ha experimentado algún incidente negativo previo al desplazarse caminando en su vida (Tabla 5.13). La prueba de Chi-cuadrado de Pearson indica que existe una asociación entre estas variables, en la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.000$).

		7.1 INCIDENTE NEGATIVO CAMINANDO EXPERIENCIA VIDA		
		NO	SÍ	Total
3.5 NECESIDAD DE MODIFICAR LA RUTA DE LLEGADA AL CAMPUS	NO CONTESTÓ	2	1	3
	N/A	2	1	3
	NO	117	154	271
	SÍ	38	119	157
Total		159	275	434

* Existe asociación entre la necesidad de modificar el recorrido de llegada y el haber experimentado un incidente relacionado con la violencia o delincuencia (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.13 Necesidad de modificar la ruta por algún incidente negativo

A manera de recapitulación, se observó que en los recorridos de llegada al campus la distancia aparece como el factor principal más mencionado para la selección de la ruta, sin embargo, en los horarios que involucran un menor nivel de iluminación diurna la seguridad toma más relevancia a la hora de decidir la ruta, tal es el caso de la hora de llegada previo a las 7 horas y entre las 17 a 21 horas. Igual sucede al considerar la selección de factores de selección de ruta de acuerdo con la ubicación interior o exterior del punto de conexión con el campus.

También se observó que el acompañamiento no es relevante en los recorridos de llegada y que en su mayoría no se expresa una necesidad por hacer modificaciones a la ruta establecida. Cuando se hacen modificaciones a la ruta responden en mayor medida a la rapidez para hacer el recorrido o reducción de las distancias, aunque en su mayoría quienes deciden modificar la ruta hayan experimentado algún incidente negativo al caminar a lo largo de su vida.

5.1.1.2 Características del recorrido de salida

De igual forma, se realizó un análisis descriptivo a partir de porcentajes y tablas cruzadas de las características de los recorridos de salida de la muestra.

De acuerdo con lo manifestado en las encuestas el horario con mayor porcentaje de salidas corresponde al turno nocturno, un 47% de las participantes tienen un horario de salida del campus entre las 17 y las 21 horas, un 33.2% deja el campus entre las 12 y las 17 horas, un 13.8% lo hace después de las 21 horas y un 6% sale del campus entre las 7 y las 12 horas.

Los medios de transporte que utilizan las encuestadas para dejar el campus son principalmente el camión urbano con un 70.5% de las menciones, el servicio de metro con un 14.1%, el vehículo privado con un 12.4%, mientras que el porcentaje restante se desplaza haciendo uso de otros medios de transporte.

Al igual que en los recorridos de llegada, se analizaron las cifras correspondientes a los desplazamientos de salida en relación con el horario y el medio de transporte

utilizado (Tabla 5.14). El camión urbano es el principal medio de transporte de salida del campus en los distintos horarios, alcanzando su valor más alto en el horario vespertino. Un porcentaje muy bajo de la muestra se desplaza caminando hasta su vivienda desde el campus. Sin embargo, sucede algo similar a lo observado en los recorridos de llegada, el uso del camión urbano presenta un menor porcentaje de uso durante el horario nocturno lo cual también sucede con el uso del metro, mientras que el vehículo privado aumenta su porcentaje de uso para salir del campus en el horario nocturno.

RECORRIDO DE SALIDA				
MEDIO DE TRANSPORTE	HORARIO			
	7 a las 12 horas	12 a 17 horas	17 a 21 horas	Después de las 21 horas
Camión urbano	69.00%	76.00%	71.00%	58.00%
Vehículo privado	8.00%	8.00%	10.00%	32.00%
Metro	23.00%	14.00%	15.00%	7.00%
Caminando	0.00%	2.00%	3.00%	3.00%
Otros	0.00%	0.00%	1.00%	0.00%

* Existe asociación entre el horario en que se realiza el recorrido peatonal de salida y el medio de transporte seleccionado (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.14 Medio de transporte y horarios utilizados en recorridos de salida

La prueba de Chi-cuadrado de Pearson, demostró que existe asociación entre las variables del medio de transporte que utilizan las encuestadas para salir del Campus de Ciudad Universitaria y el horario de salida. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2 = 0.000$).

De forma similar a los recorridos de llegada, se realizó un análisis de frecuencias a partir de tablas cruzadas del medio de transporte utilizado para salir del campus y el haber tenido una experiencia negativa previa asociada con algún tipo de delito o agresión mientras se desplazaban caminando a lo largo de su vida. Se observa que de quienes se retiran del campus caminando un 25% no ha tenido experiencias negativas y un 75% sí. De quienes dejan el campus en camión urbano un 35.9% no ha pasado por un evento negativo de ese tipo y un 64.1% sí, en el caso de quienes usan el metro los porcentajes son 36.1% no y 63.9% sí. Mientras que quienes se transportan en vehículo privado al campus presentan un 44.4% que no han sufrido un evento negativo y un 55.6% que sí. Por lo tanto, un porcentaje mayor de quienes hacen uso de transporte público o se desplazan a pie para dejar el campus han experimentado incidentes negativos en el espacio público a lo largo de su vida.

De igual manera, se analizaron los espacios utilizados para salir del campus o conectar con el transporte en los recorridos de salida de las encuestadas. La mayoría de las encuestadas a su salida, un 73.3%, conectan con espacios en el exterior del Campus de Ciudad Universitaria, mientras que el 26.7% se retira del campus haciendo uso de espacios en su interior. Por lo tanto, puede distinguirse que en los recorridos de salida hay mayor uso de espacios exteriores al campus que sirven de conexión con el transporte que en los recorridos de llegada.

El uso de los espacios para conectar con los distintos medios de transporte como paradas, calles o estación de metro para dejar el campus varían de un horario a otro (Tabla 5.15). Un 69.9% de las encuestadas con actividades en horario matutino utilizan espacios en el exterior del campus para conectar con el transporte y un 30.1% usa espacios en el interior. En el turno vespertino un 80.4% utilizan espacios en el exterior y

un 19.6% hacen uso de espacios al interior del campus. Las encuestadas que hacen uso del campus en el turno nocturno manifestaron en un 69.6% utilizar espacios en el exterior y un 30.4% hacer uso de espacios al interior del campus.

TURNO	ESPACIO DE SALIDA	
	INTERIOR	EXTERIOR
Matutino	30.10%	69.90%
Vespertino	19.60%	80.40%
Nocturno	30.40%	69.60%

* NO Existe asociación entre la ubicación del espacio de salida y el turno de actividades (prueba de Chi-cuadrado de Pearson) A DIFERENCIA DE LOS DE LLEGADA

Tabla 5.15 Turno de salida y ubicación de espacios para conectar con otros medios de transporte

Sin embargo, a diferencia de lo obtenido en los recorridos de llegada, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson muestra que no existe asociación entre la ubicación de los espacios utilizados para salir del campus (como paradas, calles o estación de metro) y el horario de salida del campus de las encuestadas. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor no significativo mayor que 0.05 ($X^2= 0.062$).

En cuanto al acompañamiento en los recorridos de salida, un 65.9% de las encuestadas señalaron desplazarse solas para dejar al campus, mientras que un 31.8% indicaron hacerlo acompañadas (Tabla 5.16). El acompañamiento para la realización de los recorridos de salida del campus aumenta con respecto a los de llegada de manera general. Aunado a esto, hay un aumento del acompañamiento en relación con la experiencia previa de las encuestadas que estuviera relacionada con algún tipo de delito o agresión mientras se desplazaban caminando a lo largo de su vida, aunque la prueba de Chi-cuadrado de Pearson mostró que no existe una asociación entre estas variables. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor no significativo mayor que 0.05 ($X^2= 0.336$).

INCIDENTE NEGATIVO PREVIO	RECORRIDO DE SALIDA		
	Sola	Acompañada	N/C
Sí	63.20%	34.50%	2.30%
No	70.40%	27.00%	2.60%

* NO Existe asociación entre el haber experimentado un incidente negativo y el acompañamiento en el recorrido de salida (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.16 Porcentaje de acompañamiento en los recorridos relacionado con experiencias previas

Ahora bien, en lo que respecta a los factores de selección de la ruta del recorrido peatonal que complementa la salida del campus, en dichos recorridos un mayor porcentaje de las encuestadas señalaron la seguridad como factor principal de selección de ruta (Tabla 5.17). A diferencia de los recorridos de llegada en los que la distancia tenía la mayor mención, en los recorridos de salida ocupa el segundo lugar.

RECORRIDO DE SALIDA	
PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA	%
Seguridad	27.60%
Distancia	19.80%
Sombra	10.60%
Iluminación	9.70%
No señaló el principal	13.10%
Otros factores	19.20%

Tabla 5.17 Factores para la selección de ruta de los recorridos peatonales

En cuanto a los factores secundario de selección de ruta (Tabla 5.18), resaltó la distancia con un 21.9%, que haya muchas personas se mencionó por un 13.6%, la seguridad y la comodidad se mencionaron con 13.1%, un 11.8% señaló la iluminación. El porcentaje restante corresponde a otros factores señalados en menor medida. Puede observarse que varios de los factores secundarios mencionados en los recorridos peatonales de salida del campus también están relacionados con aspectos de seguridad como la presencia de muchas personas y la iluminación.

RECORRIDO DE SALIDA	
FACTORES SECUNDARIOS DE SELECCIÓN DE RUTA	%
Distancia	21.90%
Presencia de muchas personas	13.60%
Comodidad	13.10%
Seguridad	13.10%
Iluminación	11.80%
Otros factores	26.50%

Tabla 5.18 Factores secundarios para la selección de ruta de los recorridos peatonales

Ahora bien, los factores principales de selección de ruta varían de acuerdo con el horario de salida del campus de las encuestadas (Tabla 5.19). Del total de quienes abandonan el campus en un horario de las 7 a las 12 horas un 38% señaló la distancia mientras que un 12% indicó la seguridad. Para el total de las mujeres encuestadas que dejan el campus en un horario de entre 12 y 17 horas los porcentajes más altos de factores principales mencionados fueron la distancia y la seguridad, ambas con un 24%, y la sombra con un 22%. Para el horario de salida de entre 17 y 21 horas el 29% señaló la seguridad como factor principal, el 18% indicó la distancia y el 13% la iluminación. En el horario nocturno de salida del campus, posterior a las 21 horas, un 37% señaló la seguridad, un 27% señaló la iluminación, un 17% indicó la preferencia por la presencia de muchas personas y solo un 8% mencionó la distancia como factor principal de selección de su ruta.

RECORRIDO DE SALIDA						
HORARIO DE SALIDA	PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA					
	Distancia	Sombra	Presencia de muchas pers	Seguridad	Iluminación	Otros factores
7 a las 12 horas	38.00%	3.80%	7.70%	12.00%	0.00%	38.50%
12 a 17 horas	24.00%	22.00%	5.55%	24.00%	0.00%	24.00%
17 a 21 horas	18.00%	6.40%	7.80%	29.00%	13.00%	26.00%
Después de las 21 horas	8.00%	0.00%	17.00%	37.00%	27.00%	11.00%

* Existe asociación entre el principal factor de selección de la ruta y el horario de actividades (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.19 Principales factores para la selección de ruta de los recorridos peatonales en relación con los horarios de salida

La seguridad se mantiene con el mayor porcentaje de menciones en caso todos los turnos del campus, salvo en los recorridos peatonales de salida que se realizan en el horario de 7 a 12 horas del turno matutino. Para las encuestadas con horarios de salida ligados al turno vespertino y nocturno, la consideración de la seguridad como factor principal de selección de ruta es mayor que para las encuestadas con horarios de salida ligadas al turno matutino, se observa por lo tanto que a medida que anochece la consideración de la seguridad es mayor. De acuerdo con la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, existe asociación entre el factor más importante de selección de la ruta de salida y el horario de salida al campus de las encuestadas, en la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.000$).

De igual forma, se realizó un análisis de los factores principales de selección de la ruta de salida considerando la ubicación de los espacios de conexión con respecto al campus. Se observó que dichos factores varían de acuerdo con la ubicación interior o exterior del punto de conexión (Tabla 5.20), las encuestadas que hacen uso de espacios interiores para salir del campus mencionaron en menor medida la seguridad en comparación de quienes usan espacios al exterior del campus. Al igual que en los recorridos de llegada, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, arrojó que existe asociación entre el factor más importante de selección de la ruta de salida y la ubicación del punto de conexión con el campus. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.05 ($X^2 =0.025$).

RECORRIDO DE SALIDA					
ESPACIO DE SALIDA	PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA				
	Distancia	Seguridad	Iluminación	Presencia de personas	Otros factores
Interior del campus	15.50%	19.80%	13.80%	8.60%	42.30%
Exterior del campus	21.40%	30.50%	8.20%	8.20%	31.70%

* Existe asociación entre el principal factor de selección de la ruta y la ubicación del espacio de conexión (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.20 Principales factores para la selección de ruta de los recorridos peatonales en relación con los espacios de salida

En los recorridos de salida del campus tampoco se encontró que fuera relevante la experiencia previa para la selección del factor principal de delimitación de ruta. Se obtuvo que quienes no han tenido alguna experiencia de este tipo consideran como factor principal para delimitar su ruta para salida del campus en un 23.3% la seguridad y en un 21.4% la distancia. En el caso de quienes manifestaron haber pasado por un evento negativo, un 30.2% señaló como factor principal la seguridad y un 18.9% la distancia.

Acerca de tener la necesidad de modificar la ruta, un 74.4% de la muestra señaló no haber tenido necesidad de modificar la ruta que siguen desde su origen hasta el punto de salida del campus y un 23% señaló haber modificado la ruta. Las razones para la modificación de la ruta fueron la delincuencia en un 14%, los factores climáticos en un 8%, la falta de iluminación, la búsqueda de un atajo y la preferencia por la presencia de pocas personas coincidieron en un 7%, entre otros factores mencionados en menor medida. Las razones señaladas para modificar la ruta del recorrido de salida del campus fueron en primer lugar la delincuencia con 14%, los factores climáticos con 8%, búsqueda de atajos, presencia de pocas personas y falta de iluminación, estas tres con 7%, el porcentaje restante correspondió a otras razones con menos frecuencias.

Al evaluar la necesidad de modificar la ruta con respecto a la ubicación interior o exterior del punto de conexión con el campus, se obtuvo que las encuestadas que hacen uso de espacios al interior del campus señalaron en un 69% no haber tenido la necesidad de modificar su ruta peatonal y un 24.1% indicó haber modificado su ruta. Por otra parte, quienes usan espacios al exterior del campus para conectar con el transporte manifestaron en un 76.4% no haber tenido la necesidad de modificar su ruta y en un 22.6% sí haberla tenido. La prueba de Chi-cuadrado de Pearson, arrojó que existe una asociación entre la necesidad de modificar la ruta de salida y la ubicación, interior o exterior, del punto de conexión con el campus. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.005$).

Por último, se hizo un análisis de las frecuencias de la necesidad de modificar la ruta del recorrido de salida y la experiencia negativa previa (Tabla 5.21), se obtuvo que una mayor parte de quienes deciden modificar su ruta han experimentado algún evento negativo en su vida al desplazarse caminando. En los recorridos de salida, a diferencia de la evaluación de los recorridos de llegada, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson no encontró asociación entre estas variables, en la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor no significativo mayor que 0.05 ($X^2= 0.322$).

		7.1 INCIDENTE NEGATIVO CAMINANDO EXPERIENCIA VIDA		
		NO	SÍ	Total
3.11.1 NECESIDAD DE MODIFICAR LA RUTA DE SALIDA	NO CONTESTÓ	3	5	8
	N/A	2	1	3
	NO	124	199	323
	SÍ	30	70	100
Total		159	275	434

* NO Existe asociación entre la necesidad de modificar el recorrido de salida y el haber experimentado un incidente relacionado con la violencia o delincuencia (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.21 Necesidad de modificar ruta de salida en relación con incidente negativo experimentado

En resumen, en los recorridos de salida del campus se observó que el horario con mayor porcentaje de salidas corresponde al turno nocturno. El camión urbano es el principal medio de transporte de salida del campus en los distintos horarios y el acompañamiento aumenta en los recorridos de salida frente a los de llegada.

También se obtuvo que el porcentaje de uso de espacios exteriores en el turno vespertino aumenta significativamente para dejar el campus. A diferencia de los recorridos de llegada, la seguridad alcanza el mayor porcentaje como el principal factor de selección de ruta en los recorridos peatonales de salida del campus, principalmente en los horarios vespertino y nocturno. A medida que anochece la seguridad aumenta su porcentaje de menciones, así también aumenta con respecto a la ubicación, en las conexiones con espacios exteriores al campus la seguridad aumenta como factor de selección de ruta. Se observó una mayor importancia de la temporalidad nocturna y la ubicación interior/externo que de la experiencia previa para seleccionar las rutas para los desplazamientos peatonales de salida del campus.

5.1.1.3 Valoración del campus

Los datos obtenidos de la valoración del campus, sus inmediaciones y los espacios de conexión utilizados para conectar con el campus en los recorridos de llegada o de salida fueron analizados a partir de frecuencias, tablas cruzadas, asociaciones y correlaciones bivariadas.

En el cuestionario de la encuesta se consideraron preguntas para la evaluación del entorno físico y social dentro del campus además de sus inmediaciones. Las participantes valoraron factores comunitarios relacionados a la comunidad universitaria y del entorno inmediato. Los distintos aspectos fueron evaluados en una escala del 1 al 5, donde 1 es el valor más bajo y 5 el más alto. Los aspectos para evaluar se dividieron en factores funcionales ligados a aspectos sociales dentro del campus y factores funcionales exteriores al campus.

De los aspectos dentro del campus se pidió que evaluaran la existencia de un espíritu de unión entre las personas que hacen uso del campus, la percepción de un nivel de apoyo por parte de las personas que hacen uso del campus en caso de necesitarlo, la existencia de reglas de convivencia, el estar pendientes de los demás, y de forma general la percepción de las encuestadas sobre su seguridad en el interior del campus.

FACTOR	VALORACIÓN				
	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
Espíritu de unión	5.10%	9.20%	38.00%	31.60%	15.00%
Expectativa de apoyo	2.80%	6.70%	25.30%	34.60%	30.20%
Reglas de convivencia	3.50%	9.40%	24.90%	39.40%	21.90%
Pendientes de los demás	9.40%	17.30%	33.20%	22.60%	16.80%
Seguridad en el Campus	0.90%	3.20%	9.90%	28.60%	56.50%

Nota: En una escala del 1 al 5

Tabla 5.22 Necesidad de modificar ruta de salida en relación con incidente negativo experimentado

Los datos descriptivos obtenidos (Tabla 5.22) arrojaron que el porcentaje más elevado para el espíritu de unión entre las personas que hacen uso del campus fue de un valor medio en un 38%, para el nivel de apoyo por parte de las personas que hacen uso del campus en caso de necesitarlo fue valorado en un 34.6% como medio alto, para la existencia de reglas de convivencia en la comunidad universitaria un 39.4% con valor medio alto, mientras que para la percepción sobre la seguridad en el interior del campus un 56.5% correspondió a un nivel alto.

Además del análisis descriptivo se realizaron correlaciones bivariadas a partir de la Rho de Spearman de los datos obtenidos de la valoración del entorno físico y social dentro del campus (Tabla 5.23). Este análisis arrojó que la valoración del espíritu de unión y a la expectativa de apoyo presentan la correlación media (0.481), sobresaliendo entre todos los factores evaluados. Pueden resaltarse también la correlación media baja (0.421) entre la expectativa de apoyo y la existencia de reglas de convivencia en el campus. El resto de los factores evaluadores dentro del campus mantienen correlaciones de menor nivel entre ellos. Las correlaciones fueron significativas en el nivel 0,01 (2 colas).

FACTOR	CORRELACIÓN ENTRE VALORACIÓN FACTORES			
	Espíritu de unión	Expectativa de apoyo	Reglas de convivencia	Pendientes de los demás
Espíritu de unión	1.000	0.481	0.352	0.400
Expectativa de apoyo	0.481	1.000	0.421	0.384
Reglas de convivencia	0.352	0.421	1.000	0.286
Pendientes de los demás	0.400	0.384	0.286	1.000

Tabla 5.23 Necesidad de modificar ruta de salida en relación con incidente negativo experimentado

De igual forma, se realizó un análisis de correlación bivariada a partir de la Rho de Spearman entre la valoración de seguridad dentro del campus y los factores relacionados a la comunidad universitaria y el entorno inmediato (Tabla 5.24). En el análisis se obtuvo una correlación media baja (0.420) entre la valoración de seguridad y la expectativa de apoyo por parte de las personas dentro del campus. Se encontraron otras correlaciones de menor valor en la seguridad con el resto de los factores evaluados.

FACTOR	CORRELACIÓN ENTRE VALORACIÓN FACTORES			
	Espíritu de unión	Expectativa de apoyo	Reglas de convivencia	Pendientes de los demás
Seguridad en el Campus	0.304	0.420	0.289	0.322

Tabla 5.24 Correlación entre valoración de factores

Por otra parte, se realizaron otros análisis de frecuencias para ligarlos con la valoración de seguridad dentro del campus que hicieron las encuestadas. Se calculó el promedio simple de las valoraciones de la seguridad en el interior del campus (en una escala de 1 a 5, donde 5 es el valor más alto) y se realizó un cruce con los valores de quienes han experimentado incidentes negativos en el espacio público a lo largo de su

vida. En esta tabla cruzada (Tabla 5.25) se observó que el promedio simple de las valoraciones de seguridad en el campus de quienes han tenido alguna experiencia negativa previa es ligeramente menor con 4.33, frente al promedio simple de las valoraciones de quienes no han experimentado situaciones negativas ligadas al delito o la violencia mientras caminaban con 4.45.

SEGURA EN EL CAMPUS		
VALORACIÓN	INCIDENTE NEGATIVO	
	SÍ	NO
Promedio simple	4.33	4.45

Nota: En una escala del 1 al 5

* Existe asociación entre la valoración de seguridad en el campus y el haber experimentado un incidente negativo (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.25 Valoración de seguridad del campus

La prueba de Chi-cuadrado de Pearson reflejó que existe una asociación la valoración de seguridad al interior del campus que realizan las encuestadas y el haber tenido o no una experiencia negativa previa a lo largo de su vida relacionada con el delito o la violencia mientras caminaban, en la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor menor que 0.05 ($X^2=0.029$).

También se realizaron buscaron otras asociaciones a partir de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson entre la valoración de seguridad dentro del campus y el turno de actividades de las encuestadas, sin embargo, la prueba reflejó que no existe una asociación entre dichos factores. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor mayor que 0.05 ($X^2=0.524$).

De igual forma, se realizó la prueba para buscar asociaciones entre la valoración de seguridad en el campus y los espacios utilizados para conectar en los recorridos de llegada y los de salida. La prueba arrojó una asociación entre la valoración de seguridad al interior del campus que realizan las encuestadas y la ubicación del espacio con el que conectan para llegar al campus, la prueba de X^2 obtuvo un x p-valor menor que 0.01 ($X^2=0.000$). Sin embargo, no se encontró asociación entre la valoración de seguridad en el interior del campus y el espacio de salida, la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor mayor que 0.05 ($X^2=0.519$).

Ahora bien, en cuanto a los factores funcionales exteriores al campus en su entorno inmediato, se realizaron análisis de frecuencias de las valoraciones que hicieron las encuestadas. Se evaluaron en una escala del 1 al 5, donde 1 es el valor más bajo y 5 el más alto, la percepción del nivel de actividad vecinal y comercial en las inmediaciones del campus (Tabla 5.26). Para la actividad vecinal en los espacios de vivienda alrededor del campus se obtuvo un nivel bajo con un 47.2%, mientras que para la actividad comercial de los negocios cercanos al campus se obtuvo un nivel alto con un 43.3%.

FACTOR	VALORACIÓN				
	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
Actividad vecinal	47.20%	14.70%	6.70%	15.70%	14.70%
Actividad comercial	6.50%	5.30%	15.00%	29.00%	43.30%
Nota: En una escala del 1 al 5					

Tabla 5.26 Valoración de actividad vecinal y comercial

La prueba de Chi-cuadrado de Pearson demostró que no existe asociación entre las valoraciones que hicieron las encuestadas de los factores relacionados al entorno inmediato con el turno de actividades en el que hacen uso del campus. En la prueba de X^2 se obtuvo un p -valor mayor que 0.05 ($X^2=0.875$) para la actividad comercial y ($X^2=0.957$) para la actividad vecinal.

Asimismo, se hizo un análisis de las valoraciones que realizaron las encuestadas de los espacios por los que acceden o salen del campus o con los que conectan con el transporte de llegada y salida. Cabe retomar que un 57.8% de las encuestadas hacen uso de espacios exteriores (paradas de transporte público, accesos, calles, estacionamiento) para arribar o dejar el campus, mientras que un 34.8% hace la conexión de sus viajes usando espacios interiores, mientras que un 7.1% hace uso de espacios tanto interiores y exteriores para su conexión con el campus.

El análisis de frecuencias de la valoración de los espacios antes mencionados arrojó que un 36.3% de las encuestadas les asignó un valor medio de agrado y comodidad (Tabla 5.27).

ESPACIO DE CONEXIÓN CON EL CAMPUS	
VALORACIÓN AGRADO O COMODIDAD	%
Bajo	8.15%
Medio bajo	13.95%
Medio	36.30%
Medio alto	26.30%
Alto	15.30%
Nota: En una escala del 1 al 5	

Tabla 5.27 Valoración de espacio de espacio de conexión con el campus

En cuanto a la valoración de percepción de seguridad en los espacios de conexión con el campus, en la salida o llegada, se obtuvo con un 29.8% un grado medio alto (Tabla 5.28).

ESPACIO DE CONEXIÓN CON EL CAMPUS	
VALORACIÓN SEGURIDAD	%
Bajo	6.20%
Medio bajo	14.70%
Medio	28.50%
Medio alto	29.70%
Alto	20.90%

Nota: En una escala del 1 al 5

Tabla 5.28 Valoración de seguridad de espacio de conexión con el campus

Se realizó un desglose de los espacios en el campus como paradas, calles o estación de metro utilizados para llegada o salida del campus con respecto a la valoración de seguridad que se les asigna. A partir de un análisis de correlación bivariada de la Rho de Spearman, se observó que existe una correlación media (.548) entre la valoración de agrado y comodidad que manifestaron las encuestadas sobre el lugar de conexión con el transporte y el grado de seguridad que perciben en dicho lugar.

ESPACIO DE CONEXIÓN CON EL CAMPUS	
CORRELACIÓN ENTRE VALORACIÓN ENCUESTA	
FACTOR	Agrado o comodidad
Seguridad	0.548

Tabla 5.29 Valoración de seguridad de espacio de conexión con el campus

Así pues, se analizó la valoración de agrado y seguridad del espacio de conexión con el campus con respecto a su ubicación ya se al interior o al exterior del campus (Tabla 5.29). Se calculó el promedio simple de la valoración de agrado y de seguridad tanto para los espacios al interior del campus como para los del exterior. Se observó a partir de la tabla cruzada (Tabla 5.30) que la valoración de agrado y seguridad de los espacios al exterior obtiene un promedio considerablemente menor que los espacios al interior.

UBICACIÓN	ESPACIO DE CONEXIÓN CON EL CAMPUS	
	PROMEDIO VALORACIÓN AGRADO	PROMEDIO VALORACIÓN SEGURIDAD
Interior	3.65	4.02
Exterior	3.05	3.12
Interior/exter	3.13	3.39

* Existe asociación entre el la ubicación del espacio de conexión y la valoración de agrado y seguridad del espacio (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)
 Valoración de agrado y seguridad en una escala del 1 al 5

Tabla 5.30 Valoración de seguridad de espacio de conexión con el campus

De acuerdo con la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, existe una asociación entre la valoración que hacen las encuestadas de agrado o comodidad del espacio donde conectan con el campus en su llegada (ya sea por medio del transporte público, privado o accediendo a pie) y la ubicación de dicho espacio. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor menor que 0.01 ($X^2 = 0.000$). De igual forma, la prueba demostró que también existe una asociación entre la valoración de seguridad del espacio donde conectan y la ubicación de dicho espacio. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor menor que 0.01 ($X^2 = 0.000$).

Igualmente, se analizó la valoración de agrado y seguridad del espacio de conexión con respecto a la experiencia previa de las encuestadas en relación con algún tipo de delito o agresión mientras se desplazaban caminando a lo largo de su vida. Se observó que del total de encuestadas que no han pasado por una experiencia negativa mientras caminaba, el porcentaje mayor, un 32.3% valoran el agrado hacia el espacio como medio, un 25.9% lo valora como alto y un 21.5% lo valora como medio alto. Mientras que de las encuestadas que manifestaron haber tenido una experiencia negativa un 38.6% valoraron el nivel de agrado como medio, un 29% como medio alto y un 14% como medio bajo. En correspondencia con el cruce de la valoración de seguridad de los espacios de conexión con la experiencia previa de las encuestadas en relación con algún tipo de delito o agresión mientras se desplazaban caminando a lo largo de su vida, se obtuvo que del total de encuestadas que no han pasado por una experiencia negativa mientras caminaban un 31% valoran la seguridad del espacio como media alta, un 27.8% la valora como alto y un 22.2% la valora como media. Mientras que de las encuestadas que manifestaron haber tenido una experiencia negativa un 32.4% valoraron el nivel de agrado como medio, un 29% como medio alto y un 16.9% como medio alto.

Además, se calculó el promedio simple de la valoración de agrado y de seguridad en relación con la experiencia negativa previa. Se observó a partir de la tabla cruzada (Tabla 5.31) que la valoración de agrado y seguridad para las encuestadas que han tenido una experiencia previa negativa en el espacio público a lo largo de su vida es menor que la de las encuestadas que no han pasado por esta experiencia.

INCIDENTE NEGATIVO PREVIO	ESPACIO DE CONEXIÓN CON EL CAMPUS	
	PROMEDIO VALORACIÓN AGRADO	PROMEDIO VALORACIÓN SEGURIDAD
Sí	3.15	3.35
No	3.47	3.62

* Existe asociación entre el haber experimentado un incidente negativo y la valoración de agrado y seguridad del espacio (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Valoración de agrado y seguridad en una escala del 1 al 5

Tabla 5.31 Promedio de valoración de agrado y seguridad en relación con experiencias negativas previas.

La prueba de Chi-cuadrado de Pearson, demostró que existe una asociación entre la valoración que hacen las encuestadas de agrado o comodidad del espacio donde conectan con el campus y la experiencia previa de las encuestadas en relación con algún tipo de delito o agresión mientras se desplazaban caminando a lo largo de su vida. En la

prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor menor que 0.01 ($X^2 = 0.000$). Lo mismo sucede para la valoración de seguridad de estos espacios, en la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor menor que 0.05 ($X^2 = 0.043$).

Por otra parte, la prueba de chi-cuadrado de Pearson no encontró asociación entre la valoración de agrado y seguridad de los espacios de conexión con el campus y el turno de actividades de las encuestadas. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor mayor que 0.05 ($X^2 = 0.577$).

5.1.1.4 Características del recorrido en casa

Posteriormente, se obtuvieron datos de la encuesta que están relacionados con la parte de los recorridos de conexión del campus que tienen origen en los lugares de residencia de la muestra.

El análisis descriptivo de los datos por frecuencia muestra que en el recorrido peatonal desde su domicilio al espacio de conexión con el transporte que las lleva al campus un 31.3% de las encuestadas manifestaron recorrer entre 501 a 1000 metros, un 28.3% recorre de 100 a 500 metros, un 15.4% recorre de 1001 a 2000 metros, 8.8% Camina más de 2000 metros, un 4.4% camina menos de 100 metros, un 10.6% no requiere desplazarse peatonalmente para conectar con el transporte (Tabla 5.32).

RECORRIDO CASA-CONEXIÓN TRANSPORTE	
DISTANCIA	%
Menos de 100 metros	4.40%
100 a 500 metros	28.30%
501 a 1000 metros	31.30%
1001 a 2000 metros	15.40%
Más de 2000 metros	8.80%
No camina para conectar	10.60%

Tabla 5.32 Porcentaje de distancias en recorrido casa-conexión transporte

En cuanto a los factores de selección de la ruta para desplazarse caminando a la conexión con el transporte que las conecta con el campus, se observa que la seguridad alcanza el mayor porcentaje (Tabla 5.33). como el principal factor de selección de ruta, independientemente del horario de actividades de las encuestadas. Entre los factores secundarios mencionados sobresalió la distancia con un 20.3% de mención, la iluminación con un 15.3% y la seguridad con un 13.1%.

RECORRIDO CASA-CONEXIÓN TRANSPORTE	
PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA	%
Seguridad	32.70%
Distancia	17.50%
Iluminación	9.20%
Presencia de muchas personas	6.20%
No señaló el principal	11.80%
Otros factores	22.60%

Tabla 5.33 Porcentaje de principales factores de selección de ruta en recorridos casa-conexión transporte

Asimismo, se realizó un análisis a partir de tablas cruzadas incluyendo la distancia que recorren las encuestadas en sus recorridos desde la conexión con el transporte y sus viviendas y el principal factor de selección de ruta (Tabla 5.34). Este análisis arrojó que la seguridad resulta el factor principal de selección de ruta para las encuestadas que recorren menos de 100 metros con un 32%, de 100 a 500 metros con un 39%, de 501 a 1000 metros con un 40%, de 1001 a 2000 metros con 33%, y, más de 2000 metros con 26%. Se observó que otros factores aparecen en menor medida de menciones, sin embargo, resalta que los mayores porcentajes corresponden a los recorridos de entre 100 y 1000 metros, mientras que en los recorridos de más de 2000 metros se mencionaron muchos otros factores.

DISTANCIA RECORRIDA	PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA			
	Seguridad	Distancia	Iluminación	Presencia de muchas personas
Menos de 100 metros	32.00%	21.00%	16.00%	0.00%
100 a 500 metros	39.00%	22.00%	9.00%	4.00%
501 a 1000 metros	40.00%	18.00%	13.00%	7.00%
1001 a 2000 metros	33.00%	25.00%	10.00%	9.00%
Más de 2000 metros	26.00%	8.00%	5.00%	16.00%

* Existe asociación entre el principal factor de selección de ruta y la distancia recorrida (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

Tabla 5.34 Principales factores de selección de ruta en relación con distancia recorrida

La prueba de Chi-cuadrado de Pearson, arrojó que existe una asociación entre el factor principal para seleccionar la ruta y la distancia que recorren las encuestadas en sus recorridos desde la conexión con el transporte y sus viviendas. En la prueba de X^2 se obtuvo un x p-valor significativo menor que 0.01 ($X^2=0.000$).

Por último, cabe mencionar que, aunque no existe asociación entre las variables según la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, un porcentaje mayor de quienes eligen la seguridad como factor principal de selección de ruta en sus recorridos desde la conexión con el transporte y sus viviendas, han experimentado algún evento negativo relacionado con la delincuencia o violencia mientras se desplazaban caminando (Tabla 5.35).

INCIDENTE NEGATIVO PREVIO	PRINCIPAL FACTOR DE SELECCIÓN DE RUTA	
	Seguridad	Distancia
Sí	37.50%	17.50%
No	24.50%	17.60%

* NO Existe asociación entre el haber experimentado un incidente negativo y el principal factor de selección de ruta

Tabla 5.35 Principales factores de selección de ruta en relación con incidente negativo previo

5.1.1.4 Trazo de rutas en mapas

En una última parte de la encuesta se obtuvo información de los recorridos peatonales desde el punto de conexión de acceso con el campus hasta sus destinos, así como de los recorridos para la salida del campus.

Como ya se mencionó en el capítulo 4 que describe la Aplicación del instrumento, la información recabada se digitalizó sobre el mapa del campus por medio del software Autocad y después se procesaron los datos de las frecuencias utilizando el software MapInfo.

A partir de las cifras de frecuencias obtenidas de uso de los espacios dentro del campus y en sus alrededores, se identificaron puntos y tramos más usados, siendo los puntos aquellos espacios de espera para la conexión con el transporte y los tramos que corresponden a espacios de desplazamientos peatonales.

Por medio del software MapInfo se establecieron rangos para el nivel de uso de los espacios. Se determinaron cinco rangos de frecuencia de uso para tramos y puntos: nivel bajo, nivel medio bajo, nivel medio, nivel medio alto y nivel alto. Se elaboraron una serie de mapas en los que se distinguen las frecuencias de uso a partir de colores que diferencian cada nivel de uso.

La Figura 5.2 muestra el mapa con las frecuencias generales de uso de los tramos y puntos identificados. Se observa que los puntos con los niveles de frecuencia de uso más elevados corresponden a puntos de conexión con el transporte localizados en el interior del campus y en sus bordes inmediatos, sobresale la conexión con la estación del metro con un nivel de frecuencia de uso alto. Mientras que los tramos con niveles más elevados de uso se concentran en las zonas centrales del campus.

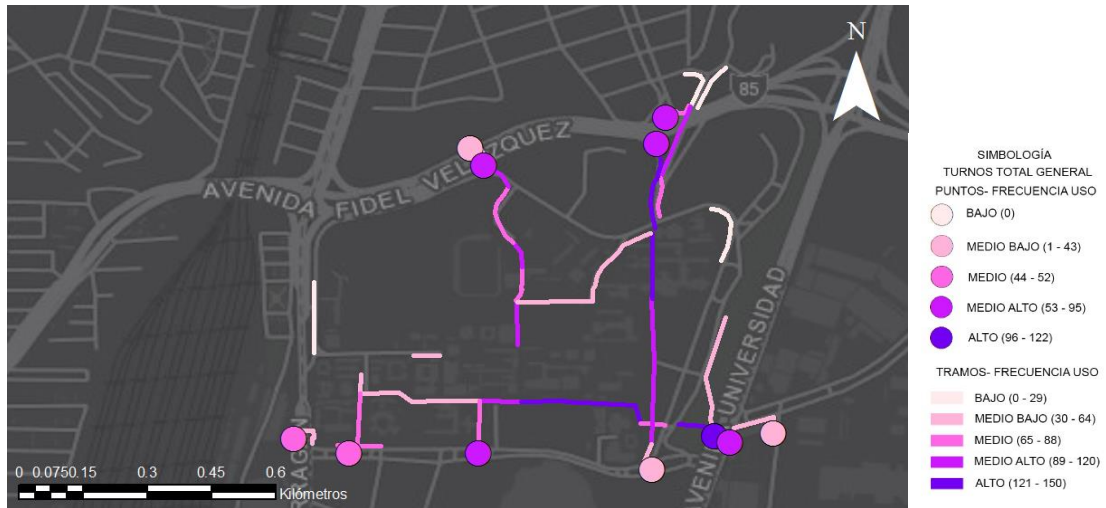


Figura 5.2 Frecuencia de uso general en espacios seleccionados

La figura 5.3 corresponde al mapa con las frecuencias de uso de los tramos y puntos más utilizados en el turno matutino. Se observa que algunos puntos exteriores al campus disminuyen su nivel de frecuencia de uso comparado con el nivel que arrojaban en el uso general.

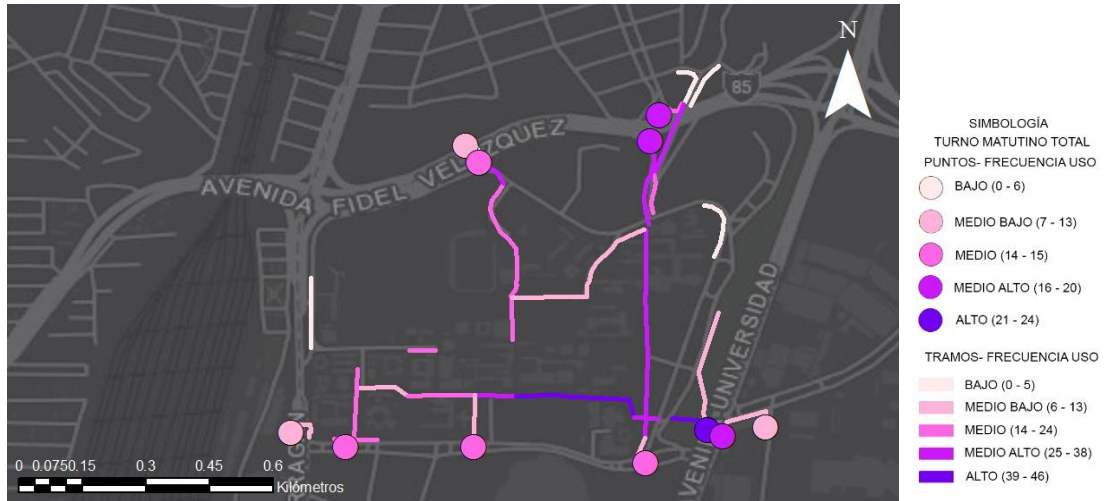


Figura 5.3 Frecuencia de uso turno matutino en espacios seleccionados

De igual forma, la figura 5.4 muestra el mapa con las frecuencias de uso de los tramos y puntos más utilizados en el turno vespertino. Se observa que algunos puntos exteriores al campus y en sus bordes aumentan su nivel de frecuencia de uso comparado con lo reflejado en el mapa del uso general.

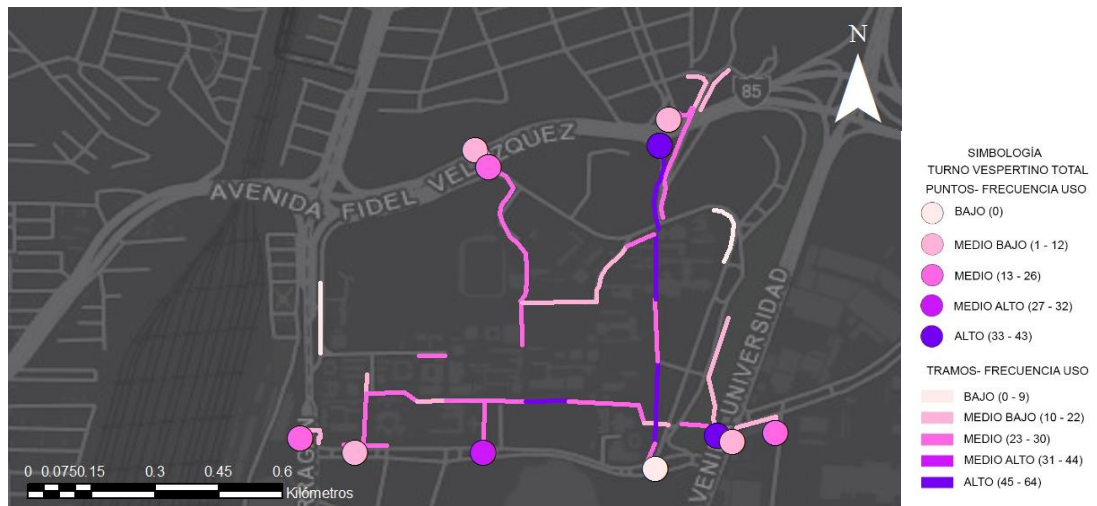


Fig.5.4 Frecuencia de uso turno vespertino en espacios seleccionados

Por último, la figura 5.5 muestra el mapa con las frecuencias de uso de los tramos y puntos más utilizados en el turno nocturno. En este mapa se observa que un punto al exterior del campus disminuye en gran medida su uso frente al horario vespertino, mientras que otros puntos en los bordes del campus aumentan considerablemente su nivel de frecuencia de uso comparado con los turnos matutino y vespertino.

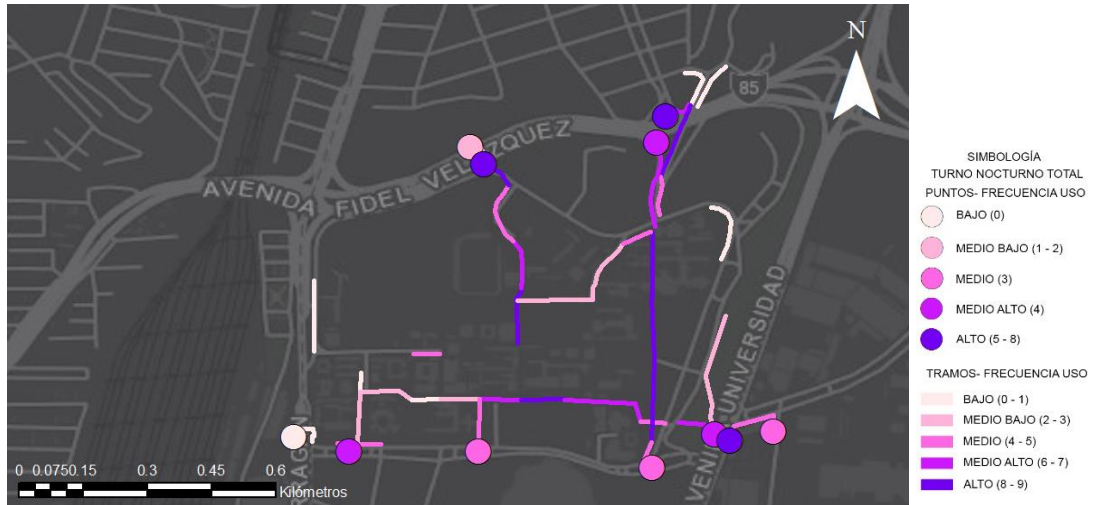


Fig.5.5 Frecuencia de uso turno nocturno en espacios seleccionados

Se observa también que la estación del metro mantiene su nivel de frecuencia de uso en los cuatro mapas sin importar el turno de actividades.

También se realizó un análisis de frecuencias a partir de los datos obtenidos de los puntos de conexión con el campus en los recorridos de llegada y de salida. La tabla 5.36 muestra el listado de los espacios de conexión con el campus en los recorridos de llegada. La tabla desglosa los porcentajes de uso de cada espacio por horario según los turnos de actividades en el campus. Se distingue en la tabla de los espacios de llegada (Tabla 5.36) un horario previo al inicio del turno vespertino, mientras que en la tabla (Tabla 5.37) que describe los datos de los espacios de conexión para los recorridos de salida se incluye un horario posterior al turno nocturno.

ESPACIO DE LLEGADA	HORARIO			
	antes de las 7 de la mañana	7 a las 12 horas	12 a 17 horas	17 a 21 horas
Estación de metro Universidad	15.10%	25.80%	40.90%	18.20%
Parada Fidel Velázquez Campus	13.70%	39.25%	27.45%	19.60%
Parada Fidel Velázquez Anáhuac	15.40%	28.20%	46.20%	10.20%
Parada FIME	10.50%	47.35%	26.35%	15.80%
Parada FOD Campus	12.60%	39.40%	33.30%	14.70%
Parada Universidad	14.30%	35.70%	39.30%	10.70%
Parada Barragán	17.90%	50.00%	25.00%	7.10%
Parada FCB	7.65%	38.50%	46.15%	7.70%

Tabla 5.36 Listado de los espacios de conexión con el campus en los recorridos de llegada.

ESPACIO DE SALIDA	HORARIO			
	7 a las 12 horas	12 a 17 horas	17 a 21 horas	Después de las 21 horas
Estación de metro Universidad	9.70%	32.30%	51.60%	6.50%
Parada Universidad	5.80%	42.30%	36.50%	15.40%
Parada Fidel Velázquez Campus	8.90%	40.00%	42.20%	8.90%
Parada Fidel Velázquez Anáhuac	5.00%	27.50%	50.00%	17.50%
Parada FOD Campus	2.60%	36.80%	42.10%	18.50%
Parada FIME	6.25%	46.90%	37.50%	9.35%
Parada FCB	7.70%	26.90%	50.00%	15.40%
Parada Munich	8.00%	26.00%	50.00%	16.00%
Parada FOD Avenida	19.05%	66.70%	4.75%	9.50%
Parada Barragán	5.00%	25.00%	70.00%	0.00%

Tabla 5.37 Listado de los espacios de conexión con el campus en los recorridos de salida.

5.1.2 Registro de la configuración del sitio

El análisis de los datos derivados del registro de la configuración del sitio se dividió en tres etapas dado el tipo de categorización y vinculación de la información. Cabe señalar que, los ítems asentados y cuantificados en el registro de configuración correspondieron a mediciones de aspectos de tipo muy diverso, razón por la cual se requirió unificar bajo estándares comunes los datos recolectados.

Por esta razón, en una primera etapa, se construyeron dos escalas, una de movilidad peatonal y otra de seguridad, que consideraron las características estructurales y funcionales del espacio urbano del campus y sus alrededores, y que fueron cuantificadas con los ítems incorporados en el registro de configuración. De esta manera se vincularon las tres variables principales consideradas en la construcción del instrumento: espacio urbano, movilidad peatonal y seguridad.

La construcción de estas escalas permite la comparación de los atributos de las características estructurales y funcionales de todos los espacios de forma interna, es decir, estableciendo valores comparables entre ellos mismos a partir de ponderaciones que estén relacionadas con los valores medios, menores o mayores del conjunto de espacios.

En este sentido, fue necesaria la diferenciación de las categorías de medición atribuibles a cada una de las dos escalas. Se establecieron 21 categorías en total que se vincularon a los indicadores del instrumento y que incorporaron los ítems relacionados. Con la finalidad de generar valores equivalentes se asignó un valor parcial de 10 puntos a cada una de las categorías. Cada uno de los espacios, tramos y puntos, que fue incluido en el registro de configuración obtuvo algún puntaje dentro de las 21 categorías que permitían alcanzar 210 puntos en total.

Sin embargo, cada una de las escalas se construyó a partir de 13 categorías, como puede observarse en la Tabla 5.38 se enlistan las categorías incluidas en la escala de movilidad, dichas categorías consideran ítems vinculados a características estructurales y funcionales del espacio relacionadas con la infraestructura peatonal, el transporte público, transporte privado y la percepción del espacio en cuanto a caminabilidad.

MOVILIDAD PEATONAL	CONECTIVIDAD GENERAL	10
	CONECTIVIDAD PEATONAL	10
	ACCESO VEHICULAR	10
	CONECTIVIDAD CON VEHÍCULO PRIVADO	10
	CONECTIVIDAD CON TRANSPORTE PÚBLICO	10
	INFRAESTRUCTURA PEATONAL	10
	MEZCLA DE USO DE SUELOS	10
	ESTÉTICA	10
	SOMBRA	10
	SONORIDAD DIURNA	10
	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	10
	ILUMINACIÓN NOCTURNA	10
	SONORIDAD NOCTURNA	10
		130 PUNTOS

Tabla 5.38 Categorías incluidas en la escala de movilidad

De igual forma, la escala de seguridad (Tabla 5.39) está compuesta por 13 categorías, cada una con un valor parcial de 10 puntos, lo que da como valor total de la escala una puntuación de 130. Las categorías incluidas incorporan ítems de las características estructurales y funcionales del espacio que son condicionantes tanto de la seguridad objetiva como de la subjetiva.

Es importante mencionar que existen cinco categorías que fueron incorporadas en ambas escalas, como lo son la mezcla de uso de suelo, el mantenimiento y limpieza, la sonoridad diurna, la sonoridad nocturna, y, la iluminación nocturna. Lo anterior, es debido a que estos aspectos forman parte de condicionantes de ambas variables como se explica en la fundamentación teórica del estudio, por lo que la intención de estas dos escalas es la valoración de factores agrupados que funcionan de forma integral dentro de cada variable.

SEGURIDAD	MEZCLA DE USO DE SUELOS	10
	SONORIDAD DIURNA	10
	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	10
	INCIVILIDADES	10
	APERTURA	10
	ENCIERRO	10
	ILUMINACIÓN NOCTURNA	10
	SONORIDAD NOCTURNA	10
	PERSPECTIVA	10
	CONDICIONES DE REFUGIO Y ESCAPE	10
	SEGURIDAD PRIVADA	10
	SEGURIDAD PÚBLICA	10
	RESTRICCIÓN DE ACCESOS	10
		130 PUNTOS

Tabla 5.38 Categorías incluidas en la escala de seguridad

Por otra parte, se consideró también la categoría de Escala (Tabla 5.39) , como una categoría externa desligada de las escalas de movilidad peatonal y seguridad. Al hacer una evaluación fragmentada e independiente de los espacios no puede evaluarse el área, anchura o longitud de cada espacio como algo relevante si no se evalúa la ruta completa. Únicamente puede considerarse el valor de la escala como un atributo que confiere jerarquía al tramo o punto con respecto a otros.

Tabla 5.39 Categoría de escala

La segunda etapa del análisis de los datos derivados del registro de la configuración del sitio consistió en desglosar los ítems del instrumento contenidos en cada categoría de las escalas, los factores a ponderar, además de definir los criterios para la asignación de puntajes para cada uno de los tramos y puntos evaluados. A partir de este proceso se calcularon las puntuaciones de cada espacio respecto a la escala de movilidad peatonal y de seguridad.

La tabla 5.40 contiene los puntajes obtenibles, los factores ponderados, los ítems incorporados y la descripción del criterio de asignación de puntuación para la categoría de Escala.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
A. ESCALA espacio (+10)	(+3)	PUNTO FACTOR Long-ancho	RAZÓN LARGO/ ANCHO (SPROMEDIO)	LONGITUD DEL TRAMO O PUNTO (m)	Se otorga un +3 al tramo o punto que cubra ese criterio, que tenga una razón menor o igual al promedio general, siendo esta la razón promedio de largo y ancho de todos los tramos y puntos. Considerando que será un tramo o punto con una relación moderada de longitud y ancho que pueda ser identificable y proporcionada.
				ANCHO DEL TRAMO O PUNTO (m)	
	(+3)	PUNTO LONGITUD	LONGITUD (≥PROMEDIO)	LONGITUD DEL TRAMO O PUNTO (m)	Se otorga un +3 a los tramos o puntos cuya dimensión de longitud (lado más largo) sea igual o mayor al promedio simple de las longitudes de todos los espacios ponderados. Considerando que una longitud por encima del promedio lo vuelve un recorrido más continuo y directo.
(+4)	PUNTO TAMAÑO ÁREA	ÁREA DEL PUNTO O TRAMO (≥PROMEDIO)	SUPERFICIE DEL TRAMO O PUNTO (m ²)	Se otorga un +4 a los tramos o puntos que posean un área (superficie total) superior al promedio de los tramos o puntos del campus ponderados. Considerando que los espacios por encima del promedio serían significativos en tamaño dentro del campus.	

Tabla 5.40 Descripción de puntaje de la categoría escala

Ahora bien, se realizó la asignación del puntaje para cada una de las 21 categorías totales consideradas. Dentro de las descripciones de criterios de asignación de puntaje se mencionan si el valor comparativo asignado corresponde al promedio simple, al mayor o al menor de todos los valores del conjunto.

La Tabla 5.41 muestra las primeras dos categorías que corresponden a la escala de movilidad peatonal. En primera instancia aparece el nivel de conectividad general, que evalúa el número de intersecciones generales que posee el tramo, en esta categoría ni se distingue el tipo de intersección. Seguido se presenta el nivel de conectividad peatonal, en este caso se evalúan las intersecciones que corresponden particularmente a infraestructura peatonal como banquetas y andadores o vialidades internas de poco flujo vehicular.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
1. NIVEL DE CONECTIVIDAD GENERAL (+10)	(+2)	PUNTO DISTANCIA ENTRE INTERSECCIONES	RAZÓN DE LONGITUD / NÚMERO DE INTERSECCIÓN (SPROMEDIO)	LONGITUD DEL TRAMO O PUNTO (m)	Se otorga un +2 a los tramos o puntos cuya razón de longitud entre número de intersecciones se encuentre por encima del promedio simple de las longitudes de los espacios ponderados. Se calcula la razón de distancia promedio entre las intersecciones peatonales o vehiculares que conectan con el espacio dividiendo la longitud del tramo o punto entre la cantidad de intersecciones totales. Considerando que los espacios con mayor número de conexiones son más accesibles dentro del campus y, a su vez, permiten generar más variaciones en las rutas.
				NO. DE INTERSECCIONES CON EL TRAMO	
	(+8, +6, +4, +2)	PUNTO POR NÚMERO DE INTERSECCIONES	CANTIDAD DE INTERSECCIONES (ALTA, MEDIA ALTA, MEDIA BAJA, BAJA)	NO. DE INTERSECCIONES CON EL TRAMO	Se otorga desde un +2, +4, +6 o hasta +8 a los tramos o puntos con una cantidad baja, media baja, media alta o alta, respectivamente, de intersecciones con otros tramos. Se asigna el rango tomando como base el tramo con mayor cantidad de intersecciones como el valor más alto a alcanzar, y considerando cuatro porcentajes a partir de este. La cifra menor al 25% del total de intersecciones como baja, las cifras por debajo del 50% como medias bajas, las cifras por debajo del 75% como medias altas y las que superen el 75% como altas.
2. NIVEL DE CONECTIVIDAD PEATONAL (+10)	(4, +6, +4, +2)	PUNTO POR CANTIDAD DE INTERSECCIONES DE TIPO PEATONAL	CANTIDAD DE INTERSECCIONES CON INFRAESTRUCTURA PEATONAL (ALTA, MEDIA ALTA, MEDIA BAJA, BAJA)	INTERSECCIÓN CON ANDADORES	Se otorga desde un +2, +4, +6 o hasta +8 a los tramos o puntos con una cantidad baja, media baja, media alta o alta, respectivamente, de intersecciones con infraestructura para uso peatonal. Se asigna el rango tomando como base el tramo con mayor cantidad de intersecciones peatonales como el valor más alto a alcanzar, y considerando cuatro porcentajes a partir de este. La cifra menor al 25% del total de intersecciones como baja, las cifras por debajo del 50% como medias bajas, las cifras por debajo del 75% como medias altas y las que superen el 75% como altas. Se considera como intersecciones peatonales a las conexiones con infraestructura peatonal como andadores, banquetas, cruces peatonales y puentes peatonales.
				INTERSECCIÓN CON CRUCE /PUENTE PEATONAL	
				INTERSECCIÓN CON BANQUETAS	
				INTERSECCIÓN CON CALLES INTERIORES	
	(+2)	PUNTO POR INTERSECCIÓN CON CALLES	INTERSECCIÓN CON CALLES	INTERSECCIÓN CON AVENIDAS/ CALLES	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que posean conexiones directas con calles o avenidas. Considerando que representan una conexión con vías de circulación que no son exclusivamente peatonales pero son usadas para acortar distancias de cruce.

Tabla 5.41 Primeras dos categorías que corresponden a la escala de movilidad peatonal

En las categorías se consideró la valoración de cuatro niveles diferenciados de conectividad, por lo que se incluye también la conectividad con el vehículo privado y la conectividad con el transporte público, estos dos aspectos son relevantes por la complementariedad con las formas de transporte que poseen los desplazamientos en el campus. En la Tabla 5.42 también se muestra los factores considerados en el nivel de acceso vehicular, esta categoría toma en cuenta la relación de cercanía del tramo o punto con las vialidades.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
3. NIVEL DE ACCESO VEHICULAR (+10)	(+3, +2, +1)	PUNTO POR NÚMERO DE CALLES CERCANAS	NÚMERO DE CALLES CERCANAS	NO. DE CALLES CERCANAS	Se otorga un +1, +2 o +3 a los tramos o puntos de acuerdo al número de calles cercanas 1, 2 o 3 calles respectivamente. El número de calles corresponde al número de calles cercanas registradas en el tramo o punto.
	(+3, +2, +1)	PUNTO POR TIPO DE CALLE CERCANA	TIPO DE CALLE (PRINCIPAL, SECUNDARIA, INTERIOR)	ANCHO DE CALLES O AVENIDAS (m)	Se otorga un +1, +2 o +3 a los tramos o puntos de acuerdo al tipo de calle cercana (de acuerdo a su capacidad vehicular) calle interior, calle secundaria o avenida. Considerando que las vialidades de mayor escala permiten una mayor accesibilidad vehicular.
	+4, +3, +2, +1	PUNTO DISTANCIA A CALLE CERCANA	DISTANCIA A CALLE CERCANA	DISTANCIA A CALLES O AVENIDAS (m)	Se otorga un +1, +2, +3 o +4 a los tramos o puntos de acuerdo con la distancia a la calle más cercana. Se asigna el puntaje tomando como base el tramo con la distancia mayor a la calle cercana y se consideran cuatro porcentajes a partir de este. La distancia menor al 25% recibe el +1, la distancia por debajo del 50% recibe el +2, la distancia por debajo del 75% recibe el +3 y las que superen el 75% reciben el +4.
Esta categoría es considerada ya que campus permite un acceso libre y significativo de vehículos y tiene conexión directa con vialidades de alto impacto en sus bordes.					
4. NIVEL DE CONECTIVIDAD CON VEHÍCULO PRIVADO (+10)	(+2)	PUNTO POR PRESENCIA DE ESTACIONAMIENTO	PRESENCIA DE ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO PÚBLICO O PRIVADO (cantidad)	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que tienen una cercanía con espacios de estacionamiento. Considerando que son espacios que tienen una mayor conexión al vehículo privado.
	(+8, +6, +4, +2)	PUNTO NIVEL DE CONECTIVIDAD CON VEHÍCULO PRIVADO	DISTANCIA A ESTACIONAMIENTO	DISTANCIA A EST. PÚBLICO O PRIVADO CERCAÑO (m)	Se otorga desde un +2, +4, +6 o hasta +8 a los tramos o puntos de acuerdo a la distancia al estacionamiento. Debido a que la mayoría de los tramos conectaban con 2 o más estacionamientos cercanos, se consideraron las distancias de los 2 más cercanos. Se hizo una suma de las distancias a estacionamientos cercanos y se dividió entre el número de estacionamiento cercanos. Se asigna el puntaje tomando como base el tramo con el promedio mayor de distancia a estacionamiento y se consideran cuatro porcentajes a partir de este. La distancia menor al 25% recibe el +2, la distancia por debajo del 50% recibe el +4, la distancia por debajo del 75% recibe el +6 y las que superen el 75% reciben el +8.
Esta categoría es considerada desde la perspectiva de la intermodalidad de los viajes al campus de las participantes de la encuesta.					
5. NIVEL DE CONECTIVIDAD CON TRANSPORTE PÚBLICO (+10)	(+2)	PUNTO POR PRESENCIA DE PARADAS O ESTACIONES DE T.P.	PRESENCIA DE PARADAS O ESTACIONES DE T.P.	CANTIDAD DE PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO / BASE/ ESTACIÓN T.U.	Se otorga un +2 punto a los tramos que estén directamente conectados con una parada o estación de transporte público.
	(+8, +6, +4, +2)	PUNTO NIVEL DE CONECTIVIDAD CON LAS PARADAS	NIVEL DE CONECTIVIDAD CON LAS PARADAS (ALTA, MEDIA ALTA, MEDIA BAJA, BAJA)	DISTANCIA A PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO MÁS CERCANA BASE/ ESTACIÓN T.U. (m)	Se otorga desde un +2, +4, +6 o hasta +8 a los tramos o puntos de acuerdo a la distancia a la parada o estación de TP. Se asigna el puntaje tomando como base el espacio con la distancia mayor a la parada de TP y se consideran cuatro porcentajes a partir de este. La distancia menor al 25% recibe el +1, la distancia por debajo del 50% recibe el +2, la distancia por debajo del 75% recibe el +3 y las que superen el 75% reciben el +4.
Esta categoría es considerada desde la perspectiva de la intermodalidad de los viajes al campus de las participantes de la encuesta.					

Tabla 5.42 Categoría de nivel de acceso y conectividad

La categoría de infraestructura peatonal (Tabla 5.43) evalúa los atributos del tipo de configuración peatonal presente en el espacio, en cuanto a amplitud, accesibilidad y continuidad. Aquellos espacios, puntos o tramos, en los que se registraron estos aspectos obtuvieron una mayor ponderación en la categoría.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
6. INFRAESTRUCTURA PEATONAL (+10)	(+2)	PUNTO POR PRESENCIA BANQUETA	PRESENCIA DE BANQUETA O ANDADORES	PRESENCIA DE BANQUETAS/ ANDADORES	Se otorga un +2 al tramo o punto que cuente con banqueta o andadores para los peatones.
	(+2)	PUNTO POR ANCHO DE BANQUETA	ANCHO DE BANQUETA O ANDADOR (≥PROMEDIO)	ANCHO DE BANQUETAS/ ANDADORES PRESENCIA DE RAMPAS	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que posean un ancho de banqueta o andador superior al ancho promedio de los tramos o puntos ponderados en el campus. Considerando que los espacios por encima del promedio proporcionarán un mayor espacio para los desplazamientos peatonales.
	(+6, +4, +2)	PUNTO POR ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL (RAMPA, ESCALERA, CRUCE PEATONAL, PUENTE PEATONAL)	PRESENCIA DE CRUCES PEATONALES PRESENCIA DE PUENTES PEATONALES	Se otorga un +2 a los tramos o puntos por la presencia de elementos que promuevan la accesibilidad universal como rampas, cruces peatonales y puentes peatonales accesibles.

Tabla 5.43 Categoría infraestructura peatonal

Por su parte, la categoría de mezcla de usos (Tabla 5.44) de suelo conllevó un análisis de la diversidad de tipo de edificaciones y actividades presentes en el punto o tramo, bajo el entendido de que cierto tipo de espacios pudieran ser atractores de recorridos, así como promover la presencia de más personas en el entorno. De igual

forma en el nivel de estética se consideró la presencia de elementos decorativos, artísticos o paisajísticos.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
7. MEZCLA DE USO DE SUELOS (+10)	(+2)	PUNTO POR MEZCLA DE TIPO DE USO DE EDIFICACIÓN	MEZCLA DE TIPO DE USO DE EDIFICACIÓN (≥2 TIPOS DE USO DE EDIFICACIÓN)	TIPO DE USO DE SUELOS (3 REGISTROS)	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que concentren dos o más tipos de edificaciones de acuerdo a su uso. Considerando que la mezcla y variedad de actividades en los espacios generan mayor atracción y movimiento de personas.
	(+8 A 0)	PUNTO POR TIPO DE EDIFICACIÓN QUE ATRAE PERSONAS	TIPO DE EDIFICACIÓN QUE ATRAE PERSONAS	TIPO DE INSTALACIÓN O EDIFICACIÓN	Se otorga un +2, +1 ó 0 de acuerdo al tipo de edificación o espacio por actividad que concentra. Los espacios que atraen un mayor número de personas se ponderan con un +2, como espacios Educativos, Administrativos, Comerciales, Servicio de Transporte, se asigna un +1 a los espacios que generan menor atracción de personas porque mantienen un uso menos frecuente como Áreas verdes, Estacionamientos, Espacios deportivos, Vivienda, y reciben una ponderación de 0 los espacios que generalmente no concentran actividades ni personas como Bodegas, Industria, Infraestructura, o Mantenimiento.
8. NIVEL DE ESTÉTICA (+10)	(+3)	PUNTO POR ESTÉTICA EDIFICIOS	ESTÉTICA EDIFICIOS	PRESENCIA DE ESTÉTICA EN EDIFICIOS (FACHADAS PRINCIPALES, FACHADAS ABIERTAS)	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que posean edificaciones de cualquier tipología con una configuración estética, considerando principalmente fachadas principales o laterales que no presenten muros ciegos o áreas de servicio.
	(+3)	PUNTO POR ESTÉTICA JARDINES	ESTÉTICA JARDINES	PRESENCIA DE ESTÉTICA EN JARDINES (ÁREAS AJARDINADAS, DISEÑO DE JARDINES)	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que posean áreas ajardinadas o árboles en buen estado, considerando el valor estético que agrega la vegetación a los espacios
	(+3)	PUNTO POR ESTÉTICA ELEMENTOS DECORATIVOS	ESTÉTICA ELEMENTOS DECORATIVOS	PRESENCIA DE ELEMENTOS DECORATIVOS O DE ARTE (ESCULTURAS, MURALES, MONUMENTOS, ILUMINACIÓN)	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que posean elementos decorativos o de arte, considerando esculturas, murales, juegos de luces, pinturas, monumentos.
	(+1)	PUNTO POR PRESENCIA DE MÁS DE UN ELEMENTO ESTÉTICO	PRESENCIA DE MÁS DE UN ELEMENTO ESTÉTICO	SUMA DE ELEMENTOS QUE APORTAN ESTÉTICA AL TRAMO	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que concentren dos o más elementos que concedan estética al espacio.

Tabla 5.44 Categoría mezcla de uso de suelos y nivel de estética

Otra categoría importante que se integró a ambas escalas fue el nivel de mantenimiento y limpieza (Tabla 5.45), en esta categoría se integraron puntajes con base en la presencia de deterioro o falta de limpieza en los espacios. También se conformó la categoría de nivel de ausencia de incivildades.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
9. NIVEL DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA (+10)	(+4, +2, 0)	PUNTOS POR GRADO DE LIMPIEZA	GRADO DE LIMPIEZA DEL ESPACIO (BUENO, REGULAR, MALO)	LIMPIEZA (BUENA REGULAR MALA)	Se otorga desde un +4, un +2 hasta un 0 a los tramos o puntos que presentan un grado bueno, regular o malo de limpieza, respectivamente. Considerando como buen grado de limpieza los espacios que no tuvieran presencia de basura en calles, banquetas o jardines.
	(+4, +2, 0)	PUNTOS POR GRADO DE MANTENIMIENTO DE LOS JARDINES O PLANTAS	GRADO DE LIMPIEZA DEL ESPACIO (BUENO, REGULAR, MALO)	ESTADO DE LOS JARDINES (BUENA REGULAR MALA)	Se otorga desde un +4, un +2 hasta un 0 a los tramos o puntos que presentan un grado bueno, regular o malo de mantenimiento de las áreas verdes respectivamente. Considerando como buen grado de mantenimiento que las áreas verdes o vegetación estuvieran podadas y regadas, sin presencia de hierba o maleza.
	(+1)	PUNTO POR AUSENCIA DE ESCOMBRO	AUSENCIA DE ESCOMBRO	PRESENCIA DE ESCOMBRO	Se otorga un +1 a los tramos o puntos que no posean escombros o residuos de material de construcción producto de demolición o obras inconclusas.
	(+1)	PUNTOS POR AUSENCIA DE ELEMENTOS DETERIORADOS	AUSENCIA DE ELEMENTOS DETERIORADOS	EXISTENCIA DE ELEMENTOS DETERIORADOS	Se otorga un +1 a los tramos o puntos que no posean elementos deteriorados dentro de su configuración, incluidas banquetas, estructuras, bardas, rejas, postes, muros, estructuras, bancas o cualquier otro elemento que denote una falta de cuidado del espacio.
10. NIVEL AUSENCIA DE INCIVILIDADES (+10)	(+4)	PUNTO POR AUSENCIA DE GRAFITI	AUSENCIA DE GRAFITI	MARCAS DE GRAFITI	Se otorga un +4 a los tramos o puntos que no posean señales de grafiti en alguno de los elementos del espacio. Considerando que la presencia de grafiti denota la falta de cuidado y vigilancia del espacio.
	(+3)	PUNTO POR AUSENCIA DE VANDALIZACIÓN O ROBO DE EQUIPAMIENTO	AUSENCIA DE VANDALIZACIÓN O ROBO DE EQUIPAMIENTO	RASTROS DE VANDALIZACIÓN O ROBO DE EQUIPAMIENTO	Se otorga un +3 a los tramos o puntos que no posean señales de vandalización, destrucción intencionada, o robo de equipamiento en el espacio.
	(+3)	PUNTO POR AUSENCIA DE OBSTRUCCIÓN DE ESPACIOS DE CIRCULACIÓN	AUSENCIA DE OBSTRUCCIÓN DE ESPACIOS DE CIRCULACIÓN	OBSTRUCCIÓN DE ESPACIOS DE CIRCULACIÓN	Se otorga un +3 a los tramos o puntos que no posean obstrucciones infractorias del espacio, ya sea de banquetas, calles, paradas de transporte o acceso. Considerando como obstrucciones infractorias aquellas que involucren un objeto, vehículo o persona que impidan la correcta circulación de los peatones en la infraestructura peatonal y quebranten reglamentos de tránsito, de construcción o criterios urbanísticos.

Tabla 5.45 Categorías nivel de mantenimiento, limpieza y nivel de ausencia de incivildades

En cuanto a categorías particulares de la escala de seguridad, se encuentran el nivel de apertura del tramo o punto y el nivel de encierro (Tabla 5.46) en estas dos categorías se tomaron como criterios la relación de anchura y longitud del espacio, y los tipos de elementos limitantes del espacio. La ponderación consideró mayores valores a los espacios con mayor apertura y que estuvieran delimitados por elementos que permitieran la visibilidad.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
11. NIVEL DE APERTURA DEL TRAMO O PUNTO (+10)	(+3)	PUNTO POR CUALIDAD DE ESPACIO ABIERTO	CUALIDAD DE ESPACIO ABIERTO	CONFIGURACIÓN ABIERTA O CERRADA DEL ESPACIO	Se otorga un +3 a los tramos o puntos que posean apertura en su configuración. Considerando aquellos que permitan una continuidad visual, no posean límites físicos que confieran encerramiento o limiten la comunicación física con los espacios adyacentes.
	(+1)	PUNTO POR TIPO DE ÁREA ABIERTA	TIPO DE ÁREA ABIERTA	TIPO DE ÁREA ABIERTA (ÁREA VERDE, EXPLANADA, JARDÍN, ANDADOR)	Se otorga un +1 a los tramos o puntos que correspondan a espacios tipológicamente abiertos y de uso peatonal como explanas, plazas, jardines o andadores.
	(+6 A 0)	PUNTOS POR TIPO DE ELEMENTOS QUE DELIMITAN EL ÁREA ABIERTA	TIPO DE ELEMENTOS QUE DELIMITAN EL ÁREA ABIERTA	ELEMENTOS DELIMITAN ÁREA ABIERTA	Se otorga un +2 o 0 a cada elemento de la configuración espacial que delimite física o visualmente la superficie del tramo o punto. Los elementos que permitan la continuidad visual, y que no resten conexión peatonal al espacio como jardines, estacionamiento, banquetas o edificios se ponderan con +2, mientras que, los espacios que resten conectividad peatonal y visual con otros espacios como bardas y avenidas se ponderan con 0.
12. NIVEL DE ENCIERRO (+10)	(+3 A 0)	PUNTO POR NIVEL DE ENCERRAMIENTO	NIVEL DE ENCERRAMIENTO (BAJO, MEDIO BAJO, MEDIO ALTO, ALTO)	LONGITUD DE ÁREA CERRADA	Se otorga desde un 0, un +1 , un +2 hasta un +3 a los tramos o puntos que presentan un nivel alto, medio alto, medio bajo, o bajo de encerramiento, respectivamente. Se asigna el nivel de encerramiento de acuerdo a la cifra que representa relación de longitud y anchura del espacio (Largo/ancha). Se toma como base para los rangos el espacio que haya arrojado la relación más alta, es decir el que mantenga una relación mayor entre sus longitudes y exprese el mayor encerramiento. La distancia menor al 25% recibe el +3, la distancia por debajo del 50% recibe el +2, la distancia por debajo del 75% recibe el +1 y las que superen el 75% reciben el +0. Mientras más alta es la cifra de la relación largo y ancho mayor será el encerramiento del espacio.
				ANCHURA DE ÁREA CERRADA	
	(+1)	PUNTO POR LONGITUD	LONGITUD (S PROMEDIO)	LONGITUD DE ÁREA CERRADA	Se otorga un +1 a los tramos o puntos cuya dimensión de longitud (lado más largo) sea menor al promedio simple de las longitudes de los espacios ponderados como cerrados. Considerando que una longitud por debajo del promedio de los espacios cerrados le restan encerramiento.
(+2)	PUNTO POR TIPO DE ELEMENTOS QUE DELIMITAN EL ESPACIO CERRADO	TIPO DE ELEMENTOS QUE DELIMITAN EL ESPACIO CERRADO	ELEMENTOS QUE DELIMITAN EL ÁREA CERRADA	Se otorga un +2 o 0 a cada elemento de la configuración espacial que delimite física o visualmente la superficie del tramo o punto. Los elementos que permitan la continuidad visual como rejas, mallas, jardines, banquetas o la ausencia de un límite físico se ponderan con +2, mientras que, los elementos que resten visibilidad con otros espacios como bardas, edificios grandes, muros y cambios de alturas se ponderan con 0.	

Tabla 5.46 Categorías nivel de apertura del tramo o punto y nivel de encierro

Otras categorías que se relacionaron con la escala de movilidad peatonal fueron el nivel de sombra en el tramo y la sonoridad diurna (Tabla 5.47), aunque esta última también es compartida por la escala de seguridad. La ponderación del nivel de sombra tomó en consideración los porcentajes aproximados de superficie en el tramo o punto, cabe aclarar que las observaciones diurnas buscaron mantener horarios de registro similares para no afectar los ángulos de sombra en los espacios. Los espacios con mayor superficie sombreada durante el día obtuvieron mayores puntuaciones.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
13. NIVEL DE SOMBRA EN EL TRAMO (+10)	(+8, +6, +4, +2)	PUNTO POR % DE ÁREA SOMBREADA	% DE ÁREA SOMBREADA (ALTO, MEDIO ALTO, MEDIO BAJO, BAJO)	% PORCENTAJE DE ÁREA SOLEADA	Se otorga desde un +8, un +6, un +4 hasta un +2 a los tramos o puntos que presentan un porcentaje alto, medio alto, medio bajo, o bajo de proyección de sombra en su superficie. Se asignaron los rangos de acuerdo a los porcentajes, por arriba del 75% es alto, por arriba del 50% es medio alto, por arriba del 25% es medio bajo y por debajo del 25% es bajo. Cuando la superficie sombreada fuera nula (0%) se asignaba un puntaje de 0.
				% DE ÁREA SOMBREADA	
	(+2)	PUNTO POR LUXES EN ÁREA SOMBREADA	LUXES EN ÁREA SOMBREADA (S PROMEDIO)	LUXES EN ÁREA SOMBREADA	Se otorga un +2 a los tramos o puntos en los que se haya registrado una cantidad de luxes (unidad de luminancia o nivel de iluminación) sea menor al promedio simple de los luxes registrados en las áreas sombreadas ponderadas. Considerando que un alto nivel de luminosidad resta comodidad al espacio.
14. SONORIDAD DIURNA EN EL TRAMO (+10)	(+10,+5,0)	PUNTO POR TIPO DE SONIDO EN TURNO DIURNO	TIPO DE SONIDO (PRESENCIA DE PERSONAS)	TIPO DE SONIDO EN EL SITIO	Se otorga un +5 o 0 por sonido registrado en el sitio. Los sonidos que denoten la presencia de personas ya sea movilizándose peatonalmente o en vehículo en el sitio se ponderan con un +5, mientras que los sonidos que no denoten actividad humana se ponderan con 0.

Tabla 5.47 Categorías nivel de sombra en el tramo y sonoridad diurna en el tramo

En cuanto a la categoría de nivel de iluminación nocturna (Tabla 5.48), se consideraron los porcentajes de superficie con poca iluminación y la intensidad lumínica en las áreas iluminadas según lo establecido en el registro. Aquellos espacios con una menor área iluminada y muchas zonas oscuras obtuvieron menores puntajes.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN	
15. NIVEL DE ILUMINACIÓN NOCTURNA (+10)	(0)	PUNTO POR PORCENTAJE DE LUMINARIAS FUNCIONANDO	PORCENTAJE DE LUMINARIAS FUNCIONANDO	CANTIDAD DE LUMINARIAS EN EL TRAMO O PUNTO	Se otorga un +1 a los tramos o puntos en los que se encuentre en funcionamiento por lo menos el 50% de las luminarias ubicadas en dicho espacio.	
				CANTIDAD DE LUMINARIAS QUE NO FUNCIONAN EN EL TRAMO O PUNTO		
	(+4, +3, +2, +1)	PUNTO POR NIVEL DE ILUMINACIÓN EN ZONA ILUMINADA	NIVEL DE ILUMINACIÓN (ALTO, MEDIO ALTO, MEDIO BAJO, BAJO)	LUXES EN ÁREA ILUMINADA DEL TRAMO O PUNTO		Se otorga desde un +4, un +3, un +2 hasta un +1 a los tramos o puntos de acuerdo con la cantidad de luxes (unidad de luminancia o nivel de iluminación) registrados en ellos. Se asignaron los puntajes por correspondencia a un rango alto, medio alto, medio bajo, o bajo de de luxes en el sitio, respectivamente. Se definieron los rangos tomando como base el mayor número de luxes registrados en uno de los espacios, considerado como el rango más alto. Se delimitaron los demás rangos en base a porcentajes, por arriba del 75% es alto, por arriba del 50% es medio alto, por arriba del 25% es medio bajo y por debajo del 25% es bajo.
(0)	PUNTO POR % DE ZONA CON Poca O SIN ILUMINACIÓN	% DE ZONA CON Poca O SIN ILUMINACIÓN	% PORCENTAJE DEL ÁREA QUE PRESENTA Poca ILUMINACIÓN O NO TIENE ILUMINACIÓN EN EL TRAMO O PUNTO		Se otorga desde un 0, un +1, un +2, hasta un +3 a los tramos o puntos que presentan un porcentaje alto, medio alto, medio bajo, o bajo de superficie con poca o nula iluminación en el espacio. Se asignaron los rangos de acuerdo a los porcentajes, por arriba del 75% es alto, por arriba del 50% es medio alto, por arriba del 25% es medio bajo y por debajo del 25% es bajo. La puntuación se asigna de esa manera ya que se considera que la falta de iluminación artificial en un espacio durante la noche es desfavorable para la seguridad y la movilidad peatonal.	
	(+2)	PUNTO POR LUXES EN ZONA SIN ILUMINACIÓN	LUXES EN ZONA SIN ILUMINACIÓN (PROMEDIO)	LUXES EN ÁREA CON Poca ILUMINACIÓN O SIN ILUMINACIÓN DEL TRAMO O PUNTO	Se otorga un +2 a los tramos o puntos en los que se haya registrado una cantidad de luxes (unidad de luminancia o nivel de iluminación) que sea mayor al promedio simple de los luxes registrados en las áreas con poca iluminación ponderadas. Considerando que un bajo o nulo nivel de luminosidad resta seguridad al espacio.	

Tabla 5.48 Categorías nivel de iluminación nocturna

La categoría de sonoridad nocturna fue incorporada a ambas escalas, dicha categoría considera el criterio de mayor puntuación para los espacios en los que los sonidos registrados corresponden a actividad de personas (Tabla 5.49). Por otro lado, las categorías de nivel de perspectiva y condiciones de refugio y escape que forman parte de la escala de seguridad ponderan con mayor valor la ausencia de elementos que bloqueen la visibilidad del espacio y que representen posibles puntos ciegos para

escondites. Lo anterior debido a que la teoría señala que estas condiciones representan aspectos claves en la percepción de seguridad dentro de los espacios.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
14. SONORIDAD NOCTURNA EN EL TRAMO (+10)	(+10,+5,0)	PUNTO POR TIPO DE SONIDO EN TURNO NOCTURNO	TIPO DE SONIDO (PRESENCIA DE PERSONAS)	TIPO DE SONIDO EN EL SITIO	Se otorga un +5 o 0 por sonido registrado en el sitio. Los sonidos que denoten la presencia de personas ya sea movilizándose peatonalmente o en vehículo en el sitio se ponderan con un +5, mientras que los sonidos que no denoten actividad humana se ponderan con 0.
17. NIVEL DE PERSPECTIVA (+10)	(+6, +5, +4, +3, +2, +1, 0)	PUNTO POR PORCENTAJE DE ÁREA VISIBLE	PORCENTAJE DE ÁREA VISIBLE	% PORCENTAJE DE ÁREAS VISIBLES	Se otorga un desde un +6, +5, +4, +2, +1 hasta un 0 a los tramos o puntos de acuerdo con el porcentaje de área visible que presentan. Los puntajes fueron asignados considerando los rangos de porcentajes mayor a 80%, 70%, 60%, 50%, 40%, 30%, y menor a este porcentaje se asignaba el 0.
	(+4)	PUNTO POR VISIBILIDAD POR FALTA DE QUIEBRES EN RECORRIDO	VISIBILIDAD POR FALTA DE QUIEBRES EN RECORRIDO	QUIEBRES O CURVAS EN LOS RECORRIDOS	Se otorga un +4 a los tramos o puntos que no presentan quiebres o curvas en su configuración que representen limitaciones visuales del espacio. Considerando la perspectiva como la visibilidad de un espacio en línea recta.
18. CONDICIONES DE REFUGIO Y ESCAPE (+10)	(+6,+4,+2, 0)	PUNTO POR GRADO DE RUTAS DE SALIDA/ESCAPE	GRADO DE RUTAS DE SALIDA/ESCAPE (ALTO, MEDIO ALTO, MEDIO BAJO, BAJO)	NO. DE INTERSECCIONES CON EL TRAMO	Se otorga desde un +6, +4, +2 hasta un +0 a los tramos o puntos que presentan un grado alto, medio alto, medio bajo, o bajo, respectivamente, de rutas de salida en su extensión. Se asignaron los rangos de acuerdo a la cantidad de conexiones generales del espacio. Considerando que los espacios con mayores conexiones con otros espacios por medio de infraestructura peatonal y vehicular presentan mayores rutas de salidas o escape frente a una situación de riesgo.
	(+2)	PUNTO POR AUSENCIA DE OBSTÁCULOS VISUALES	AUSENCIA DE OBSTÁCULOS VISUALES	EXISTENCIA DE OBSTÁCULOS VISUALES LUGARES DE REFUGIO	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que no presentan obstáculos visuales dentro de su configuración. Considerando elementos que pudieran servir de refugio o lugar de acecho para personas malintencionadas.
	(+2)	PUNTO POR AUSENCIA DE ESPACIOS ABANDONADAS	AUSENCIA DE ESPACIOS ABANDONADAS	TIPOS DE ÁREAS ABANDONADAS	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que no presentan espacios abandonados dentro de su configuración. Considerando edificaciones de cualquier escala y tipo que pudieran servir de refugio o lugar de acecho para personas malintencionadas.

Tabla 5.49 Categorías sonoridad nocturna en el tramo, nivel de perspectiva y condiciones de refugio y escape

Las últimas categorías desglosadas corresponden a los factores de seguridad pública y privada en los espacios evaluados (Tabla 5.50), se asignaron mayores puntajes a los espacios en los que existiera presencia de elementos policiales o elementos de seguridad privada del campus. De igual forma se asignaron ponderaciones más elevadas a los espacios en los que estuvieran instalados dispositivos de monitoreo y emergencia, como cámaras o botones de emergencia.

CATEGORÍA	PUNTOS	CARACTERÍSTICA CONSIDERADA EN PUNTAJE	FACTORES A PONDERAR	ITEMS INCORPORADOS	DESCRIPCIÓN
19. NIVEL DE SEGURIDAD PRIVADA EN EL TRAMO (+10)	(+2)	PUNTO POR PRESENCIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PRIVADA DE DÍA	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PRIVADA DE DÍA	GUARDIAS A PIE /DÍA	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que presentan elementos de seguridad (guardias, vigilantes, agentes de seguridad) dentro de su configuración o que sean visibles en espacios aledaños durante el registro realizado en el día. Considerando que los elementos de seguridad son medidas de protección y prevención en el campus.
				PATRULLAS /DÍA	
	(+2)	PUNTO POR PRESENCIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PRIVADA DE NOCHE	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PRIVADA DE NOCHE	GUARDIAS A PIE/ NOCHE	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que presentan elementos de seguridad (guardias, vigilantes, agentes de seguridad) dentro de su configuración o que sean visibles en espacios aledaños durante el registro realizado en la noche. Considerando que los elementos de seguridad son medidas de protección y prevención en el campus.
				PATRULLAS / NOCHE	
	(+2)	PUNTO POR CÁMARAS DE SEGURIDAD	CÁMARAS DE SEGURIDAD	NÚMERO DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN EL TRAMO O CERCANAS	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que tengan instaladas cámaras de seguridad dentro de su configuración o que sean visibles en espacios aledaños. Considerando que las cámaras de seguridad son medidas de protección y prevención en el campus.
(+2)	PUNTO POR CASETA DE VIGILANCIA	CASETA DE VIGILANCIA	NÚMERO DE CASETAS DE VIGILANCIA	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que presenten casetas de vigilancia dentro de su configuración o que sean visibles en espacios aledaños. Considerando que las casetas de vigilancia son medidas de protección y prevención en el campus.	
(+2)	PUNTO POR DISTANCIA A TORRE CON BOTÓN DE EMERGENCIA	DISTANCIA A TORRE CON BOTÓN DE EMERGENCIA	DISTANCIA BOTONES EMERGENCIA	Se otorga un +2 a los tramos o puntos que presenten una torre con botón de emergencia a una distancia que sea menor al promedio simple de las distancias de las torres de emergencia a el resto de los espacios ponderados. Considerando que las torres con botones de emergencia son medidas de protección y prevención en el campus.	
20. NIVEL DE SEGURIDAD PÚBLICA EN EL TRAMO (+10)	(+5)	PUNTO POR PRESENCIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PÚBLICA DÍA	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PÚBLICA DÍA	PATRULLAS DE POLICÍA MUNICIPAL/ DÍA	Se otorga un +5 a los tramos o puntos que presenten elementos de seguridad pública (agentes de seguridad pública municipal, estatal o federal) dentro de su configuración o que sean visibles en espacios aledaños durante el registro realizado en el día. Considerando que los elementos de seguridad son medidas de seguridad por parte del gobierno.
				ELEMENTOS DE TRÁNSITO/DÍA	
(+5)	PUNTO POR PRESENCIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PÚBLICA NOCHE	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PÚBLICA NOCHE		PATRULLAS DE POLICÍA MUNICIPAL/NOCHE	Se otorga un +5 a los tramos o puntos que presenten elementos de seguridad pública (agentes de seguridad pública municipal, estatal o federal) dentro de su configuración o que sean visibles en espacios aledaños durante el registro realizado en la noche. Considerando que los elementos de seguridad son medidas de seguridad por parte del gobierno.
				ELEMENTOS DE TRÁNSITO/NOCHE	
21. NIVEL DE AUSENCIA DE RESTRICCIÓN DE ACCESOS EN EL TRAMO (+10)	(+5)	PUNTO POR AUSENCIA DE ACCESOS PROTEGIDOS	AUSENCIA DE ACCESOS PROTEGIDOS	ACCESOS PROTEGIDOS	Se otorga un +5 a los tramos o puntos que no presenten accesos protegidos en su configuración o espacios aledaños. Considerando que la libertad de acceso facilita los desplazamientos peatonales.
				RESTRICCIÓN DE ACCESO O CIRCULACIÓN	

Tabla 5.50 Categorías nivel de seguridad privada en el tramo, nivel de seguridad pública en el tramo y nivel de ausencia de restricción de accesos en el tramo

5.1.2.1 Escala de movilidad peatonal

La tercera etapa del análisis de los datos recabados a través del registro de configuración consistió en un análisis descriptivo. Se analizaron los porcentajes de los puntajes alcanzados por los puntos y tramos en ambas escalas.

Primeramente, se presentan los resultados de la escala de movilidad peatonal. Se generaron cinco niveles dentro de la escala de acuerdo con el puntaje obtenido: nivel bajo, nivel medio bajo, nivel medio, nivel medio alto y nivel alto.

Estos niveles permiten el análisis y comparación de los puntajes alcanzados por los tramos y puntos, además de permitir su posterior comparación con los niveles de las frecuencias de uso.

Con relación al análisis de los puntajes obtenidos por los 39 tramos que fueron evaluados en el registro de configuración, se observa que un mayor porcentaje de tramos (48.7%) obtuvieron un nivel medio alto dentro de la escala de movilidad peatonal (Tabla 5.51), otro porcentaje importante correspondió a un nivel medio (43.6%). Ninguno de los tramos evaluados obtuvo un nivel bajo en la escala de movilidad peatonal.

ESPACIO	PONDERACIÓN ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL				
	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
TRAMOS	0.00%	5.20%	43.60%	48.70%	2.50%

Tabla 5.51 Ponderación de escala de movilidad peatonal por tramos

Cabe señalar que el porcentaje de nivel alto corresponde a un tramo al interior del campus al igual que la mayoría de los espacios que alcanzaron el nivel medio alto y medio en la escala. El porcentaje de nivel medio bajo corresponde a espacios al exterior del campus.

En cuanto a los 11 puntos que equivalen a conexiones con el transporte público como paradas de camión urbano y estación de metro que fueron evaluados en el registro de configuración, se observó que ningún punto alcanzó un nivel alto en la escala de movilidad peatonal, mientras que el porcentaje más alto, un 54.5% de los puntos, corresponde a un nivel medio alto en la escala. En menor medida se obtuvieron porcentajes para el nivel medio y medio bajo con 36.4% y 9.10% respectivamente (Tabla 5.52). Ningún punto de conexión obtuvo nivel bajo o alto dentro de la escala de movilidad peatonal.

ESPACIO	PONDERACIÓN ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL				
	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
PUNTOS	0.00%	9.10%	36.40%	54.50%	0.00%

Tabla 5.51 Ponderación de escala de movilidad peatonal por puntos

Los puntos que alcanzaron el nivel medio alto en la escala de son espacios que se encuentran en el interior, exterior y perímetro del campus, mientras que los de nivel medio son espacios exteriores y perimetrales, el nivel medio bajo lo obtuvo un punto en el perímetro del campus.

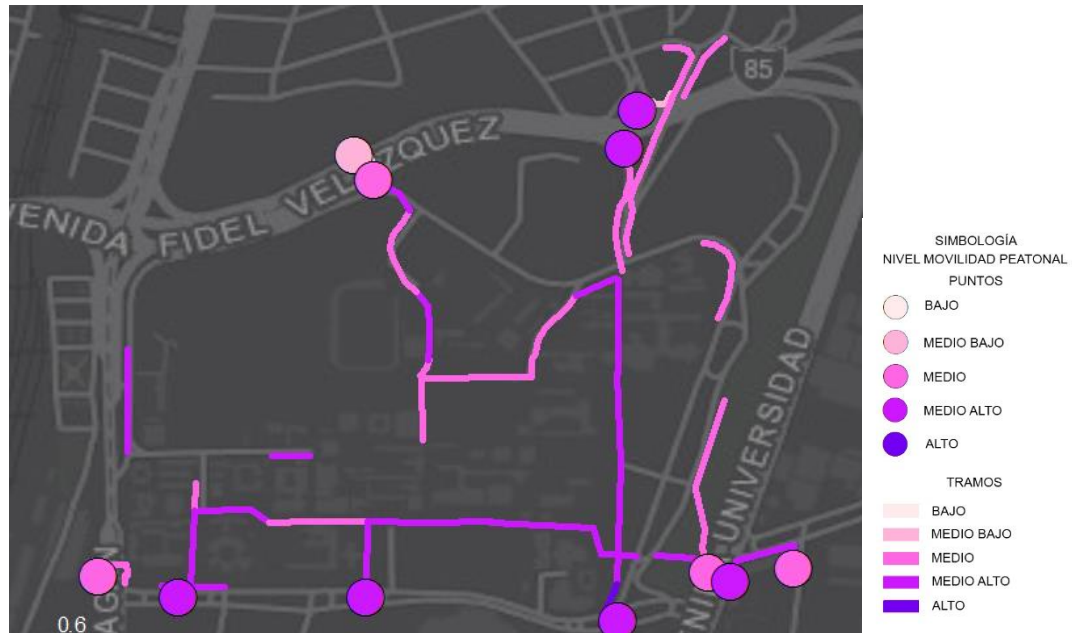


Figura 5.6 Ponderaciones en la calidad de los tramos y puntos

Tanto las ponderaciones de los tramos como de los puntos evaluados denotan que existe una menor calidad en las condiciones peatonales de los espacios en el exterior del campus (Figura 5.6).

5.1.2.2 Escala de seguridad

A continuación, se presentan los resultados de la escala de seguridad, al igual que lo aplicado en la escala de movilidad peatonal, se generaron cinco niveles para el puntaje obtenido.

El análisis de los puntajes obtenidos por los 39 tramos arrojó que mayor parte de los tramos alcanzó un nivel medio alto para la escala de seguridad, un 48.7% que corresponde casi a la mitad de los tramos, a esta cifra le siguió el nivel medio con un 43.6% de los tramos evaluados (Fig.). Ningún tramo tuvo una ponderación que lo catalogara en un nivel bajo de la escala.

ESPACIO	PONDERACIÓN ESCALA DE SEGURIDAD				
	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
TRAMOS	0.00%	2.50%	43.60%	48.70%	5.20%

Tabla 5.52 Ponderaciones en la calidad de los tramos y puntos

Únicamente dos espacios al interior del campus alcanzaron un nivel alto en la escala de seguridad, mientras que los tramos de nivel medio alto fueron mayormente espacios interiores salvo por un espacio comercial exterior con alta afluencia de personas. En el caso del porcentaje de nivel medio este correspondió a espacios en su mayoría al interior, particularmente el tramo con ponderación baja es un espacio localizado en el perímetro del campus.

En lo que respecta a los niveles alcanzados por los 11 puntos de conexión con el campus, se obtuvo que más de la mitad (54.4%) de los espacios de conexión evaluados alcanzaron puntajes que los posicionaron en un nivel medio de la escala, seguidos en menor medida con un 27.3% en un nivel alto (Tabla 5.53).

ESPACIO	PONDERACIÓN ESCALA DE SEGURIDAD				
	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
PUNTOS	0.00%	0.00%	54.50%	18.20%	27.30%

Tabla 5.53 Ponderación de escala de seguridad

En cuanto a la ubicación de los puntos de conexión con respecto al interior o exterior del campus, sobresale que los puntos que alcanzaron un nivel alto en la escala de seguridad se encuentran al interior del campus mayormente, excepto por un espacio exterior ubicado en una zona habitacional. Destaca también que los espacios que obtuvieron un nivel medio son espacios exteriores y perimetrales al campus.

La Figura 5.7 muestra los niveles alcanzados por los 39 tramos y 11 puntos valorados en la escala de seguridad, se observa que los niveles más altos se mantienen mayormente al interior del campus.

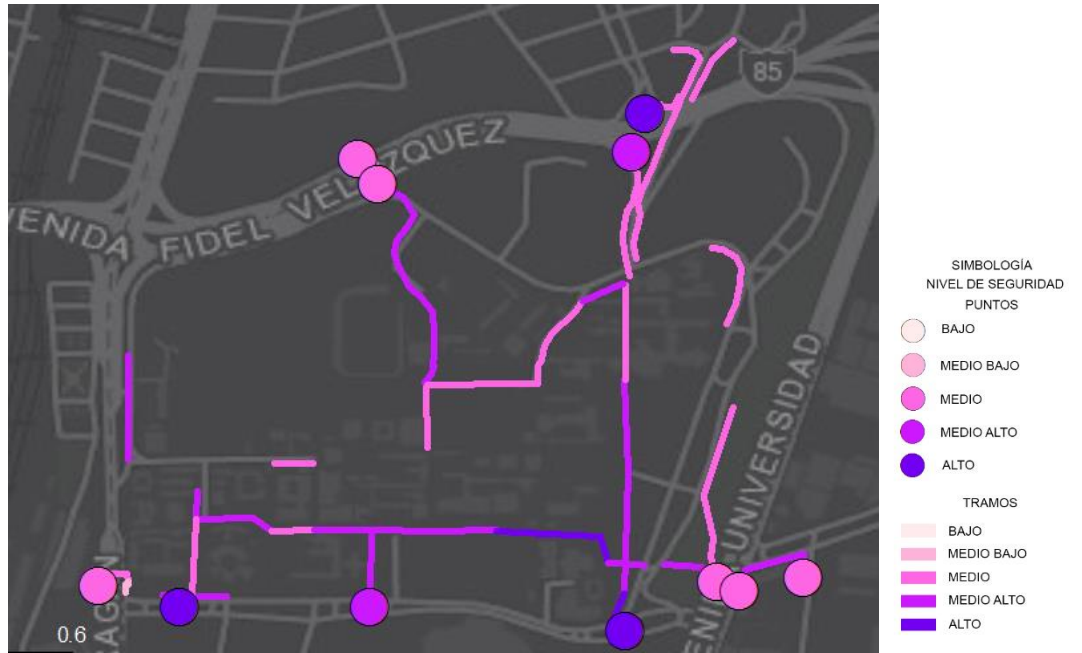


Figura 5.7 Ponderaciones en la seguridad de los tramos y puntos

5.1.2.3 Relación entre las escalas y la frecuencia de uso de los tramos y puntos

El siguiente apartado describe el análisis de los datos obtenidos a partir de relacionar las ponderaciones obtenidas por los 39 tramos y 11 puntos en las dos escalas, movilidad peatonal y seguridad, con las frecuencias de uso de los espacios para los recorridos peatonales según los mapas de la encuesta.

Las bases de datos de ambas técnicas fueron analizadas a partir de la búsqueda de Correlaciones de Rho de Spearman. Se analizaron las relaciones entre valores en las escalas y las frecuencias generales y por turnos de actividades. De igual manera, se desglosaron las categorías de las escalas con sus ponderaciones individuales de base 10 y se buscaron relaciones particulares.

En primer lugar, se describen los resultados obtenidos de la relación de datos de la escala de movilidad peatonal y la frecuencia de uso de los espacios. La tabla 5.54 muestra el desglose de los valores de las correlaciones entre el total de la escala, las categorías que arrojaron valores y la frecuencia de uso tanto general como por turno y horarios.

Es necesario explicar que pueden distinguirse varios horarios en cada uno de los turnos, para el turno matutino se identificaron en la encuesta tres distintos horarios de desplazamientos: previo a las 7 horas, las 7 horas y las 12 horas. Lo mismo sucede para el turno vespertino con los horarios de las 13 horas y las 17 horas, y para el turno nocturno, con los horarios de las 18 horas, las 21 horas y posterior a las 21 horas.

CORRELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DE USO POR TURNO Y PONDERACIÓN EN ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL								
ESPACIO-TRAMOS	TOTAL ESCALA MOVILIDAD PEATONAL	PONDERACIÓN CATEGORÍAS DE ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL						
		Nivel de Conectividad general	Nivel de Conectividad peatonal	Nivel de Acceso Vehicular	Infraestructura peatonal	Nivel de Estética	Nivel de Mantenimiento y limpieza	Sonoridad nocturna
FRECUENCIA USO GENERAL	0.535	N/A	N/A	-0.392	0.339	0.605	0.473	N/A
MATUTINO	0.444	N/A	N/A	-0.368	N/A	0.542	0.442	N/A
Previo a las 7 horas	0.459	N/A	N/A	N/A	0.379	0.524	0.363	N/A
7 horas	0.483	N/A	N/A	-0.343	N/A	0.536	0.325	N/A
12 horas	0.395	N/A	N/A	-0.396	N/A	0.517	0.483	0.337
VESPERTINO	0.464	N/A	N/A	-0.35	N/A	0.503	0.394	N/A
13 horas	0.566	0.335	N/A	N/A	0.33	0.57	0.405	N/A
17 horas	N/A	N/A	N/A	-0.396	N/A	N/A	N/A	N/A
NOCTURNO	0.437	N/A	N/A	N/A	N/A	0.513	0.451	N/A
18 horas	0.463	0.362	0.328	N/A	N/A	0.494	0.358	N/A
21 horas	0.412	N/A	N/A	-0.421	0.318	0.533	0.357	N/A
las 21 horas	0.481	N/A	N/A	-0.322	N/A	0.564	0.363	N/A

Tabla 5.54 Correlación entre la frecuencia de uso por turno y ponderación en escala de movilidad peatonal

Dentro de la tabla se observa que existe una correlación media (.535) entre la frecuencia de uso general de todos los tramos y el puntaje total que obtuvieron los en la Escala de Movilidad Peatonal. Se distingue también que es durante el turno vespertino, particularmente en el horario de las 13 horas, cuando se encuentra la mayor correlación (0.566) entre la ponderación de la escala de movilidad peatonal y la frecuencia de uso, esto con respecto al resto de los turnos y desgloses de horario.

Las categorías de la Escala de Movilidad Peatonal que aparecen en la tabla 5.54 son aquellas con las que se encontraron correspondencias: nivel de conectividad general, nivel de conectividad peatonal, nivel de acceso vehicular, infraestructura peatonal, nivel de estética, nivel de mantenimiento y limpieza, y, sonoridad nocturna.

Se puede observar que la frecuencia de uso general mantiene una correlación baja (.339) con la categoría de Infraestructura peatonal y una correlación media (.473) con la categoría de Nivel de Mantenimiento y limpieza. Particularmente, sobresalen la correlación media alta (.605) con la categoría de Nivel de Estética además de la correlación negativa media baja (-.392) con la categoría de Nivel de Acceso Vehicular al tramo.

Ahora bien, continuando con las categorías de la escala y el desglose por turnos y horarios, se puede distinguir que el nivel de acceso vehicular mantiene correlaciones negativas bajas y medias bajas con la mayoría de los turnos y horarios. También se observa que las categorías de nivel de estética y nivel de mantenimiento y limpieza mantienen correlaciones positivas medias y medias bajas con casi todos los turnos y sus desgloses de horarios, a excepción del horario de las 17 horas del turno vespertino. Cabe señalar que las cifras de las correlaciones en la categoría del nivel de estética se mantienen en un nivel medio a lo largo de todos los turnos y horarios, sin embargo, para la categoría de nivel de mantenimiento y limpieza las cifras de la correlación disminuyen en los horarios con menos luz solar.

El nivel de conectividad general y de conectividad peatonal, así como la calidad de la infraestructura peatonal parecieran arrojar correlaciones bajas o no aplicar como para ser relevantes para la frecuencia de uso general y por horarios, salvo por algunos pocos horarios particulares.

En el caso de la categoría de Nivel de Conectividad General del tramo se encontró una correlación baja (.335). con el horario de las 13 horas del turno vespertino y una correlación baja (.362). con el horario de las 18 horas del turno nocturno. Para la categoría de Nivel de Conectividad Peatonal del tramo únicamente se encontró una correlación baja (.362). con el horario de las 18 horas del turno nocturno. Todas las correlaciones incluidas en la tabla 5.54 fueron correlaciones significativas en el nivel 0,05 (2 colas) y nivel 0,01 (2 colas).

De igual forma, se analizaron las relaciones entre la frecuencia de uso de los tramos y la Escala de Seguridad. De la misma manera que lo aplicado en la Escala de Movilidad Peatonal se buscaron correlaciones entre el total de la escala, las categorías que arrojaron valores y la frecuencia de uso tanto general como por turno y horarios.

En la tabla 5.55 se incluyen las categorías de la escala de seguridad con las que se encontraron correlaciones: sonoridad diurna, nivel de mantenimiento y limpieza, nivel de ausencia de incivildades, nivel de apertura, sonoridad nocturna, nivel de perspectiva y condiciones de refugio y escape.

CORRELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DE USO POR TURNO Y PONDERACIÓN EN ESCALA DE SEGURIDAD								
ESPACIO-TRAMOS	TOTAL ESCALA SEGURIDAD	PONDERACIÓN CATEGORÍAS DE ESCALA DE SEGURIDAD						
		Sonoridad diurna	Nivel de Mantenimiento o y limpieza	Nivel de Ausencia de incivildades	Nivel de Apertura	Sonoridad nocturna	Nivel de Perspectiva	Condiciones de refugio y escape
FRECUENCIA USO GENERAL	0.469	N/A	0.473	0.507	0.317	N/A	N/A	N/A
MATUTINO	0.424	0.144	0.442	0.45	N/A	N/A	N/A	N/A
Previo a las 7 horas	0.397	0.198	0.363	0.428	N/A	N/A	N/A	N/A
7 horas	0.399	0.171	0.325	0.247	N/A	N/A	0.322	N/A
12 horas	0.423	0.126	0.483	0.578	N/A	0.337	N/A	N/A
VESPERTINO	0.351	N/A	0.394	0.465	N/A	N/A	N/A	N/A
13 horas	0.437	N/A	0.405	N/A	0.38	N/A	N/A	N/A
17 horas	N/A	N/A	N/A	0.533		N/A	N/A	N/A
NOCTURNO	0.479	N/A	0.451	0.631	N/A	0.425	N/A	N/A
18 horas	0.363	N/A	0.358	0.404	0.412	N/A	N/A	0.38
21 horas	0.34	N/A	0.357	0.43	N/A	N/A	N/A	N/A
Posterior a las 21 horas	0.362	N/A	0.363	0.424	0.349	N/A	N/A	N/A

Tabla 5.55 Correlación entre frecuencia de uso por turno y ponderación en escala de seguridad

A partir del contenido de la tabla 5.55 se observa que existe una correlación media (.469) entre la frecuencia de uso general de todos los tramos y el puntaje total que obtuvieron los en la Escala de Seguridad. También se puede distinguir que es durante el turno nocturno cuando se encuentra la mayor correlación (0.479) entre la ponderación de la Escala de Seguridad y la frecuencia de uso por turno.

En cuanto a la frecuencia de uso general, se observa que esta mantiene una correlación media (.507) con el nivel de ausencia de incivildades y una correlación baja (.317) con la categoría de Nivel de Apertura. Como ya se había señalado anteriormente, la categoría de Nivel Mantenimiento y Limpieza también integra ambas escalas por lo que la correlación es la misma que en la Escala de Movilidad.

Al realizar el desglose por turnos y horarios se encontraron correlaciones particulares con la frecuencia de uso. El turno matutino mantiene correlaciones medias bajas con la categoría de Nivel de Ausencia de Incivildades (.450) y Nivel de Mantenimiento y Limpieza (.442), y, una correlación baja (0.144) con la Sonoridad Diurna. Sucede algo similar con el desglose de horarios del turno matutino, a pesar de que también se encontraron correlaciones bajas con el Nivel de Perspectiva (0.322) en el horario de las 7 horas y con la Sonoridad Nocturna en el horario de las 12 horas.

En el caso del turno vespertino, se mantienen las correlaciones con el Nivel de Ausencia de Civilidades con una correlación media (0.465) y el Nivel de Mantenimiento y Limpieza. Particularmente en el horario de las 13 horas aparece una correlación baja con el Nivel de Apertura.

Para el turno nocturno, se encontró una correlación media alta (0.631) con el Nivel de Ausencia de Incivildades, así como una correlación media baja (0.425) para la sonoridad nocturna.

Sobresale que la categoría de Nivel de Apertura arrojó correlaciones medias bajas y bajas con pocos horarios como el de las 13 horas, las 18 horas y el posterior a las 21 horas. Por su parte, las categorías de Nivel de Perspectiva y la de Condiciones de Refugio y Escape encontraron correlación con solo un horario cada una.

Cabe agregar que, en ninguno de los tres turnos y sus respectivos horarios se encontró correlación con las categorías de: Nivel de Encierro, Nivel de Iluminación Nocturna, Nivel de Seguridad Privada, Nivel de Seguridad Pública y Nivel de Restricción de Accesos en los tramos. Todas las correlaciones presentadas en la tabla 5.55 fueron correlaciones significativas en el nivel 0,05 (2 colas) y nivel 0,01 (2 colas).

También se consideró importante, buscar correlaciones entre los registros de delitos e infracciones cometidas en el campus y alrededores que proporcionados por la Dirección de Prevención y Protección Universitaria. Se analizaron correlaciones con las frecuencias de uso de los tramos de acuerdo con los tres turnos de actividades en el campus y sus respectivos horarios. Únicamente se encontró una correlación positiva baja (.325) entre la cantidad de delitos registrados en los tramos y la frecuencia de uso de estos en el horario previo a las 7 horas del turno matutino. Aquí cabe aclarar, que esto no quiere decir que los delitos hayan sido cometidos en ese horario, si no en espacios que son mayormente usados en ese horario.

Se hizo también un análisis a partir del desglose de las categorías de la Escala de Seguridad y se vinculó también con las cifras de delitos. Se encontró una correlación negativa baja (-0.318) con el Nivel de Ausencia de Restricción de Accesos (Tabla 5.56). Dicho nivel evalúa con mayor puntaje los espacios que carecen de accesos restringidos o barreras que limiten los desplazamientos.

CORRELACIÓN ENTRE DELITOS REGISTRADOS Y CATEGORÍAS DE ESCALA SEGURIDAD	
DELITOS E INFRACCIONES REGISTRADAS	Nivel de Ausencia de Restricción de Accesos
	-0.318

Tabla 5.56 Correlación entre delitos registrados y categorías de seguridad

Seguido, se procedió al análisis de las relaciones entre las frecuencias de uso de los 11 puntos registrados y sus ponderaciones en las Escalas de Movilidad Peatonal y Escala de Seguridad.

Primeramente, se describen los resultados obtenidos de la relación de datos de la Escala de Movilidad Peatonal. La tabla 5.57 muestra el desglose de los valores de las correlaciones entre el total de la escala, las categorías que arrojaron valores y la frecuencia de uso de los puntos tanto general como por turno y horarios.

CORRELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DE USO POR TURNO Y PONDERACIÓN EN ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL				
ESPACIO-PUNTOS	TOTAL ESCALA MOVILIDAD PEATONAL	PONDERACIÓN CATEGORÍAS DE ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL		
		Nivel de Conectividad peatonal	Nivel de sombra	Sonoridad diurna
FRECUENCIA USO GENERAL	N/A	N/A	N/A	N/A
MATUTINO	N/A	N/A	N/A	-0.66
Previo a las 7 horas	N/A	N/A	N/A	N/A
7 horas	N/A	N/A	N/A	N/A
12 horas	N/A	N/A	N/A	-0.662
VESPERTINO	N/A	N/A	0.653	N/A
13 horas	N/A	N/A	N/A	N/A
17 horas	N/A	0.632	0.681	N/A
NOCTURNO	N/A	0.648	N/A	N/A
18 horas	N/A	N/A	N/A	N/A
21 horas	N/A	N/A	N/A	N/A
Posterior a las 21 horas	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 5.57 Correlación entre frecuencia de uso por turno y ponderación en escala de movilidad peatonal

En la Tabla 5.57 se observa que no existe correlación entre los puntajes obtenidos por cada espacio (parada de camión urbano o estación de metro) en la Escala de Movilidad Peatonal y las frecuencias de uso por turno general de cada espacio.

Sin embargo, en el desglose de las categorías que componen la Escala de Movilidad Peatonal y de las frecuencias de uso de los espacios por turno y horarios se encontraron una serie de correlaciones particulares. En el desglose de la tabla 5.57 se muestran las únicas categorías de la Escala de Movilidad Peatonal con las que se

encontraron correlaciones: Nivel de Conectividad Peatonal, Nivel de Sombra y Sonoridad Diurna.

Aunque son solo tres las categorías que arrojaron correlaciones con las frecuencias de uso, los niveles de las correlaciones son medio altos. Para el turno matutino en general se encontró una correlación negativa media alta (-.660) con la categoría de Sonoridad diurna, lo mismo sucede con su horario de las 12 horas (-0.662), mientras que en sus otros horarios no se encontró correlación alguna. La correlación negativa sugiere que a mayor valor en la categoría de la Sonoridad Diurna menor es la frecuencia de uso del espacio.

En cuanto al turno vespertino en general se obtuvo una correlación media alta (.653) con la categoría de Nivel de sombra en el espacio. Lo anterior también sucede con el horario desglosado de las 17 horas en donde se encontró una correlación media alta (.681) con la categoría de Nivel de sombra en el espacio, además de una correlación media alta (.632) con la categoría de Nivel de Conectividad Peatonal. En este turno en particular pareciera haber una afinidad entre la selección de espacios para los desplazamientos y el Nivel de sombra.

Ahora bien, para las frecuencias de uso en el turno nocturno de forma general existe una correlación media alta (.648) con la categoría de Nivel de Conectividad Peatonal. Sin embargo, no se encontró ninguna correlación al desglosar los horarios que componen el turno nocturno. Todas las correlaciones incluidas en la Tabla 5.57 corresponden a correlaciones significativas en el nivel 0,05 (2 colas) y nivel 0,01 (2 colas).

En segundo lugar, se muestran los resultados obtenidos de la relación de datos de la Escala de Seguridad y las frecuencias de uso de los 11 puntos evaluados. La tabla 5.58 muestra las correlaciones entre el total de la escala, las categorías y la frecuencia de uso de los puntos de forma general, así como por turno y horarios.

De acuerdo con lo mostrado en la Tabla 5.58 se observa que no existe correlación entre los puntajes obtenidos por cada parada o estación en la Escala de Seguridad y las frecuencias de uso por turno general de cada espacio. Sin embargo, al desglosar cada una de las 13 categorías que componen la Escala de Seguridad y generar cruces entre los valores de las frecuencias de uso de los espacios de acuerdo con los turnos generales de actividades en el campus se encontraron una serie de correlaciones particulares.

CORRELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DE USO POR TURNO Y PONDERACIÓN EN ESCALA DE SEGURIDAD			
ESPACIO-PUNTOS	TOTAL ESCALA SEGURIDAD	PONDERACIÓN CATEGORÍAS DE ESCALA DE SEGURIDAD	
		Sonoridad diurna	Nivel de Restricción de Accesos
FRECUENCIA USO GENERAL	N/A	N/A	N/A
MATUTINO	N/A	-0.66	N/A
Previo a las 7 horas	N/A	N/A	N/A
7 horas	N/A	N/A	N/A
12 horas	N/A	-0.662	-0.66
VESPERTINO	N/A	N/A	N/A
13 horas	N/A	N/A	N/A
17 horas	N/A	N/A	N/A
NOCTURNO	N/A	N/A	N/A
18 horas	N/A	N/A	N/A
21 horas	N/A	N/A	N/A
las 21 horas	N/A	N/A	N/A

Tabla 5.58 Correlación entre frecuencia de uso por turno y ponderación en escala de seguridad

El turno matutino fue el único turno que arrojó alguna correlación con las categorías de la Escala de Seguridad. De forma general el turno matutino mantiene una correlación negativa media alta (-.660) con la categoría de Sonoridad diurna. Mientras que en el horario de las 12 horas de este turno se encontró una correlación negativa media alta (-.662) con la categoría de Sonoridad diurna y una correlación negativa media alta (-.660) con el Nivel de Restricción de Accesos en el tramo. Todas las correlaciones mostradas en la tabla 5.58 fueron correlaciones significativas en el nivel 0,05 (2 colas) y nivel 0,01 (2 colas).

La Escala de Seguridad y las categorías que la componen no mantuvieron ninguna correlación con los turnos vespertino y nocturno ni con algún otro de sus horarios. En este sentido, es importante destacar que dado que los puntos registrados incluyen las paradas de camión urbano y la estación del metro localizadas dentro del campus y en sus inmediaciones su uso mayormente pudiera mantener relación con aspectos particulares del medio de transporte y sus rutas. Bajo esta Las frecuencias de uso de las paradas dependen de factores distintos que la selección y uso de los tramos.

5.1.2.4 Cruce de Registro de configuración y encuesta- valoración y usos de acuerdo con atributos del espacio.

Otro de los análisis de los datos obtenidos del registro de configuración fue la vinculación con las valoraciones de los espacios de conexión, tanto de salida como de llegada, que realizaron las participantes de la encuesta. El siguiente apartado describe el cruce de la información obtenida a partir de las tres técnicas de recolección de datos: encuesta, trazo de rutas en mapas y registro de configuración.

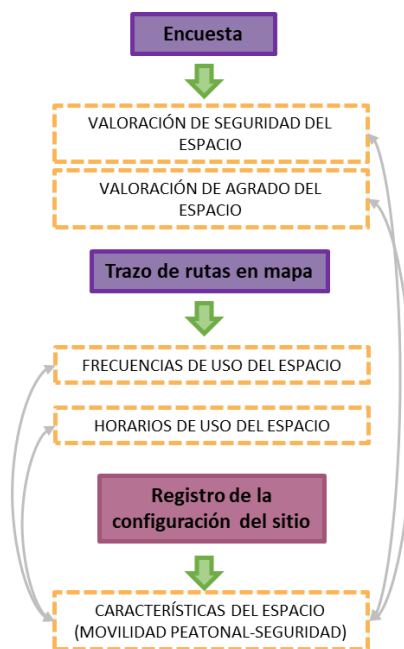


Figura 5.8 Esquema de valoración de seguridad y agrado del espacio

El esquema (Figura 5.8). muestra los dos tipos de valoraciones del espacio de conexión en cuanto a seguridad y agrado que fueron incorporados en la encuesta y su vinculación con las características del espacio recopiladas en el registro de configuración, así como las frecuencias de uso contabilizadas a partir del trazo de los mapas de recorridos de llegada y de salida del campus.

En primer lugar, la Tabla 5.59 muestra la comparación a partir de tablas cruzadas de los espacios de llegada con mayores frecuencias de uso, se indica su ubicación, así como los promedios simples de las valoraciones de agrado y seguridad resultantes de la encuesta. También se incluyen los niveles alcanzados en la Escala de Movilidad Peatonal y la Escala de Seguridad. Se observa que los dos espacios de conexión con mayores porcentajes de frecuencia de uso para la llegada al campus mantienen valoraciones de agrado y seguridad de nivel medio, lo cual coincide en parte con las ponderaciones y sus correspondientes niveles en ambas escalas.

UBICACIÓN	ESPACIO DE LLEGADA	% USO	PROMEDIO VALORACIÓN AGRADO	PROMEDIO VALORACIÓN SEGURIDAD	ESC. MOV. PEAT.	ESC. SEG.
Exterior	Estación de metro Universidad	15.20%	3.27	3.54	Medio	Medio
Exterior (perimetral)	Parada Fidel Velázquez Campus	11.80%	3.37	3.29	Medio alto	Medio alto
Exterior	Parada Fidel Velázquez Anáhuac	9%	3.21	3.2	Medio alto	Alto
Interior	Parada FIME	8.80%	3.61	4.02	Medio alto	Medio alto
Exterior (perimetral)	Parada FOD Campus	7.60%	3	3.09	Medio	Medio
Exterior	Parada Universidad	6.50%	2.82	3	Medio alto	Medio
Exterior	Parada Barragán	6.50%	3	3.14	Medio bajo	Medio
Interior	Parada FCB	6%	3.54	3.73	Medio alto	Alto

Niveles de acuerdo a las ponderaciones de dichos espacios en la Escala de Movilidad Peatonal y Escala de Seguridad

Tabla 5.59 Espacios de llegada con mayores frecuencias de uso

Por su parte, la Tabla 5.60 contiene los mismos elementos comparativos que la tabla anterior, pero en este caso se incluyen los espacios de conexión y los valores para los recorridos de salida. La información contenida sobre los espacios de conexión con porcentajes mayores de uso para la salida del campus también permite ver que existe una similitud entre los promedios de las valoraciones en la encuesta y los niveles alcanzados en las dos escalas.

UBICACIÓN	ESPACIO DE SALIDA	% USO	PROMEDIO VALORACIÓN AGRADO	PROMEDIO VALORACIÓN SEGURIDAD	ESC. MOV. PEAT.	ESC. SEG.
Exterior	Estación de metro Universidad	14.30%	3.35	3.48	Medio	Medio
Exterior	Parada Universidad	12.00%	2.94	3	Medio alto	Medio
Exterior (perimetral)	Parada Fidel Velázquez Campus	10.10%	3.43	3.41	Medio alto	Medio alto
Exterior	Parada Fidel Velázquez Anáhuac	9.20%	2.9	2.95	Medio alto	Alto
Exterior (perimetral)	Parada FOD Campus	8.80%	3.21	3.32	Medio	Medio
Interior	Parada FIME	7.40%	3.88	4.44	Medio alto	Medio alto
Interior	Parada FCB	6.00%	3.92	4.4	Medio alto	Alto
Exterior	Parada Munich	5.80%	2.8	2.92	Medio	Medio
Exterior	Parada FOD Avenida	4.80%	2.75	2.7	Medio bajo	Medio
Exterior	Parada Barragán	4.60%	2.7	3.25	Medio bajo	Medio

* Existe asociación entre el la ubicación del espacio de salida y la valoración de seguridad del espacio (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)
Niveles de acuerdo a las ponderaciones de dichos espacios en la Escala de Movilidad Peatonal y Escala de Seguridad

Tabla 5.60 Espacios de salida con mayores frecuencias de uso

Ahora bien, el análisis más extenso de las relaciones entre las valoraciones de agrado y seguridad, y, las ponderaciones de la Escala de Movilidad Peatonal y la Escala de Seguridad se realizó a partir de la búsqueda de correlaciones Rho de Spearman.

En primer lugar, se buscaron correlaciones entre la valoración de seguridad y la valoración de agrado de los espacios de conexión en la llegada y en la salida, con las ponderaciones de estos espacios en la Escala de Seguridad.

Se inició el análisis con los espacios de llegada. La tabla 5.61 muestra las correlaciones obtenidas entre los valores comparados, la valoración general de seguridad de los espacios de llegada al campus mantiene una correlación baja (.131) con sus ponderaciones totales en la escala. Las correlaciones obtenidas para las categorías que componen la escala de seguridad fueron todas correlaciones bajas, las categorías para las que se encontraron correlación son el Nivel de Mantenimiento y Limpieza, la Sonoridad Nocturna y el Nivel de Seguridad Privada. Las correlaciones presentadas en la tabla 5.61 fueron correlaciones significativas en el nivel 0,05 (2 colas) y nivel 0,01 (2 colas).

CORRELACIÓN VALORACIÓN DE SEGURIDAD Y AGRADO/ PONDERACIÓN EN ESCALA DE SEGURIDAD									
ESPACIO DE LLEGADA	PONDERACIÓN TOTAL ESCALA SEGURIDAD	PONDERACIÓN CATEGORÍAS DE ESCALA DE SEGURIDAD							
		Nivel de Mantenimiento y limpieza	Nivel de Ausencia de Incivildades	Nivel de Apertura	Sonoridad Diurna	Sonoridad Nocturna	Condiciones de Refugio y Escape	Nivel de Perspectiva	Nivel de Seguridad Privada
VALORACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN ENCUESTA	0.131	0.18	N/A	N/A	N/A	0.104	N/A	N/A	0.192
MATUTINO	0.243	0.285	N/A	0.222	N/A	0.201	N/A	N/A	0.292
VESPERTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NOCTURNO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.251
VALORACIÓN GENERAL DE AGRADO EN ENCUESTA	0.166	0.175	0.105	N/A	N/A	0.13	N/A	N/A	0.131
MATUTINO	0.324	0.29	N/A	0.224	0.193	N/A	0.181	N/A	N/A
VESPERTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NOCTURNO	0.294	0.177	N/A	0.208	N/A	0.225	N/A	0.213	N/A

Tabla 5.61 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de llegada en relación con la escala de seguridad

Las valoraciones generales de seguridad de las encuestadas fueron desglosadas por turnos de actividades según el uso de los espacios. En el turno matutino aumenta el valor de la correlación con la ponderación total de la Escala de Seguridad (0.243), así como el resto de las correlaciones con las categorías que componen dicha escala, particularmente aparece una correlación con el Nivel de Apertura (0.222) en las valoraciones de seguridad de los espacios utilizados en el turno matutino. Para el turno vespertino y el turno nocturno no se encontraron correlaciones con el total de la ponderación de los espacios en la Escala de Seguridad, únicamente se encontró una correlación de nivel bajo (0.251) con la categoría de Nivel de Seguridad Privada.

De igual forma, la valoración general de agrado de los espacios de conexión mantiene una correlación baja (0.166) con la ponderación total de los espacios en la Escala de Seguridad. Al desglosar las categorías que integran la escala se encontraron correlaciones bajas con el Nivel de Mantenimiento y Limpieza, el Nivel de Ausencia de Incivildades, la Sonoridad Nocturna y el Nivel de Seguridad Privada.

En el desglose por turnos de las valoraciones generales de agrado se encontró que, en el turno matutino la correlación con la ponderación total de la escala aumenta (0.324), así como los valores para las correlaciones con las categorías desglosadas. Sobresale la aparición de las correlaciones con la Sonoridad Diurna y las Condiciones de Refugio y Escape, ya que dichas categorías no arrojaron correlación con la Valoración de Seguridad.

De igual forma que en la valoración de seguridad, las valoraciones de agrado del turno vespertino no mostraron ninguna relación con las ponderaciones totales de la Escala de Seguridad ni ninguna de sus categorías. Mientras que, para el turno nocturno se encontraron un mayor número de correlaciones con varias categorías de la escala, dentro de las que cabe señalar el Nivel de Perspectiva que no había aparecido anteriormente.

Seguido de lo anterior, se buscaron correlaciones entre la valoración de seguridad y la valoración de agrado de los espacios de conexión en la salida, con las ponderaciones

de estos espacios en la Escala de Seguridad. La tabla 5.62 contiene los resultados de la relación entre las valoraciones generales y desglosadas por turno, así como de las ponderaciones totales de las escalas y las categorías que las componen.

CORRELACIÓN VALORACIÓN DE SEGURIDAD Y AGRADO/ PONDERACIÓN EN ESCALA DE SEGURIDAD											
ESPACIO DE SALIDA	PONDERACIÓN TOTAL ESCALA SEGURIDAD	PONDERACIÓN CATEGORÍAS DE ESCALA DE SEGURIDAD									
		Nivel de Mantenimiento y limpieza	Nivel de Ausencia de Incivildades	Nivel de Apertura	Iluminación nocturna	Sonoridad Diurna	Sonoridad Nocturna	Condiciones de Refugio y Escape	Nivel de Perspectiva	Nivel de Seguridad Privada	Nivel de Seguridad Pública
VALORACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN ENCUESTA	0.228	0.264	0.131	0.162	N/A	N/A	0.25	N/A	N/A	0.336	N/A
MATUTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
VESPERTINO	0.200	0.183	N/A	N/A	N/A	N/A	0.243	N/A	N/A	0.174	-0.177
NOCTURNO	0.22	0.285	N/A	0.211	N/A	N/A	0.216	N/A	N/A	0.446	-0.275
VALORACIÓN GENERAL DE AGRADO EN ENCUESTA	0.266	0.26	0.155	0.131	0.119	N/A	0.213	N/A	N/A	0.279	-0.149
MATUTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
VESPERTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.234	-0.193
NOCTURNO	0.301	0.324	N/A	0.22	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.246	N/A

Tabla 5.62 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de salida en relación con la escala de seguridad

Se observa que existe una correlación baja (0.228) entre la valoración general de seguridad y la ponderación total obtenida por los espacios en la Escala de Seguridad, también se encontraron correlaciones bajas con las categorías de Nivel de Mantenimiento y Limpieza, Ausencia de Incivildades, Nivel de Apertura, Sonoridad Nocturna y el Nivel de Seguridad Privada, esta última con una correlación baja de (0.336).

A diferencia de la valoración de los recorridos de llegada, en los recorridos de salida no se encontraron correlaciones para el turno matutino y sí con el turno vespertino. Las valoraciones de seguridad de los espacios utilizados en el turno vespertino mantienen una correlación baja (0.20) con la ponderación total de la Escala de Seguridad, así como con varias de sus categorías. En el caso del turno nocturno, también se encontró una correlación baja (0.22) con la ponderación total de la Escala de Seguridad y con varias de las categorías como Nivel de Mantenimiento y Limpieza, Nivel de Apertura, Sonoridad Nocturna, Nivel de Seguridad Privada y Nivel de Seguridad Pública. Cabe señalar que la categoría del Nivel de Seguridad Privada arrojó un valor medio (0.446), mientras que el Nivel de Seguridad Pública obtuvo un valor bajo negativo (-0.275).

Ahora bien, para la valoración de agrado de los espacios de salida se encontró una correlación baja (0.266) con la ponderación total de la Escala de Seguridad, también se encontraron correlaciones con varias de las categorías de la escala, siendo más categorías que las relacionadas con los espacios de llegada. La mayor correlación para la valoración de agrado se encontró con la categoría de Nivel de Seguridad Privada.

En el desglose por turnos tampoco se encontró correlación con el turno matutino. Mientras que para el turno vespertino se encontraron correlaciones con dos categorías, Nivel de Seguridad Privada y Nivel de Seguridad Pública, la última con valor negativo (-0.193). Las valoraciones del turno nocturno mantienen una correlación baja (0.301) con la ponderación total de la Escala de Seguridad y con otras varias categorías.

A partir de lo anterior descrito, puede observarse que la categoría del Nivel de Mantenimiento y Limpieza aparece de manera casi constante en las correlaciones con las valoraciones de agrado y seguridad que realizaron las encuestadas. Esto puede hacer referencia a la importancia del cuidado del espacio en las decisiones de uso de este.

Resulta importante destacar la aparición de la categoría de Nivel de Seguridad Privada entre las correlaciones encontradas con las Valoraciones de Seguridad y Agrado tanto de los espacios de llegada como de salida, debido a que dicha categoría no había mostrado correlación con las frecuencias de uso de los tramos, pero si adquiere cierta relevancia en la valoración de seguridad y agrado que hacen las encuestadas de los espacios de llegada al campus.

También es importante señalar que las correlaciones encontradas para la Valoración de Seguridad y Valoración de Agrado de los espacios utilizados para la salida del campus arrojaron correlaciones negativas con la categoría de Nivel de Seguridad Pública en los turnos vespertino y nocturno. Lo anterior puede entenderse como un aspecto que está ligado a una menor percepción de agrado o seguridad en dichos espacios, contrario a lo que sucede con el Nivel de Seguridad Privada. Todas las correlaciones incluidas en la tabla 5.62 fueron correlaciones significativas en el nivel 0,05 (2 colas) y nivel 0,01 (2 colas).

En segundo lugar, se buscaron correlaciones entre la valoración de seguridad y la valoración de agrado de los espacios de conexión en la llegada y en la salida, con las ponderaciones de estos espacios en la Escala de Movilidad Peatonal.

La tabla 5.63 muestra las correlaciones entre las valoraciones de seguridad y agrado de los espacios de conexión a la llegada al campus, con la ponderación de dichos espacios en la Escala de Movilidad Peatonal. Se observa que existe una correlación baja (0.125) entre la valoración general de seguridad y la ponderación total en la Escala de Movilidad Peatonal, al desglosar las categorías de la escala se obtuvieron también correlaciones con las categorías de Nivel de Conectividad Peatonal, Nivel de Conectividad con el Transporte Público y Nivel de Mantenimiento y Limpieza. Las correlaciones incluidas en la tabla 5.63 corresponden a las correlaciones significativas en el nivel 0,05 (2 colas) y nivel 0,01 (2 colas).

Al separar las valoraciones por turno de actividades, surgieron correlaciones para el turno matutino y el nocturno, no así con el turno vespertino. La principal correlación (0.304) para la valoración general de seguridad con el turno matutino estuvo relacionada con la categoría del Nivel de Conectividad con el Transporte Público. Para el turno nocturno no se encontraron correlaciones con ponderación total en la Escala de Movilidad Peatonal pero sí para dos categorías. Sobresale que las correlaciones entre las valoraciones de seguridad de los espacios de llegada y la categoría de Nivel de Conectividad Peatonal tuvieron valores negativos.

En cuanto a la valoración de agrado, (Tabla 5.63) esta mantiene una correlación baja (0.158) con la ponderación total de los espacios en la Escala de Movilidad Peatonal, de igual forma se obtuvieron correlaciones bajas con otras varias categorías como Nivel de Conectividad con el Transporte Público, Nivel de Mantenimiento y Limpieza y, la Sonoridad Nocturna.

En la separación por horarios, se observa que son el turno matutino y nocturno los que arrojaron correlaciones con la ponderación de la escala y sus categorías.

CORRELACIÓN VALORACIÓN DE SEGURIDAD Y AGRADO/ PONDERACIÓN EN ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL							
ESPACIO DE LLEGADA	PONDERACIÓN TOTAL ESCALA MOVILIDAD PEATONAL	PONDERACIÓN CATEGORÍAS DE ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL					
		Nivel de Conectividad peatonal	Nivel de Conectividad con el Transporte Público	Nivel de Mantenimiento y limpieza	Nivel de Estética	Sonoridad Diurna	Sonoridad Nocturna
VALORACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN ENCUESTA	0.125	-0.116	0.244	0.18	N/A	N/A	0.104
MATUTINO	0.191	N/A	0.304	0.285	N/A	N/A	0.201
VESPERTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NOCTURNO	N/A	-0.271	0.26	N/A	N/A	N/A	N/A
VALORACIÓN GENERAL DE AGRADO EN ENCUESTA	0.158	N/A	0.167	0.175	N/A	N/A	0.13
MATUTINO	0.302	N/A	0.24	0.29	N/A	0.193	N/A
VESPERTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NOCTURNO	0.249	N/A	N/A	0.177	0.231	N/A	0.225

Tabla 5.63 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de llegada en relación con la escala de movilidad

Por otra parte, en las valoraciones de seguridad y de agrado de los espacios de conexión para la salida del campus, se observa en la Tabla 5.64 que existe una correlación baja (0.178) entre la valoración general de seguridad y la ponderación total de la Escala de Movilidad Peatonal. Dicha valoración también encuentra correlaciones con varias categorías de la escala, como el Nivel de Conectividad Peatonal, el Nivel de Acceso Vehicular al tramo, el Nivel de Conectividad con el Transporte Público, el Nivel de Mantenimiento y Limpieza, el Nivel de Estética y la Sonoridad Nocturna.

En el desglose por turnos se encontraron correlaciones con el turno vespertino y nocturno. Las valoraciones de seguridad de los espacios utilizados en el turno vespertino tienen correlaciones bajas con las ponderaciones totales de la escala y con algunas de sus categorías. Mientras que para el turno nocturno se encontraron correlaciones solo con varias de las categorías, entre las que sobresale el Nivel de Conectividad con el Transporte Público con una correlación media baja (0.411).

CORRELACIÓN VALORACIÓN DE SEGURIDAD Y AGRADO/ PONDERACIÓN EN ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL											
ESPACIO DE SALIDA	PONDERACIÓN TOTAL ESCALA MOVILIDAD PEATONAL	PONDERACIÓN CATEGORÍAS DE ESCALA DE MOVILIDAD PEATONAL									
		Nivel de Conectividad general	Nivel de Conectividad peatonal	Nivel de Acceso vehicular al tramo	Nivel de Conectividad con el vehículo privado	Nivel de Conectividad con el Transporte Público	Infraestructura peatonal	Nivel de Mantenimiento y limpieza	Nivel de Estética	Sonoridad Nocturna	Nivel de iluminación nocturna
VALORACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN ENCUESTA	0.178	N/A	-0.141	-0.191	N/A	0.354	N/A	0.264	0.154	0.25	N/A
MATUTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
VESPERTINO	0.197	N/A	N/A	N/A	N/A	0.183	N/A	0.183	N/A	0.243	N/A
NOCTURNO	N/A	-0.182	-0.271	-0.292	0.23	0.411	N/A	0.285	0.189	0.216	N/A
VALORACIÓN GENERAL DE AGRADO EN ENCUESTA	0.196	N/A	N/A	-0.106	N/A	0.29	N/A	0.26	N/A	0.213	0.119
MATUTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
VESPERTINO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.248	-0.21	N/A	N/A	N/A	N/A
NOCTURNO	0.24	N/A	-0.198	N/A	N/A	0.25	N/A	0.324	0.262	N/A	N/A

Tabla 5.64 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de salida en relación con la escala de movilidad

Ahora bien, para la valoración general de agrado se encontraron también correlaciones bajas con la ponderación total en la Escala de Movilidad Peatonal, así como con varias de las categorías que la integran, sobresale la aparición de la categoría de Nivel de Iluminación Nocturna.

Particularmente, se observa que las categorías de Nivel de Conectividad Peatonal y Nivel de Acceso Vehicular al tramo arrojan correlaciones negativas bajas con las valoraciones de seguridad y de agrado. Todas las correlaciones incluidas en la tabla 5.64 surgieron como correlaciones significativas en el nivel 0,05 (2 colas) y nivel 0,01 (2 colas).

En tercer lugar, se buscaron correlaciones entre la valoración de seguridad y la valoración de agrado de los espacios de conexión en la llegada y en la salida, con el número de delitos o infracciones registradas en dichos sitios. La información correspondiente a los delitos e infracciones fue proporcionada por la Dirección de Prevención y Protección Universitaria.

La tabla 5.65 presentan las valoraciones generales de seguridad y de agrado de los espacios de conexión y las correlaciones significativas obtenidas con las cifras de delitos registrados en esas ubicaciones. Las tablas distinguen los espacios de llegada y los espacios de salida del campus. Se observa en las dos tablas que las correlaciones obtenidas tienen valores negativos salvo por el turno vespertino del espacio de salida del campus. Aunque estas correlaciones son de nivel bajo se mantienen en ambas valoraciones, tanto seguridad como agrado.

CORRELACIÓN VALORACIÓN DE SEGURIDAD Y AGRADO/ DELITOS REGISTRADOS		CORRELACIÓN VALORACIÓN DE SEGURIDAD Y AGRADO/ DELITOS REGISTRADOS	
ESPACIO DE LLEGADA	DELITOS REGISTRADOS	ESPACIO DE SALIDA	DELITOS REGISTRADOS
VALORACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN ENCUESTA	-0.205	VALORACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN ENCUESTA	-0.237
MATUTINO	-0.268	MATUTINO	N/A
VESPERTINO	N/A	VESPERTINO	0.18
NOCTURNO	-0.194	NOCTURNO	-0.274
VALORACIÓN GENERAL DE AGRADO EN ENCUESTA	-0.161	VALORACIÓN GENERAL DE AGRADO EN ENCUESTA	-0.224
MATUTINO	-0.177	MATUTINO	N/A
VESPERTINO	-0.243	VESPERTINO	-0.254
NOCTURNO	N/A	NOCTURNO	N/A

Tabla 5.65 Valoración de seguridad y agrado de los espacios de llegada y salida en relación con los delitos registrados

5.1.3 Grupo focal y fotoprovocación

5.1.3.1 Análisis del discurso

El análisis de la parte cualitativa del instrumento de investigación aborda los datos recabados a partir de las técnicas del grupo focal y de la fotoprovocación. Como se explicó en los capítulos correspondientes a la metodología y aplicación del instrumento, estas dos técnicas fueron aplicadas de forma simultánea y complementaria.

La información obtenida a través de las discusiones e intervenciones de las estudiantes que participaron en el grupo focal fue transcrita haciendo uso de un software de procesamiento de palabras, de manera que se contó con un archivo de texto que pudo ser codificado y analizado a través del Atlas.ti que es una herramienta para la organización, análisis e interpretación de información cualitativa. Esta primera etapa correspondió a la preparación de los datos y la conformación del proyecto.

En una segunda etapa de descubrimiento, se examinaron los datos de varias formas por medio de una revisión repetida de la información, esto permitió la identificación de términos emergentes que se plasmaron en gráficos de visualización de palabras.

Códigos definidos en ATLAS.ti			
Acompañamiento	Configuración del espacio	Expectativa de apoyo	Posibles individuos ofensores
Acoso	Conocimiento de la zona	Falta de iluminación	Restricciones y protecciones familiares
Agrado	Desconfianza	Fuera-Dentro	Satisfacción con la policía/seguridad privada
Alerta-atención	Desconocimiento de la zona	Identidad social común	Seguridad percibida
Apariencia	Destinos habituales	Industria y servicios	Situación prototipo de peligro
Asalto o robo	Deterioro y basura	Interiorización del peligro	Victimización directa previa
Ausencia de personas	Emoción de miedo	Jardín-parque	Vivienda
Calles y banquetas	Encerramiento	Lugar prototipo de peligro	
Capacidad personal de afrontamiento	Espacio campus	Medidas de prevención y protección	
Cohesión comunitaria	Espacio casa	Medio de transporte	
Comercio	Espacio ciudad	Muchas personas	
Comportamiento de evitación	Espacio bardeado	Pocas personas	
Confianza	Estética	Posibles individuos no ofensores	

Tabla 5.66 Códigos definidos para el acompañamiento, configuración del espacio, expectativa de apoyo y posibles individuos ofensores.

Después de la conformación de los grupos de códigos se procedió a buscar relaciones entre las categorías. Estas relaciones se identificaron a partir de un hallazgo en el análisis de la descripción de los recorridos en el campus de las participantes. Se identificó una constante en el discurso de las participantes de los grupos focales que correspondió a una marcada distinción entre la percepción del interior del campus y la de sus alrededores inmediatos. Esta particularidad se tradujo en un “dentro” y un “fuera” en el discurso.

Aunque lo anterior podría ligarse a la configuración del espacio del campus, fue posible distinguir también que este “dentro y fuera” se mantenía de forma más matizada en el discurso de las participantes al hablar de sus experiencias en los recorridos que tenían lugar en sus colonias.

Además de los recorridos de los espacios de origen y destino, casa o campus, también surgieron del discurso otros recorridos que tenían lugar en la ciudad en algún punto de conexión con el transporte.

Es de esta forma que, para vincular las categorías, se consideraron los aspectos de la experiencia en los recorridos que se ligaban al agrado o a la identificación del peligro, así como el dentro y el fuera en determinadas situaciones. Estos aspectos se agruparon bajo 3 grupos de códigos superiores, a los que se nombraron factores individuales, factores sociales y factores espaciales (Tabla 5.67).

Esta vinculación y categorización permitió el desarrollo de conceptos y proposiciones teóricas. De esta forma los datos pasaron de lo descriptivo a lo interpretativo a través de un proceso intuitivo del que surgieron conceptos unificadores y enunciados que sintetizaron hechos.

Factores individuales	Factores sociales	Factores espaciales
Desconocimiento de la zona	Pocas personas	Fuera
Desconfianza	Ausencia de personas	Dentro
Victimización directa previa	Muchas personas	Espacio ciudad
Emoción de miedo	Situación prototipo de peligro	Espacio casa
Alerta-atención	Posibles individuos ofensores	Espacio campus
Medidas de prevención y protección	Apariencia	Medio de transporte
Comportamiento de evitación	Restricciones y protecciones familiares	Configuración del espacio
Interiorización del peligro	Identidad social común	Destinos habituales
Seguridad percibida	Posibles individuos no ofensores	Lugar prototipo de peligro
Conocimiento de la zona	Acompañamiento	Falta de iluminación
Confianza	Cohesión comunitaria	Espacio bardeado
Agrado	Expectativa de apoyo	Encerramiento
Capacidad personal de afrontamiento	Satisfacción con la policía/seguridad privada	Deterioro y basura
	Acoso	Estética
	Asalto o robo	Industria y servicios
		Calles y banquetas
		Jardín-parque
		Vivienda
		Comercio

Tabla 5.67 Factores individuales, factores sociales y factores espaciales.

5.2 Triangulación, interpretación y discusión de los resultados

Finalmente, se procedió a realizar la triangulación de los resultados obtenidos a partir de los métodos cuantitativos y cualitativos de acuerdo con el diseño secuencial del instrumento. La figura 5.10 esquematiza la relación entre ambas fases, los métodos que la integran y las variables a las que están ligadas.

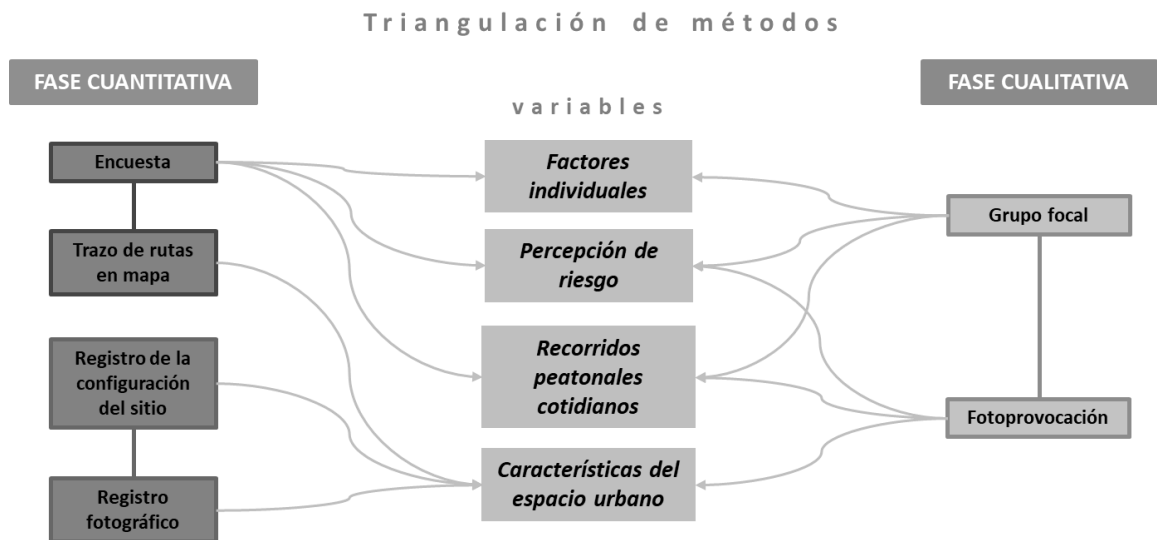


Figura 5.10 Triangulación de los métodos cuantitativos y cualitativos

El análisis de los resultados de cada uno de los métodos que conformaron la fase cuantitativa de la investigación y su posterior triangulación arrojaron una serie de inferencias particulares.

La muestra poblacional de la fase cuantitativa estuvo compuesta principalmente por mujeres jóvenes estudiantes de licenciatura que se transportaban predominantemente en camión urbano al campus. Especialmente conectaban con espacios al exterior del campus a su llegada, también mayormente conectaban con el transporte en espacios al exterior del campus para irse.

Se observaron diferencias en los recorridos de llegada al campus frente a los de salida. Para los recorridos de llegada al campus la distancia fue el principal factor de delimitación de ruta de las estudiantes, mientras que la seguridad quedó en segundo lugar y solo se volvió más importante para las llegadas al campus previas a las 7 horas, es decir, cuando era muy temprano por la mañana (Figura 5.11).

Los recorridos de salida presentaron varias particularidades, el principal factor para la delimitación de la ruta de salida del campus fue la seguridad, sobrepasando por mucho las menciones de la distancia, particularmente en el turno nocturno en los horarios de salida posteriores a las 21 horas (Figura 5.12).

Según lo anterior, la temporalidad resultó un factor importante que condicionó los criterios para establecer las rutas del desplazamiento, tanto de llegada como de salida, es decir el horario condicionó el factor de selección de ruta. En ese sentido destacó que uno de los principales factores mencionados para modificar la ruta de salida del campus fue la delincuencia.

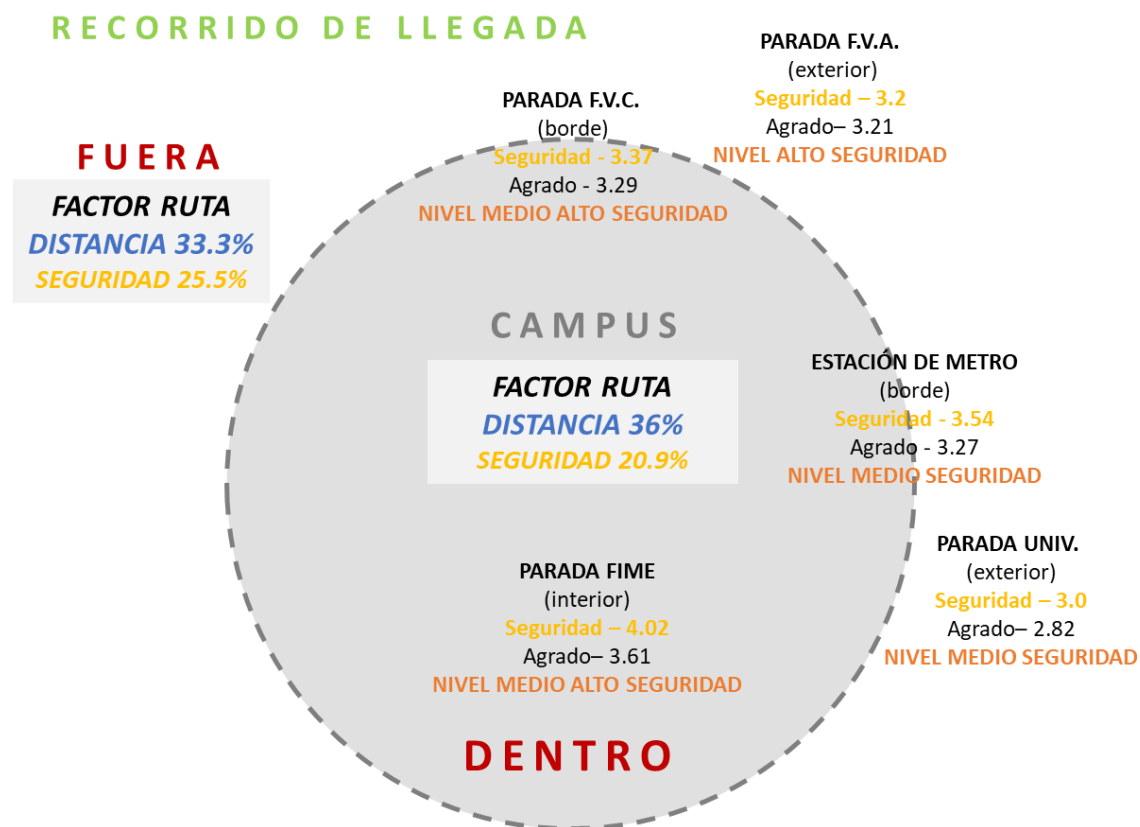


Figura 5.11 Esquema de recorridos de llegada

RECORRIDO DE SALIDA

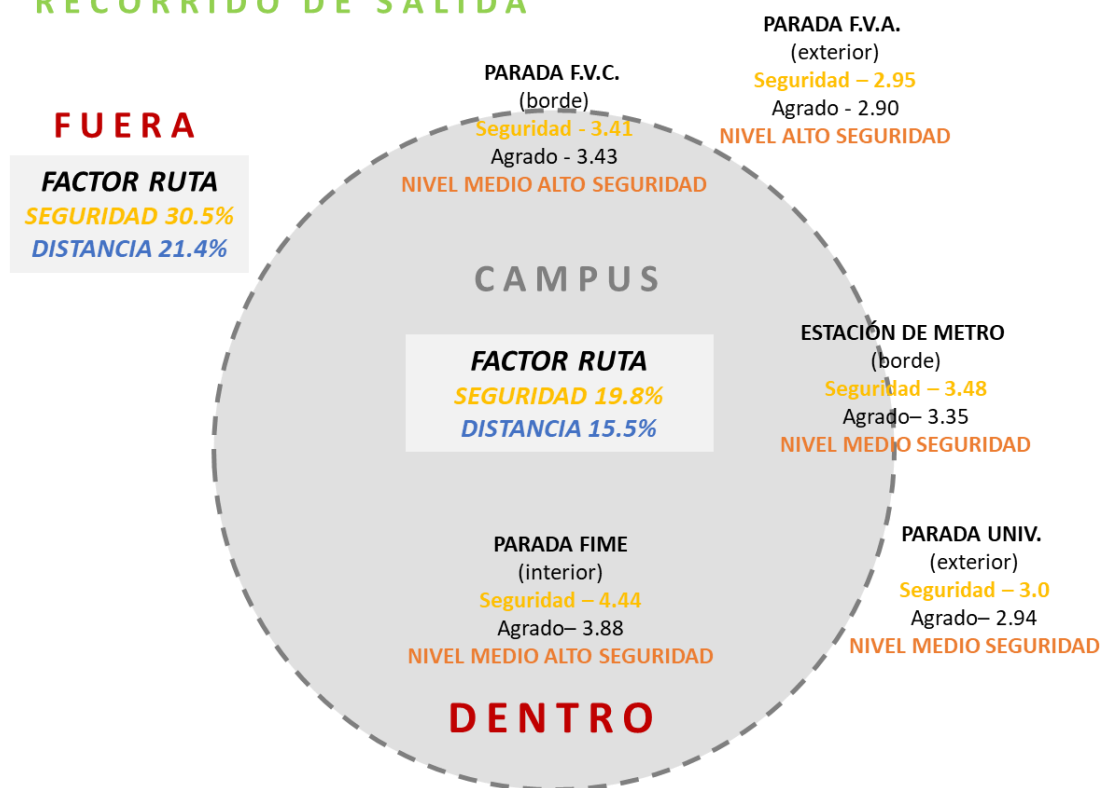


Figura 5.12 Esquema de recorridos de salida

Otro aspecto importante es que el acompañamiento en los recorridos de salida aumentó frente a los de la llegada. Lo anterior puede estar ligado a varias circunstancias, por ejemplo, que pudiera resultar más sencilla la coincidencia con personas en la salida, sin embargo, dados los factores de selección de ruta mencionados puede inferirse que el acompañamiento también fue visto como una forma de aumentar la seguridad.

No solo se encontraron diferencias entre los recorridos de llegada y los de salida, una de las principales condicionantes para la delimitación de las rutas fue la ubicación de los puntos de conexión con el transporte. En espacios al interior del campus la distancia se volvió más importante que en los espacios al exterior, en los que trascendió el factor seguridad, independientemente de si fueron recorridos de llegada o salida. Debe enfatizarse que, durante los turnos de actividades, el campus es un espacio que mantiene abiertos sus múltiples accesos tanto peatonales como vehiculares, por lo que permite el libre tránsito en su interior.

Estas decisiones estuvieron ligadas a la percepción que tienen las estudiantes del entorno universitario. Según sus valoraciones del campus consideraron que existe un elevado espíritu de unión entre los usuarios del campus, expresaron una alta expectativa de apoyo en las instalaciones, consideraron que existe un cumplimiento de reglas de convivencia y que las personas estaban medianamente al pendiente de los demás. Todos estos factores hicieron que las estudiantes percibieran el campus como un espacio seguro, principalmente en lo que a apoyo se refiere (Figura 5.13).

Por el contrario, las estudiantes percibieron una diferencia con el exterior. Para ellas existe una baja actividad vecinal en los entornos del campus, lo cual mantuvo

relación con la evaluación de seguridad que hicieron de las paradas en esas ubicaciones, mientras que, consideraron que existe una alta actividad comercial, sin embargo, esto no favoreció la percepción de seguridad que tuvieron de las conexiones con el transporte público ubicadas en esos espacios (Figura 5.13).

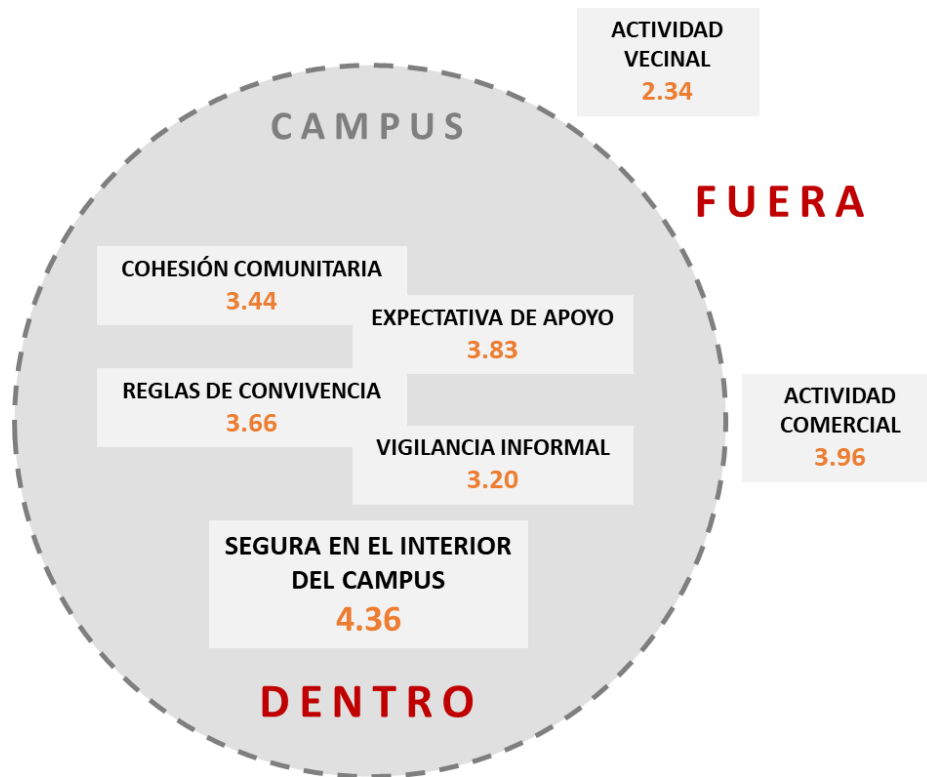


Figura 5.13 Esquema de recorridos de salida

En este sentido, de forma general, las estudiantes percibieron con más seguridad y agrado los espacios al interior del campus con los que conectaban con el transporte que los espacios de conexión con el transporte al exterior. Sin embargo, como ya se mencionó anteriormente, las estudiantes conectaban principalmente con espacios al exterior, pero sus desplazamientos se realizaban mayormente en el interior.

De los once puntos más usados de conexión con el campus, tres son interiores, dos están sobre el borde del campus, y seis son exteriores. Cabe señalar que la frecuencia de uso de los puntos de conexión, entendidos como paradas de camión urbano o estación de metro, respondieron a la selección de un medio de transporte y a los trayectos de este.

De los treinta y nueve tramos más usados en el campus y sus alrededores, treinta y tres son interiores, cinco son exteriores y uno está sobre el borde del campus. Los tramos respondieron a fragmentos de los recorridos desde los orígenes y destinos de llegada y de salida al campus.

Los once puntos de conexión con mayor frecuencia de uso poseían atributos en gran medida favorables para la movilidad peatonal, pero tenían condiciones medianamente favorables para la seguridad. Mientras que, la mayoría de los treinta y

nueve tramos tenían atributos muy favorables tanto para la movilidad peatonal como para la seguridad.

En el caso de los once puntos de conexión con el transporte, la frecuencia de su uso estuvo favorecida por su nivel de conectividad peatonal, nivel de mantenimiento y limpieza, y, nivel de sombra. Particularmente la sonoridad diurna mantuvo una relación negativa con el uso de los puntos de conexión en el día.

Algunos aspectos que parecieron favorecer las valoraciones de agrado y seguridad de estos espacios fueron el nivel de mantenimiento y limpieza, la estética, la ausencia de incivildades, la apertura, la sonoridad nocturna y el nivel de seguridad privada. Resultó interesante la relación de la percepción de seguridad en los espacios con la seguridad privada, ya que es un factor que no estuvo relacionado con la frecuencia de uso de los puntos de conexión.

Por el contrario, el nivel de seguridad pública afectó negativamente la valoración de agrado y seguridad de los puntos en los recorridos de salida para los turnos vespertino y nocturno, recorridos en los que el factor seguridad se vuelve más importante para la delimitación de la ruta. Lo mismo sucedió con el nivel de acceso vehicular y el nivel de conectividad peatonal, los cuales afectaron un poco de forma negativa las valoraciones de agrado y seguridad de los puntos en el turno nocturno.

En este sentido, cabe mencionar que los delitos registrados en el campus y sus alrededores no afectaron la frecuencia de uso de los puntos de conexión, ni tampoco la de los tramos, pero sí afectaron ligeramente la valoración de agrado y seguridad que hicieron las estudiantes de los puntos de conexión con el transporte.

Ahora bien, para el uso de los tramos resultaron más relevantes las condiciones de movilidad peatonal que de seguridad, lo anterior tiene relación con su ubicación mayormente al interior del campus. La frecuencia de su uso de los tramos estuvo favorecida en mayor medida por el nivel de mantenimiento y limpieza, también en menor medida por el nivel de estética, la ausencia de incivildades, el nivel apertura y la sonoridad nocturna. Sobresalió que el nivel de acceso vehicular fue un factor que afectó negativamente de forma ligera la frecuencia de uso de los tramos.

Por lo que se refiere a los recorridos realizados desde o hacia la casa como lugar de origen-destino de las estudiantes, estos son desplazamientos que en su mayoría comprenden distancias caminando de entre 501 a 1000 metros y 100 a 500 metros. El principal factor para delimitar la ruta de las estudiantes en estos recorridos es la seguridad indistintamente de la distancia que recorrían.

Sobre lo anterior, es importante destacar que, a pesar de su corta edad, 18 a 25 años, la mayoría han sufrido algún incidente previo en el espacio público, particularmente en la calle y en el transporte público, como acoso callejero, comentarios inapropiados y en menor medida asaltos. Dichas experiencias negativas afectaron negativamente la evaluación de agrado y seguridad de los espacios en el campus y sus alrededores.

El análisis de los resultados de la fase cualitativa de la investigación permitió desarrollar inferencias que se vincularon con los resultados de la fase cuantitativa y construir los conceptos teóricos que dan respuesta al fenómeno analizado.

El análisis de los datos cuantitativos permitió distinguir un adentro y un afuera del campus que no solamente se traducía en condiciones espaciales, sino que también tenía

implicaciones sociales que incidieron en la forma de percibir, valorar y conducirse dentro y fuera del campus.

Como se explicó anteriormente, para los datos obtenidos del grupo focal y la fotoprovocación, se generaron categorías generales y se establecieron relaciones que enlazaron algunos aspectos particulares de los recorridos peatonales y de la percepción de seguridad de las estudiantes que empezaron a surgir durante la fase cuantitativa. Este dentro y fuera, se manifestó también en el discurso de las estudiantes, no sólo en la descripción de las experiencias y percepciones del campus, sino que también fue posible distinguir ese “dentro y fuera” de forma más matizada en el discurso de sus experiencias en los recorridos que tenían lugar en sus colonias y en la ciudad.

De igual manera, se establecieron categorías que distinguieron tres factores que condicionaban la confianza y desconfianza, agrado y desagrado, y, la seguridad e inseguridad que percibían de los espacios. Las categorías generales se dividieron en factores individuales, factores sociales y factores espaciales.

Es a partir de lo anterior, que se pudieron relacionar categorías que hacían alusión a una delimitación perceptiva y emotiva de seguridad. Y de esta forma se construyó el concepto denominado “*Radio de seguridad*”, en el que se incorporó esta dualidad de lo que está dentro y fuera de la seguridad percibida, y al que se vincularon los factores identificados.

5.2.1 Discusión de los resultados. Construcción del concepto de Radio de Seguridad

A continuación, se presenta la discusión de los resultados frente a la teoría que sirvió de fundamentación para esta investigación, de igual forma, se presenta la construcción teórica del concepto que surgió de los hallazgos encontrados.

En los resultados planteados anteriormente, se encontró una diferenciación de la experiencia en los recorridos peatonales de las estudiantes a partir de tres espacios: el espacio campus, el espacio casa, y el espacio ciudad. Estos espacios representaron los escenarios en los que se llevaron a cabo los recorridos peatonales cotidianos de las estudiantes y en los que se identificaron diferencias sustanciales en la percepción y acción dentro y fuera de los mismos.

Esta parte de la discusión de los resultados atañe a uno de los objetivos secundarios de la investigación, el cual consistió en **identificar la definición de las rutas de los recorridos peatonales cotidianos de las mujeres de acuerdo con las características del espacio urbano.**

5.2.1.1 Espacio Campus

Como se mencionaba anteriormente, la experiencia de las estudiantes en el campus estaba fuertemente diferenciada por lo que sucede un interior y exterior, lo que se traducía a un dentro y fuera, en un seguro e inseguro.

Los resultados obtenidos del grupo focal reforzaron lo encontrado en las encuestas, se enfatizó la percepción de riesgo en los espacios en los alrededores del campus, y se expresó una desconexión de la actividad universitaria. Sin embargo, no fue la configuración lo que primó en el discurso sino la identificación de una comunidad estudiantil.

La experiencia en el campus estuvo relacionada con estar en un espacio que de cierta manera se puede limitar y en el que existe una noción de las identidades y propósitos de las personas que lo ocupan. Particularmente se interpretó que las personas presentes en el campus comparten algo en común con las estudiantes. Es entonces que se da una identidad de comunidad y una cohesión comunitaria, lo que ellas interpretaron como una posibilidad de apoyo.

Por tanto, bajo esta idea las estudiantes manifestaron actuar de manera confiada, con autonomía, se desplazaban con mayor libertad dentro del campus y en los espacios de mayor coincidencia con otros estudiantes. Sin embargo, cuando se encontraban fuera de estos límites y no encontraban una identidad común con los ocupantes del espacio, algo que apareció mucho en el discurso, se sentían en un “fuera”.

En el caso del campus, tanto los factores espaciales como los factores sociales incidieron en la delimitación del “dentro”. Aunque se encontraron leves diferencias entre las condiciones favorables y carencias en la configuración relacionadas con la seguridad en los espacios del interior del campus y en sus alrededores, fueron los aspectos ligados al sentido de comunidad y expectativa de apoyo los que sobresalieron en el discurso y en las encuestas como aspectos claves en la percepción de seguridad. Podemos hablar de un mayor grado de confianza en la población estudiantil que se vincula espacialmente con los límites construidos del campus a pesar de ser un espacio de libre acceso.

Es así como las rutas peatonales de las estudiantes dentro del campus pudieron responder a numerosos factores de delimitación, aunque destacara la distancia por la posible prisa en los recorridos, y también se relacionaron las frecuencias de uso de los espacios en los recorridos con aspectos de mantenimiento y estética. Mientras que cuando las estudiantes se desplazaban en el exterior del campus consideraban en mayor medida su seguridad para delimitar su ruta y el consiguiente uso del espacio.

La figura 5.14 muestra la red de códigos y citas que surgieron del discurso de las estudiantes sobre su experiencia en el Espacio Campus. Los fragmentos fueron clasificados y relacionados a partir de la distinción de un “dentro” y un “fuera”.

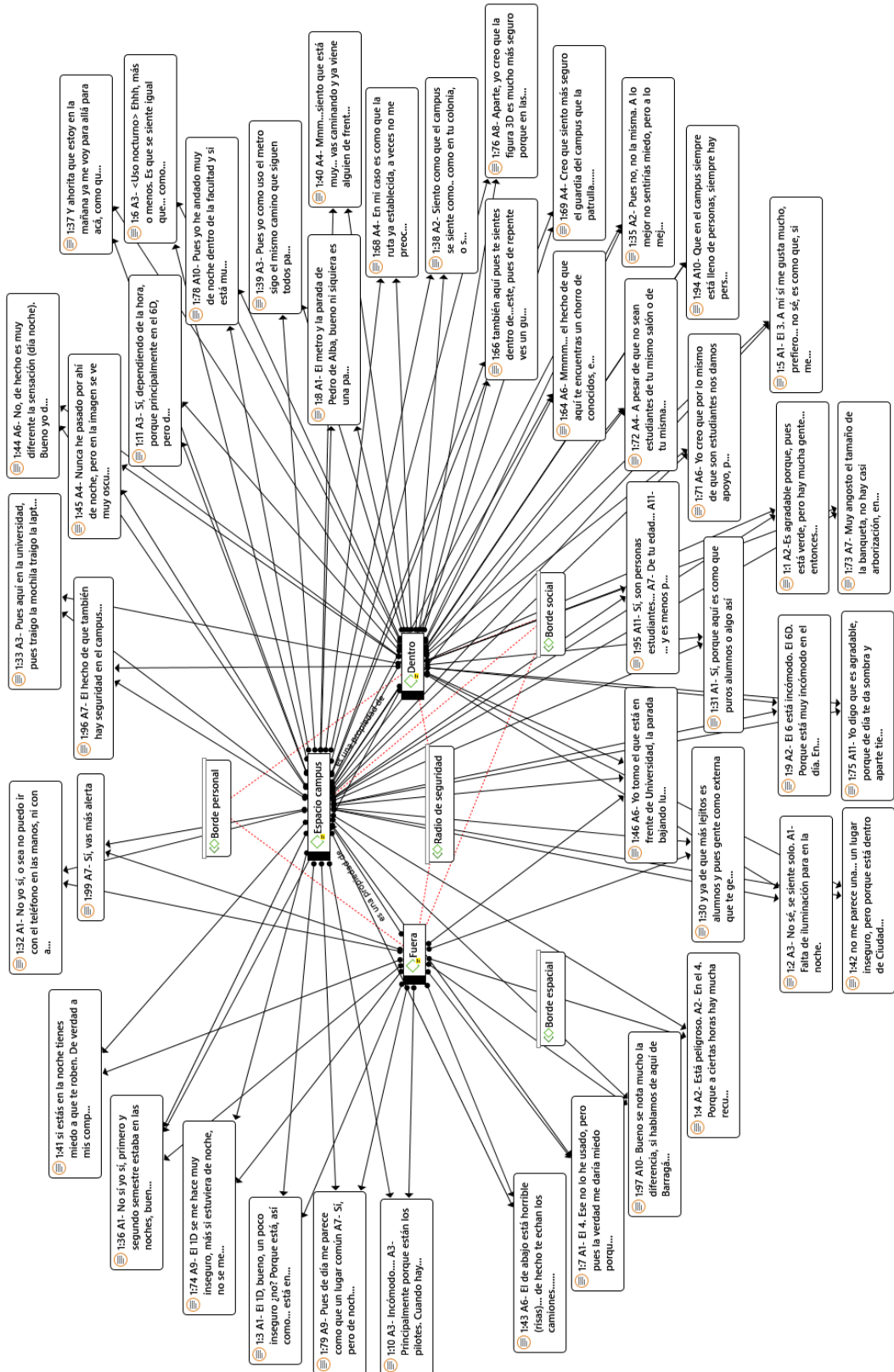


Figura 5.14 Red de códigos y citas que surgieron del discurso de las estudiantes sobre su experiencia en el Espacio Campus

5.2.1.2 Espacio Casa

Otro de los hallazgos de la parte cualitativa de la investigación destacó que se manifestó una similitud entre la experiencia en la casa y la experiencia en el campus. Ambos espacios conllevan una cierta delimitación geográfica que se puede vincular también a las personas que la ocupan con las que se comparte una identidad común. La identidad de comunidad en el Espacio Casa se relaciona con los vecinos, con los que no necesariamente se mantiene una relación estrecha pero donde existe un cierto nivel de comunicación y reconocimiento que se puede traducir en la posibilidad de apoyo. Lo anterior, deriva también en una forma de conducirse en el espacio más libre y confiada.

Sin embargo, los límites espaciales del dentro y fuera en cuanto a seguridad en el Espacio Casa son menos regulares que en el Espacio Campus, y se manifestaron muchas evidencias de situaciones en el discurso de las estudiantes en las que ciertos lugares podían pasar de estar dentro de lo que consideraban seguro a estar fuera. Estas situaciones generalmente estaban ligadas a eventos negativos ya sea por experiencia propia o por un conocimiento compartido.

De igual forma, con relación al Espacio Casa se manifestó que también existían espacios que se conocían y que no se conocían, estas relaciones de poca o mucha familiaridad con el espacio se vincularon también con el factor seguridad que fue el más mencionado en la delimitación de los recorridos a la casa.

Aquellos espacios conocidos tienden a conferir mayor confianza y pueden afianzarse como rutas únicas. Independientemente de la distancia que las estudiantes recorrían la consideración de seguridad como factor de selección de ruta se mantuvo, lo anterior indica que los lugares cercanos a sus casas en donde conectan con el transporte no necesariamente se encuentran en el “dentro” de sus espacios de confianza. Razón por la cual deben hacer una selección más restringida de la ruta para su recorrido.

Ese espacio previo a la colonia o a la cercanía con la casa denotó un “fuera”, que en el discurso de las estudiantes mostró relevancia como el recorrido desde el punto donde el transporte conecta con las inmediaciones de su colonia. Este tramo fue muy marcado en su descripción, se volvió muy relevante que antes de llegar a la colonia se hablaba de avenidas, de bardas, de terrenos, de comercio o de paradas, y, cuando se habló de lo relacionado a su hogar se hablaba de casas.

El Espacio Casa es muy relevante ya que es un espacio que tiene un fuerte peso emocional en la construcción de la seguridad al ser el espacio ligado a lo personal y familiar. La figura 5.15 incorpora la red de códigos y citas surgida del discurso de las estudiantes sobre su experiencia en el Espacio Casa.

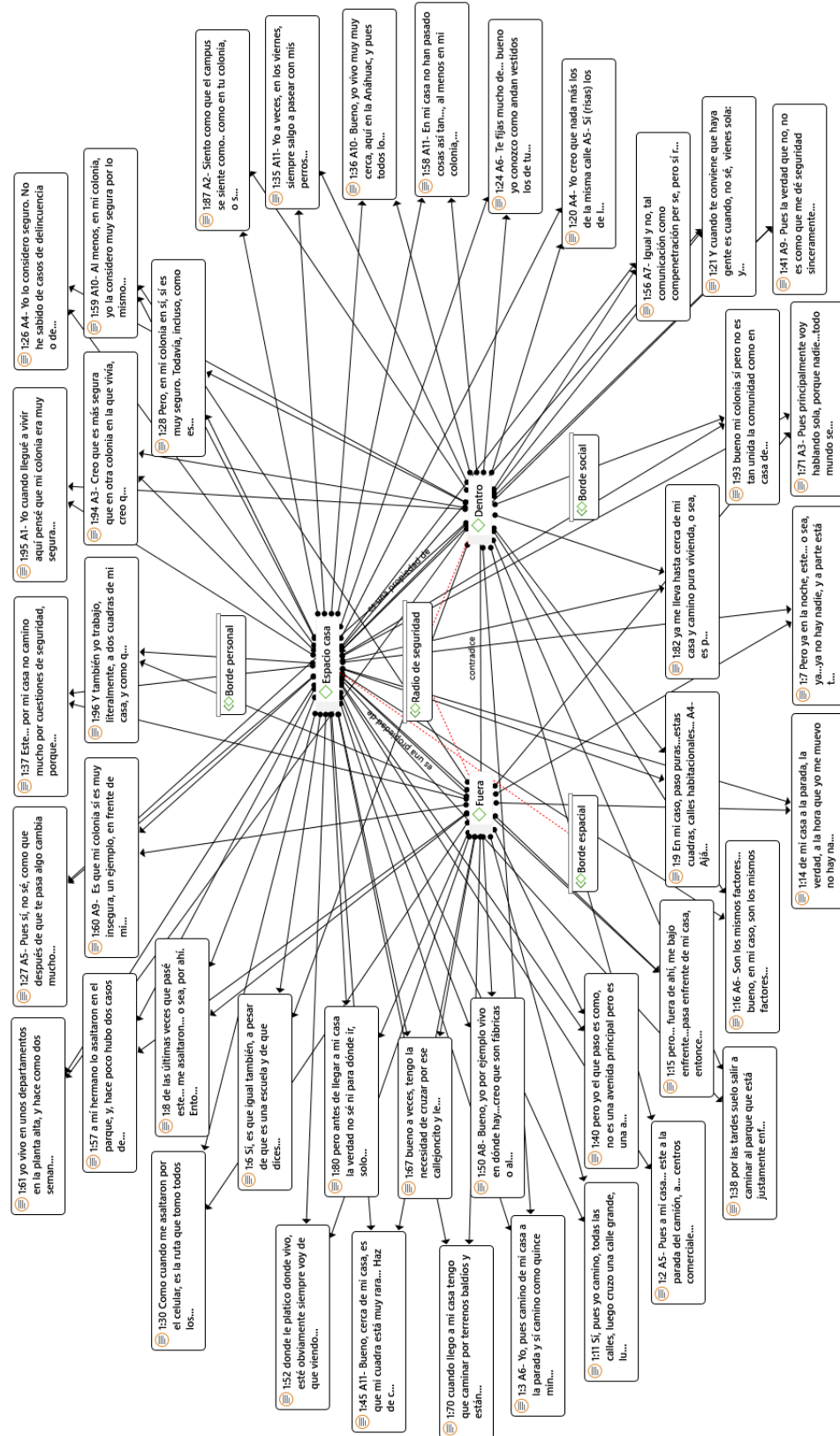


Figura 5.15 Red de códigos y citas que surgieron del discurso de las estudiantes sobre su experiencia en el Espacio Campus

5.2.1.3 Espacio Ciudad

De acuerdo con lo expresado por las estudiantes, en el Espacio Ciudad fue donde se experimentó una mayor restricción de la confianza y seguridad. Dentro de este espacio se incluye también el transporte público y sus paradas o estaciones.

Cabe recordar, que más de la mitad de las estudiantes vivieron alguna experiencia relacionada con el delito o la violencia en el espacio público, principalmente la calle y las paradas de transporte. Estas experiencias negativas se asociaron con situaciones de peligro en las calles en donde no contaron con expectativa de apoyo, lo mismo sucedió en el transporte público frente al acoso o al robo.

En el caso del Espacio Campus, las estudiantes veían a las personas que ocupaban y transitaban dentro del campus como una mayoría que podía apoyarlas, por el contrario, en sus descripciones de la experiencia en el transporte público, fuese camión urbano o metro, expresaban no esperar contar con el apoyo de otras personas a pesar de estar en un espacio delimitado con mucha gente.

Ahora bien, los recorridos peatonales ligados al Espacio Ciudad son más limitados, frente a la experiencia negativa vivida, muchas de las estudiantes manifestaron dejar de recorrer la ciudad, modificar sus rutas o medios de transporte. De esta forma se refuerza la desconfianza en el espacio y se reduce el conocimiento de este. Tal y como señala Golledge (1993) el conocimiento del ambiente surge de nuestras experiencias de viaje en él y se ve limitado por los segmentos a los que estamos expuestos durante esos viajes.

En este sentido, los recorridos cotidianos debieran permitir conocer el espacio, ampliar la esfera del conocimiento de la ciudad, con respecto a esto la confianza o desconfianza en el espacio lo puede aumentar o disminuir. Así también, esta confianza o desconfianza influyó en la variedad de alternativas de rutas que las estudiantes generaron para sus recorridos.

De igual forma, en el Espacio Ciudad, es donde se identificaron mayormente los lugares y situaciones prototipos de peligro, en donde sobresalieron aspectos de la configuración que causan desconfianza y ansiedad como encerramiento, bardas, deterioro, y aspectos sociales como la ausencia de personas, y la identificación de los posibles ofensores.

Otro aspecto importante en estos espacios es que la seguridad se apoya mayormente en la alerta, las capacidades personales de afrontamiento, en las medidas de prevención y protección. De igual forma, como se observó en los resultados de la encuesta en los recorridos de salida del campus era más frecuente el acompañamiento, por lo que puede interpretarse que el apoyo social recae en el acompañamiento durante el recorrido.

La Figura 5.16 muestra la red de códigos y citas de la experiencia en el Espacio Ciudad donde identificaron principalmente experiencias que denotan desconfianza a partir de un *fuera*, y por tanto fueron causa de evitación.

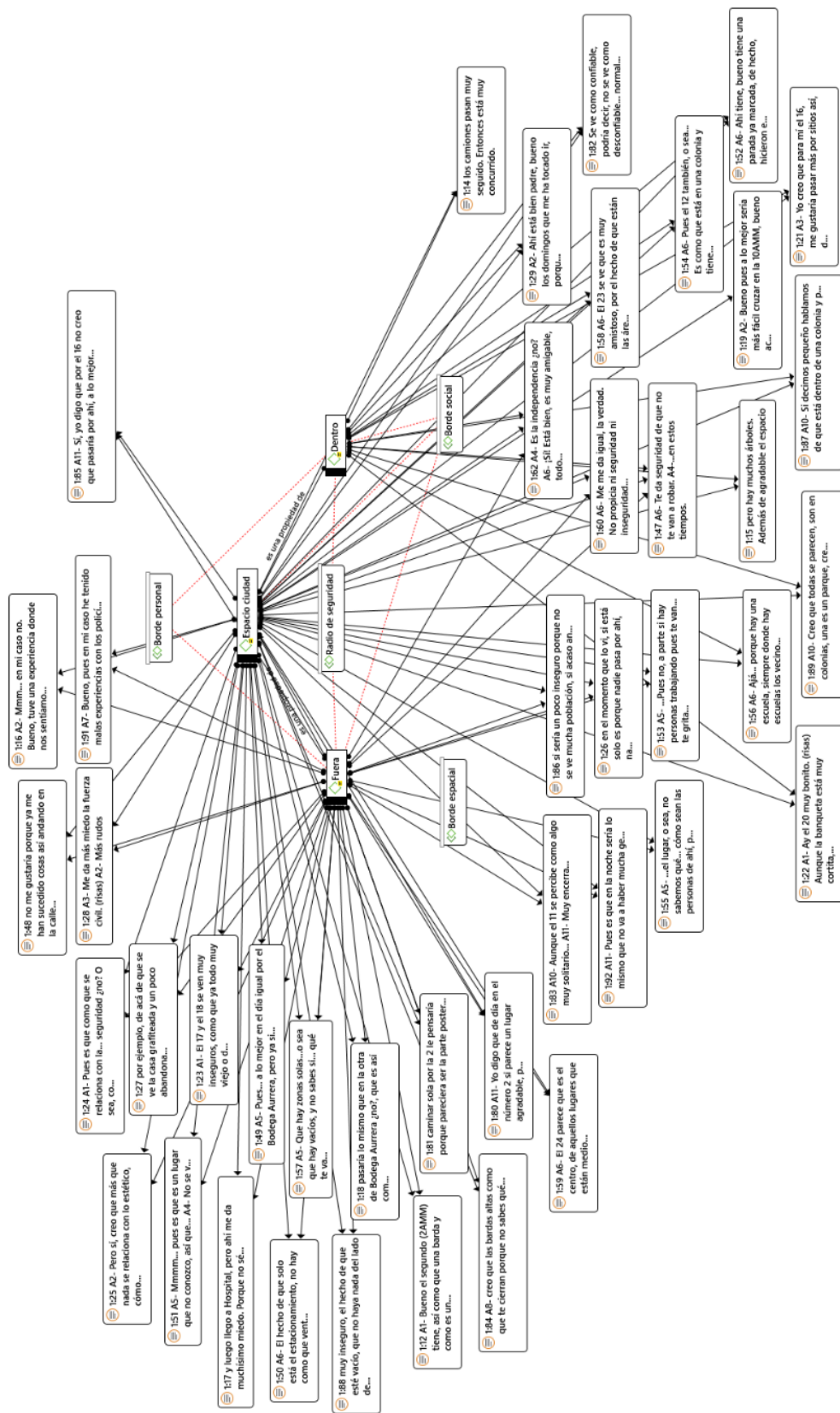


Figura 5.16 Red de códigos y citas de la experiencia en el Espacio Ciudad

5.2.2 Construcción del concepto de *Radio de Seguridad*

Es a partir de las particularidades en la experiencia relacionada a estos tres espacios y a la identificación del “dentro y fuera” en todos ellos, que surge lo que se denomina como “*Radio de Seguridad*”

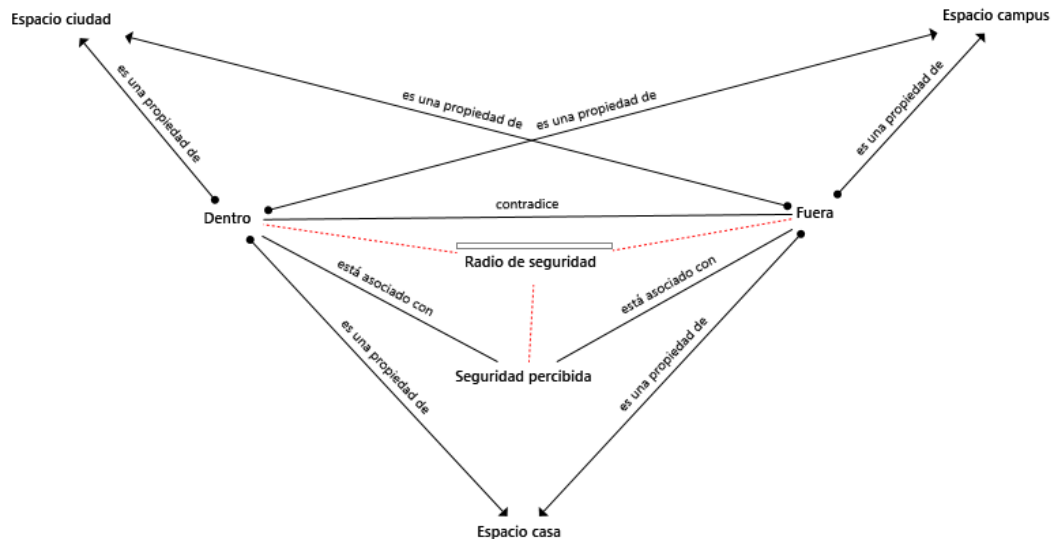


Figura 5.17 Mapa de redes del concepto de radio de seguridad y los espacios de los recorridos peatonales cotidianos

Este concepto permitió alcanzar el objetivo principal de la investigación que consiste en establecer la relación entre el riesgo percibido por las mujeres y la realización de sus recorridos peatonales cotidianos.

En primer lugar, cabe señalar que para esta investigación se definió la *seguridad* como una condición libre y exenta de riesgo que ofrece confianza y protección permitiendo el cuidado de sí (RAE; Naredo, 2002). Por otro lado, para este estudio se considera que la *percepción de riesgo* involucra la identificación de amenazas a partir de una atención selectiva que se ve modificada por la visión del mundo e ideologías relacionadas con el delito y violencia, de forma que influyen en la valoración las consecuencias y el grado de control que se tiene sobre la amenaza. Esto se liga también con la definición del miedo al delito (Fernández- Ramírez, 1991;1995) entendido como la consecuencia de una valoración personal comparativa entre un peligro anticipado y los recursos de afrontamiento disponibles por el individuo, ya sean personales o apoyados en otros.

Es de esta forma que se plantea el “*Radio de Seguridad*” como un concepto de oposición a la percepción de riesgo y ligado a la condición de seguridad, al constituirse como un área donde las mujeres encuentran confianza y se protegen a sí mismas, a través de la evaluación de riesgos, ya sea que se excluyan, se disminuyan o se controlen.

Es así como, de acuerdo con las inferencias surgidas de los resultados se observó la demarcación simbólica de un área de confianza para posibilitar el uso del espacio que estuvo conformada a partir de lo corporal, lo psicológico, lo espacial, lo social y lo

simbólico. Por lo tanto, el objetivo del “Radio de Seguridad” recae en buscar la garantía de seguridad-confianza al evitar, enfrentar o aminorar amenazas ya sean reales, potenciales o imaginadas.

A partir de esta área demarcada simbólicamente se incluye todo en lo que se confía y generalmente se conoce, y se excluye lo que genera desconfianza y en ocasiones resulta desconocido. De esta forma el “Radio de Seguridad” representa un límite simbólico y operativo, que al favorecer la seguridad en cierta medida limita la experiencia y reconocimiento de espacios al dejar ciertos espacios fuera que posiblemente no se conozcan pero que pudieran reunir ciertas características o dar lugar a situaciones percibidas como amenazantes.

Bajo este principio entran en juego los factores que permitan delimitarlo o construirlo, y la idea de que puede ampliarse o restringirse de forma diferente en cada persona de acuerdo con las circunstancias. Es importante dejar claro que el “Radio de Seguridad” tiene como centro el propio cuerpo humano que es donde se origina, está vinculado a la relación cuerpo-espacio y se moviliza con el sujeto. Este concepto mantiene relación con lo expresado por autores como Lindón (2009) quien habla del sujeto como habitante, cuerpo y emoción, y explica que estos términos consideran al cuerpo como la primera y principal dimensión espacial.

Bajo este sentido, también podemos encontrar relación entre el concepto de “Radio de Seguridad” y el *espacio vital* de Lewin (1942) que se define como un componente psicológico que rodea a cada persona de forma subjetiva y diferenciada y es reflejo de la forma en que cada individuo percibe al mundo según creencias y experiencias previas.

En una línea similar, Magro Huertas (2011) explica que existe un espacio vital que corresponde a las relaciones y vínculos establecidos con el entorno, que es circundante al individuo y que no debe confundirse con el espacio físico, ya que representa el “mundo circundante” y la forma en que este afecta a cada individuo.

Por otro lado, se identificaron también los factores que inciden sobre la delimitación del “Radio de Seguridad”, estos factores ligados a aspectos individuales, sociales y espaciales se conceptualizaron bajo el término de “bordes”. De esta forma se establecieron tres bordes denominados *borde personal*, *borde espacial* y *borde social* (Figura 5.18).

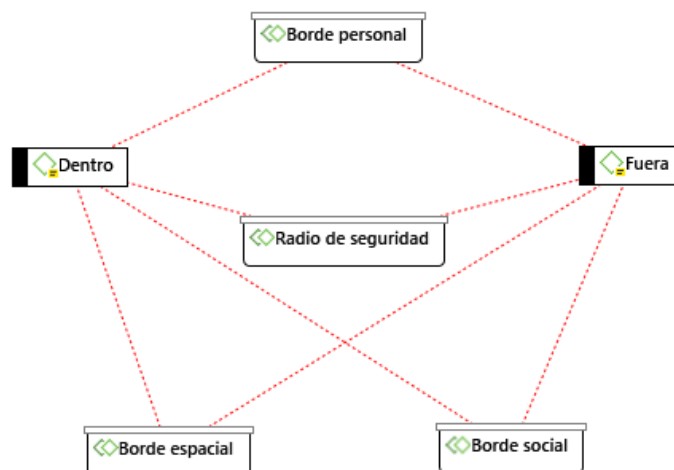


Fig.5.18 Mapa de redes del concepto de radio de seguridad

Con relación a la definición de los tres bordes puede tomarse a Lindón (2009) quien explica que para los sujetos se produce una simbiosis entre el lugar y el sentido del miedo, ya que las características físicas, sociales y emocionales del espacio se refuerzan mutuamente. Por su parte, Soto (2013) destaca tres aspectos del miedo femenino, primero la ubicación, la relacionalidad y la temporalidad.

Ahora bien, es partir de estos tres bordes que se construye el “Radio de Seguridad” de las mujeres, estos bordes que delimitan el radio parten del cuerpo como centro y se movilizan con la persona (Figura 5.19).

Otro aspecto importante es que cada uno de los bordes puede reforzarse o verse afectado según las circunstancias, y cuando esto sucede otro de los bordes debe reforzarse para mantener el radio de seguridad.

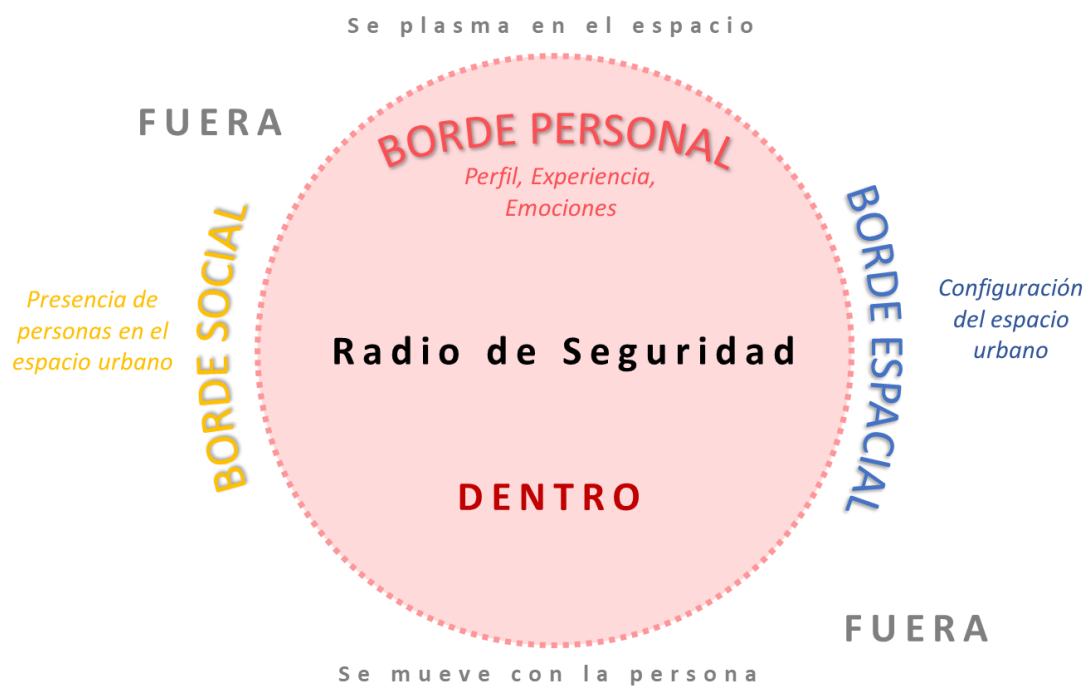


Figura 5.19 Esquema de Radio de Seguridad

Por lo tanto, el “Radio de Seguridad”, se define como un espacio perceptivo y emotivo cuya finalidad es la autoprotección, se origina en el cuerpo como centro y se proyecta y materializa en el espacio físico y social.

La extensión espacial de este radio está vinculada con la libertad y confianza en el desplazamiento, a mayor amplitud mayor libertad de desplazamiento ya que se incorporan espacios extensos en los que se confía puesto que se percibe una protección, como sucedió en el campus.

Este concepto también guarda relación con lo planteado con Lindón (2009) acerca del sujeto-cuerpo y sujeto-sentimiento, en donde existe una relación de apego emocional por el lugar al que denomina como *topofilia* y de rechazo por el lugar denominado como

topofobia. Sobre este último explica que la lógica espacial que predomina es la de pasar por el lugar de manera fugaz y se busca una temporalidad de ocupación del espacio breve y acelerada.

Es de esta manera, en que el “*dentro*” del radio puede ligarse en ciertas ocasiones a las *topofilias* y el “*fuera*” puede asociarse a aquellos espacios que generan rechazo por representar una amenaza o riesgo y traducirse en una *topofobia*.

También se puede hacer referencia a Holahan (2012) sobre los juicios de valor sobre determinados entornos, menciona que las personas generan sentimientos favorables o desfavorables hacia ciertos ambientes a partir de las características físicas. Estos sentimientos desfavorables, que en el caso de la delimitación del “*Radio de Seguridad*” dejan fuera espacios que generan desconfianza o inseguridad, se asocian a emociones negativas que producen estrés como respuesta psicológica de vulnerabilidad frente a amenazas a las que no se puede controlar o adaptar el individuo (Corraliza, 2000).

Por consiguiente, la percepción de riesgo se vuelve un factor determinante en la delimitación de los recorridos, como respuesta las mujeres delimitan un “*Radio de seguridad*” a partir de bordes personales, sociales y espaciales para garantizar la protección en sus desplazamientos. Es así como la seguridad, y su consiguiente evaluación, se vuelve la mediadora de la delimitación de las rutas.

A continuación, se presenta el esquema (Figura 5.20) de las técnicas de recolección de datos empleadas en las dos fases del instrumento, cuantitativa y cualitativa, y su aporte de información a cada uno de los bordes que conforman el “*Radio de seguridad*”. Los siguientes apartados presentan la descripción de los factores y dimensiones que integran cada uno de los bordes.

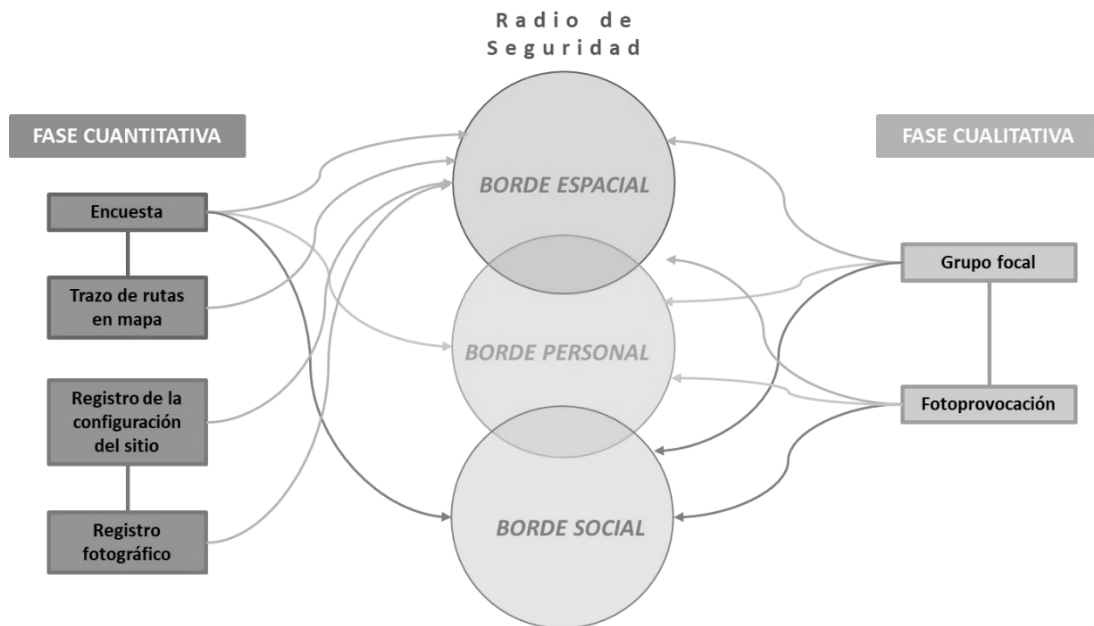


Figura 5.20 Esquema de la fase cuantitativa y cualitativa

5.2.2.1 Borde espacial

La caracterización del *borde espacial* surgió a partir de la categoría de factores espaciales identificada en los discursos del grupo focal y la fotoprovocación, de igual manera se apoya en la teoría revisada y se alimenta de los datos de la fase cuantitativa del instrumento.

El *borde espacial* corresponde a las dimensiones físicas del espacio urbano, se define como el conjunto de factores ligados a la configuración, es decir a las características estructurales y funcionales, del espacio urbano que tienen implicaciones sobre la valoración de seguridad.

Este concepto está vinculado a uno de los objetivos de la investigación que es el de identificar los elementos y características de la configuración del espacio urbano que influyen en la percepción de seguridad y de riesgo de las mujeres.

Como se mencionaba anteriormente, el radio de seguridad es una delimitación perceptiva y emocional que parte del cuerpo y se materializa sobre el espacio construido. Ahora, con este borde espacial lo que se busca es incorporar el peso de los atributos físicos y funcionales de la configuración del espacio urbano en la construcción de esa visión de seguridad por parte de las estudiantes.

La importancia del ambiente construido ha sido ampliamente estudiada en lo que respecta a la seguridad. Como ya se ha descrito ampliamente en el capítulo del Marco Teórico de esta investigación, la configuración del espacio ha sido abordada desde varias perspectivas en temas de seguridad, como la *prevención situacional* del delito que involucra la modificación del entorno para eliminar o disminuir los riesgos y peligros para las personas (Massolo, 2005), el *diseño antidelito* o el *espacio defendible* de Newman en el que se disponen barreras para desalentar a los criminales, los *lugares peligrosos* que corresponden a espacios con características propicias para producir una inseguridad objetiva y subjetiva (Fernández-Ramírez, 1995).

Cabe enfatizar que el espacio construido constituye el soporte físico de las actividades humanas, y son sus atributos funcionales y materiales los que posibilitan que estas se lleven a cabo (Rainero, 2006), en este sentido, para los desplazamientos peatonales las estudiantes hacen una evaluación de los atributos y condiciones del espacio construido a partir de la cual deciden cómo, cuándo y con quién movilizarse.

Esta evaluación del espacio a partir de la seguridad se liga de forma inseparable a la emoción del miedo, tal y como señala Holahan (2012) la relación de la persona con el ambiente a través de la interpretación puede potenciar emociones tanto positivas como negativas.

Existen lugares, como lo descrito en el Espacio Casa, con los que las personas mantienen un cierto apego y que están ligados a su identidad. Magro Huertas (2011) plantea que para cada persona existe un "barrio vital" dentro de la ciudad en el que se desenvuelve como parte de un grupo o comunidad que lo habita.

En relación con lo anterior, dentro del "*Radio de Seguridad*" generalmente se encuentran aquellos espacios de la familiaridad que se usan con frecuencia, pero no solo eso se requiere para quedar dentro del radio, también tienen que permitir la posibilidad de control o evitación de lo inesperado.

Cabe enfatizar que no todos los espacios conocidos se incorporan *dentro* del “Radio de seguridad”, ni todos los espacios desconocidos necesariamente quedan *fuera*. De acuerdo con lo manifestado por la muestra existen espacios que se recorren o se ocupan con frecuencia pero que por sus condiciones físicas no despiertan una confianza o sensación de seguridad, es en este sentido en el que se vincula con la ocupación breve y acelerada planteada por Lindón (2009), a esto también se podría agregar un constante estado de alerta durante la ocupación.

De igual forma, como se había mencionado anteriormente en relación con el Espacio Casa, existen espacios que estuvieron en el *dentro* del “Radio de Seguridad” y eran usados con frecuencia, pero que a partir de alguna experiencia negativa se excluyeron del radio y pasaron a percibirse como espacios inseguros. Así lo muestra el siguiente relato:

“Este... por mi casa no camino mucho por cuestiones de seguridad, porque como pasa una callecita, y no le tengo mucha confianza, mejor, así como que tomarme mis precauciones y mejor no salir tanto.”

“Bueno, cerca de mi casa, es que mi cuadra está muy rara... Haz de cuenta que está mi cuadra y luego en medio hay una primaria, entonces para cruzar de una cuadra a otra, es la misma se llama igual, tienes que cruzar alrededor de la primaria y es un callejón, es como una “U”, de ancho de como dos metros así alrededor de la primaria. Y al menos en la noche está muy oscuro y cada que pasas por ahí también da miedo, porque puede que del otro lado te esté esperando alguien y nadie se daría cuenta. Y está todo con grafitis y así. Y la verdad es que pasar para la otra cuadra tienes que rodear toda la colonia o la otra es pasar por ahí, y a mí me da mucho miedo y estoy rodeando todo el tiempo porque sí me da miedo. En la noche más que nada porque no hay nada de iluminación y sí ha pasado que a veces están ahí personas haciendo cosas que no deben...”

(Estudiante participante del grupo focal)

Por el contrario, la prueba de fotoprovocación mostró que ciertos espacios con una configuración apropiada pueden ser percibidos como lugares que generan confianza o que pudieran estar exentos de riesgos, y, que pudieran ser incorporados al radio.

Por lo tanto, de manera general el *borde espacial* se construye a partir de las características estructurales y funcionales del espacio, las cuales pueden ser favorables o desfavorables para la percepción de seguridad y dejar dentro o fuera del radio a ciertos lugares. La figura 5.21 muestra el mapa de redes del concepto de *borde espacial* surgido del análisis de los datos del grupo focal.

Según los resultados obtenidos de las dos fases del instrumento, cuantitativas y cualitativas, se pudieron identificar características del espacio urbano que contribuyen a su uso y a la valoración de seguridad. Las características que pueden posicionar a los espacios en el *dentro* según los resultados cuantitativos fueron el mantenimiento y la limpieza, la estética, la ausencia de incivildades, la apertura, la conectividad peatonal y el nivel de sombra durante el día. En los resultados cualitativos también trascendió la estética, el mantenimiento y la conectividad de las calles, se percibieron como favorables los espacios con comercio activo, presencia de viviendas y jardines o parques.

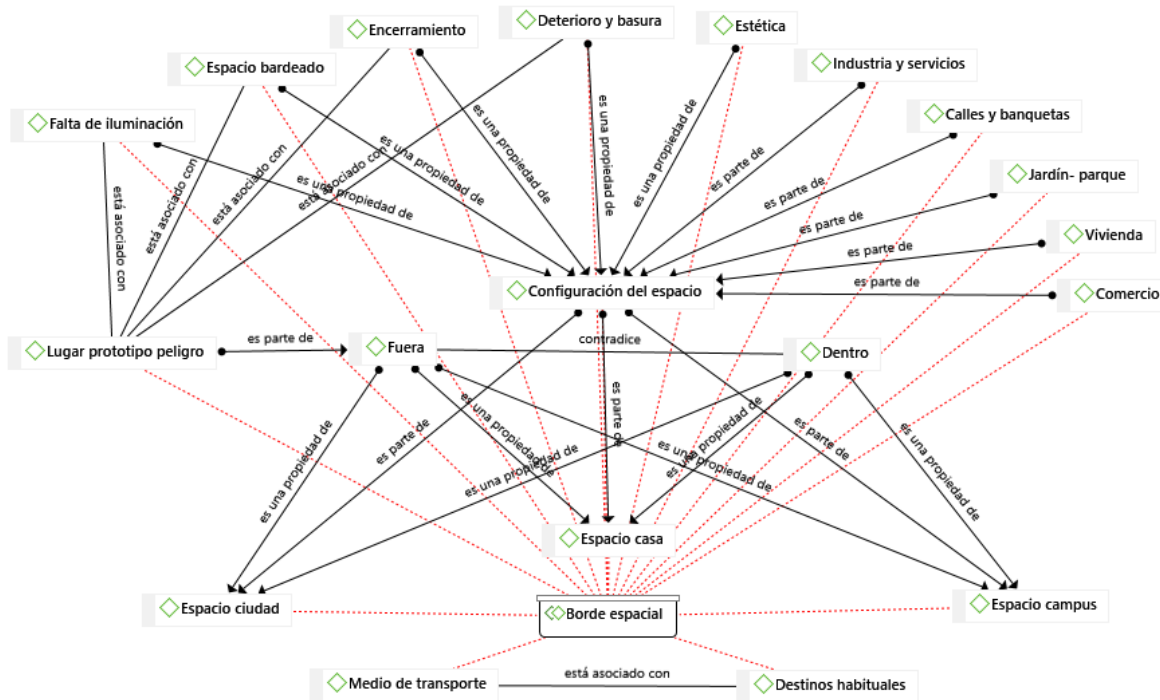


Figura 5.21 Mapa de redes del concepto de borde espacial

Mientras que las características del *fuera* según los resultados cuantitativos correspondieron al nivel de acceso vehicular y la presencia de elementos de seguridad pública. Según los resultados cualitativos (Figura 5.21) fueron los factores como el deterioro y basura, el encerramiento, los espacios bardeados, la falta de iluminación, la industria o los usos de suelo que quedan inactivos durante la noche los que se percibieron como espacios inseguros, como se expresa en los siguientes relatos:

“...creo que las bardas altas como que te cierran porque no sabes qué haya, qué te espera del otro lado...”

“...sí pues lo mismo, en la noche no creo que haya mucha gente ahí (escuela), si estaría solo, a mí no me provocaría mucha seguridad.”

“...la iluminación, que haya iluminación. En cómo se ve el lugar que haya iluminación y que sea un lugar que no esté muy solo.”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

La Tabla 5.68 muestra los factores para el *borde espacial* identificados a partir de los datos del grupo focal.

RADIO DE SEGURIDAD					
BORDE ESPACIAL	(-)	(+)	DENTRO	FUERA	AUTORES
CONFIGURACIÓN DEL ESPACIO	-	+			Soto (2013), Perkins, Wandersman, Rich y Taylor (2014), Gil López (2009), Villaveces et al (2012), Nuzir y Dewancker (2016), Añover López (2012), Fernández-Ramírez (1995)
ESTÉTICA		+			Galindo y Corraliza (2012), Shay, Spoon & Khattak (2003), Leslie et al(2005), López (2010),
DETERIORO Y BASURA	-				Galindo y Corraliza (2012), Perkins, Wandersman, Rich y Taylor (2014), Fernández-Ramírez (1995), Fernández y Corraliza (1997), Añover López (2012), Soto (2013)
ENCERRAMIENTO	-	+			Fernández y Corraliza (1997), Soto (2013), Rainero (2006), Jiménez-García (2014)
FALTA DE ILUMINACIÓN	-	+			Shay, Spoon & Khattak (2003), Fernández-Ramírez (1995), Fernández y Corraliza (1997)
ESPACIO BARDEADO	-	+			Rebolledo (2006), Holahan (2012), Rainero (2006)
CALLES	-	+			Lynch (2012), Fernández y Corraliza (1997), Rebolledo (2006), Shay, Spoon & Khattak (2003)
BANQUETAS AMPLIAS Y CONTINUAS	-	+			Stern y Leiser (1960), Leslie et al(2005), Zhu y Lee (2008), Shay, Spoon & Khattak (2003), Guio (2010), Nuzir y Dewancker (2016), Fontán (2012)
COMERCIO	-	+			Pozueta (2000), Rainero (2006), Fernández-Ramírez (1995), Fernández y Corraliza (1997), Naredo (2002), Nuzir y Dewancker (2016)
VIVENDA	-	+			Capel (1973), Soto (2013), Rebolledo (2006), Fernández-Ramírez (2008), Pozueta (2000)
INDUSTRIA Y SERVICIOS	-	+			UN Habitat (2009)
JARDINES- PARQUES	-	+			Soto (2013), Fernández y Corraliza (1997)
MEDIO DE TRANSPORTE	-	+			Massolo (2005), Pozueta (2000), Guio (2010), Rainero (2006), Gaytán (2009), Falú (2011)
TEMPORALIDAD- NOCHE DÍA	-	+			Rebolledo (2006), Rainero (2006), UN Habitat (2009)
LUGAR PROTOTIPO DE PELIGRO	-	+			Soto (2013), Fernández-Ramírez (1995), Pain (1993)

Tabla 5.68 Códigos del borde especial

Otro aspecto que sobresalió fue el de la temporalidad, en el uso del Espacio Campus se evidenció que el horario fue un factor que condicionó los factores de selección de rutas, lo mismo se manifestó en los discursos de las estudiantes al señalar que la dualidad día-noche es un factor que transforma los lugares, tanto por su ocupación como por la forma en la que son percibidos, tal y como se muestra en el siguiente fragmento:

“...pero de noche si me daría miedo porque el lugar que está ahí estaría cerrado y del lado derecho no se ve población, no se ve quien te pueda ayudar si te pasa algo o si te roban, sí sería algo inseguro.”

(Estudiante participante del grupo focal)

Ahora bien, como se explicó anteriormente, el *Radio de Seguridad* se delimita a partir de los tres bordes. Sin embargo, según las circunstancias cada uno de los bordes puede verse reforzado hacia el “dentro” por condiciones favorables, o afectado hacia el “fuera” por condiciones desfavorables, y, cuando esto sucede, otro de los bordes debe reforzarse para mantener el *Radio de seguridad*.

Es de esta forma como las relaciones de complementación u oposición entre los factores que componen cada borde pueden ampliar o reducir el radio, y dejar dentro o fuera determinados espacios y situaciones. En el caso del *borde espacial* la liga con el *borde social* recae en el tipo de actividades que contiene y la población ligada a estas actividades, también a la posibilidad de encuentro, visibilidad, escucha y atención que permite el espacio, así como a la posibilidad de distanciamiento o acercamiento a otros derivada de las condiciones del espacio. Así lo muestra el siguiente relato:

“Creo que es el lugar, porque si el lugar... si el espacio está en buenas condiciones, si se ve cuidado te invita a pasarlo a veces aunque esté oscuro, pero, ya hablando si hay un lugar bonito o agradable y depende a veces de las personas que veas, porque si está solo te da como que incomodidad y te hace caminar más rápido, si ves personas extrañas, es que cómo qué hacen ahí... pues caminas más rápido pero voy de ladito... y si hay mucho tránsito de personas ya vas como que vas con más seguridad.”

(Estudiante participante del grupo focal)

En lo que respecta al *borde espacial* y el *borde personal*, la relación es eminentemente corporal, la configuración del espacio debe posibilitar la protección y delimitación del radio corporal asignando espacios aptos para el uso (banquetas, andadores, paradas de transporte público, bancas, etc.), debe posibilitar el control al facilitar la ubicación, reconocimiento y lectura del lugar (accesos, salidas, conexiones).

Es importante señalar que las estudiantes también expresaron hacer uso de espacios en los que no necesariamente confían, en los que la configuración del espacio no propicia ser incorporados dentro del *Radio de seguridad* y en los que el *borde espacial* se ciñe a los otros dos bordes, ya sean el *social* o el *personal*.

En ese sentido, el espacio materializado abarcado por el *Radio de Seguridad* se reduce al *borde social* más próximo, ya sea que exista el acompañamiento como fuente de apoyo directa o la presencia de personas que generen confianza como expectativa de apoyo indirecta. Es cuando no existen condiciones aptas en la configuración del espacio y cuando no existen personas percibidas como fuente de confianza o apoyo que el borde tanto espacial como social se ciñen al propio cuerpo, es decir, el *Radio de Seguridad* se constituye prácticamente por la posibilidad de autoprotección dentro de la elipse corporal.

Uno de los lugares en los que se delimita el *Radio de Seguridad* más reducido se da en la experiencia de Espacio Ciudad, particularmente en el transporte público, como el camión urbano o el metro. Es en este espacio en el que disminuye la expectativa de apoyo, se reduce la posibilidad de control del espacio circundante y del contacto, motivo por el cual refuerzan sus bordes personales con medidas de autoprotección y alerta, así lo manifiestan las estudiantes como muestra el siguiente fragmento:

“Ah sí, también cuando me voy en metro, mi mamá me dice que le avise cuando salga de aquí, para cuando yo llegue a Hospital, o sea, la parada de Hospital, ella pues generalmente ya debe estar ahí para cuando yo llegue para no tenerla que esperar por lo mismo que es muy insegura esa zona.”

(Estudiante participante del grupo focal)

5.2.2.2 Borde social

La caracterización del *borde social* surgió también de las categorías de factores sociales que fueron identificadas en los resultados obtenidos en el grupo focal y la fotoprovocación, así como en los resultados de la encuesta. El siguiente apartado expresa la descripción de los factores que construyen el *borde social* apoyados en la teoría revisada.

El borde social corresponde a las dimensiones sociales de la experiencia de las estudiantes, como señala Rainero (2006), las dinámicas sociales son manifestaciones sobre el espacio urbano del tipo de relaciones que se dan entre las personas.

La relación entre la seguridad y los aspectos sociales han sido muy abordados en la teoría a lo largo de los años. Desde el abordaje de Jacobs (2011) con el fundamento de “ojos en la calle” en el que se explicaba que el desarrollo de la cohesión comunitaria y la territorialidad entre los vecinos permitía que los propios residentes vigilaran, defendieran y controlaran informalmente sus vecindarios. En este sentido el propio diseño de las calles, edificios, disposición de usos de suelo y espacios públicos puede favorecer o perjudicar los vínculos sociales o la visibilidad y vigilancia de los alrededores.

Sobre lo anterior, se retoma lo planteado por Fernández y Corraliza (1997) quienes particularmente hablan de que la experiencia del miedo al delito y explican que un factor importante para que se presente es la presencia o ausencia de personas en el lugar que pudieran servir como apoyo, es decir, que pudieran volverse recursos de afrontamiento en dicha situación.

Es importante enfatizar que la percepción de seguridad abordada en este estudio involucra una valoración de riesgos o amenazas, que en este caso particular se ligan a la delincuencia, pero mayormente a la violencia de género. Lo que se enfatiza debe entenderse como el temor a una interacción negativa con otros no solo como delito, si no una interacción de tipo violenta con repercusiones para las mujeres, que pueden afectar su integridad física, psicológica, económica, entre otras. Por lo tanto, es importante considerar las relaciones que propicia el espacio tanto con los posibles agresores como con las personas como posibles recursos de apoyo.

El sentido de pertenencia y la identidad social tuvieron un peso importante para las estudiantes en el reconocimiento de las personas que pueden representar una fuente de apoyo o despertar confianza. Valera y Pol (1994) señalaban que el sentido de pertenencia representa un vínculo con el espacio, que además de escenario físico es un producto social de interacción simbólica entre quienes lo habitan, lo que también incluye sobre su identidad social.

Con respecto a lo anterior cabe señalar lo manifestado en el Espacio Campus, en donde las estudiantes consideraron que existía un elevado espíritu de unión entre los usuarios del campus por lo que percibían una alta expectativa de apoyo en las, lo cual también incidió favorablemente sobre su percepción de seguridad en las instalaciones. De igual forma en los grupos focales las estudiantes manifestaron que el reconocimiento de otros estudiantes en los espacios al interior y circundantes al campus favorecía en cierta medida la confianza, así se muestra en las siguientes participaciones:

“Que en el campus siempre está lleno de personas, siempre hay personas transitando a cada rato.”

“...Principalmente estudiantes...”

“Sí, son personas estudiantes...”

“De tu edad...”

“y afuera sí como... como que están más maleados (risas)”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

De igual forma sucedió con el Espacio Casa, en donde las estudiantes mantenían una identidad ligada a la familia y al vecindario, por tanto, un sentido de pertenencia al lugar. Las estudiantes también explicaron que existía un cierto reconocimiento de las personas que habitaban y transitaban el espacio. Sin embargo, esto no sucedía en la totalidad del espacio circundante a la vivienda ni en el recorrido hacia la parada con el transporte. Lo anterior queda plasmado en los siguientes relatos con respecto a los vecinos y a las personas que habitan sus colonias:

“Yo creo que nada más a los de la misma calle (con respecto a los vecinos)”

“No, yo sí conozco a medio mundo, mi papá es muy platicador...”

“Te fijas mucho de... bueno yo conozco como andan vestidos los de tu alrededor, bueno de tu colonia, y si desentonan mucho con la gente de vestir de la gente, si te generan desconfianza.”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

Esto mantiene relación con lo expresado por Valentine (1989) acerca de las comunicadas con fuertes lazos sociales y familiares en las que es menos probable que se perciban lugares temidos dada el sentido de pertenencia frente a otros lugares. Así lo evidencia el siguiente relato:

“En mi caso no es tanto mi colonia, bueno mi colonia sí pero no es tan unida la comunidad como en casa de mi abuelita. En casa de mi abuelita cualquier cosa, no nada más de que necesito un limón voy con la vecina, cualquier cosa que se necesite los vecinos están ahí o sea se apoyan entre ellos. Entonces, se siente la diferencia, llegas a tu casa y te saludan así como de (hace ademán de saludo) y en casa de tu abuelita de que ay platicar y todo, o sea, es diferente.”

(Estudiante participante del grupo focal)

También se debe resaltar que, la presencia de personas no necesariamente involucra la posibilidad de apoyo. Según una de las hipótesis relacionadas con el delito que fue estudiada por Fernández (2008), existe una indiferencia entre las personas que ocupan el espacio urbano en su papel de urbanitas que se deriva de un estilo de vida frío e ignorante lo que afecta la percepción ayuda entre los individuos.

Sobre lo anterior, cabe señalar que existe también una relación entre los crímenes y violencia en las ciudades, sobre todo en los espacios en los que existe una gran

rotación de personas y en los que se dificulta la cohesión social que favorezca un control informal como protección de la propia población frente a la delincuencia (UN Habitat, 2009).

Este tipo de situaciones y comportamientos resultaron más evidentes en los discursos de las estudiantes sobre sus recorridos en el Espacio Ciudad y en el transporte público, en donde la población está compuesta por desconocidos con los que no se forja un vínculo de identidad y de los que no se espera ni se recibe apoyo, así se expresa en el siguiente relato:

“También en el metro, una vez me trataron de abrir la mochila... (risa nerviosa) ¡me sentí demasiado insegura esa vez que iba sola!... de hecho me había peleado con mi novio... y me fui sola...(risas nerviosas)... entonces, este... y tenía que llegar a Cuauhtémoc para transbordar e irme a mi casa, pero era un señor súper alto como que así demasiado tosco, y así... y pues yo sé que, como que en el metro no te sientes así como que ay los que van ahí me ayudan o algo así, entonces como que sentí que me iba a tratar de abrir la mochila y me volteé, y, como que sí me vio y ya no sabía qué hacer, o sea si moverme para acá o para allá... total este me esperé, o sea no quería yo bajarme y que él también se bajara en la misma estación, entonces tenía que ver dónde se iba a bajar él para... no sé, bajarme después o algo así...y... antes yo solo me iba así de que Cuauhtémoc y de ahí transbordaba y ya, esa vez me tuve que seguir estaciones y quién sabe a dónde llegué, porque yo no conocía para allá, y luego no sabía cómo regresarme (risas nerviosas) ...estuvo muy...”

(Estudiante participante del grupo focal)

Otro aspecto que resaltar es que también se identificó una falta de sentido de pertenencia en esos espacios por parte de las estudiantes. Tal y como señala Valentine (1989) en los lugares alejados del entorno local la seguridad es evaluada a partir de la información obtenida de los comportamientos de las personas dentro de ese entorno. La falta de una relación de identidad con el resto queda de manifiesto en las siguientes participaciones:

“No, simplemente como le mencionaba por la cantidad de personas, de todos aspectos, no es por juzgar, a veces vemos a una persona mal vestida y es buena persona, no, pero en sí, lo concurrido tal vez del centro, el exceso de camiones, no, no me genera una sensación muy agradable pasar por ahí.”

“Bueno, yo por ejemplo vivo en donde hay...creo que son fábricas o algo así, entonces pasa mucha gente...hombres... de que trabajadores (..) sí me da mucho miedo, porque como mujer ir sola en la noche, la verdad sí siento que es muy peligroso (...) el factor negativo que yo veía.”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

Es frente a este tipo de situaciones en las que se presenta una falta de confianza en el espacio o en la población presente, que las estudiantes utilizan el acompañamiento como una estrategia para reforzar el borde social y ampliar su radio de seguridad. Lo anterior quedó de manifiesto en los recorridos de salida del campus, en los que el porcentaje de acompañamiento aumentó frente a los recorridos de llegada. De igual manera en el grupo focal las estudiantes expresaron recurrir al acompañamiento para realizar sus recorridos camino a casa, en especial para los espacios que les generaran

ansiedad e incluso señalaron que cuando no existía la posibilidad de ser acompañadas modificaban la ruta, como se expresa en los relatos siguientes:

“Por eso tratas de ir acompañada o sea sí es posible buscar a alguien y ah ya te vas para irme contigo, mucha gente se espera para...de que tienes una clase, ah pues te espero para no irme solo.”

“Yo creo que cuando vas acompañada es cuando menos suceden este tipo de cosas.”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

Por otro lado, cabe señalar ciertos aspectos sociales ligados a una vigilancia formal de los lugares, es decir la presencia de elementos de seguridad ya sea públicos o privados en el espacio. Mientras que la seguridad privada tuvo un impacto positivo en las frecuencias de uso de los espacios en el campus y en su valoración de agrado y seguridad en la encuesta, no sucedió así con la seguridad pública, es decir la presencia de elementos de seguridad municipales o estatales. Lo mismo sucedió en lo manifestado por las estudiantes en los grupos focales, en los que se describió una mayor confianza y expectativa de apoyo de los guardias de seguridad del campus, como se describe a continuación:

“En mi caso, también aquí pues te sientes dentro de...este, pues de repente ves un guardia, personas...”

“El hecho de que también hay seguridad en el campus...”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

Sin embargo, se expresó una menor confianza en los elementos policiales, incluso se describieron situaciones en las que no se recibió apoyo y se generó desconfianza, así como se señala en los siguientes relatos:

“Bueno, pues en mi caso he tenido malas experiencias con los policías, por ciertas de inseguridad en el Estado, y no me dan confianza.”

“Mmm... en mi caso no. Bueno, tuve una experiencia donde nos sentíamos inseguras mis amigas y yo en la prepa entonces estaba como el guardia de barrio y le pedimos ayuda y pues nos terminó acosando él a nosotras. La verdad como que no confío mucho.”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

A partir de todo lo antes mencionado, se puede definir el *borde social* como el conjunto de factores ligados al tipo de relaciones con otros individuos a partir de la pertenencia, la identidad, del grado de interacción y la representación construida de la alteridad. La Figura 5.22 muestra el mapa de redes derivado de las categorías del *borde social* surgido del análisis de los datos del grupo focal.

RADIO DE SEGURIDAD				AUTORES
BORDE SOCIAL	(-)	(+)	DENTRO FUERA	
RESTRICCIONES Y PROTECCIONES FAMILIARES	-	+		Soto (2013), Falú (2011)
COHESIÓN COMUNITARIA	-	+		Jackson (2004), Fernández-Ramírez (1995), Villaveces et al (2012), Rainero (2006), Jacobs (1961), UN Habitat (2009)
IDENTIDAD SOCIAL COMÚN	-	+		Corraliza (2000), Varela y Pol (1994)
NOTICIAS SOBRE EL DELITO	-	+		Fernández-Ramírez (1995), Fernández-Ramírez y Corraliza (1997), Pegoraro (2000), Naredo (2002)
EXPECTATIVA DE APOYO	-	+		Fernández y Corraliza (1997), Soto (2013), Falú (2011)
ACOMPañAMIENTO	-	+		Massolo (2005), Valentine (1989), Gaytán (2009), Rainero (2006)
SATISFACCIÓN CON LA POLICÍA/GUARDIAS	-	+		Curbet (2008), Fernández-Ramírez (2008), UN Habitat (2009), Massolo (2005)
APARIENCIA (DISTINTA-DESAGRADABLE)	-	+		Soto (2013), Massolo (2005)
POSIBLES INDIVIDUOS OFENSORES	-	+		Fernández-Ramírez (1995), Fernández y Corraliza (1997), Añover López (2012), Fernández-Ramírez (2008), Soto (2013)
POSIBLES INDIVIDUOS NO OFENSORES	-	+		Fernández-Ramírez (1995), Fernández y Corraliza (1997), Rainero (2006)
MUCHAS PERSONAS	-	+		
POCAS PERSONAS	-	+		
AUSENCIA DE PERSONAS	-	+		Fernández y Corraliza (1997), Rainero (2006)
SITUACIÓN PROTOTIPO DE PELIGRO	-	+		Fernández-Ramírez (1995)

Tabla 5.68 Códigos del borde especial

Por otro lado, para las características del *fuera*, los resultados cuantitativos mostraron que la presencia de elementos de seguridad pública tenía una relación negativa con la valoración de agrado y seguridad del espacio. Lo mismo sucedió con los datos cualitativos ya que se señaló que la presencia de elementos de seguridad pública no era vista como un factor que generara confianza ni expectativa de apoyo.

También, los resultados cualitativos (Tabla 5.68) arrojaron que aquellos usos de suelo que quedan inactivos durante la noche fueron percibidos como espacios inseguros dada la poca presencia de personas que conllevan. Lo anterior tiene que ver con la cantidad de personas presentes en el espacio, pero también puede considerarse lo expresado por Valentine (1989) quien señala que la presencia de individuos ligada a actividades laborales suele percibirse como predecible y controlada.

Además, en los discursos de las estudiantes fueron resaltados aspectos como la apariencia distinta/desagradable, el conocimiento de eventos de delincuencia o noticias sobre el delito, la probabilidad de acoso y robo como situación prototipo de peligro. En este sentido, las mujeres desarrollan una construcción mental de los individuos que ocupan el espacio, Soto (2013) señala que esta construcción está relacionada con la imagen de hombres cuyos comportamientos no pueden ser regulados dentro del espacio compartido y constituyen el imaginario de un "otro" u "otros" que son vistos como agresores potenciales. Sobre lo anterior, resaltan las narraciones de extraños con apariencias y actitudes que generan desconfianza:

“...pero también no sé la forma en que se visten en que actúan o así como que te crean cierta confianza o desconfianza.”

“(...) entonces pasa mucha gente...hombres... de que trabajadores, y, a mí, bueno cuando yo estaba en la tarde, de que salía del metro y venían todas las personas...venían todos los trabajadores, y a mí, la verdad, sí me da mucho miedo (...)”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

Otros aspectos importantes del *borde social* son las restricciones y protecciones familiares, estas se convierten en gran medida en discursos de cuidado y cautela, pero también en ocasiones pueden convertirse en una sobreprotección que restringe a la libertad de uso del espacio y autonomía de las estudiantes. Sobre esto, puede retomarse a Lerner (1990) quien explicaba que las estructuras y dinámicas familiares refuerzan el orden imperante en la estructura patriarcal de la sociedad, y que éstas contribuyen a replicar los distintos papeles de hombres y mujeres en la sociedad y en el espacio urbano. Los siguientes relatos expresan circunstancias de protección y restricción familiar:

“No, bueno yo iba a comentar que eso de que los horarios y las restricciones también me afecta mucho a mí en mi casa, porque al momento de hacer los horarios, me dicen a mí: es que no te vayas a... no vayas a poner un horario en el que tengas que salir en la noche, si tienes que hacerlo, hazlo. Pero si tienes la posibilidad de no hacerlo, no lo pongas.”

“Yo cuando llegué a vivir aquí pensé que mi colonia era muy segura por el lugar en dónde está, bueno vivo en San Jerónimo, pero como que de un tiempo para acá empezaron a haber demasiados asaltos, secuestro, robos... Hubo una vez en junio que se metieron a robar a mi casa a las seis de la tarde y en esa misma semana se metieron a robar como cinco casas más de... o sea de la misma calle. Y, o sea, como que nunca nos supieron resolver nada, ni nada de eso... Y también yo trabajo, literalmente, a dos cuadras de mi casa, y como quiera mis papás no me dejan irme caminando...bueno en las tardes sí porque hay como que más movimiento y así, pero en las noches, salgo a las diez de la noche y no me dejan irme caminando, aunque sean dos cuadras, por lo mismo de que habían muchos asaltos y secuestros y todo eso.”

(Estudiantes participantes del grupo focal)

5.2.2.3 Borde personal

Por último, la caracterización del *borde personal* se vincula a la variable de factores individuales y a las categorías identificadas en los discursos del grupo focal y la fotoprovocación, también encuentra respaldo y fundamentación en la teoría revisada.

El *borde personal* está ligado a los aspectos propios de la persona, se define como conjunto de factores intrínsecos al individuo ligados a las experiencias, emociones, motivaciones, creencias, valoraciones y características individuales que funcionan como filtros personales para procurar su seguridad.

Este borde está vinculado a uno de los objetivos de la investigación que es el de establecer la influencia que tienen los factores individuales en la percepción de riesgo de las mujeres dentro del espacio urbano.

El *borde personal* encuentra sustento teórico en varios autores. Desde la estructura del marco teórico se había considerado la teoría relacionada con los procesos perceptivos y cognitivos involucrados en la relación individuo-ambiente. De entrada, se identificaron los factores que inciden en la cognición ambiental que son los factores externos y los organísmicos internos (Moore, 1979a). Los factores intraorganísmicos están relacionados con las características propias del individuo, pero también incluyen variables grupales, sociales y culturales como el género, son estos factores los que inciden sobre las representaciones cognitivas del individuo que son de naturaleza distinta en cada persona.

En este sentido, se puede retomar el concepto de *espacio vital* de Lewin (1942) que lo describe como un componente psicológico que rodea a cada persona y que es reflejo de las creencias y experiencias previas de cada individuo. Así también lo señala Magro Huertas (2011) al enfatizar que este espacio corresponde a un “mundo circundante” que afecta de forma diferenciada a cada individuo y que se asocia a las relaciones y vínculos establecidos con el entorno.

Sin embargo, los factores personales no solo inciden en la relación con el espacio de una forma perceptiva a nivel psicológico, sino que también se traducen a una demarcación personal espacial-territorial. En este sentido, se retoma a Soto (2013) quien señala que el cuerpo debe ser entendido como la primera escala geográfica, ya que es el espacio en donde primigenio de localización del individuo y cuyos límites resultan permeables respecto a otros cuerpos.

Como se mencionaba anteriormente el “*Radio de Seguridad*” se origina en el cuerpo que corresponde al centro y se moviliza con la persona, por lo tanto, el *borde personal* es el primer filtro que incide sobre la percepción de riesgo y de seguridad y por tanto de la delimitación del radio.

Por lo tanto, debe entenderse que también existe una demarcación personal ligada al cuerpo como escala geográfica. De acuerdo con Valera y Pol (1994) existe un “espacio mío o propio” para cada individuo que permiten su desenvolvimiento espacial.

Por su parte, Hall (1972) define como espacio personal a la delimitación espacial imaginaria de tipo social, que permite a la persona mantener una distancia determinada de los otros que sea acorde al grado de cercanía o confianza que se tenga. Hall desarrolla el concepto de “*Proxémica*” para explicar que existen diferentes tipos de distancias de separación que utilizan las personas para separarse de otras, y que esta distancia determina el espacio que la persona puede interpretar como propio de acuerdo con el tipo de actividad y la necesidad de cercanía con otros. El autor establece cuatro clasificaciones de distancia: la íntima, la personal, la social y la pública. La primera resulta relevante para la definición del *borde personal* ya que refiere a la distancia de protección y confrontamiento.

De igual forma, existen otros conceptos ligados al espacio personal en los desplazamientos peatonales son la *elipse corporal* (Guío, 2010) que refiere al espacio ocupado por un peatón con base en un área circular, que difiere de acuerdo con la postura o la actividad, esta elipse se liga también a la *zona sensorial* y *zona de paso*,

ambas zonas perceptivas se encuentran dentro del campo de visión del peatón y facilitan el espaciamento peatonal (Ward, 2006).

Además de los aspectos surgidos de la relación corporal-espacial como límites geográficos, existen aspectos emocionales ligados a esta relación que no solo corresponden a una realidad individual y corporal, sino que también son colectivas e inseparables de lo social, cultural y político tal y como muestran las Geografías feministas (Soto, 2013).

Ahora bien, el riesgo que perciben las mujeres se deriva de interacciones negativas con otros individuos. Lindón (2009) denomina como microsituaciones a las prácticas de un sujeto que se relacionan con las de otro. Por tanto, en el caso del riesgo percibido, estas microsituaciones están relacionadas con un quebrantamiento del espacio personal en la distancia íntima, ya sea de forma física, es decir por contacto o proximidad, o psicológica, al atentar contra la seguridad o confianza que construyen el *borde personal*, esto se relaciona con lo que mencionó una de las participantes:

“Hace poco, también estaba parada en el centro con unos compañeros de la facultad, y sí era un poco incómodo que hubiera mucha gente por todas partes. Te sentías como... Ay, al menos yo ya estaba de que me quiero ir porque, o sea, me tengo que estar cuidando de acá, de acá, de acá...Entonces esa es una parte donde no me gusta el lugar muy concurrido. Pero a lo mejor, por ejemplo, en un parque, en un centro comercial, pues sí ... sí preferiría que hubiera gente...”

(Estudiante participante del grupo focal)

Sobre lo anterior, puede retomarse lo planteado por Soto (2013) que señala que los actos de agresión o intimidación de hombres hacia mujeres son formas de dominio masculino que representan una irrupción en el espacio personal. En el caso de las estudiantes del campus que participaron en el grupo focal, expresaron situaciones en las que se sintieron amenazadas por la conducta de hombres que ocupaban el espacio, desde comentarios inapropiados, miradas incómodas, hasta acoso que derivó en la necesidad de resguardarse en espacios comerciales para pedir apoyo.

Ahora bien, el *borde personal* está ligado a la experiencia negativa, una de las principales situaciones que pueden reducir el *“Radio de Seguridad”*. Las experiencias negativas previas mayormente señaladas por las estudiantes en la encuesta fueron el acoso callejero, los comentarios inapropiados y los asaltos. De igual forma, además de los delitos como asalto o robo, las amenazas más atemorizantes y con graves consecuencias que de forma general enfrentan las mujeres en el espacio público están ligadas a su condición de mujeres como son el acoso, los comentarios inapropiados, tocamientos, hostigamiento, agresión verbal y física, la violación sexual y el feminicidio. Esto queda de manifiesto en los siguientes relatos:

“Es que sí, aun así, o sea, nos gritaban cosas, nos decían así majaderías. Pero incluso andábamos normal, en pantalón, blusa, o sea... la mochilota. Entonces sí cambia, o sea ya no te... no te dan tantas ganas de andar por lugares que no conoces.”

“De las últimas veces que pasé este... me asaltaron... o sea, por ahí. Entonces, ya tiene mucho tiempo, ya antes de eso... ya casi no paso por ahí, incluso ni en la mañana, porque...este... como que le agarré miedo a ese lugar,

o sea pasar por ahí... incluso es una colonia que es... que está bien... o sea, no hay tanta inseguridad ni nada, pero, como digo, o sea...eh... sí cambia, o sea, como se aprovecha, saben que la gente a cierta hora ahí está y que confía en ese lugar, entonces, ellos... no sé... si se toman eso..."

(Estudiantes participantes del grupo focal)

Es frente al temor a estas situaciones que surgen las medidas de autoprotección. En estas medidas el espacio personal conforma la primera zona de protección del cuerpo y el primer medio de amortiguamiento de amenazas físicas y emocionales provenientes de otras personas (Holahan, 2012).

Sin embargo, el espacio personal como forma de autoprotección no puede ser controlado o regulado en todos los espacios, como señala Soto (2013), el transporte público representa un espacio no controlado en el que las mujeres sufren invasiones a su espacio y sus cuerpos. Así se expresó en el siguiente fragmento del discurso de las estudiantes:

"... Creo que como el hecho del Metro, de que está...a veces está muy bien, está de que el metro con la suficiente gente, o sea, todavía hay gente incluso hasta hay lugares vacíos, y, bueno en la hora pico si está de que vete en la esquina para poyarte con tu mochila de que no te estén manoseando y sí me ha tocado."

(Estudiante participante del grupo focal)

En este sentido, las mujeres interiorizan el peligro y sus distintas fuentes, ya sea a partir de la experiencia propia o la compartida, y generan un acervo de estrategias de afrontamiento que forman parte de sus decisiones cotidianas e inciden sobre la forma de movilizarse, apropiarse y relacionarse con los espacios, lo cual puede representar restricciones, frenos y límites al estilo de vida (Massolo, 2005; Soto, 2013).

En relación con lo anterior, se retoma la definición de miedo al delito de Fernández (1991;1995) la cual contempla que es consecuencia de una valoración personal del peligro anticipado que toma en consideración los recursos de afrontamiento con los que cuenta el individuo. En este caso, las mujeres son instruidas desde pequeñas para interiorizar el miedo y desarrollar estrategias de afrontamiento que en el mayor de los casos involucran el distanciamiento y un estado de alerta continuo. Soto (2013) explica que las mujeres se mantienen alertas para identificar comportamientos inadecuados provenientes de extraños y poder actuar en consecuencia. Sobre lo anterior se pueden retomar los siguientes relatos de las estudiantes:

"Pues fijarte siempre que no estén siguiendo, no traer audífonos cuando vas caminando, no sacar objetos de valor, también..."

"No es simplemente que te puedan asaltar, sino ya puede ser algo más grave como algún secuestro o una violación... o cosas por el estilo..."

"Voy checando los carros porque también se meten los carros por ahí. Entonces es como que reviso carros, reviso que no haya nadie detrás de mí, nadie enfrente de mí. Esas cosas, está muy peligroso por ahí."

(Estudiantes participantes del grupo focal)

De forma particular, en los discursos de las estudiantes se presentaron dos tipos de situaciones, una en la que la experiencia negativa previa sucedida en un lugar del Espacio Casa en el que se tenía confianza alteró la percepción de seguridad y quebrantó el *borde personal* de forma que se debilitó la capacidad de afrontamiento y se abandonó el uso del espacio. Así se expresa a continuación:

“Pues sí, no sé, como que después de que te pasa algo cambia mucho tu percepción, pues yo sí lo consideraba seguro. Pero no sé pasó que a lo mejor para... sí es seguro, pero necesitas también volver a agarrar la confianza.”

(Estudiante participante del grupo focal)

El otro tipo de situación correspondió a un evento negativo en un espacio usado con frecuencia para conectar con el transporte y en el que la estudiante debió reforzar sus estrategias y capacidad de afrontamiento para mantener el uso. El siguiente fragmento expresa dicha situación:

“Como cuando me asaltaron por el celular, es la ruta que tomo todos los días a la facultad, y nunca voy a poder depender de que llévame aquí porque tengo miedo que me roben... a lo mejor fue suerte, no me pasó nada, estoy bien.”

(Estudiante participante del grupo focal)

En otros casos las capacidades de afrontamiento deben ser reforzadas constantemente, y las agresiones son asimiladas como parte de una normalidad, se vuelven un costo a pagar por hacer uso del espacio, lo anterior se ve reflejado en este relato:

“A mí me ha pasado de todo, la verdad, me ha pasado de que me han manoseado en el metro, un viejito me metió el bastón me caí, una señora me robó una Casio, una calculadora, ¿qué más?, una vez en la prepa me quisieron quitar la mochila, me cortaron la mano, bueno, o sea, me lastimaron la mano, o sea, me ha pasado de todo, una vez me trataron de quitar el celular en el camión, se cayó el celular, volvió a mí...”

(Estudiante participante del grupo focal)

Es así como, en ciertas ocasiones frente a un gran temor interiorizado derivado de la experiencia o el conocimiento compartido que sobrepasa las capacidades de afrontamiento personales y que rompe el *borde personal* se tiene como resultado la evitación del espacio, es decir, el *Radio de seguridad* deja fuera dicho lugar, se desintegran tanto el *borde espacial* como el *borde personal* y el radio no logra ser mantenido por el *borde social*.

Este tipo de circunstancias resulta aún más grave cuando se da dentro de los espacios más cercanos a la persona, es decir, aquellos donde forja su identidad. Las estudiantes manifestaron un mayor sentido de inseguridad y vulnerabilidad cuando ocurrían eventos negativos dentro del Espacio Casa.

Como se mencionaba anteriormente, la distancia del espacio personal funciona como forma de protección, cuando una persona se encuentra en una situación amenazante extiende esa zona en defensa propia (Holahan, 2012), sin embargo, también se señala que si el grado de la amenaza es muy elevado se recurre a la evitación

y alejamiento del lugar (Hall, 1972). En el caso de las mujeres, la evitación representa una estrategia de seguridad muy generalizada, se suelen evitar los espacios considerados como masculinos y se limitan los desplazamientos (Soto, 2013).

Es por tanto que, en ocasiones, el no recurrir a la evitación de ciertos lugares o al acompañamiento involucra un reforzamiento de estrategias personales y de la capacidad de afrontamiento para mantener el uso del espacio. Para algunas de las estudiantes, el desplazarse con autonomía en espacios transitados en los que necesariamente no se confía desarrollaba su sensación de seguridad y capacidad de afrontamiento, así se expresa en el siguiente fragmento:

“Es que tomas más seguridad tú como persona, porque vas caminando sola y hay muchas personas, obviamente no te ven, pero yo siento que agarras más seguridad.”

(Estudiante participante del grupo focal)

Por consiguiente, cuando ocurre una situación delictiva o de violencia en el espacio público que no guarda relación con algún tipo de evitación generalmente se tiende a situar el problema del delito en la víctima y se ponen en juicio sus acciones describiéndolas como propiciatorias o poco precavidas (Shirlow y Paine, 2003). De esta forma se culpabiliza a la víctima por su falta de valoración de vulnerabilidad, lo que posteriormente se convierte en recomendaciones para el resto de la población.

Por otra parte, los resultados también permiten destacar que dentro de aquellos espacios en los que se confía tanto por su configuración física como por las personas que lo ocupan o transitan en él (bordes espacial y social) como en el Campus de Ciudad Universitaria, las estudiantes pueden bajar las defensas del borde personal, pueden dejar de estar alerta tanto de su espacio personal como de sus pertenencias, pueden relajar su velocidad de caminata, y no estar totalmente atentas al control de la situación. En este sentido puede hacerse referencia a lo señalado por Magro Huertas (2011) quien señala que la seguridad es una condición que permite la vida en los barrios ya que cuando las mujeres se sienten seguras pueden vivir el barrio con confianza y con la libertad de interactuar en él.

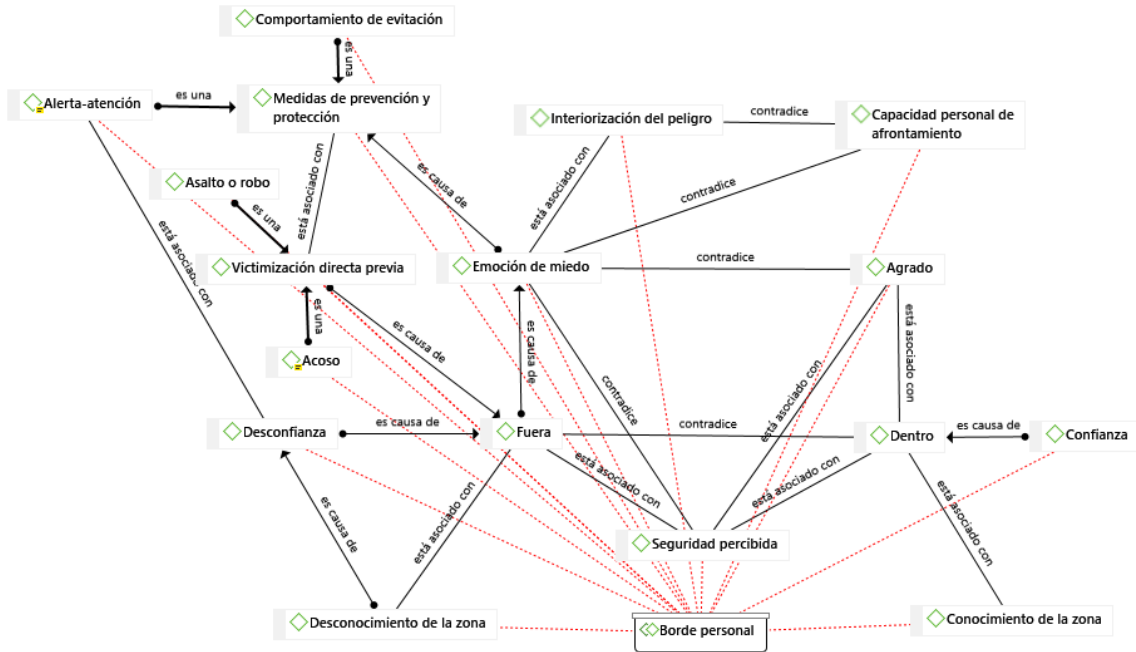


Figura 5.23 Mapa de redes del concepto de borde personal

Así pues, el siguiente esquema (Figura 5.23) muestra el mapa de redes derivado del análisis del grupo focal, en el que se presentan las relaciones entre los códigos identificados como parte del *borde personal* y su vínculo con el *dentro* o *fuera* del “Radio de Seguridad”.

Las características personales que contribuyen al *dentro* del *Radio de Seguridad* fueron identificadas particularmente a partir de los resultados cualitativos. Se observó que el *borde personal* se ve afianzado o fortalecido a partir de la independencia/autonomía en los desplazamientos, el conocimiento de la zona, el agrado y confianza en el espacio y las personas, las medidas de prevención y protección como la alerta-atención al entorno y las situaciones, la capacidad personal de afrontamiento. Se señaló también la seguridad percibida como característica personal dado que según lo explicado previamente el *Radio de Seguridad* se centra en el cuerpo y surge de la valoración personal (Tabla 5.68).

En cuanto a las características personales identificadas en los resultados cualitativos que constituyen el *borde personal* y demarcan un *fuera* se encuentran la interiorización del peligro, el desconocimiento de la zona, la desconfianza sobre ciertos espacios o individuos, la emoción del miedo y el comportamiento de evitación (Tabla 5.68). Cabe destacar la victimización directa previa y el tipo de experiencia de victimización previa, estos factores fueron identificados tanto en los resultados cuantitativos como cualitativos y son aspectos importantes que pueden ampliar o reducir el *Radio de Seguridad* desde el *borde personal*.

RADIO DE SEGURIDAD				AUTORES
BORDE PERSONAL	(-)	(+)	DENTRO FUERA	
NIVEL SOCIOECONÓMICO	-	+		Nuzir y Dewancker (2016), Lane, Gover y Dahod (2009), Añover López (2012), Hernández, Jiménez y Guadarrama (2015)
VICTIMIZACIÓN DIRECTA PREVIA	-	+		Fernández-Ramírez (1995), Lane, Gover y Dahod (2009), Rainero (2006)
TIPO DE EXPERIENCIA DE VICTIMIZACIÓN PREVIA	-	+		
INTERIORIZACIÓN DEL PELIGRO	-	+		Massolo (2005), Soto (2013), Rainero (2006), Ortiz (2007)
INDEPENDENCIA-AUTONOMÍA DESPLAZAMIENTOS	-	+		Massolo (2005), Añover López (2012)
CONOCIMIENTO DE LA ZONA	-	+		Gollledge (1993), Marchesi (1983), Holahan, (2012), Fernández-Ramírez (2008)
DESCONOCIMIENTO DE LA ZONA	-	+		Corraliza (2000)
AGRADO	-	+		Shay, Spoon & Khattak (2003), López (2010)
CONFIANZA	-	+		Lynch (2012), Holahan (2012), Hall (1972)
DESCONFIANZA	-	+		Rebolledo (2006), Curbet (2008)
ALERTA-ATENCIÓN	-	+		Soto (2013), Stanko (2009), Fernández-Ramírez (2008)
CAPACIDAD PERSONAL DE AFRONTAMIENTO	-	+		Fernández-Ramírez (1995), Fernández y Corraliza (1997), Soto (2013), Valentine (1989), Falú (2011)
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	-	+		Massolo (2005), Lane, Gover y Dahod (2009), Narváez Mora (2009), Holahan (2012)
EMOCIÓN DE MIEDO	-	+		Bauman (2008), Soto (2012, 2013), Lane, Gover y Dahod (2009), Falú (2011), Rainero (2006)
COMPORTAMIENTO DE EVITACIÓN	-	+		Fernández-Ramírez (1995, 2008), Stanko (2009), Ortiz (2007), Soto (2013)
SEGURIDAD PERCIBIDA	-	+		Naredo (2000), Fernández-Ramírez (2008), Jackson (2005), Curbet (2008)

Tabla 5.68 Radio de seguridad desde el borde personal

Finalmente, en lo que respecta a la hipótesis que rige esta investigación, se plantea lo siguiente: *los recorridos peatonales cotidianos de las mujeres se ven delimitados o modificados por la percepción de riesgo que generan con base en las características del espacio urbano y a una posible interacción negativa con otras personas dentro del espacio.*

Los resultados obtenidos en ambas fases del instrumento, así como su posterior triangulación e interpretación, permiten comprobar la validez de la hipótesis. Los recorridos peatonales de las estudiantes se ven modificados de acuerdo con el *Radio de Seguridad* que construyen y mantienen en cada uno de los ambientes en los que se desplazan: campus, casa o ciudad. La confianza y la libertad con la que recorren estos lugares está condicionada por los bordes espaciales, sociales y personales cuyos límites son mutables y se refuerzan unos a otros para mantener la construcción del radio y el consiguiente uso del espacio.

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES

En este capítulo se describen de forma general las particularidades del estudio, las principales aportaciones de la investigación desarrollada desde su vinculación teórica, su estructura metodológica y los hallazgos derivados del análisis de los resultados.

De igual manera se presentan las conclusiones derivadas de los conceptos construidos a partir de las inferencias de los resultados. También se retoman algunas limitaciones del estudio y sus alcances. Por último, se plantean recomendaciones que surgen del estudio, así como sugerencias para futuras investigaciones.

La presente investigación buscó abordar las relaciones que existen entre la configuración del espacio urbano, la percepción de seguridad de las mujeres peatonas y sus desplazamientos. Lo anterior bajo el entendido de que el espacio urbano conforma una estructura que articula las actividades y la movilidad de las personas y que la seguridad es una condición que afecta la experiencia dentro de él.

El objetivo principal de este estudio buscó establecer la relación entre el riesgo percibido por las mujeres y la realización de sus recorridos peatonales cotidianos, con el propósito de entender cómo incide sobre la delimitación y modificación de sus rutas.

A su vez, se establecieron tres objetivos secundarios que guiaron la investigación, con el primero se buscó identificar la forma en que las mujeres definen sus rutas de acuerdo con las características del espacio urbano. El segundo se enfocó en identificar los elementos y características de la configuración del espacio urbano que pudieran influir en la percepción de seguridad y de riesgo de las mujeres. Mientras que el tercer objetivo se orientó en establecer la influencia que tienen los factores individuales en la percepción de riesgo de las mujeres dentro del espacio urbano.

Para fundamentar y constituir la aproximación al problema, el estudio se apoyó en la teoría derivada de la psicología ambiental enfocada en los procesos de percepción y cognición ambiental. Esta aproximación permitió estructurar el marco teórico y ligar los grandes tópicos correspondientes al espacio urbano, la movilidad peatonal, la seguridad y el género. Además, permitió plantear el vínculo entre los dos tipos de enfoques de investigación: cuantitativo y cualitativo.

De esta forma el espacio urbano fue abordado a partir de la percepción y cognición ambiental, vista como un proceso integrador y generalizado del vínculo del ser humano con su entorno. Este proceso permitió conjuntar los cuatro grandes tópicos de los que se desprendieron las variables del estudio. El propio espacio urbano fue abordado a través de la variable de características del espacio urbano, en las que se diferenciaron las características estructurales, funcionales y simbólicas de acuerdo con los procesos cognitivos y perceptivos.

Del tema de la movilidad peatonal se desprendió la variable de los recorridos peatonales cotidianos, la cual es vista como la conducta resultante del proceso de valoración del ambiente por parte del individuo, en cuanto a orientación, motivación, oportunidad y seguridad. De igual forma, del tópico de Seguridad se tomó la variable de

percepción de riesgo, vista como una evaluación individual del ambiente a partir de procesos cognitivos ligados a la experiencia y el conocimiento compartido. En el caso del Género se consideró la variable de los factores individuales, ya que al ser una construcción social entraron en juego aspectos individuales de las mujeres que mantienen relación con su valoración y uso del espacio.

El estudio fue conducido bajo un enfoque mixto, debido a que el problema planteado requería ser analizado bajo múltiples perspectivas y tanto la teoría como los métodos empleados en los estudios de referencia incorporan aspectos cualitativos y cuantitativos. En el caso de la percepción de riesgo se ven involucradas cuestiones subjetivas ligadas a los factores individuales como las valoraciones personales, experiencias y emociones que fueron abordadas bajo un enfoque cualitativo. Mientras que, en lo que respecta a la valoración de las características del espacio urbano en relación con la movilidad peatonal y la seguridad objetiva, fue requerida una recopilación de datos y análisis bajo un enfoque cuantitativo.

Este enfoque mixto permitió conjuntar ambos tipos de información para profundizar en el conocimiento generado y volverlo más sustantivo. Cabe destacar que el estudio puso igual énfasis en ambos enfoques a través de un diseño metodológico explicativo secuencial con el que se buscó expandir los hallazgos de métodos cuantitativos con la aplicación posterior de métodos cualitativos.

La selección de la población de estudio se realizó a partir de la identificación de un espacio urbano que permitiera los desplazamientos peatonales en su superficie, y que fuese también un punto de atracción de recorridos peatonales completos o complementarios a otros medios de transporte de forma cotidiana. A partir de esto se seleccionó el campus de Ciudad Universitaria de la UANL y a las mujeres que lo ocupan como población de estudio, este espacio representa un destino cotidiano de viajes de tipo casa-escuela y casa-trabajo, en el caso de estudiantes y trabajadoras de dicha institución.

Para el diseño del instrumento de investigación, se consideraron tres fases que integraron técnicas de recolección de datos tanto cuantitativas como cualitativas. En la elaboración del instrumento se incorporaron las cuatro variables y el tipo de enfoque correspondiente para su evaluación según los estudios de referencia.

Primero, se realizó una fase preliminar para el reconocimiento del espacio del campus, se efectuaron observaciones de los espacios utilizados por la población femenina. También se llevó a cabo una entrevista con el director del departamento de Prevención y Protección Universitaria para conocer las medidas de seguridad presentes en el campus y sus alrededores, así como identificar las cifras de eventos delictivos en las instalaciones, esto con el fin de contar con información objetiva en materia de seguridad que pudiera incidir sobre la percepción de la población femenina.

Posteriormente tuvo lugar la fase cuantitativa del instrumento, que incorporó la aplicación de una encuesta en sitio a una muestra de 434 mujeres que se desplazaban al campus frecuentemente, dicha encuesta incluyó también el trazo de las rutas de llegada y salida sobre un mapa. Lo anterior permitió la identificación de los espacios más usados para los desplazamientos de llegada y salida en el campus y alrededores, para los cuales se realizó un registro de su configuración en condiciones diurnas y nocturnas.

Seguido a lo anterior tuvo lugar la segunda fase del instrumento, que incluyó las técnicas cualitativas de recolección de datos. Se convocó a las participantes de la encuesta a participar en sesiones de grupos focales en los que también se aplicó la técnica de fotoprovocación para ahondar en su experiencia como peatonas tanto en el campus como en espacios dentro de la ciudad.

Se incorporaron las variables del estudio en las distintas técnicas empleadas, la variable de características del espacio urbano (estructurales y funcionales) fue medida en el registro de configuración y considerada en la selección de fotografías para en la técnica de fotoprovocación. La variable de recorridos peatonales cotidianos se incorporó en la encuesta, en el trazo de mapas, en el grupo focal y en la fotoprovocación. La variable de percepción de riesgo se abordó en la encuesta y mayormente en el grupo focal y en la fotoprovocación. Mientras que la variable de factores individuales se ligó al perfil sociodemográfico en la encuesta y a aspectos personales en el grupo focal

Uno de los principales aportes del diseño del instrumento de investigación se derivó de la técnica de registro de configuración. Esta técnica involucró la medición in situ de las características espaciales funcionales y estructurales vinculadas a la movilidad peatonal y la seguridad. El análisis de los valores de características medidas derivó en la construcción de dos escalas para la ponderación de los atributos del espacio, una escala de movilidad peatonal y otra de seguridad.

Estas escalas posibilitaron la unificación de valores para los distintos tipos atributos medidos y la posterior comparación de forma interna del conjunto de espacios registrados. La conformación de estas escalas permitió también el análisis de la relación de las características del espacio urbano con la frecuencia de uso para los desplazamientos peatonales y las valoraciones de agrado y seguridad por parte de las estudiantes. De esta manera se realizó un cruce de la información obtenida de tres de las técnicas de recolección de datos: encuesta, trazo de rutas en mapas y registro de configuración.

Otro aporte relevante del diseño del instrumento fue la incorporación de la técnica de fotoprovocación a la prueba de grupo focal, esta técnica permitió vincular las experiencias y emociones de las estudiantes a espacios con características concretas y comparables. También permitió ahondar en las vivencias dentro del espacio urbano de la ciudad y encontrar similitudes con escenarios en los que se desplazan y son cercanos a sus viviendas.

Ahora bien, a partir de un primer análisis de los resultados cuantitativos se logró identificar ciertos aspectos relevantes conceptualmente que posteriormente resurgieron, se reforzaron y estructuraron a partir del análisis de los resultados cualitativos. La triangulación de los resultados obtenidos a partir de los dos métodos arrojó una serie de inferencias particulares que permitieron construir un concepto general y definir sus componentes particulares.

Primeramente, los resultados cuantitativos, ligados a la frecuencia y preferencias de uso, la valoración del entorno social, del agrado y de la percepción de seguridad del campus y sus alrededores, permitieron distinguir un dentro y fuera relacionado a todos estos factores. Tal y como se señalaba en el análisis de los resultados esta distinción de dos escenarios ligados a lo interior y exterior tiene una clara demarcación espacial vinculada a los límites del campus, sin embargo, este espacio es un lugar semi cerrado con amplios y múltiples accesos, con libertad de tránsito para la población en general.

Algo que destacó de los resultados cuantitativos fue que se presentó un claro vínculo entre la identidad forjada con la población de perfil estudiantil y la valoración de seguridad, lo cual incidía en la propia valoración del espacio aún y cuando no se encontraran diferencias sustanciales entre las características de la configuración ligadas a la movilidad peatonal y la seguridad entre los espacios interiores y exteriores del campus. De igual forma, en la valoración de los aspectos comunitarios del campus se encontró una relación significativa entre la identidad común, la expectativa de apoyo y la visión del nivel de seguridad del campus.

Por otro lado, los resultados cuantitativos también destacaron que las estudiantes priorizaban la seguridad por encima de otros factores de selección de ruta en los espacios externos al campus, incluidos los espacios cercanos a sus viviendas y en espacios de conexión con el transporte. Lo anterior denotó que existía una visión diferenciada de la experiencia en la ciudad y en los alrededores de los barrios de las estudiantes que mantenía una similitud a lo experimentado dentro y fuera del campus. De esta manera, de forma general, se logró distinguir la experiencia de las estudiantes en sus recorridos peatonales cotidianos a partir de tres espacios: el espacio campus, el espacio casa, y el espacio ciudad.

Posteriormente los resultados cualitativos reforzaron los hallazgos de la fase cuantitativa, y se ahondó en la distinción de las experiencias en los tres espacios. Para el Espacio Campus destacó la posibilidad de limitar territorialmente un dentro y fuera, además de asociar esa limitación a una población con una identidad y propósitos de uso comunes. Por su parte, el Espacio Ciudad fue donde mayormente se experimentaron situaciones negativas ligadas al delito o violencia, y fue visualizado como un lugar de menor agrado y seguridad, con una población muy variable en la que no se podía confiar fácilmente ni esperar ayuda, y en el que se reconocieron una serie de atributos espaciales que se visualizaban como riesgosos y no fomentaban su uso. Por último, el Espacio Casa mantuvo similitudes con la experiencia del Espacio Campus, ya que existía una identidad común compartida con la población de vecinos o habitantes del barrio, sin embargo, los límites de lo que se consideraba el espacio en el que se confiaba eran menos regulares que en el Espacio Campus.

Fue a partir de lo anterior, que se identificó que las estudiantes realizaban una demarcación simbólica de una superficie en la que confiaban, que se percibía como segura y que posibilitaba el uso del espacio urbano. Es así como se construyó el concepto de Radio de Seguridad, el cual se definió como un espacio perceptivo y emotivo que se origina en el cuerpo como centro, se proyecta y materializa en el espacio físico y social, y cuya finalidad es la autoprotección. El radio de seguridad delimita un “dentro” ligado a la confianza, agrado y seguridad y un “fuera” vinculado a la desconfianza, miedo o peligro.

Otro aspecto relevante, es que no solo se definió este concepto, sino que las inferencias derivadas del análisis de los resultados permitieron también distinguir otra serie de factores que estructuran y sustentan el concepto de Radio de Seguridad. Se identificó la existencia de factores que afectaban la delimitación de esa área simbólica en la que se confiaba, estos factores se clasificaron en espaciales, sociales e individuales, y se les conceptualizó con el término de bordes.

Los bordes corresponden a los aspectos valorados por la persona para delimitar y construir el Radio de Seguridad, según las circunstancias un borde puede reforzar el “dentro” en condiciones favorables o afectar el “fuera” por condiciones desfavorables.

Estos bordes, denominados borde espacial, borde social y borde personal, son maleables y se refuerzan unos a otros cuando alguno se ve afectado.

El borde espacial se delimitó a partir de la valoración de la configuración del espacio en cuanto a atributos físicos y funcionales. Resultaron favorables para la valoración de seguridad de las estudiantes aspectos como el mantenimiento y la limpieza la estética, la ausencia de incivildades, la apertura, la conectividad peatonal, espacios con comercio activo, presencia de viviendas y jardines o parques. Se valoraron como aspectos negativos el nivel de acceso vehicular, la presencia de elementos de seguridad pública, el deterioro y basura, el encerramiento, los espacios bardeados, la falta de iluminación, la temporalidad día-noche en cuanto a oscuridad y a los usos de suelo que quedan inactivos durante la noche. Es de esta manera como ciertas características espaciales contribuyen o afectan la demarcación simbólicamente del radio de seguridad sobre el espacio, de forma que se incluye el espacio en el que se confía y se excluye lo que genera desconfianza y en ocasiones resulta desconocido.

Para la construcción del borde social se consideraron los factores ligados al tipo de vínculo con los otros individuos que ocupan el espacio como la pertenencia, la identidad y la representación construida de la alteridad, además del grado de interacción y cercanía/lejanía que posibilite la configuración espacial. Para este borde resultaron favorables la identidad social común, el espíritu de unión, la expectativa de apoyo, el acompañamiento, la ausencia de incivildades, la sonoridad nocturna ligada a actividades, el nivel de seguridad privada y el comercio activo, este último preferentemente de escala pequeña y con actividad comercial que sea permeable con el entorno. Por otra parte, resultaron desfavorables aspectos como la apariencia distinta/desagradable, las incivildades, el conocimiento de eventos de delincuencia o noticias sobre el delito en una zona, la presencia de elementos de seguridad pública y la ausencia de personas. Resulta importante destacar que en el borde social también se incluyeron las restricciones y protecciones familiares, que corresponden a discursos de cuidado y cautela pero que, en algunas circunstancias, pueden ser sobreprotecciones que restringen la libertad y autonomía.

Por último, el borde personal correspondió al conjunto de factores intrínsecos al individuo ligados a sus experiencias, emociones, motivaciones, creencias, valoraciones y características individuales que filtran la información percibida para procurar su seguridad. Este borde es el primer filtro en la percepción de riesgo y en la delimitación del Radio de Seguridad y está intrínsecamente ligado a las experiencias tanto positivas como negativas. En este sentido resulta importante señalar que la mayoría de las estudiantes experimentaron algún tipo de evento negativo en el espacio público como acoso callejero, comentarios inapropiados o asaltos. Los aspectos que fortalecen el borde personal son la independencia o autonomía en los desplazamientos peatonales, la capacidad personal de afrontamiento de experiencias negativas, el conocimiento de la zona, la sensación de agrado y confianza, las medidas de prevención y protección, la alerta o atención al entorno y las situaciones. Por otro lado, los aspectos que pueden debilitar o quebrantar el borde personal son la interiorización del peligro, el desconocimiento de la zona, la desconfianza sobre ciertos espacios o individuos, la emoción del miedo, el comportamiento de evitación, la victimización directa previa y el tipo de experiencia de victimización previa.

El borde personal es el que da lugar a las medidas de autoprotección, cuando alguno, o ambos, de los otros dos bordes fallan, el borde personal se refuerza para mantener la ocupación del espacio a través de la alerta, la velocidad de caminata o

algunas otras medidas de protección. En este sentido, el quebrantamiento del borde personal resulta particularmente importante debido a que se debilita la capacidad de afrontamiento y generalmente esto deriva en el abandono o evitación del espacio. Los resultados arrojaron que también se presentan algunos casos en los que la ocupación necesaria u obligada de ciertos espacios que conllevan una percepción de riesgo ya sea por sus características construidas o por las personas que lo ocupan, involucran un constante reforzamiento de las capacidades de afrontamiento, esto aún y se hayan experimentado situaciones negativas en esos espacios previamente. Es así como, en ciertas ocasiones las experiencias negativas como robo, acoso, tocamientos, violencias verbales o físicas son normalizadas por parte de algunas estudiantes ya que son vistas como la única alternativa frente a la necesidad del uso del espacio.

Es importante señalar que es la extensión de este Radio de Seguridad lo que determina la amplitud y variedad de espacios que las estudiantes pueden recorrer con confianza y tranquilidad, aquellos espacios que presenten las condiciones adecuadas para procurar la seguridad y ser incorporados dentro del borde espacial permitirán una mayor libertad de desplazamientos, así como sucedió con el campus.

Cabe destacar la relevancia de la delimitación de este radio para las mujeres particularmente en sus desplazamientos peatonales cotidianos. Si un recorrido cotidiano involucra lugares en los cuales el borde espacial del radio de seguridad no se puede extender a una superficie más allá de la propia elipse corporal, o, en los que la expectativa de apoyo se ve reducida a un acompañamiento necesario o forzoso, o incluso, en casos más extremos, involucra la alerta constante del propio cuerpo como autoprotección a partir del borde personal, se hace evidente que la experiencia cotidiana que se estaría viviendo no resultaría confiable, placentera, autónoma ni libre. Como se expresa en lo anterior, este tipo de situaciones en los desplazamientos cotidianos puede tener la capacidad de afectar la experiencia del día a día y los vínculos emotivos con la ciudad, así como impactar la realización de las actividades cotidianas.

Es a partir de lo anterior que el título de la investigación incorpora los principales hallazgos y denota la importancia de estos tres bordes, espacial, social y personal, para la construcción de la percepción de seguridad de las mujeres estudiantes. Dado que el estudio estuvo dirigido a entender la forma en que la percepción de riesgo o seguridad influye sobre los desplazamientos peatonales de las mujeres, de acuerdo con las características del espacio urbano y el tipo de interacciones sociales, resultó de gran aporte la conceptualización del proceso de incorporación de las experiencias, valoraciones y preferencias en el consiguiente uso del espacio urbano por parte de las estudiantes. Es de esta forma que la construcción del concepto de Radio de Seguridad y la identificación de la interrelación entre los tres bordes y sus factores resultan de suma importancia para ahondar en el fenómeno de la experiencia de las mujeres como peatonas en el espacio urbano.

Este estudio profundiza en la relevancia de los procesos perceptivos del ser humano en su relación con la configuración del espacio y las valoraciones del entorno para delimitar las rutas, el comportamiento espacial y el apego o aversión a ciertos lugares. Es así como, esta investigación amplía el conocimiento sobre los factores objetivos y subjetivos que influyen en la percepción de seguridad de las mujeres dentro del espacio urbano, a partir de la complementación de los métodos, cuantitativo y cualitativo. Por tanto, este estudio contribuye a denotar la importancia de abordar temas urbanos a partir de la profundización en la experiencia de las personas, para esto se

vuelve necesario ampliar la incorporación de herramientas de análisis del aspecto psicológico en el diseño urbano.

La relación del espacio urbano y la seguridad bajo una perspectiva de género ha sido cada vez más abordada en los últimos años, tal y como se señalaba en el capítulo correspondiente al Marco Teórico. En este sentido cabe retomar los seis principios surgidos de la experiencia Montreal y que han sido adoptados como fundamentos y buenas prácticas por múltiples colectivos urbanos feministas, como Col·lectiu Punt 6. Estos trabajos han servido de pauta para el estudio de las formas en que la configuración del espacio urbano puede generar una mayor percepción de seguridad en las mujeres, evitar situaciones riesgosas e interacciones negativas entre los usuarios. Estos seis principios expresan condiciones que deben ser permitidas o facilitadas por el espacio urbano, en ese sentido, pueden vincularse a varios aspectos de los bordes espacial, social y personal que componen el Radio de Seguridad.

El primer principio hace referencia a la señalización y orientación dentro de espacio. Este principio se alinea más con la construcción del borde personal, en el sentido de poder brindar una certeza y seguridad de la ubicación de la persona, esto facilita poder valorar sus posibles alternativas de rutas, contar con una aproximación del conocimiento de la zona, así como evitar desorientación o extravío. El segundo señala que la configuración del espacio urbano permita la visibilidad, el ver y ser visto por otras personas. Esto puede relacionarse directamente el fortalecimiento del borde espacial a partir de las características del espacio urbano como la iluminación nocturna, la apertura, la ausencia de obstáculos visuales y la conectividad entre los espacios. También puede hacerse referencia al reforzamiento del borde social a partir del borde espacial, ya que el espacio garantizaría la posibilidad de encuentro y visibilidad. Este principio podría llevarse más allá en un sentido simbólico, no solo de la posibilidad de ver y ser visto como estrategia de vigilancia o protección, si no de visibilizar y normalizar la presencia constante de mujeres en el espacio público en cualquier momento del día.

Un tercer principio promueve la concurrencia de personas para oír y ser oído, de igual forma, este principio se vincula al reforzamiento del borde social a partir del borde espacial, ya que considera los usos de suelo que resulten en actividades concurrecidas a lo largo del día lo que facilita la presencia de personas en el espacio. Lo que promueve este principio podría también extenderse en el sentido de que no solo interesa la existencia de personas en el espacio urbano, sino también el tipo de vínculo o interacción que se pueda generar entre ellas. Sobre esto se puede resaltar la relación del borde espacial con el borde social en cuanto a la capacidad del espacio para regular el tipo de contacto entre las personas a partir de la posibilidad de distanciamiento o acercamiento.

El cuarto principio refiere a la vigilancia formal y el acceso a la ayuda bajo la idea de permitir escapar y obtener auxilio. Este principio directamente refuerza el borde social bajo la condición de apoyo que puede ser provista por la comunidad o por la fuerza pública, aquí también cabría enfatizar la importancia de una identidad común, un tipo de vínculo o confianza entre la población para incrementar la expectativa de apoyo. Para la población de este estudio resultó más confiable la presencia de elementos de seguridad privada que pública.

Un quinto principio destaca la importancia de la planificación y el mantenimiento de los lugares, bajo la idea de vivir en ambientes limpios y acogedores. Este principio refuerza particularmente el borde espacial, el mantenimiento y limpieza de los espacios,

la ausencia de incivildades como grafitis, y la estética de los espacios denota un sentido de orden social, cooperación y vigilancia del espacio.

Por último, el sexto principio visibiliza la necesidad de la participación de la comunidad y el actuar de forma conjunta. En este sentido se requiere de reforzar los vínculos sociales que construyan el borde social a partir del sentido de comunidad, la identidad y el sentido de pertenencia. Este principio llevado más allá de la escala barrio pudiera incidir sobre aquellos aspectos culturales machistas que aún limitan a la mujer y buscar que se promueva la inclusión de todos en el espacio público, así como la garantía de seguridad.

Bajo todos estos principios podría el espacio urbano sentar las bases para evitar o controlar situaciones negativas, violentas o delictivas, hacia las mujeres y niñas. Sin embargo, restaría generar la educación que promueva la convivencia respetuosa y pacífica y que aliente la autonomía, libertad y seguridad de la población femenina.

Por otra parte, se deben enfatizar los límites de este estudio para su abordaje, aplicación y resultados, particularmente se debe señalar que la aplicación del instrumento fue llevada a cabo durante el período comprendido entre enero del 2016 y diciembre del 2018 por lo que los resultados responden al contexto político, económico, social y cultural del momento de la aplicación del instrumento y de la revisión de la teoría.

De igual forma, los espacios que conformaban los recorridos cotidianos de las estudiantes, tanto en el campus y sus alrededores como en espacios urbanos del AMM, fueron evaluados en las condiciones que fueron utilizados por esta población durante el tiempo en la que se llevó a cabo el estudio. También los datos estadísticos sobre percepción de seguridad, victimización e índices delictivos a nivel estatal y nacional consultados corresponden a la información disponible durante el periodo en el que se llevó a cabo la aplicación.

Sin embargo, en años posteriores al desarrollo del presente estudio han aumentado considerablemente tanto la atención puesta sobre temas de género y violencia, como las estrategias para abordar la problemática y combatirla. No solo a nivel internacional ha surgido un impulso derivado del objetivo cinco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) dirigido a lograr la igualdad de género y el empoderamiento de mujeres y niñas, sino que han aumentado las manifestaciones y colectivos feministas que demandan la resolución y atención a los problemas de inseguridad y discriminación de mujeres y niñas que se han intensificado en los últimos años.

A nivel nacional se han presentado iniciativas y proyectos enfocados en la planeación y construcción de espacios urbanos seguros para mujeres y niñas. El Gobierno de la Ciudad de México (2019) implementó la iniciativa de “Senderos Seguros” para la reconstrucción de calles y andadores que ofrezcan las condiciones adecuadas de iluminación y de espacios para desplazarse a pie, los cuales han contribuido a reducir los delitos contra las mujeres en dichos espacios.

Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano (2022) desarrolló una guía con enfoque feminista denominada “Calles seguras, caminemos unidas” para desarrollar acciones para prevenir la violencia y discriminación a mujeres y niñas en el espacio público, a partir de la recuperación de espacios que puede ser replicable en cualquier localidad.

Todas estas acciones han surgido como respuestas a la relevancia a nivel nacional y local, que ha cobrado el tema de la inequidad y la violencia de género en todas sus variantes. Son veintidós los estados en México (Instituto Nacional de las Mujeres, 2021), en los que se ha declarado la Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres, y como ya se mencionaba en el capítulo del Marco Teórico, entre ellos se encuentra el Estado de Nuevo León.

Por lo tanto, sería de interés para investigaciones posteriores realizar una valoración de la percepción de inseguridad de la población femenina universitaria a partir de los acontecimientos más recientes y contrastar los valores obtenidos en el momento en que se realizó el estudio.

De igual manera, el Campus de Ciudad Universitaria y ciertos espacios de sus alrededores fueron intervenidos a partir de un proyecto de movilidad (UANL, 2017) después de que fue aplicado el instrumento de esta investigación, de forma que, también resultaría de interés para trabajos posteriores aplicar el registro de configuración con la escala de movilidad y de seguridad, así como las valoraciones de los espacios incluidas en la encuesta, para contrarrestar con los valores obtenidos en el estudio.

También pueden incorporarse a futuros trabajos de análisis del espacio urbano las recomendaciones y criterios de la guía “Calles seguras, caminemos unidas” (SEDATU, 2022) o de otros manuales de índole feminista posteriores a este estudio.

Por otro lado, este estudio proyecta algunas recomendaciones, principalmente el señalar que resulta imprescindible introducir la perspectiva de género en el urbanismo y la política pública para promover transformaciones en las ciudades que incorporen espacios con características que permitan a las niñas y mujeres generar confianza en sus entornos, se consiga reforzar su borde espacial y amplíen su radio de seguridad.

También es importante que a través de la arquitectura y el urbanismo se propicie el reforzamiento del borde social de mujeres y niñas con diseños que promuevan los vínculos sociales en las comunidades, y que rompan con la estructura patriarcal en la conformación de los espacios urbano-arquitectónicos, además de que busquen erradicar la cultura machista a través de la educación y la socialización.

El principal aporte de este estudio recae en resaltar que todas las ciudades deben construir espacios que a partir de las condiciones y situaciones permitan a las mujeres bajar las defensas del borde personal, en los que puedan desplazarse y habitar con confianza, seguridad y libertad. Mientras que eso no sea posible no habrá un verdadero ejercicio del derecho a la ciudadanía por parte de las mujeres y niñas.

Por último, a manera de reflexión, hay que cuestionarnos cómo, en muchos casos, la experiencia de la mujer en el espacio urbano se ve condicionada por la dicotomía de caminar o limitarse, hacer o desistir, visibilizarse u ocultarse, confiar o vigilar, sobrellevar o abandonar, empoderarse o vulnerarse, resistir o temer, evitar o arriesgar, estar o morir.

BIBLIOGRAFÍA

Adkins, A., Dill, J., Luhr, G. y Neal, M. (2012). Unpacking Walkability: Testing the Influence of Urban Design Features on Perceptions of Walking Environment Attractiveness. *Journal of Urban Design*, 17(4), 499–510. <https://doi.org/10.1080/13574809.2012.706365>

Alfonzo, M. (2005). To walk or not to walk? The hierarchy of walking needs. *Environment and behavior*, 37 (6), 808-836. <https://doi.org/10.1177/0013916504274016>

Altman, I. (1970). Territorial behavior in humans: An analysis of the concept. En L.A. Pastalan y D.H. Carson (Eds.) *Spatial behavior of older people* (pp. 1-24). The University of Michigan.

Álvarez, L., Méndez, G. y Gonçalves, N. (2015). Los sistemas peatonales como sistemas de transporte. *Revista Científica*, 21(1), 53-64. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2015.21.a5>

Amorós, C. (1994). Espacio público, espacio privado y definiciones ideológicas de 'lo masculino' y 'lo femenino'. Disponible en: www.iidh.ed.cr/comunidades/derechosmujer/docs/dm_enlinea/espacio%20publico,%20espacio%20privado0173.pdf

Añoover, M. (2012). Los espacios “del miedo”, ciudad y género. Experiencias y percepciones en Zaragoza. *Geographicalia*, (61), 25-45. https://doi.org/10.26754/ojs_geoph/geoph.201261843

Aragónés, J. (1983). Marcos de referencia en el estudio de los mapas cognitivos de ambientes urbanos. *Estudios de Psicología*, 4(14-15), 36-46. <https://doi.org/10.1080/02109395.1983.10821353>

Aragónés, J. (1988). Mapas cognitivos: una revisión bibliográfica. *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, (8), 155-166.

Aragónés, J., Talayero, F. y Moyano, E. (2008). Categorizing Sources of Risk and the Estimated Magnitude of Risk. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(1), 85-93. <https://doi.org/10.1017/S1138741600004145>

Armendáriz, E. (2 de febrero de 2011). *Reducen horario nocturno en facultades*. Universidad Autónoma de Nuevo León. Disponible en: <https://www.uanl.mx/noticias/reducen-horario-nocturno-en-facultades/>

Bandaranaike, S. (Agosto, 2001). The impact of crime: fear and concern in a regional context a study of the Townsville-Thuringowa Region. *The Character, Impact and Prevention of Crime in Regional Australia Conference*. Conferencia dirigida por el Australian Institute of Criminology. Townsville.

Bauman, Z. (2008). *Miedo líquido. La sociedad contemporánea y sus temores*. Paidós.

Bazant, J. (1984). *Manual de criterios de diseño urbano*. Editorial Trillas.

- Bezerra, B., y Leiva, S. (2004). La "caminabilidad" de las ciudades como un reflejo del desarrollo Sustentable. *Avances en energías renovables y medio ambiente*, 8 (1), 93-98.
- Bourdieu, P. (1996). La dominación Masculina. *Revista de Estudios de Género, La Ventana* (3), 7-95.
- Borja, J. (1998). Ciudadanía y espacio público. En Subirós, P. (Ed.), *Ciudad ideal, ciudad real* (43-58). Centre de Cultura Contemporànea de Barcelona.
- Cadwallader, M. T. (1976). Cognitive distance in intraurban space. En G. T. Moore y R. G. Golledge, (Eds.), *Environmental Knowing: Theories, research, and Methods* (pp.316-324). Hutchinson y Ross.
- Capel, H. (1973). Percepción del medio y comportamiento geográfico. *Revista de geografía*. (7), 58-150.
- Carr, L., Dunsiger S. y Marcus, B. (2010). Walk score™ as a global estimate of neighborhood walkability. *American journal of preventive medicine*, 39(5), 460-463.
- Casillas, A., Escobar, A., y Vázquez, G. (2016). El miedo como mensaje. La percepción femenina de seguridad en el espacio público. *Políticas Sociales Sectoriales*, 3 (3), 794-811
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Alianza Editorial.
- Casillo, M. (2013). *El espacio público de la movilidad peatonal. El itinerario como estrategia de intervención urbana* [Tesis de máster, Universidad de Barcelona]. Repositorios digitales de la Universidad de Barcelona.
- Cauvin, C. (1984). *Espaces cognitifs et transformations cartographiques* [Tesis doctoral] Université Louis Pasteur.
- Cerin, E., Saelens, B. Sallis, J. y Frank, L. (2006). Neighborhood Environment Walkability Scale: Validity and Development of a Short Form. *Medicine y Science in sports y exercise*, 38(9):1682-1691. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000227639.83607.4d>
- Col·lectiu Punt 6 (20 de noviembre de 2017). *Aclaraciones metodológicas: marchas exploratorias y recorridos de reconocimiento*. Punt6. Recuperado el 8 de julio de 2018 de <http://www.punt6.org/2017/11/20/aclaraciones-metodologicas-marchas-exploratorias-y-recorridos-de-reconocimiento/>.
- Col·lectiu Punt 6. (2011). Construyendo entornos seguros desde la perspectiva de género (Informe 5). Col·leccions CiP
- Corraliza, J. A., y Aragonés, J. I. (1993). La psicología social y el hecho urbano. *Psicothema*, 5 (Suplemento), 411-426.
- Corraliza, J. y Aragonés J. (2002). Psicología ambiental e intervención psicosocial. *Intervención Psicosocial*, 11 (3), 271-275.

Couclelis, H., Golledge, R., Gale, N. y Tobler, W. (1987) Exploring the anchor-point hypothesis of spatial cognition. *Journal of environmental psychology*, 7(2), 99-122.

Cowie, C., Ding, D., Rolfe, M., Mayne, D., Jalaludin, B., Bauman, A. y Morgan, G. (2016). Neighbourhood walkability, road density and socio-economic status in Sydney, Australia. *Environmental health*, 15(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1186/s12940-016-0135-y>

Creswell, J. (2003). RESEARCH DESIGN: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. (2ª ed.). Sage Publications

Curbet, J. (2003). *Una seguridad ilusoria*. Institut de Ciències Polítiques i Socials.

Curbet, J. (2008). La ciudad: el hábitat de la (in) seguridad. En Series claves del Gobierno local, 6. pp. 129–156. Fundación democracia y gobierno local.

De Alba, M. (2004). Mapas mentales de la Ciudad de México: una aproximación psicosocial al estudio de las representaciones espaciales. *Estudios Demográficos y Urbanos*, (55), 115-143.

De Alba, M. (2006). Experiencia urbana e imágenes colectivas de la Ciudad de México. *Estudios demográficos y urbanos*, 21(3), 663-700.

De Beauvoir, S. (1969). *El segundo sexo*. Siglo veinte.

De Castro, C. (1999). Mapas cognitivos: ¿Qué son? ¿Cómo explorarlos? *Didáctica geográfica*, (3), 109-134.

Del Olmo, R. (2000). Ciudades duras y violencia urbana. *Nueva Sociedad*, (167), 74-86.

Del Valle, T. (Abril, 2005). Seguridad y convivencia: hacia nuevas formas de transitar y de habitar. Congreso Urbanisme i Gènere Una visió necessària a tóthom E. Diputació de Barcelona.

Drezer, J. y Khera, R. (2000). Crime, Gender, and Society in India: Insights from Homicide Data. *Population and Development Review*, 26 (2), 335-352.

Downs, R. y Stea, D. (1973) Theory. En R. Downs y D. Stea (Eds.), *Image and Environment* (pp: 1-7). Aldine.

Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2015. [Archivo de datos]. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2015/>

Escobar, A. y Fitch, J. (2013). Revisión teórica y medida del concepto de calidad de vida. *ACE: architecture, city and environment*, 8(22), 99-122.

Escobar, F. (1992). El esquema cognitivo del espacio urbano. En Bosque Sendra, J. et al. (Eds.), *Prácticas de geografía de la percepción y de la actividad cotidiana* (pp. 45-100). Oikos-Tau

Escobar, J. y Bonilla-Jimenez, F. (2010). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, 9(1), 51-67.

- Epstein, W. (1967) *Varieties of perceptual learning*. McGraw-Hill.
- Ewing, R. y Cervero, R. (2001). Travel and the built environment: a synthesis. *Transportation research record*, 1780(1), 87-114.
- Ewing, R. y Handy, S. (2009). Measuring the unmeasurable: Urban design qualities related to walkability. *Journal of Urban design*, 14(1), 65-84.
- Ewing, R., Handy, S., Brownson, R., Clemente, O. y Winston, E. (2006). Identifying and Measuring Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Physical Activity and Health*, 3(1), 223-240. <https://doi.org/10.1123/jpah.3.s1.s223>
- Fernández, B. (1995). Lugares peligrosos. Psicología ambiental y miedo al delito (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid.
- Fernández, B. (2008). Seis hipótesis de trabajo para entender la delincuencia y el miedo al delito. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 6 (6), 1-25. <https://doi.org/10.46381/reic.v6i0.35>
- Fernández, B. y Corraliza, J. (1997). Hacia una tipología de lugares peligrosos en relación con el miedo al delito. *Psychosocial Intervention*, 6(2), 237-248.
- Fisher, B. y Nasar, J. (1992). Fear of Crime in Relation to Three Exterior Site Features: Prospect, Refuge, and Escape. *Environment and Behavior*, 24(1), 35-65.
- Flores, S. (2005). *La Ciudad Universitaria de Nuevo León: más allá de los muros*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Fontán Suárez, S. (2012). *Índice de caminabilidad aplicado en la Almendra Central de Madrid* [Tesis de Maestría]. Universidad Complutense de Madrid.
- Foster, S., Giles-Corti, B. y Knuiaman, M. (2014). Does fear of crime discourage walkers? A social-ecological exploration of fear as a deterrent to walking. *Environment and Behavior*, 46(6), 698-717.
- Foster, S., Hooper, P., Knuiaman, M., Christian, H., Bull, F., y Giles-Corti, B. (2016). Safe RESIDential Environments? A longitudinal analysis of the influence of crime-related safety on walking. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1), 1-9.
- Foster, S., Knuiaman, M., Villanueva, K., Wood, L., Christian, H., y Giles-Corti, B. (2014). Does walkable neighbourhood design influence the association between objective crime and walking? *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 100. <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0100-5>
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI Editores Argentina.
- Foucault, M. (2006). *Seguridad, territorio y población: Curso en el Collège de France: 1977-1978*. Fondo de Cultura Económica.

- Galindo, M. y Corraliza, J. (2012). Estética ambiental y bienestar psicológico: algunas relaciones existentes entre los juicios de preferencia por paisajes urbanos y otras respuestas afectivas relevantes. *Apuntes de Psicología*, 30 (1-3), 289-303.
- Galtung, J. (1969). Violence, Peace and Peace Research. *Journal of Peace Research*, 6(3), 167-191.
- Galtung, J. (1990). *Journal of Peace Research*, 27(3), 291-305.
- Gärling, T. y Golledge, R. (Eds.)(1993). *Behavior and environment. Psychological and Geographical Approaches*. North Holland.
- Gärling, T. y Golledge, R. (2002). *Cognitive maps and urban travel*. University of California Transportation Center.
- Gaytán, P. (2009). *Del piropo al desencanto. Un estudio sociológico*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
- Gehl, J. y Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Island Press.
- Gjerde, M. (2010). Visual aesthetic perception and judgement of urban streetscapes. *Paper for Building a Better World: CIB World Congress* (pp. 12-22).
- Gil-López, T. (2007). Influencia de la configuración del borde público-privado. Parámetros de diseño. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 52. 1-68.
- Gilchrist, E., Bannister, J., Ditton, J. y Farral S. (1998). Women and the 'fear of crime'. Challenging the accepted stereotype. *British Journal of Criminology*, 38 (2), 283-298.
- Giles-Corti, B., Bull, F., Knuiaman, M., McCormack, G., Van Niel, K., Timperio, A., Christian, H., Foster, S., Divitini, M. y Middleton, N. (2013). The influence of urban design on neighbourhood walking following residential relocation: longitudinal results from the RESIDE study. *Social science & medicine*, 77, 20-30.
- Gobierno de la Ciudad de México (2019). *Senderos seguros*. Disponible en: <https://gobierno.cdmx.gob.mx/acciones/senderos-seguros/>
- Gobierno de San Nicolás de los Garza (2013). *Plan de Desarrollo Urbano Sustentable 2013-2033*. Disponible en: http://sn.gob.mx/DESARROLLO%20URBANO%20PLANES/plan-desarrollo-urbano_.pdf
- Golledge, R. (1993). Geographical perspectives on spatial cognition. En Stelmach y Vroon (Ed.), *Advances in psychology* (96), 16-46. North-Holland. [https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(08\)60038-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4115(08)60038-2)
- Golledge, R. y Gärling, T. (2004). *Cognitive maps and urban travel*. University of California Transportation Center.
- Golledge, R. y Spector, A. (1978). Comprehending the Urban Environment: Theory and Practice. *Geographical Analysis*, 10(4), 403-426.

González, L. (18 de noviembre de 2015). Peligran estudiantes por inseguridad alrededor de Ciudad Universitaria. *Info7*. <https://www.info7.mx/locales/peligran-estudiantes-por-inseguridad-alrededor-ciudad-universitaria/v-1553731>

Guío, F. (2010). Flujos peatonales en infraestructuras continuas: marco conceptual y modelos representativos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (20), 179-203.

Hall, E. T. (1972). *La dimensión oculta*. 1ª. ed., Ed. Siglo XXI Editores.

Hansen, J. y Hillier, B. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge University Press.

Hatfield, F., y Bandaranaike, S. (2001). The impact of crime: Fear and concern in a regional context a study of the Townsville-Thuringowa region. The Character, Impact and Prevention of Crime in Regional Australia Conference, Townsville. Disponible en: http://aic.gov.au/media_library/conferences/regional/hatfield.pdf

Harrison, J. y Sarre, P. (1975). Personal Construct Theory in the Measurement of Environmental Images. *Environment and Behavior*, 7(1), 3–58.

Hernández, R., Collado, C. y Baptista, M. (2006). *Metodología de la investigación*. (4ª ed.). McGraw Hill Interamericana.

Hernández, R., Collado, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). McGraw Hill Interamericana.

Hernández, C., Jiménez, M. y Guadarrama, E. (2015). La percepción del hostigamiento y acoso sexual en mujeres estudiantes en dos instituciones de educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 44 (176), 63-82. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.12.004>

Hillier, B. y Sahbaz, O. (2008). Un acercamiento basado en evidencias reales sobre crimen y diseño urbano. O ¿cómo obtenemos vitalidad, sostenibilidad medio ambiental y seguridad a la vez?. *Revista INVI*, 23(64), 61-94.

Hillier, B. y Hansen, J. (1984). *The social logic of space*. Cambridge University Press

Hillier, B., Penn, A., Banister, D. y Xu, J. (1988). Configurational modelling of urban movement networks. *Environmental and Planning B: Planning and Design*, 25, 58-84. <https://doi.org/10.1068/b250059>

Holahan, C. J. (2012). *Psicología ambiental. Un enfoque general*. Limusa.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2008). *Las mujeres en Nuevo León. Estadísticas sobre desigualdad de género y violencia contra las mujeres*. <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825001655>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2013). *Panorama de violencia contra las mujeres en Nuevo León ENDIREH 2011*. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825056445.pdf

Instituto Nacional de las Mujeres IN Mujeres (24 de octubre de 2021). *Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres*. <https://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/alerta-de-violencia-de-genero-contra-las-mujeres-80739>

Info7. (27 de mayo de 2012). *Instalan botones de pánico en la UANL*. Disponible en: <https://www.info7.mx/locales/instalan-botones-de-panico-en-la-uanl/602070>

Jackson, J. (2004). Experience and expression: social and cultural significance in the fear of crime. *The British journal of criminology*, 44(6), 946-966.

Jackson, J. (2011). Revisiting risk sensitivity in the fear of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 48(4), 513-537. <https://doi.org/10.1177/0022427810395146>

Jackson, J., Allum, N. y Gaskell, G. (2006). Bridging Levels of Analysis in Risk Perception Research: The Case of the Fear of Crime. *Forum: Qualitative Social Research*, 7(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-7.1.63>

Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing Libros.

Jiménez, F. y Aragonés, J. (1991). *Introducción a la psicología ambiental*. Alianza.

Jiménez, W. (2014). Hacia una tipología de lugares peligrosos. Caso de estudio de la comuna 11 de Dosquebradas, Colombia. *Revista Criminalidad*, 56 (1), 133-156.

Kim, S., Choi, J., Kim, S. y Tay, R. (2014). Personal space, evasive movement and pedestrian level of service. *Journal of advanced transportation*, 48(6), 673-684.

Kitchin, R. (1994). Cognitive maps: What are they and why study them? *Journal of environmental psychology*, 14(1), 1-19.

La Silla Rota. (18 de mayo de 2016). *Inseguridad llega al Campus de la UANL*. *La Silla Rota*. Disponible en: https://lasillarota.com/estados/inseguridad-llega-al-campus-de-la-uanl/112902#.WOFVQG_yvIU

Lane, J., Gover A. y Dahod, S. (2009). Fear of violent crime among men and women on Campus: The Impact of perceived risk and fear of sexual assault. *Violence and Victims*, 24(2), 172-192. <https://doi.org/10.1891/0886-6708.24.2.172>

Law, R. (1999). Beyond 'Women and Transport': Towards New Geographies of Gender and Daily Mobility. *Progress in Human Geography*, 23(4), 567-588. <https://doi.org/10.1191/030913299666161864>

Lerner, G. (1990). *La creación del patriarcado*. Editorial Crítica.

Leslie, E., Coffee, N., Frank, L., Owen, N., Bauman, A., y Hugo, G. (2007). Walkability of local communities: Using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes. *Health y Place*, (13), 111-122. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2005.11.001>

Leslie, E., Saelens, B., Frank, L., Neville, O., Bauman, A., Coffee, N. y Hugo, G. (2005). Residents' perceptions of walkability attributes in objectively different neighbourhoods: a pilot study. *Health y Place*, (11), 227-236. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2004.05.005>

Ley de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia. Periódico Oficial, No. 127. 26 de junio de 2013. H. Congreso del Estado.

LIKaDI (2006). *Guía orientativa para la introducción de la perspectiva de género en investigaciones y estudios cuantitativos y cualitativos de cualquier orden*. Tenerife: Área de Juventud, Educación y Mujer del Cabildo Insular de Tenerife.

Lindón, A. (2009). La construcción socioespacial de la ciudad: el sujeto cuerpo y el sujeto sentimiento. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad*, 1(1), 6-20.

López, H. (2010). Percepción y Cognición ambiental. Un marco referencial para una Psicología Ambiental de la relación individuo-ambiente. *Poiésis*, (19), <http://dx.doi.org/10.21501/issn.1692-0945>

Luzón Toro, C. (2012). *Fotografía, comunicación y educación: La fotoprovocación como instrumento para la transmisión del conocimiento*. (Tesis de Doctorado, Universidad de Sevilla). Depósito de Investigación Universidad Sevilla.

Lynch, K. (2012). *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili.

Macassi, I. (Coord.) (2005). *El miedo a la calle: la seguridad de las mujeres en la ciudad*. Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán-Centro de Intercambio y Servicios para el Cono Sur.

MacMillan, R., Nierobisz, A. y Welsh, S. (2000). Experiencing the streets: harassment and perceptions of safety among women. *Journal of research in crime and delinquency*, 37(3), 306-322. <https://doi.org/10.1177/0022427800037003003>

Madriz, E. (1997). Images of criminals and victims: a study on women's fear and social control. *Gender y Society*, 11(3), 342-356. <https://doi.org/10.1177/089124397011003005>

Malo, G. (2003). *Derecho Penal Mexicano*. Porrúa.

Maghelal, P. y Capp, C. (2011). Walkability: A review of existing pedestrian indices. *Journal of the Urban & Regional Information Systems Association*, 23 (2), 5-19.

Marchesi, A. (1983), Conceptos espaciales, mapas cognitivos y orientación en el espacio. *Estudios de Psicología*, N° 14-15, 1983, 85-92. <https://doi.org/10.1080/02109395.1983.10821355>

Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. Ediciones Díaz de Santos.

Massolo, A. (2005). Género y seguridad ciudadana: el papel y reto de los gobiernos locales. *Estudios Centroamericanos (ECA)*, N° 681-682, 643-658.

McDowell, L. (1983). Towards an understanding of the gender division of urban space. *Environment and Planning D: Society and Space*, 1 (1), 59-72. <https://doi.org/10.1068/d010059>

Medina, B. (23 de agosto de 2016). *Tendrán estudiantes nuevo acceso a CU*. UANL. <https://www.uanl.mx/noticias/tendran-estudiantes-nuevo-acceso-a-cu/>

Montello, D. (1997). The perception and cognition of environmental distance: Direct sources of information. En S. C. Hirtle & A. U. Frank (Eds.), *Spatial information theory: A theoretical basis for GIS* (pp. 297-311). Springer.

Moore, G.T. (1974). El desarrollo del conocimiento del ambiente: revisión de la teoría constructivista-interaccional y algunos datos sobre las variaciones evolutivas intraindividuales. En D. Canter y T. Lee (Eds.), *Psychology and the built environment* (pp. 184-194). Architectural Press.

Moore, G.T. (1976). Theory and research on the development of environmental knowing. En G.T. Moore y R.G. Golledge (Eds.), *Environmental Knowing: Theories, research, and Methods* (pp.138-164). Hutchinson y Ross.

Moore, G. T. (1979a). Knowing about Environmental Knowing. The Current State of Theory and Research on Environmental Cognition. *Environment and behavior*, 11(1), 33-70.

Moore, G. T. (1979b). Environment-behavior studies. En J.C. Snyder y A.J. Catanese (Eds.) *Introduction to architecture* (46-71). McGraw-Hill.

Mora, R. (2010). Moviéndose con la mente y el cuerpo: Entendiendo la diferencia entre planear y realizar rutas en el espacio construido. *Revista de Psicología*, 22(2), 373-384. <https://doi.org/10.1590/S1984-02922010000800011>

Mora, R., Isla, P., y Ibáñez, A. (2011). Movilidad en el medio construido: Una mirada desde la cognición espacial. *Polis (Santiago)*, 10(30), 415-429. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682011000300019>

Morquecho, A.C. y Vizcarra, L.R. (2008). Inseguridad pública y miedo al delito, un análisis de las principales perspectivas teóricas y metodológicas para su estudio. *Letras jurídicas: revista electrónica de derecho*, 6, 1-21.

Moser, G. (2003). La Psicología Ambiental en el Siglo 21: El Desafío del Desarrollo Sustentable. *Revista de Psicología*, Vol. 12, No. 2. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2003.17386>

Moyano, E., Mladinic, A. (2001). Exposición, Percepción de Peligrosidad y de Control de Riesgos y Comportamiento Vial en Peatones y Conductores. *Psyche*, 10(1), 135-145.

Muxí, Z. (2006). Ciudad próxima. Urbanismo sin género. *Ingeniería y territorio*, (75), 68-75.

Muxí, Z. (2007). Ciudad próxima. Urbanismo sin género. Documentació lliurada als assistents al debat «La gestió del comerç més enllà de la Regidoria de Comerç» 1-19.

Muxí, Z., Casanovas, R., Ciocchetto, A., Fonseca, M. y Valdivia, B. (2011). ¿Qué aporta la perspectiva de género al urbanismo? *Feminismo/s*, (17), 105-129. <https://doi.org/10.14198/fem.2011.17.06>

Naredo, M. (2000). Seguridad urbana y miedo al crimen. *Documentación social*, 119, 137-156.

Narváez, M. (2009). El miedo al delito no es un supuesto de victimización indirecta. *International e-journal of Criminal Sciences*, (3), 1-40. Disponible en: <https://ojs.ehu.eus/index.php/inecs/article/view/261/258>

Nuzir, F. y Dewancker, B. (2016). Redefining place for walking: A literature review and key-elements conception. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 11(1), 59-76.

Organización de las Naciones Unidas ONU (2021). *Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer 25 de noviembre*. www.un.org/es/observances/ending-violence-against-women-day

Ortiz, A. (2007). Hacia una ciudad no sexista. Algunas reflexiones a partir de la geografía humana feminista para la planeación del espacio urbano. *Territorios*, (16-17), 11-28.

Ortiz, S. (2018). La seguridad urbana desde el urbanismo feminista. *Barcelona Societat-Revista de investigación y análisis social*, (22), 1-13. Col· lectiu Punt, 6.

Oviedo, G. L. (2002). El estudio de la ciudad en la Psicología Ambiental. *Revista de Estudios Sociales*, 11, 26-34. <https://doi.org/10.7440/res11.2002.03>

Oyeyemi, A., Sallis, J., Deforche, B., Oyeyemi, A., De Bourdeaudhuij, I. y Van Dyck, D. (2013). Evaluation of the neighborhood environment walkability scale in Nigeria. *International journal of health geographics*, 12(1), 1-15.

Owen, N., Cerin, E., Leslie, E., DuToit, L. y Coffe, N. (2007). Neighborhood walkability and the walking behavior of Australian adults. *American journal of preventive medicine*, 33(5), 387-395.

Padilla, J. (13 de mayo de 2013). Invierte la Uni en vigilancia. *El Horizonte*. <https://www.elhorizonte.mx/local/invierte-la-uni-en-vigilancia/758013>

Pain, R. (1993). *Crime, social control and spatial constraint: A study of women's fear of sexual violence* (Tesis doctoral). Universidad de Edimburgo, Edimburgo. Disponible en: <https://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/1842/7174/1/536753.pdf>

Pegoraro, J. (2000). Violencia delictiva, inseguridad urbana. La construcción social de la inseguridad ciudadana. *Nueva Sociedad*, (167), 114-131. https://static.nuso.org/media/articles/downloads/2855_1.pdf

Pérez, G.C. (2004). *Diagnóstico sobre la seguridad pública en México*. FUNDAR, Centro de Análisis e Investigación. México.

Perkins, D., Wandersman, R., Rich, R. y Taylor, R. (1993). The physical environment of street crime: defensible space, territoriality and incivilities. *Journal of Environmental Psycho*, 13, 29-49. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80213-0](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80213-0)

Pozueta, J. (2000). Movilidad y planeamiento sostenible: Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano. *Cuadernos de investigación urbanística*, (30). Instituto Juan de Herrera.

Rainero, L. (2006). *Herramientas para la promoción de ciudades seguras desde la perspectiva de género*. CISCOSA.

Rhodes, R., Courneya, K., Blanchard, C. y Plotnikoff, R. (2007). Prediction of leisure-time walking: an integration of social cognitive, perceived environmental, and personality factors. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 1-11.

Robles, A. L. (2014). Miedo en las calles: principal emoción de la inseguridad pública delictiva. Un estudio criminológico y de género. *Revista IUS*, 8, 81-100. <https://doi.org/10.35487/rius.v8i34.2014.123>

Roth, E. (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista Ciencia y Cultura*, (8), 63-78.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano SEDATU (20 de abril de 2022) *Calles seguras, caminemos unidas*. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/calles-seguras-caminemos-unidas>

Sexenio. (2012). UANL instala sistema de seguridad tras frecuentes robos. <http://www.sexenio.com.mx/nuevoleon/articulo.php?id=6148>

Shay, E. Spoon, S.C., Khattak, A.J. (2003). Walkable Environments and Walking Activity. *Final Report for Seed Grant Submitted to: Southeastern Transportation Center, University of Tennessee*.

Shirlow, P. y Pain, R. (2003). The geographies and politics of fear. *Capital y Class*.(80), 15-26. <https://doi.org/10.1177%2F030981680308000103>

Silva, L. y Wright, D. (2009). Safety rituals: How women cope with the fear of sexual violence. *The Qualitative Report*, 14(4), 747-771. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2009.1377>

Slater, S., Nicholson, L., Abu, H. y Friedman, J. (2016). Does pedestrian danger mediate the relationship between local walkability and active travel to work?. *Frontiers in public health*, 4, 89.

Soto, P. (2012). El miedo de las mujeres a la violencia en la Ciudad de México. Una cuestión de justicia espacial. *Revista INVI*, 27 (75), 145-169. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25825163005>

Soto, P. (2013). Entre los espacios del miedo y los espacios de la violencia: discursos y prácticas sobre la corporalidad y las emociones. En M.A. Aguilr y P. Soto (Coord.), *Cuerpos, espacios y emociones. Aproximaciones desde las ciencias sociales* (pp.197-219). Porrúa/UAM-I.

Sozzo, M. (2000). Seguridad urbana y tácticas de prevención del delito. *Cuadernos de Jurisprudencia y Doctrina Penal*, (10), 103-135.

Spiegel, M. y Stephens, R. (2009). *Estadística*. (4ª ed.). McGrawHill Interamericana.

Stanko, E. (2009). ¿Se puede reducir el miedo a la delincuencia que tienen las mujeres?. *Revista Catalana de Seguretat Pública*, 20, 51-65. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/RCSP/article/view/144219>

Stern, E. y Leiser, D. (1988). Levels of Spatial Knowledge and Urban Travel Modeling. *Geographical Analysis*, 20 (2), 140-155. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1988.tb00172.x>

Tajfel, H. (1984). *Grupos humanos y categorías sociales: estudios de psicología social*. Herder.

Taylor, R., Gottfredson, S. y Browner, S. (1984). Block crime and fear: defensible space, local social ties, and territorial functioning. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 21(4), 303-331. <https://doi.org/10.1177%2F0022427884021004003>

Turner, J. (1990). *Redescubrir el grupo social*. Morata.

Tversky, B. y Hermenway, K. (1983). Categories of environmental scenes. *Cognitive Psychology*, 15 (1), 121-149. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(83\)90006-3](https://doi.org/10.1016/0010-0285(83)90006-3)

UN-HABITAT. (2009). *Hábitat y Seguridad Urbana. Tendencias, prevención y gobernanza de la seguridad*. Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas.

Universia. (2011). *Universidades combaten inseguridad*. <http://noticias.universia.net.mx/vida-universitaria/noticia/2011/02/24/794383/universidades-combaten-inseguridad.html>

Universidad Autónoma de Nuevo León UANL. (2008). *TigreBus, servicio gratuito de transporte estudiantil*. <http://www.uanl.mx/noticias/institucional/tigrebus-servicio-gratuito-de-transporte-estudiantil.html>

Universidad Autónoma de Nuevo León UANL. (2010). *La UANL refuerza su seguridad*. <http://www.uanl.mx/noticias/institucional/la-uanl-refuerza-su-seguridad.html>

Universidad Autónoma de Nuevo León UANL. *Antecedentes*. <http://www.uanl.mx/universidad/antecedentes>

Universidad Autónoma de Nuevo León UANL. *Campus*. <http://www.uanl.mx/universidad/organigrama/campus-ciudad-universitaria.html>

Universidad Autónoma de Nuevo León UANL. *Dirección de Prevención y Protección Universitaria*. <https://www.uanl.mx/dependencias/direccion-de-prevencion-y-proteccion-universitaria/>

Universidad Autónoma de Nuevo León UANL (2017). *CONECTA-UANL*. <http://sds.uanl.mx/conecta-uanl/>

Valdivia, B., Gutiérrez, A., Ciocchetto, S., Ortiz, S., Casanovas, R. y Fonseca, M. (2016). *Entornos habitables. Auditoría de seguridad urbana con perspectiva de género en la vivienda y el entorno*. Col-lectiu Punt 6.

Valentine, G. (1989). The geography of women's fear. *Area*, 21(4), 385-390.

Van Soomeren, P. (2001). Prevención de la delincuencia mediante el diseño ambiental y mediante el espacio urbano y arquitectónico. *Revista Catalana de Seguridad Pública*, 9, 11-37.

- Valera, S. y Pol, E. (1994). El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la Psicología Social y la Psicología Ambiental. *Anuario de Psicología*, (62), 5-24
- Vélez, L. (2000). El mito de vivir en un mundo más violento. *Nueva Sociedad*, (167), 157-165.
- Vernez, A., Lee, C., Cheadle, A., Garvin, C., Johnson, D., Schmid, T., Weathers, R. y Lin, L. (2006). Operational Definitions of Walkable Neighborhood: Theoretical and Empirical Insights. *Journal of Physical Activity and Health*, 3 (1), S99-S117.
- Vidal, T. y Pol, E. (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. *Anuario de Psicología*, 36 (3), 281-297.
- Villaveces, A., Nieto, L., Ortega, D., Ríos, J., Medina, J., Gutiérrez, M. y Rodríguez D. (2012). Pedestrians' perceptions of walkability and safety in relation to the built environment in Cali, Colombia, 2009-10. *Injury Prevention*, 18, 291-297. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2011-040223>
- Vozmediano, L., San Juan, C. y Vergara, I. (2008). Problemas de medición del miedo al delito. Algunas respuestas teóricas y técnicas. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 10(7), 1-16. Disponible en: <http://criminnet.ugr.es/recpc>
- Ward, J., (2006). *Urban Movement. Models of Pedestrian Activity* (Tesis doctoral). University of London, Disponible en: <http://www.proquest.com/products-services/dissertations/>
- Weatherburn, D., Matka, E. y Lind, B. (1996). Crime Perception and Reality: Public Perceptions of the Risk of Criminal Victimization in Australia. *Contemporary Issues in Crime and Justice*. (28), 2-8.
- Zacharias, J. (2001). Pedestrian Behavior and Perception in Urban Walking Environments. *Journal of Planning Literature*, 16(1). 3-18. <https://doi.org/10.1177/08854120122093249>
- Zhu, X. y Lee, C. (2008). Walkability and safety around elementary schools. Economic and ethnic disparities. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(4), 283-290. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.01.024>
- Ziccardi, A. (2006). Calidad de vida en las ciudades. En B. Graizboard, y J. Zubieta (Eds.), *Distribución territorial de la población. Estrategias de políticas* (1era ed., pp: 161-170). Colegio de México.