

#### La movilidad en la vida cotidiana de los niños.

# Experiencias, tendencias y tensiones en los desplazamientos infantiles en Macul Estudio de caso

Tesis presentada al Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al grado académico de Magíster en Desarrollo Urbano

#### Constanza Valenzuela

Profesor guía: Oscar Figueroa

#### Resumen:

La movilidad en las áreas urbanas ha sufrido fuertes transformaciones en las últimas décadas. El aumento de las velocidades, distancias y cambios en las formas de desarrollo de las ciudades han fragmentado físicamente las áreas urbanas, como también han influido en la accesibilidad de diferentes colectivos minoritarios en las urbes.

Los niños se movilizan en un territorio que no ha interiorizado sus necesidades como tampoco ha incorporado elementos que permitan su accesibilidad y autonomía dentro de su entorno próximo.

El barrio, como escala clave en los desplazamientos infantiles, presenta factores tangibles e intangibles que disuaden v/o fomentan dichos desplazamientos. La conformación barrial, percepción de seguridad, cercanía de actividades entre otros, repercuten en las formas en que a los niños se les permite o no- desenvolverse autónomamente por las calles.

La presente Tesis abordó la problemática planteada desde la percepción de niños y padres presentes en la comuna de Macul. Se interiorizó en la forma en expresan que se oportunidades, desafíos y percepción de la experiencia en el recorrido dentro de los desplazamientos infantiles (DI) existentes en la comuna, como también cómo estos factores resultan comunes para diferentes realidades dentro de la ciudad.

#### **Agradecimientos:**

Se agradece en primera instancia a todos quienes contribuyeron al desarrollo académico y teórico de la investigación. A Gonzalo Cáceres por sus constantes revisiones críticas durante el curso Tesis I. A Oscar Figueroa por su constante apoyo, correcciones y confianza durante todo el desarrollo de la investigación. A Conicyt por el apoyo entregado a través de la beca que hizo factible la materialización del presente estudio.

De manera especial se agradece la disposición y ayuda de la Corporación Municipal de Desarrollo de la comuna de Macul. A María Graciela Valdebenito por todas sus gestiones que hicieron posible acceder al trabajo de campo. A cada uno de los establecimientos educacionales que participaron de la presente Tesis, cuyos profesionales mostraron la mejor disposición y ayuda para el correcto desarrollo del trabajo con niños.

Por último agradezco a amigos, familias y personas cercanas, por su apoyo incondicional que hicieron posible el desarrollo del estudio.

Índice				6.	DI c	cotidianos por unidad terri-	
					tori	al acotada (UTA) a 1km	
1.	Pla	nteamiento problemática			6.1	Selección de UTAs	39-40
	1.1	Fundamentación	01-04		6.2	Caracterización de los DI	
	1.2	Movilidad infantil Santiago	04-08			en las UTAs	41-47
						6.2.1 Líceo Julio Montt	
2.	Pla	nteamiento de la investigaci	ón			(UTA-LJM)	41-42
	2.1	Pregunta de investigación	09-10			6.2.2 Liceo Manuel Rojas	
	2.2	Objetivos	10-10			(UTA-LMR)	42-44
	2.3	Hipótesis	10-10			6.2.3 Escuela Básica José	
						Bernardo Suarez	
3.	Me	todología				(UTA- EBJBS)	44-45
		Enfoque metodológico	11-13			6.2.4 Escuela Millantú	
		Diseño metodológico	13-15			(UTA-EM)	46-47
		3.2.1 Primera etapa	13-14		6.3	Análisis de las principales	
		3.2.2 Segunda etapa	14-14			tendencias de los DI en las	
		3.2.3 Tercera etapa	14-15			UTAs	47-50
	3.3	Muestreo y criterios de selec-					
		ción	15-15	7.		pítulo IV - Experiencias de	
	3.4	Consideraciones, desafíos y				esplazamientos peatonales	
		limitaciones	16-16			fantiles (DPI)	
					7.1	Estrategias de selección en	
4.	Ma	rco teórico				torno a los modos de los DI	51-53
	4.1	Movilidad cotidiana: Del flujo			7.2	Proceso de socialización en	
		a la experiencia em los estu-				los DI	53-54
		dios sobre desplazamientos			7.3	Interacciones y relaciones	
		intraurbanos	17-22			con el territorio en función	
	4.2	Infancia y movilidad	22-28			del modo de los DI	54-55
		4.2.1 Disgregación territorial,			7.4	Principales consideraciones	
		globalización y nuevas tecno-				territoriales en los DI	55-57
		logías en la movilidad infantil			7.5	Autonomía en los DI	58-60
		<u> </u>	27-28			6.1.1.	
		Cotidiana	27-20	8.	-	oítulo V – Tensiones, oportu-	
5.	Mo	vilidad infantil en Macul:				ades y experiencias en los DI	
٥.		dencias de los desplazamie	ntos		8.1	Consideraciones generales:	
		•	11103			Singularidades de los DI	61-63
	IIIIa	intiles (DI)				8.1.1 Factores que disuaden	
						o fomentan los DI	61-63
			29-31		8.2	Consideraciones particulares:	
	5.2	Caracterización sectores	31-35			Principales factores en los D	
		5.2.1 Sector 01:			0 0	en Macul	63-65
		Villa Carolina	31-33			Recomendaciones	65-66
		5.2.2 Sector 02: Lo plaza			8.4	Consideraciones finales	66-66
		· ·	33-34	•			
			34-35	9.		erencias bibliográficas	c= = :
	5.3	Tendencias en los DI	36-38		9.1	Referencias bibliográficas	67-71

#### Lista de Ilustraciones

Fig. 1		Fig. 15	
Relevancia de la movilidad de niños		Dimensiones y factores asociadas a	
entre 8-12 años frente a persona		la movilidad peatonal infantil	26
promedio.	01	Fig. 16	
Fig. 2		Niños según distrito censal	30
Distribución de los modos de DI y po-	-	Fig. 17	
blación en general en la ciudad de		DI en la comuna de Macul	30
Santiago	05	Fig. 18	
Fig. 3		Sectores seleccionados para el análi-	
Distribución de grupos socioeconómi-	-	sis en la comuna de Macul	31
cos (GSE) y porcentaje de niños entre	9	Fig. 19	
8-12 en función de la población, se-	-	Sector 01: Altura y uso de suelo	32
gún zona	06	Fig. 20	
Fig. 4		Sector 01: Densidad – GSE	32
Distribución de los modos DI según Zo	na 07	Fig. 21	
Fig. 5		Sector 02: Altura y uso de suelo	33
Porcentaje de movimientos peatona-		Fig. 22	
les en relación a la cantidad de niños	07	Sector 02: Densidad – GSE	34
Fig. 6		Fig. 23	
Generación de viajes/niño según mo-		Sector 03: Altura y uso de suelo	35
do del sector sureste de Santiago	07	Fig. 24	
Fig. 7		Sector 03: Densidad – GSE	35
Viajes diarios peatonales de niños		Fig. 25	
y población en general	08	Síntesis caracterización por sector	36
Fig. 8		Fig. 26	
Distribución de los modos en los DI		Modo de desplazamiento por sector	37
en el sector	08	Fig. 27	
Fig. 9		Preferencias infantiles frente a los	
Tabla de perspectivas de investí-		desplazamientos peatonales	37
gación con niños	12	Fig. 28	
Fig. 10		Actividades realizadas durante la se-	
Síntesis de etapas y técnicas utilizadas	15	mana (exceptuando la escolar)	37
Fig. 11		Fig. 29	
Síntesis muestra abordada	16	Modos de desplazamientos durante	
Fig. 12		la semana (exceptuando la escolar)	37
Aspectos principales del cambio de		Fig. 30	
enfoque desde el transporte a la		Actividades realizadas el fin de semana	38
movilidad	18	Fig. 31	
Fig.13		Modos de DI durante el fin de semana	38
Conceptos asociados al cambio de		Fig. 32	
enfoque de la infancia	23	Áreas abordadas y establecimientos	
Fig. 14		educacionales	40
Factores de la movilidad en niños y		Fig. 33	
población en general	24	Presentación UTA-LJM	41

Fig. 34		Fig. 52	
Recorrido transporte público – Velocida-		Aspectos positivos dentro de los DI	52
des percibidas en la trama vial	41	Fig. 53	
Fig. 35		Aspectos positivos identificados por	
Modos de traslados y orígenes de sus DI-		niños en sus desplazamientos	53
LJM	42	Fig. 54	
Fig. 36		Aspectos negativos identificados por	
Presentación UTA-LMR	42	niños en sus desplazamientos	54
Fig. 37		Fig. 55	
Recorrido transporte público – Velocida-		Relación entre modos mecanizados y	
des percibidas en la trama vial	44	entorno	55
Fig. 38		Fig. 56	
Modos de traslados y orígenes de los DI-		Relación entre modos activos y entorno	55
LMR	43	Fig. 57	
Fig. 39		Consideraciones negativas en los DI	56
Presentación UTA-EBJBS	44	Fig.58	
Fig. 40		Consideraciones positivas en los DI	57
Recorrido transporte público – Velocida-		Fig. 59	
des percibidas en la trama vial	45	Consideraciones sociales en la autono-	
Fig. 41		mía de los DI	58
Modos de traslados y orígenes de los DI -	_	Fig. 60	
EBJBS	45	Consideraciones urbanas en la autono-	
Fig. 42		mía de los DI	59
Presentación UTA-EM	46	Fig. 61	
Fig. 43		Consideraciones positivas de los niños	
Recorrido transporte público – Velocida-		en a sus desplazamientos autónomos	60
des percibidas en la trama vial	47	Fig. 62	
Fig. 44		Esquema de principales temas asocia-	
Modos de traslados y orígenes de los DI -	-	dos a de los DI según niños y padres	60
EM	46		
Fig. 45		Lista de abreviaciones	
Modos de DI agregados	48		
Fig. 46		CNI – Consejo Nacional de la Infancia	
Niños en las UTAs que accederían a cam-		DI – Desplazamientos infantiles	
inar a la jornada escolar	48	EBJBS – Escuela básica José Bernardo Su	arez
Fig. 47		EM – Escuela Millantú	
Tabla de distancias medias en los DI	49	EOD – Encuesta origen destino	
Fig. 48		INE – Instituto Nacional de Estadísticas	
Porcentaje de DI dentro y fuera del radio	49	LJM – Liceo Julio Montt	
Fig. 49		LMR – Liceo Manuel Rojas	
Modos de DI por UTA	49	OMS – Organización mundial de la Salud	
Fig. 50		PLADECO – Plan de desarrollo comunal	
Modos de DI por género	50	SECTRA – Secretaris de transporte	
Fig. 51		SII – Servicio de Impuestos Internos	
D ( ' '		311 – Servicio de impuestos internos	
Preferencias y motivos de los DI por		UTA – Unidad territorial acotada	

1. Planteamiento problemática

#### 1.1 Fundamentación

Las personas se desplazan para acceder a servicios y bienes de forma diferente en cada espacio, en función de las actividades dispersas en el territorio (Miralles-Guasch & Cebollada, 2009). Abordando la movilidad de forma integral, el concepto incluve "(...) los impactos, expectativas, experiencias y consecuencias de esos viajes en la vida de las personas" (Jirón & Mansilla, 2014, 20). Definida así, las características individuales que conforman los desplazamientos adquieren relevancia para la movilidad.

El territorio en donde se realizan los traslados también se define como un factor significativo. Lazo & Calderón (2014) argumentan:

"El territorio de proximidad no puede ser comprendido como un simple y pasivo "receptáculo" de las actividades que se realizan en él, sino que ofreciendo los apoyos o anclajes necesarios (...)" (122).

Bajo esta mirada, la realidad de Santiago acusa diversos colectivos desventajados tanto por el territorio social heterogéneo en el cual están insertos, como también en función de sus características y cómo éstas no entregan las mismas capacidades de sortear diversas realidades.

Cada minoría desfavorecida, entre ellos mujeres, tercera edad, niño/as o discapacitados, presenta singularidades frente a sus desplazamientos cotidianos (Miralles-Guasch & Cebollada, 2009). Condiciones como la altura, la capacidad física, la velocidad, el nivel de independencia, su estatura, entre otros, limitan sus experiencias de movilidad y nivel de accesibilidad que logran adquirir. Cada uno

debe generar diversas estrategias en sus movimientos urbanos, para sortear los diferentes grados de penetrabilidad que las ciudades anteponen.

Existen autores que sostienen que los niño/as han ido perdiendo paulatinamente presencia en las calles y entornos urbanos (Román & Pernas, 2009). Aguirre et al. (1989) analiza el fenómeno desde el rol que ellos han adquirido en torno a la movilidad urbana:

"(...) importa mucho analizar el rol de los niño/as, no ya como elementos pasivos al cuidado de los adultos, sino como consumidores y protagonistas activos de la realidad urbana" (33).

Su trascendencia radica en que representan un grupo en constante transición, cuyas dinámicas de movilidad adquiridas, serán la base para sus relaciones con el territorio. Para comprender este cambio, hacia un rol activo en las dinámicas urbanas por parte de la infancia, es pertinente abordar cómo éstos se desplazan dentro de las ciudades.

También en Santiago de Chile, los niño/as constituyen uno de los colectivos minoritarios más numerosos de la ciudad. El 7,7% de la población corresponde a infantes entre 6-12 años (INE, 2002) y sus desplazamientos representan el 8,5% total de viajes (EOD, 2012). Hasta ahora, los niño/as han sido insuficientemente estudiados en el contexto urbano y sus movimiento experiencias de recurrentemente invisibilizadas (Cortés, 2011). Por otro lado, cuando hay, las intervenciones se centran en acondicionamientos de espacios específicos y acotados, desincorporando a los niño/as dentro del panorama de la movilidad en las ciudades.

Para estudiar la movilidad en los niño/as, se requiere definir el enfoque desde el cual se abordará la noción de infancia. Hace cuatro décadas, Hardman (1973), evidenció dos abordajes. En uno se les caracteriza como espectadores pasivos y receptores de las dinámicas de los adultos. En otro, se les reconoce como una categoría de estudio en sí mismos. Desde el territorio, Delgado (2007), enmarca la tensión entre ambas corrientes cuando destaca que: "Al espacio vivido y percibido del niño (...) se le opone el espacio concebido del diseñador de ciudades, político y promotor urbano" (15).

Αl introducirse los en desplazamientos de los niño/as, se hace necesario interiorizarse en cómo éstos forman parte de su cotidianeidad. Su forma de desenvolverse en las dinámicas de movilidad adquiere importancia, por lo que su individualización y autonomía como sujeto de estudio es relevante. La postura de los niño/as es diferente a cualquier otra minoría, dado que se encuentran en un proceso de aprendizaje constante (Fig. 1). Ellos, al movilizarse acceden a diversas actividades, como también reciben estímulos constantes a través de su interacción con el territorio.

La movilidad adquiere relevancia para los niño/as dado el proceso cognitivo que experimentan entre los 8-12 años. Hace varias décadas, Piaget (1978) ya reconocía en la niñez intermedia un cambio cognitivo. Una etapa donde dejan de aislarse, se genera una separación de la madre y se completa una maduración de los sistemas sensoriales. Por su parte, Schollaert (2002) reconoce en los niño/as, a un grupo vulnerable que se desplaza en un contexto poco diseñado y preparado para ellos, que no incorpora sus características ni singularidades. Uniendo ambos autores recoge tanto se importancia de los estímulos en este periodo de la niñez, como también la relevancia de los escenarios que ofrecen las ciudades para su movilidad; los cuales condicionan la forma en que ellos se introducen en la vida citadina.

Gaitán et al. (2008) señala que el nivel de integración de los niño/as, es condicionado por un área urbana poco permeable a sus necesidades. El no reconocer sus capacidades físicas aumenta la dependencia hacia los adultos en sus desplazamientos en las ciudades. Los tiempos de cruce, las extensas distancias, la

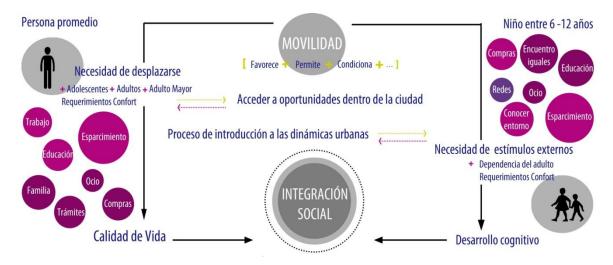


Fig. 1 Relevancia de la movilidad de niño/as entre 8-12 años frente a persona promedio

Fuente: Elaboración propia en base a revisión bibliográfica.

disposición de señalética y/o la priorización del auto son algunos ejemplos de su invisibilidad. traslados Sus suelen coordinarse con el resto de las dinámicas familires (Vasconcellos, 2010) subordinándolos a la disponibilidad de otro individuo. Sintes (2014) agrega que las condiciones existentes en la ciudad disuaden las "oportunidades de desplazamiento autónomo y activo, disfrutar de entornos seguros, saludables y generar posibilidades de encuentro y juego con iguales" (4). Reconocer los modos, tiempos, motivos y experiencias en los recorridos de los niño/as, contribuiría fuertemente a mejorar su integración en los espacios urbanos.

Los viajes peatonales infantiles suelen desdoblarse en trayectos de corta duración y distancia, por lo que la escala local es clave. En el entorno la movilidad no resulta relevante meramente como un traslado, sino que acentúa su importancia canalizador de experiencias aprendizaje. Schollaert (2002) declara su importancia señalando que se debe facilitar y proveer el "acceso a todo aquello que necesitan para construir su propio futuro" (12). Al incorporar sus experiencias de recorrido, se permite su acceso a diversas actividades, pero también que se interioricen en el espacio urbano, enriqueciendo su desarrollo.

La ciudad de Santiago no se encuentra ajena a las dificultades de los desplazamientos infantiles. Larraín (2011) declara: "(...) es necesario avanzar en la falta de protagonismo que tiene la infancia como grupo social en la agenda política y social" (97). El argumento anterior repercute fuertemente en la forma en que se desenvuelven en la urbe, por lo cual resulta pertinente preguntarse por particularidades que exhibe la movilidad cotidiana de los niño/as en Santiago.

#### 1.2 Movilidad infantil en la ciudad de Santiago

Los niño/as en el Encuentro Nacional "Yo opino, es mi derecho" reconocen un panorama urbano poco preparado para ellos; "quieren tener ciudades más amables y acogedoras (...), en relación al transporte público y a la necesidad de más espacios de juego y creación" (CNI, 2015). Cortés (2011) concuerda y observa que los niño/as son escasamente priorizados como habitantes activos y quedan comúnmente excluidos en los estudios sobre movilidad intraurbana.

Se considera a los infantes como un pasivo movimientos, actor en sus dependiente de los adultos, aspecto que podría condicionar su experiencia recorrido en la ciudad. El desestimar a los menores en las dinámicas de desplazamientos, se evidencia en la forma de abordar su planificación por parte del Estado. La ciudad se configura en función de un habitante promedio, adulto, hombre y que se mueve en solitario (Román & Bernas, 2009; Miralles-Guasch, 2009; Villena, 2015). Los niño/as, anatómicamente de menor envergadura, presentan tiempos diferentes de traslados y asimilación de estímulos externos, desplazándose comúnmente en compañía, condiciones que se alejan del habitante predominante. Dicha situación se refuerza al examinar los DI en la ciudad de Santiago.

La distribución de modos de desplazamiento de niño/as frente a la población en general presentados en la Fig. 2, permite evidenciar contrastes. Cerca del 50% de los viajes realizados por infantes son peatonales, a diferencia de un 33% de preferencia en el resto de la población. El resto de los DI se dividen en automóvil con acompañante y furgón escolar, mostrando menor relevancia en el transporte público.

Esta división de modos, enmarca la gran dependencia de los niño/as frente a su movilidad, en donde cerca del 40% de sus desplazamientos dependen de un adulto, disminuyendo la posibilidad de autonomía frente a sus viajes.

La dependencia en sus viajes se ve condicionada por los modos, como también por los motivos. Los niño/as muestran una movilidad subordinada, tanto en sus propias actividades, como también al desplazarse por motivos externos, forzados por los viajes de otros (Vasconcellos, 2010). Este primer acercamiento al cómo se movilizan los niño/as en la ciudad de Santiago, insinúa el gran potencial depositado en la escala local.

El hecho de que el 80% de viajes se realice como máximo en 30 minutos, revela que las distancias recorridas son acotadas (EOD, 2012). Dada esta tendencia, las condiciones entregadas para sus viajes en las áreas urbanas próximas a sus actividades, adquieren un rol significativo. Ellos, a diferencia del resto de la población, adquieren una relación mayor con su entorno barrial y es éste con el cual interactúan principalmente en sus primeras fases de desarrollo (Piaget, 1978).

Diversos autores presentan al colectivo abordado como desventajado frente a un área urbana desacondicionada para ellos (Román & Pernas, 2009; Villena, 2015; CNI, 2016); sin embargo en la ciudad Santiago éstos de hacen mayoritariamente del espacio urbano para desplazarse, sin necesidad de un medio mecanizado. La estadística permite advertir la fuerte tendencia de los niño/as entre 6-12 a trasladarse peatonalmente.

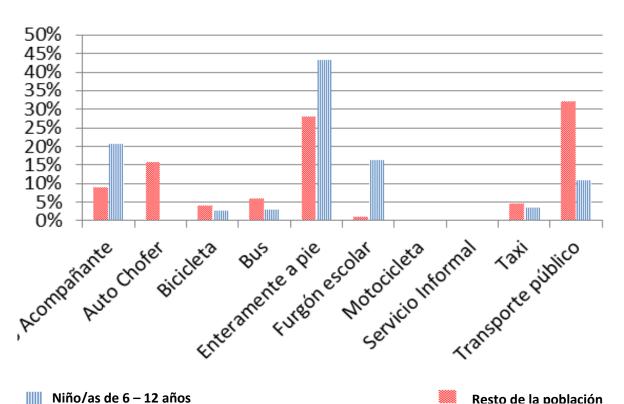


Fig. 2 Distribución de los modos de DI y población en general en la ciudad de Santiago

Fuente: Elaboración propia en base a dato EOD, 2012.

Al profundizar en el fenómeno bajo el enfoque de movilidad adoptado, se constata el uso del espacio urbano para conectar, permitiendo acceder a diversas actividades; no obstante se desconoce la presencia de limitaciones en función de sus experiencias de recorridos y las disparidades que puede invisibilizar la agregación expuesta, frente a motivos, modos y tiempos de traslados en cada sector de la ciudad.

Desagregando los datos, la realidad cotidiana de los niño/as es sumamente diferente según sector de la ciudad. Al dividir la ciudad en seis zonas: norte, este, sur, oeste, sureste y centro el panorama infantil expresa toda su heterogeneidad (Fig. 3). La presencia de niño/as en función de la población en cada sector varía, como

también sus dinámicas en torno a la movilidad. El desglose de modos de viaje, respalda la interpretación preliminar. Las estadísticas indican que nuestra población objetivo prioriza los desplazamientos peatonales o bien se presenta como única opción posible, a excepción del cono de alta renta, cuyos viajes se realizan principalmente en auto con acompañante (Fig. 4).

Un análisis por zona (Fig. 5), logra evidenciar claros contrastes en función de la presencia de niño/as y su movilidad. Frente al promedio de la ciudad de 1,3 viajes peatonales diarios, los infantes de la zona sureste exhiben una generación de viajes de sólo 0,9 por día. Si bien su presencia en función del universo es mayor en este sector, sus desplazamientos son en menor cantidad.

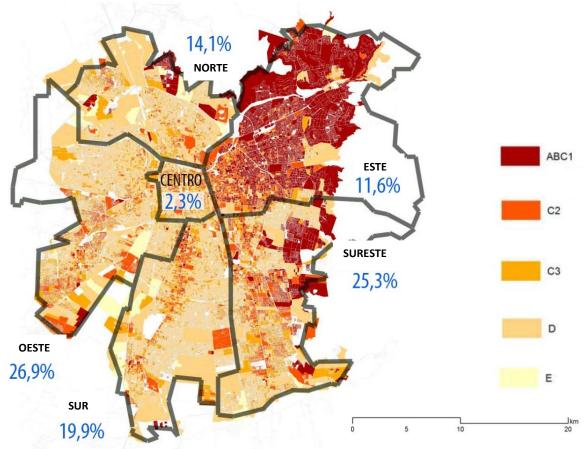
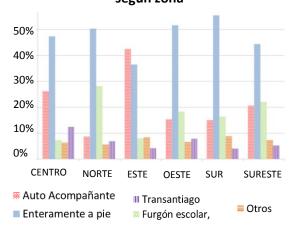


Fig. 3. Distribución de grupos socioeconómicos (GSE) y porcentaje de niño/as entre 8-12

Fuente: Elaboración propia en base a plano GSE Norel et al, 2012 y CENSO, 2002.

Fig 4. Distribución de los modos de DI según zona

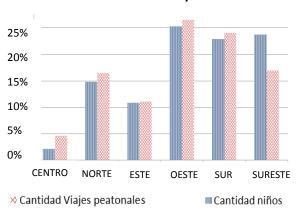


Fuente: Elaboración propia en base a datos EOD, 2012.

Los niño/as residentes de la zona sureste de Santiago, muestran una baja en la tendencia de priorización de los desplazamientos peatonales, evidenciada en la disminución de sus viajes a través de este medio.

La disposición de niño/as a moverse peatonalmente oscila también según comuna dentro del sector sudeste de la ciudad (Fig.6). En una escala municipal, los infantes de Macul son los con menor número de viajes pedestres, con sólo 0,6 diarios en promedio. Paralelamente muestran una mayor tendencia a desplazarse en auto, con 0,8 viajes generados diariamente por niño. Aisladamente, se podría pensar que la inhibición de los traslados caminando es

Fig. 5. Porcentaje de DI en relación a la cantidad de niño/as



Fuente: Elaboración propia en base a EOD, 2012 y Censo 2002.

generalizada en los habitantes de la comuna. Al comparar las dinámicas de niño/as con el resto de la población, dicha suposición se ve desmentida (Fig. 7).

Los antecedentes evidencian una tendencia a la disminución de los desplazamientos peatonales de niño/as residentes en Macul, en contraste con la generación de 0,8 viaje diarios en el resto de la población comunal. Los DI peatonales son comparativamente menos, mientras que éstos presentan un mayor porcentaje en el resto de las personas que recorre Macul. Este primer acercamiento a la realidad comunal, podría suponer la existencia de barreras que los afectan particularmente.

Fig. 6. Generación de viajes/niño diario según modo del sector sureste de Santiago

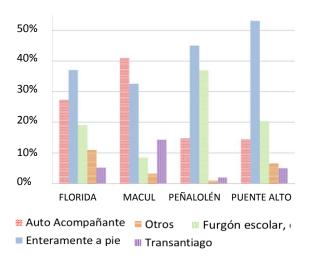
Com	iuna	Modo	Viajes	Comuna		Modo	Viajes
		Peatonal	0,6			Peatonal	0,8
	Macul	Furgón escolar	0,2		La Florida	Furgón escolar	0,4
		Auto con acompañante	0,8			Auto con acompañante	0,6
		Transporte público	0,3			Transporte público	0,1
		Peatonal	0,8	1	Puente Alto	Peatonal	0,9
	Peñalolén	Furgón escolar	0,7			Furgón escolar	0,4
	· chareren	Auto con acompañante	0,3	A W		Auto con acompañante	0,3
		Transporte público	0,0	6		Transporte público	0,1

Fuente: Elaboración propia en base a plano GSE Norel et al, 2012 y EOD, 2012.

Macul presenta particularidades frente a los viajes peatonales de niño/as en el sector sureste. Ellos caminan en menor proporción que el resto de la población de la comuna, situación diferenciada de otros municipios en el sector: La Florida, Puente Alto v Peñalolén. Al comparar desplazamientos peatonales con la tendencia del uso de otros modos (Fig. 8), también la unidad territorial presenta disparidades. Macul es la única comuna del sector sur oriente que presenta una mayor preferencia del automóvil para desplazar a los niño/as.

Dentro del sector sureste, el cual presenta una fuerte presencia de infantes en función de su población, las limitaciones impuestas hacia los niño/as, adquieren mayor presencia territorial en la comuna de Macul. Al interiorizarse con las dinámicas de movilidad peatonal de niño/as bajo el enfoque puesto en las personas, se puede prever que éstas están condicionadas por aspectos morfológicos, sociales individuales propios del espacio urbano en el cual se desenvuelven. De esta forma, Macul se evidencia como un área territorial interesante de ser abordada para su estudio.

Fig. 8. Distribución de modos de desplazamiento en el sector sureste

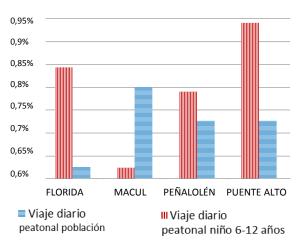


Fuente: Elaboración propia en base a EOD, 2012.

Observada la evidencia, se impone la necesidad de reconocer y comprender las dinámicas de movilidad de los niño/as entre los 8-12 años a escala comunal. El estudio se centra en explorar e interiorizarse en las tendencias de DI en Macul, de forma de lograr interiorizarse con el rol de la movilidad en los niño/as y su relación con el entorno barrial en los cuales se desenvuelven. Dicha relación adquiere un carácter particular en el rango de edad expuesto, en donde las interacciones con el entorno próximo son relevantes.

Es posible imaginar que factores espaciales y las propias experiencias de desplazamiento de los infantes, influyendo en los grados de accesibilidad dentro de la comuna de Macul. Éstos desencadenan diferentes niveles de integración con el territorio, influyendo en sus primeras aproximaciones a las dinámicas urbanas autónomas. Dichos aspectos, adquieren un rol significativo para evidenciar tensiones y oportunidades, en función de favorecer la generación de lazos temprano con el territorio, por ejemplo, a través de la caminata.

Fig. 7. Viajes diarios peatonales de niño/as y población en general



Fuente: Elaboración propia en base a EOD, 2012 y Censo 2002.

2. Planteamiento de la investigación

#### 2.1 Pregunta de investigación

¿De qué manera se expresan las tensiones, oportunidades y percepciones en la experiencia de los DI en las áreas urbanas?

Pensando en el Santiago contemporáneo y en la heterogeneidad que presentan las tendencias de DI en el sector sur este, se instala la siguiente pregunta particular al caso de estudio:

¿De qué manera se expresan las tensiones, oportunidades y percepciones en la experiencia de los DI dentro de la configuración urbano-espacial en la cual se desenvuelven en la comuna de Macul?

#### 2.2 Objetivos

#### **Objetivo general:**

Comprender las formas en que se expresan las tensiones, oportunidades y percepciones en la experiencia de los DI, dentro de la configuración urbano-espacial en la cual se desenvuelven.

#### **Objetivos específicos:**

- **1.-** Caracterizar las tendencias de DI en tres sectores de la comuna de Macul.
- **2.-** Comprender los factores tangibles e intangibles agrupados en las dimensiones familiar, territorial e individual, que influyen en la movilidad urbana infantil en unidades territoriales acotadas dentro de los sectores abordados.
- **3.-** Analizar de qué manera las oportunidades, tensiones y percepciones en la experiencia en los DI se relacionan con la configuración urbano-espacial de la cual forman parte.

#### 2.3 Hipótesis

La movilidad cotidiana de los niño/as se define según características físicas del territorio como también sociodemográficas. Las distancias recorridas, acceso a diferentes medios de transporte, distribución de actividades en el espacio, la estructura e ingresos familiares y las experiencias de sus recorridos, entre otros, moldean sus tendencias y preferencias de desplazamiento. Agrupadas en tres dimensiones, familiar, territorial e individual podemos identificar relaciones entre éstas y la configuración urbano-espacial en la cual se desarrollan.

Sostendremos que las posibilidades de DI, se ven entorpecidas o favorecidas por factores tangibles e intangibles que se transforman en tensiones u oportunidades para su movilidad cotidiana. Éstas condicionan la autonomía de los DI, determinan su dependencia a los adultos e inciden en la cantidad de viajes realizados por los niño/as. Dichos factores repercuten en su proceso de desarrollo pudiendo entorpecer su introducción a las dinámicas urbanas desde temprana edad.

Los niño/as desarrollan una relación con el territorio en el cual se desenvuelven que se determina por el medio de transporte con el cual se desplazan. Al utilizar modos de desplazamiento activos su conocimiento y sentido de apropiación con el espacio urbano aumenta, logrando reconocer elementos propios del territorio y de su entorno barrial. La forma en que ellos movilizan Sus opciones de modales determinan su integración con el espacio urbano, su accesibilidad con el entorno y sus interacciones fuera de la residencia. Éstas condicionan las posibilidades de aprendizaje en el recorrido y repercute en su sentido de apropiación y presencia en el espacio urbano de los niño/as.

3. Metodología

#### 3.1 Enfoque metodológico

Bajo un paradigma constructivista, el estudio se abordó desde un enfoque sujetosujeto, en función de una exploración de las relaciones entre los desplazamientos peatonales de niño/as y la configuración urbano-espacial. Argos et al. (2011) reconoce en los adultos la incapacidad de reconocer fielmente la comprensión de experiencias afectan a la infancia, dada imposibilidad de volver a ésta. Díaz et al. (2005) relaciona la idea anterior con el territorio, señalando que la mirada de un adulto es insuficiente para explicar la cotidianeidad del uso del espacio en niño/as. Se advierte en ambos argumentos, una limitación desde la observación adulta, a las percepciones de factores relevantes del espacio, vivido por los propios infantes.

Para lograr acceder a los "ojos de la infancia", comprendiendo sus implicancias y relaciones con el territorio, los propios niño/as deben tener un papel activo en el proceso de conocimiento (Yardley, 2014). Bajo la premisa expuesta, el niño adquirió un rol de co-investigador en el estudio,

otorgándole la condición de "experto" en sus experiencias de desplazamientos (Fig. 9). Frente al argumento expuesto Tonucci (1996) afirma:

"Nadie puede representar a los sin preocuparse niño/as por consultarlos, por implicarlos, por escucharlos. Hacer hablar a los niño/as no significa pedirles que resuelvan los problemas de la ciudad creados por nosotros. Significa, en cambio. aprender a tener en cuenta sus ideas y sus propuestas" (60).

La investigación incorporó la limitación expuesta de forma matizada. Sólo los niño/as pueden dar cuenta de sus experiencias e impresiones en sus desplazamientos con el entorno. Por otro lado, las relaciones entre éstos y el espacio, son concepciones difíciles de asimilar en el rango de edad abordado. De esta forma se busca incorporar desde sus perspectivas las principales relaciones e interacciones con la configuración urbanoespacial, comprendiendo la necesidad de interpretación de la información recolectada.

Fig. 9 Tabla de perspectivas de investigación con niño/as

PARÁMETROS DE CONTRASTE	El niño como objeto	El niño como sujeto	El niño como agente social - El niño como co-investigador
Concepto de niño	Sujeto pasivo, incapaz de participar. Dependiente. Persona incapaz de detectar sus propias necesidades.	Sujeto activo condicionado por su desarrollo madurativo y su capacidad. Persona incapaz de detectar sus propias necesidades	Sujeto activo y de derecho, autor de su propia vida. "Experto" en aquellos temas que le afectan.
Propósito principal	Conocer y proteger a la infancia.	Conocer y pretoger a la infancia. Esperar a la maduración del niño para ser tenido en cuenta.	Ejercitar los propios derechos de la infancia. Tener al niño en cuenta con idependencia del
Roles y actitudes del	Investigador principal.	Investigador principal.	Co-investigador
investigador ante el	Paternalismo	Paternalismo.	Escucha activa.
niño	Directividad.	Directividad.	ESCUCITÀ ACTIVA.
Técnicas utilizadas	Observación.	Observación. Entrevista.	Técnicas participativas.

Fuente: Argos et al. (2011).

Se concretó bajo una lógica inductiva. Tras la recolección de datos a través del trabajo de campo, se obtuvo acercamiento a la compresión de la relación entre los DI y la configuración urbanoespacial. Estudios afines, centran su interés en una aproximación cualitativa (Cortés, 2001) o bien se enfocan en la estructura familiar para abordar la problemática de la movilidad infantil (Vasconcellos, 2010). Esta tesis se desarrolló bajo un carácter mixto, en donde se incluyó a los niño/as y padres (en un rol secundario) como participantes activos, incorporando centralmente relación con el entorno barrial en el cual se desenvuelven.

#### 3.2 Diseño metodológico

El desarrollo del estudio se trianguló bajo metodologías de carácter cuantitativo+cualitativo (cuanti-cuali). investigación se centró en el estudio de un caso con características particulares, el cual entregó resultados homologables al resto de la ciudad. La comuna de Macul, presenta singularidades frente a los DI, presentando tendencias y preferencias que le son propias configuración territorial. impresiones, experiencias e interacciones de los niño/as con el entorno urbano en su movilidad, recaen en relaciones comunes para el resto de la población infantil. Los criterios de selección de la comuna se centran en la representatividad demográfica de niño/as en el sector sureste de la ciudad, en conjunto con tendencias de movilidad peculiares evidenciadas en Macul.

#### 3.2.1 Primera etapa:

Se utilizó información primaria y secundaria, identificando las características del territorio en función de su configuración urbano-espacial, las tendencias de movilidad infantil y las experiencias e impresiones de

niño/as en torno a sus desplazamientos. A escala urbana, la recolección de datos estadísticos representativos se obtuvo desde la Encuesta Origen Destino 2012 (EOD 2012), elaborada por la Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA). Con los resultados, se realizó un procesamiento de datos, georeferenciando los desplazamientos de los niño/as en la comuna de Macul.

La metodología utilizada para analizar la EOD 2012 consistió en volver a revisar los resultados, aislando los datos para el rango de edad abordado. Como se sabe, la EOD auscultó 18.000 hogares, aleatoriamente seleccionados en manzanas residenciales, según los antecedentes registrados en el Servicio de Impuestos Internos (SII) (Sectra, 2012). Si bien los resultados muestran tendencias en los desplazamientos en diferentes escalas, éstos no suelen ser triangulados con el espacio. En esta primera etapa, se complementó la información estadística con la variable territorial.

A través de la georeferenciación de los DI en la comuna, se advierten sectores en donde éstos se muestran en una mayor cantidad que en otros. Para el estudio, se determinaron tres zonas con alta frecuencia de DI para ser abordados. Dicha selección se enfocó más que en un análisis comparativo, en una agregación de casos, de forma de ampliar el campo estudiado identificando matices en cada uno de los sectores.

Al identificar subunidades dentro de la comuna de Macul, la encuesta EOD2012 en el rango de edad abordado, pierde representatividad estadística. La condición expuesta recae en la cantidad de niño/as encuestados, en donde sus preferencias se ven alteradas. Esta limitación hizo necesario adquirir los datos nuevamente. Se utilizó para este fin la técnica cuantitativa de la encuesta. A través de ésta se adquirió la

información necesaria, por área territorial seleccionada en torno a las tendencias de movilidad.

Los desplazamientos inherentemente transcurren en el espacio disponible entre las diferentes edificaciones, infraestructuras y equipamientos. Para el estudio de su configuración urbano-espacial y cómo éste interactúa con la movilidad peatonal de los niño/as, se utilizó la técnica de análisis urbano (Lynch, 1959). Con ella, a través de la recolección de información primaria y secundaria, se analizaron aspectos espaciales del entorno en donde se desenvuelven los desplazamientos de los niño/as. En esta primera etapa se triangulan en cada sector identificado las preferencias obtenidas con datos territoriales como los usos de suelo, alturas, realidad socioeconómicas entre otras. En un primer análisis se establecieron las interacciones entre los resultados estadísticos y la realidad territorial comunal.

#### 3.2.2 Segunda etapa:

Se realizó una caracterización en profundidad de los orígenes y modos de los DI hacia cada establecimiento educacional, como actividad de atracción clave y diaria para los infantes. Se seleccionó un área de estudio acotada a un radio de 1km. Para definirlo se tomó como referencia la distancia aceptable en que un infante puede desplazarse peatonalmente sin complicaciones (Román & Salís, 2010).

Al plano del área acotada se le adiciona una capa con la información recolectada en función de los modos y lugar de residencias. Con éste se puede visualizar las preferencias de modo de transporte como también su distribución en el espacio. El producto entrega información útil para poder analizar las relaciones entre la configuración urbano-

espacial y la movilidad de los niño/as en el área estudiada.

En esta etapa, se profundizó en las distancias recorridas, velocidades percibidas en el entorno y opciones de modos existentes con las tendencias de preferencia dentro y fuera del rango acotado. Se trabajó en función de determinar los principales factores que fomentan o disuaden la cantidad de viajes infantiles, como también las condiciones del entorno urbano que influyen de manera particular en los traslados peatonales. Para este fin se utilizó la técnica de la encuesta sumado a la georeferenciación de los datos.

#### 3.2.3 Tercera etapa:

Los niño/as responden a una categoría particular, para la cual los recursos metodológicos son acotados, debido a la incipiente incorporación de éstos como sujeto de estudio y sus singularidades al ser abordados (Rodríguez, 2006; Yardley, 2014). En la tercera etapa se profundizó en los diferentes aspectos de la experiencia de desplazamiento en niño/as. Se utilizaron una mezcla de técnicas cualitativas, la primera se realizó homogeneizando la información en el grupo etario y materializando la información desde los niño/as, a través del dibujo-conversación (Driessnack, 2006).

A través del dibujo, los niño/as logran recrear una representación más que una reproducción de sus experiencias (Celé, 2006). Ortiz et al. (2011) señalan: "El dibujo permite motivar y estimular la participación de los niño/as, (...) consiguiendo que se hagan conscientes de las cualidades del entorno (3)". Se identificaron con esta técnica aspectos relevantes en sus diversos desplazamientos, evidenciando interacciones entre éstos y el territorio.

La técnica consistió en entrevistar a los niño/as a través del dibujo. En una primera etapa se introdujo el tema de la movilidad, para luego invitarlos a dibujar sus experiencias de recorrido, plasmando aspectos positivos y negativos de sus traslados. De forma paralela, debieron explicar lo que representaron, incorporaron en la conversación preguntas abiertas sobre sus traslados que fueron entregando información en torno a sus impresiones e interacciones con el espacio.

Los DI se encuentran subordinados en gran parte a las decisiones familiares (Vasconcellos, 2010). Para abordar esta dimensión se utilizó una cuarta técnica. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a los padres de casos particulares. La información se validó a través de la saturación de la muestra, en donde las temáticas comienzan a repetirse entre los entrevistados.

#### 3.3 Muestreo y criterios de selección

Se definió una muestra aleatoria y mixta de participantes entre el rango de edad de 8-12 años, insertos en los sectores seleccionados con anterioridad en la comuna. En éstos, se determinaron 4 establecimientos educacionales que impartieran entre los cursos de 2-6° básico, correspondien-

tes al nivel escolar del rango de edad abordado. Éstos responden al motivo principal de las dinámicas de movilidad en los niño/as (EOD, 2012), determinándose como un gran punto de atracción de los DI. Resulta pertinente su selección, representando una actividad clave dentro de los viajes de los infantes. Cada uno por otro lado, agrupa al sujeto de estudio, condición necesaria para la factibilidad de la investigación en función de los tiempos y cantidad de niño/as involucrados para adquirir una muestra representativa.

El criterio de selección de establecimientos se definió en base a la matrícula de alumnos en los cursos requeridos en conjunto con presentar condiciones socioeconómicas similares. Se establece contacto con:

Sector 01: 1) EBJBS Sector 02: 1) LMR

2) CEM

Sector 03: 1) LJM

Cada uno de éstos pertenece a la Corporación de Desarrollo Municipal de Macul, lo cual contribuye a homogenizar la muestra, eliminando factores que pudiesen alterar resultados y facilita la entrada para realizar el trabajo de campo.

Fig. 10 Síntesis de etapas y técnicas utilizadas

Etapa	Técnica	Cantidad	Unidad	Dimensión	Descripción	Información obtenida
	1. Encuesta				Se analiza en los tres sectores las principales tendencias de	caracterización.
Primera	2. Análisis urbano	3	3 Sector	Territorial	traslados infantil con la realidad territorial existente.	1)Dlanimetrías de usos alturas
	1. Encuesta			-	*	Gráficos de tendencias y caracterización.
	2. Georeferenciación de datos	4	Radio 1 km	Territorial	desplazamientos, analizando los puntos de orígenes en función de un punto de atracción de viajes clave.	1
	3. Entrevista niños	90	-	Individual	la	Experiencias, impresiones e interacciones.
Tercera	4. Entrevista padres	15	-	Familiar	ldesplazamientos peatonales de	Estrategias y priorizaciones de

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Consideraciones, desafíos y limitaciones

La metodología expuesta generó limitaciones, consideraciones y desafíos para el trabajo de campo, en particular al abordar niño/as entre los 8-12 años. Se consideró desde el inicio, la honestidad frente a la investigación y sus implicancias, cuidando el lenguaje y procurando que los participantes entendieran la temática abordada y los diferentes aspectos que se trabajaron a través de las diversas entrevistas.

Cada uno de los cursos abordados, presentó diferentes capacidades de entendimiento por parte de los niño/as. Esta condición provocó que la encuesta tuviese que estandarizarse para lograr abarcar la totalidad de la muestra con el mismo grado de información.

Las entrevistas a niño/as, presentaron limitaciones particulares principalmente debido a la complejidad que representaba para algunos niño/as interiorizarse con sus interacciones con el territorio urbano. En estos casos resultó clave la colaboración de los centros educacionales en función de entregar una explicación clara en torno a la actividad realizada.

Se estableció el anonimato del total de personas entrevistadas (padres e hijos), en donde se señalan según características (Nombre, 6) como método de identificación, evitando introducir datos personales. Se tuvo presente la firma de la cláusula de ética por parte de la Universidad, y la previa autorización de la Corporación de Desarrollo Municipal de Macul para establecer contacto con los establecimientos educacionales seleccionados.

Fig. 11 Síntesis muestra abordada

Sector	Sector 01			Sector 02				Sector 03			
Sector	Villa Santa Carolina			Lo plaza + Ignacio Carrera Pinto				Macul			
	Total poblaciór	ı	9226	Total pobl	ación			34774	Total poblac	ión	23274
Datos	Total niños 8-1	2 años	710	Total niño	s 8-12	2 años		3103	Total niños 8	3-12 años	2084
	Muestra reque	rida	101	Muestra re	equer	ida		113	Muestra req	uerida	111
Establecimiento	Escuela Básica	José Be	ernardo	Liceo Ma	nuel						
escolar	Sua	réz		Rojas		IVI	illant	u	riceo 1	ulio Mon	π
						Encuestas					
	2º Dásina		24	2º Dásias	8	2° Básico		10	20 Dásias	2	2
	3° Básico	34		3° Básico 8	8	3° Básico		12	3° Básico	33	
	4° Básico	33		4° Básico	7	4° Básico		12	4° Básico	2:	1
	5° Básico	28		5° Básico	17	5° Básico		15 5° Básico		3!	5
	6° Básico 27		77	6° Básico	16	6° Básico		16	.6 6° Básico		5
Cantidad			- /	Total	48	Total		65	o basico		
participantes		53	Niños				60	Niños		50	Niños
	Total	69	Niñas				53 Niñas		Total	64	Niñas
		1	.22				113		114		
					E	ntrevistas					
		15	Niños				15	Niños	Niños	15	Niños
	Niños	15	Niñas	1	Niños		15	Niñas		15	Niñas
		30	Total				30	Total		30	Total
	Padres		5		Pac	res		5	Padre	es	5

Fuente: Elaboración propia.

4. Marco Teórico

## 4.1 Movilidad cotidiana: Del flujo a la experiencia en los estudios sobre desplazamientos intraurbanos

La manera de afrontar el desplazamiento en las ciudades ha sufrido transformaciones profundas en los últimos años. Miralles-Guasch y Cebollada (2009) lo definen como el paso desde el paradigma de la modernidad (siglo XX) hacia uno enfocado en la sustentabilidad (siglo XXI). Se entiende como "un conjunto de alteraciones de certezas que llevan a la mutación profunda de enfoque en una disciplina (...)" (Herce, 2009, 18). En la movilidad recae en el sujeto de estudio, el cual se traslada desde el transporte, ahora visto como un instrumento, hacia las personas, conceptuadas, por ahora, como el único agente autónomo con la capacidad de desplazarse.

El cambio desde el transporte a la movilidad responde a una comprensión desde alcances diferentes (Erce, 2009) (Fig. 12). En el primero, se busca responder una demanda de traslado, como respuesta técnica. En el segundo, su enfoque se centra en adecuar las "oportunidades de conexión, y es una obligación de equidad democrática que sea posible para todos" (Erce, 2009, 19). Gutiérrez (2010) lo expone como un proceso en donde para la movilidad en ciertas ocasiones la "experiencia subjetiva pasa a primer plano, por sobre el acto físico del desplazamiento" (4). Las distancias dejan de ser finitas y equivalentes para todos, sino que cada territorio presenta condiciones diferentes concretar para oportunidades dentro de la ciudad.

Los desplazamientos dentro de las áreas urbanas se comienzan a entender como un factor condicionante para acceder a diferentes oportunidades, por lo que la forma en que éstos son vivenciados determinan el grado de exclusión urbana (Jirón et al., 2010; Erce, 2009). Avellaneda es enfático al sostener:

"La aproximación a la inclusión, la integración y la cohesión social se mide, (...) a partir de la igualdad de oportunidades que tienen sus habitantes para participar de la vida en la ciudad" (2008, 16).

Dada la configuración de las ciudades en lo que a residencias y lugares de trabajo, educación, comercio concierne, la manera en que sus habitantes logran trasladarse resulta un factor clave. De esta forma se lograr sortear las distancias, asumidas de manera diferente en cada categoría social, de la dispersión territorial.

La movilidad ahora entendida como un fenómeno que responde a necesidades sociales, se convierte en una variable, significativa para entender los procesos de desigualdad y exclusión (Ramírez, 2009; Jirón y Mansilla, 2014). Se reconoce como un derecho necesario para alcanzar otros, como la vivienda, trabajo, ocio, etc. (Ascher, 2005), como una necesidad inherente del ser humano (Román, 2014). Jirón (2014) expone la existencia de una fuerte desigualdad en las dinámicas de movilidad, lo cual repercute en las oportunidades de desarrollo de los diferentes colectivos dentro de las áreas urbanas.

Fig. 12. Aspectos principales del cambio de enfoque desde el transporte a la movilidad

Concepto	Paradigma	Siglo	Enfoque	Dimensión	Objetivos	Aspectos claves	
[TRANSPORTE] Modernidad	Modornidad	XX	Medios de	Técnica	Demanda de espacio para	Flujos, demanda,	
	Modernidad	۸۸	transporte	Tecilica	circular	infraestructura	
[MOVILIDAD] Sustentabilida	Custontahilidad	tontobilidad VVI	d XXI Personas		Fenómeno	Garantizar acceso a	Experiencia, equidad,
	Sustentabilidad	۸۸۱	Personas	social	oportunidades	accesibilidad	

Fuente: Elaboración propia en base a bibliografía.

Las disparidades en la movilidad son tomadas en consideración al abordar la sustentabilidad en los desplazamientos urbanos. Holden (2007) señala que la movilidad será sustentable sólo de materializarse tres aspectos clave. Primero, que las consecuencias de las dinámicas de transporte no comprometan los aspectos medioambientales a futuro. Segundo, que las necesidades de las personas de lograr acceder a diferentes servicios, estén cubiertas; incorporando como tercer requisito, el asegurar que todos los habitantes tengan un nivel mínimo de accesibilidad, velando por la igualdad en la movilidad. Erce (2009) también recoge la equidad social al abordar una movilidad sostenible, sumada a los aspectos energéticos y medioambientales.

Demoraes et al. (2016) enfatiza que no todas las personas acceden al mismo nivel de movilidad en las ciudades. El estudio de las condiciones particulares de los sujetos que se desplazan, se enmarca en el debate sobre la construcción de un nuevo enfoque en torno a la movilidad, también llamado *Mobility turn* (Cresswell, 2010). Éste dirige su comprensión hacia un fenómeno urbano integral, asociado a tiempos, distancias y eficiencia, como también incorporando la comprensión de los procesos que ocurren durante la práctica cotidiana de desplazarse y sus implicancias en el desarrollo de la vida de las personas.

El mirar la movilidad de forma integral supone que no debe responder meramente a una demandas; debe intervenir los patrones de movilidad en función de la sostenibilidad (Erce, 2009). El enfoque en el transporte, prioriza ciertos motivos por sobre otros, jerarquizando los desplazamientos hacia el trabajo y estudio. Al reconocerla como un fenómeno, se plantea que cada aspecto de la vida social es relevante; por lo que cada motivo de viaje es equivalente. Este cambio en la forma de abordar la movilidad ha requerido que su conceptualización sea expresada de forma diferente.

El significado y sentido de la movilidad difiere según la dimensión con la cual se abarque. Ascher (2005) la sitúa como un derecho, Kaufmann (2002), la reconoce como un capital, mientras que Urry (2005) la aborda como un conjunto de competencias susceptibles de adquirir. Estas conceptualizaciones convergen en enfrentar la movilidad como un fenómeno que se ve condicionado por el territorio pero que también logra recomponerlo (García Palomares, 2008). Esta doble relación, enmarca a la movilidad como resultado de los aspectos físicos de las áreas urbanas, pero también de los procesos individuales y sociales.

El giro en la movilidad se centra en discernir los desplazamientos dentro de la estructura social y territorial de las ciudades de forma dialéctica. El cambio de perspectiva le permite a Miralles-Guasch definir movilidad cotidiana como la: "Suma de desplazamientos que realiza la población de forma recurrente para acceder a bienes y servicios en un territorio determinado" (2002, 194). Gutiérrez (2010) agrega que debe incorporarse dentro de su definición la satisfacción obtenida tras el fin buscado al desplazarse, reconociendo un carácter objetivo y subjetivo en torno a la movilidad. Román (2014) agrega la necesidad de ser abordada de forma integral, en donde la experiencia individual y colectiva del habitante con el espacio de tránsito es relevante. Se reconoce como sujeto de estudio el individuo (o colectividad), el cual interactúa dentro de un territorio determinado. Éste se concibe como soporte físico, pero también como un agente que define, modula y altera los flujos urbanos, condicionando el grado de bienestar de las personas.

El cambio de enfoque, dirigido ahora a las personas, es asumido desde diferentes posturas y alcances. Desde las ciencias sociales, Gutiérrez (2010) lo asocia al paso entre una mirada técnica y macro a una que se encarga de

estudiar el fenómeno desde la subjetividad, una visión micro. García (2008), complementado el argumento anterior, lo categoriza como el traspaso entre la movilidad de masas, agrupando movimientos, horas y motivos, a una singular, donde éstos se diversifican según las preferencias de los individuos. Desde la ingeniería de transporte, el deslizamiento de conceptos es más sutil. Ortúzar y Willumsen (2011) en conjunto con Zegras y Gakenheimer (2000), reconocen el carácter particular en los desplazamientos en torno a la variedad de motivos y preferencias, pero la discusión continúa abordándose de forma macro, asociada a infraestructura, flujos y demanda, bajo el enfoque del transporte.

Estos diferentes modos de abordar la movilidad convergen en el reconocimiento del territorio como factor relevante. Todo produce en movimiento se el espacio (Gutiérrez, 2010), pero el rol de éste, adquiere diferentes connotaciones. Avellaneda (2011), le otorga a los desplazamientos la responsabilidad de permitir el acceso a ciertos espacios dentro de la ciudad. Román (2014) lo asocia de manera inversa: la ubicación de actividades en el territorio determinan las estrategias y forma en que la movilidad es materializada. Tim (2006), lo enfoca como un proceso en donde la movilidad representa el dinamismo de los lugares y en donde su distribución en el territorio es clave para los desplazamientos.

Una estudiosa de la movilidad como Miralles-Guasch subraya la dialéctica entre territorio y desplazamiento. En su parecer:

"El transporte urbano no es sólo un elemento técnico introducido de forma más o menos coherente, en el espacio público de la ciudad, sino que se trata de una construcción social, en la medida que el incremento de la velocidad ha introducido nuevos conceptos de espacio y de tiempo" (2002, p. 11).

Bajo este enfoque, la forma en que se concibe y analiza la movilidad, se traslada desde una perspectiva causa-efecto, centrada en una relación de demanda de espacio para transporte en el territorio, hacia una relación "recíproca y circular" (10). En ésta, se introducen las dinámicas sociales como un actor activo y cambiante dentro del proceso de desplazamiento, en donde la forma en que se estructura el espacio también moldea la necesidad de movilizarse.

Ramírez (2013) señala que el cambio de enfogue en torno a la movilidad, no respondería a un nuevo paradigma propiamente tal, sino que más bien sería un cambio de forma y de intensidad. Cataloga al territorio condicionante para la movilidad, en donde el cambio de enfoque no se centra en ésta, sino que en cómo los espacios urbanos se han ido transformando. En ella se desconoce una relación dialéctica (Miralles, 2002), se centra la mirada en el territorio y se concibe la movilidad como meramente el resultado de sus dinámicas. Lazo y Calderón (2014) abordan el papel del territorio en los desplazamientos desde otra perspectiva. Reconocen en el territorio de proximidad, considerando aspectos tanto físicos como sociales, un "anclaje", el cual moldea y hace posible -o no- la movilidad cotidiana.

Al definir la movilidad como un mero resultado de los procesos del territorio de las ciudades, se desconoce la importancia del individuo como sujeto de estudio, relevándolo a un actor secundario. Gutiérrez (2010a), de forma contraria, enfatiza su rol central incorporando al individuo como "actor y protagonista de la gestión del territorio personal" (4).Argumenta que desplazamientos involucran un suceso en el territorio, el cual lo constituye (Gutiérrez, 2010b). Ambas ideas, reconocen la importancia del individuo en el proceso de movilidad, el cual interactúa con el territorio, teniendo la capacidad de estar limitado por éste como también adquiriendo el poder de transformarlo.

Bajo este nuevo enfoque, el análisis se traslada desde: ¿qué capacidad viaria es necesaria para soportar un flujo determinado? a ¿cuáles son los motivos y el grado de satisfacción que generan estos movimientos? Profundizando en torno a la nueva forma de abordar la movilidad y a la importancia de los individuos, Avellaneda concluye:

"La movilidad debe percibirse como algo más que un mero desplazamiento; la movilidad debe comprenderse como un importante capital social en tanto que permite el acceso de los individuos a una red de relaciones sociales, conocimientos y territorios distintos (2011, 55)".

La accesibilidad también ha sufrido un cambio de enfoque asociado al debate frente a la movilidad como capital social. Ésta representaba un atributo espacial asociado a lugares y territorios y dirigido a la posibilidad de acceso que tiene cierto lugar en específico (Román, 2014). En el enfoque actual "la accesibilidad, también es una característica individual en relación con el número de opciones (...) para acceder a los lugares" (Miralles-Guasch, 2003, 14). Se le agrega a la variable territorial existente, la mirada hacia el individuo, lo espacial puede adquirir la connotación de accesible, pero también las personas adquieren dicha condicionante.

Desde una mirada más enfática, Gutiérrez (2010) aleja aún más la dimensión territorial del concepto, señalando que el énfasis en la accesibilidad está dado en la posibilidad de concretar servicios y actividades, más que en alcanzar diferentes espacios. De esta forma la pregunta migra desde ¿qué territorio es más accesible? a ¿qué sujeto tiene mayor accesibilidad? O bien, uniendo ambas miradas, la interrogante radica en el grado en

que un individuo tiene la capacidad de materializar servicios y actividades en el territorio. Bajo esta definición las distancias físicas pierden relevancia y toma protagonismo el cuánto cuesta acceder.

v Correa Arias (2015)definen accesibilidad como "factor central del bienestar social" (170), planteándola como complementaria, pero no un resultado de la movilidad en el territorio. Grengs et al. (2010) exponen ambos conceptos bajo una relación en constante tensión. Señalan que un aumento en la accesibilidad radica en un mayor número de interacciones entre las personas y los lugares, más no en un aumento de desplazamientos dentro de la ciudad. Bajo este enfoque, la proximidad entre actividades y servicios es determinante para mejorar la accesibilidad; condición que supone una disminución en la movilidad de las personas, considerando al movimiento como la única dimensión abordada.

Cresswell (2010) profundiza en las personas como sujeto de estudio, identificando tres dimensiones asociadas al concepto de movilidad: 1) Movimiento 2) Representación y 3) Práctica. En la primera agrupa los aspectos inherentes al desplazamiento, puesto que involucra ineludiblemente un traslado desde un lugar a otro, un movimiento dentro del territorio. En la segunda, recoge los aspectos en función de las representaciones sociales como libertad, conformidad, rebeldía, entre otros, que los colectivos (agrupaciones de individuos) pueden asociar a la movilidad. En la tercera, los aspectos relacionados a la práctica de desplazarse, en donde se introducen las experiencias de cada persona con el espacio, incorporando en el debate los procesos singulares del trayecto o viaje entre dos puntos.

Jirón et al. (2010) expone al igual que Cresswell (2010) que el movimiento no es la única dimensión abarcada por la movilidad. "(...) se refiere a la práctica social de desplazarse a

través del espacio-temporal, y no sólo al mero acto de movimiento de algo o alguien, que se refiere al transporte" (27). Gutiérrez (2010) la resume en la asociación de 4 ideas clave (Fig.1). En ellas se reconoce al sujeto y la experiencia en los desplazamientos, como también una tensión constante entre el actor y el territorio; en donde la movilidad adquiere una connotación mucho mayor que el movimiento entre dos puntos dentro de la ciudad.

Redefiniendo el campo, los estudios de movilidad cotidiana centran la atención en los individuos que deben desplazarse dentro de las ciudades. En él, se redefine el papel del territorio como un actor activo, como también redirige la accesibilidad como característica de cada individuo o colectivo. Los desplazamientos por lo tanto, estarían asociados a flujos y capacidad viaria, pero también а representaciones sociales y experiencias. Los procesos que ocurren durante la práctica cotidiana de moverse, como dimensión introducida recientemente en la movilidad, repercuten de manera importante en la apreciación del espacio urbano.

La movilidad cotidiana se ve condicionada por aspectos físicos, sociales y particulares. A diferencia del transporte ésta es asumida de forma integral, como fenómeno que se genera a raíz de los diferentes contextos sociales. "Un aumento en la movilidad no es un aumento en la cantidad de viajes sino de la satisfacción de deseos, proyectos de vida e inserción social" (Gutiérrez, 2010, 8).

Bajo este enfoque, la accesibilidad, desde los individuos o colectivos, es determinante para entender los conflictos de movilidad presentes en las áreas urbanas. La inserción y resolución social, como proceso en función de disminuir las brechas de desigualdad existentes, dependerá, entre otros factores, de cómo se enfrenten y establezcan los conflictos de desplazamientos presentes en las ciudades.

#### 4.2 Infancia y movilidad cotidiana

El modo de abordar la infancia en las sociedades ha sufrido fuertes transformaciones en las últimas décadas. Pavez (2012) lo caracteriza como un paso entre una "visión reduccionista" hacia la "sociología de la infancia" (89). James & Prout (2007) definen este procesos como un cambio de paradigma, en donde la infancia deja de ser concebida como una fase incompleta hacia la adultez; comenzando a ser entendida como una construcción social. Este cambio de enfoque resulta clave al momento de afrontar la movilidad cotidiana infantil, en donde los niño/as logran ser individualizados como una categoría de análisis en sí misma.

Parsons (1976) desde un enfoque reduccionista caracteriza el aprendizaje infantil como un proceso de socialización. Durkheim (1992) lo expresa como "la acción ejercida por las generaciones adultas sobre aquellos que no han alcanzado todavía la madurez necesario para la vida social" (53). Para Gaitán (2006) centrarse en la socialización no abarca la totalidad de interacciones en la infancia, la cual debiese considerarse "parte permanente de la estructura social" (10). Qvortrup (1992) expresa su punto de vista de manera aún más categórica señalando:

"la idea de que importa el futuro de los niño/as es peligrosa desde un punto de vista ético, porque mide el bienestar del niño basándose en su vida futura y no en su bienestar presente. Esta opinión implica no estar interesado en el niño, sino, en los adultos" (176).

Pavez (2012) complementa ambos enfoques al señalar que si bien los niño/as transitan por un desarrollo biológico específico hacia la vida adulta, éste no basta para entender la totalidad del fenómeno social que los infantes representan. Si bien la sociología de

la infancia presenta matices claros de identificar (Fig. 13); existe consenso en la visualización de los niño/as como objeto de estudio en sí mismos, conformándose en una categoría social permanente y activa dentro de sus procesos (Mayall, 2000; Gaitán, 2006; James & Prout, 2007; Pavez, 2012). Este nuevo enfoque es la base para la visibilización contemporánea de las dinámicas infantiles dentro de la sociedad y por consiguiente para abordar el estudio de fenómenos territoriales desde su perspectiva.

La materialización del cambio de paradigma, comienza sensibilizarse a través de la aparición de diversos organismos que abordan la infancia como categoría social. A nivel internacional, en 1989 se promulga la Convención Internacional de los Derechos del Niño por parte de la ONU. 25 años más tarde a nivel local, se crea El Consejo Nacional de la Infancia, la cual tiene dentro de sus directrices que "los niño/as, niñas y adolescentes de Chile desarrollen plenamente sus capacidades, y

participen activamente en la vida social y cultural" (CNI, 2016, 1). El abordar la infancia de manera activa dentro de sus procesos de desarrollo, comienza a incidir en la materialización de políticas, planes y programas; abriendo una nueva área dentro del estudio de las dinámicas urbanas, incluyendo la movilidad.

Los estudios de DI adquieren relevancia al ser entendidos como una categoría social permanente. Gaitán (2006) señala que si bien los miembros de ésta cambian constantemente "sus relaciones con el grupo social mayoritario (adulto) continúan, siendo esto un componente esencial del orden social" (14). Tonucci (2009) que los niño/as debiesen agrega considerados bajo sus propias dinámicas, pero también siendo capaces de reconocerles un rol activo en la sociedad. Al trasladar el argumento a la movilidad, se desprende que si bien sus movimientos en la ciudad se suponen dependientes del adulto; también los niño/as debiesen adquirir una mirada autónoma.

Fig.13 Conceptos asociados al cambio de enfoque de la infancia

DIMENSIÓN	Infancia en la sociología	Soc	ciología de la infancia	
DIMENSION	Visión reduccionista	Estructural	Construccionista	Relacional
PERIODO	50's - 80's	90's	90's	90's - 2000
INFANCIA	Etapa transitorio hacia la vida adulta, es en ella donde se adquiere total capacidad y aprticipación dentro de la vida social.	Categoría permanente en la sociedad, no como fase transitoria.	Construcción social, se establece como fenómeno.	Relaciones sociales generacionales entre el colectivo infantil y las personas adultas.
NIÑOS	Seres presociales, receptores de información pasivos, incompletos.	Co-constructores de la infancia y la sociedad, la dependencia existente recae en su invisibilidad.	Actor social, en sus propias dimensiones y capacidades.	Actor social, dentro de parámetros de poder minoritarios.
ENFOQUE	Dirigido al proceso de socialización, enfoque puesto en el adulto en desarrollo.	Dirigido al análisis del nicho social el cual conforman, como unidad distinta y particular de la estructura social.	Reconoce el carácter biológico, pero se integra en un contexto social y cultural.	Analizar como ellos experimentan y entienden sus vidas y relaciones sociales, proceso relacional
CARÁCTER	Cuantitativo	Cuantitativo	Etnográfico y antropológico.	Cualitativo
AUTORES	Parsons, Durkheim	Qvortrup, Wintersberger	Chris Jenks, Allison	Leena Alanen, Berry

Fuente: Elaboración propia en base a Pavez (2012) y Gaitán (2006).

La movilidad infantil se define bajo características propias, involucrando dimensiones que difieren del resto de la población (Fig. 14). Los niño/as poseen aptitudes a nivel cognitivo, físico, emocional y conductual que condicionan su presencia y movimientos dentro de la ciudad (Poé et al., 2005; Román & Salís, 2010, Síntes, 2009; Tonucci, 2009). La fuerte dependencia de sus desplazamientos, radica en el grado de peligrosidad que representan las ciudades, principalmente en función de la priorización del automóvil; como también dada la jerarquía que se le consigna al infante dentro de la estructura familiar (Román y Pernas, 2009). Los niño/as logran desplazarse principalmente existiendo la disposición de un tercero, condición que disminuve su autonomía de movimiento.

Fig. 14 Factores de la movilidad en niño/as y población en general



Fuente: Elaboración propia en base a bibliografía.

La dependencia de la movilidad infantil recae en la estructura familiar existente, en donde sus desplazamientos depende de un tercero, como también el niño genera traslados de otros, en torno a sus dinámicas de viaje (Gutiérrez, 2010). Revilla (2004) argumenta que la infancia no es considerada en los procesos de desplazamiento en las ciudades. A lo cual añade: "Su movilidad es reducida e insegura y la mayor parte de las veces protegida. A los

niño/as se les niega su identidad y su libertad ha disminuido considerablemente" (197). La subordinación de los desplazamientos infantiles cotidianos contribuye a su invisibilización dentro de los estudios de movilidad.

El grado de autonomía en la movilidad de los niño/as, es considerablemente menor al de sus capacidades (Revilla, 2004). Roman y Pernas (2009) señalan que a muy corta edad ya adquieren las habilidades necesarias para controlar su entorno próximo. Los niño/as entre los seis y doce años adquieren la capacidad de resolver problemas de clasificación, pensamiento se vuelve más lógico, flexible y organizado, en donde el niño puede operar sus representaciones del mundo (Piaget, 1978). Su fuerte dependencia del automóvil en algunos casos, limita su capacidad de contacto con el territorio, como también transmite sensación de inferioridad hacia el peatón y los ciclistas (Revilla, 2004). En este escenario la caminata se vuelve el modo de desplazamiento deseable para su desarrollo, considerando su relación directa con el entorno; contando además, con la posibilidad de entregarle al infante autonomía en sus desplazamientos.

Le Breton (2015) señala: "El caminar es una apertura al mundo" (Le Breton, 2011, 15), condición que para la infancia es clave. Poó et al. (2005) expone que para su desarrollo óptimo, se debiese poder lograr que ellos puedan "explorar, conocer y disfrutar de su entorno barrial" (392). Los desplazamientos peatonales adquieren relevancia al lograr que los niño/as exploren su entorno, fomentan el juego, la exploración y el encuentro con otros (Tonucci, 2009). El CNI (2016) agrega que los niño/as "crean lazos efectivos y construyen sus relaciones, identidades y valores. Los espacios físicos son, por lo tanto, un medio que comunica ideas y un espacio formativo" (7). La caminata deposita en la escala local el espacio central desarrolla donde se las relaciones proximidad entre los niño/as y su entorno.

El territorio de proximidad adquiere una relevancia mayor en el caso de los niño/as. Lazo y Calderón (2014) exponen las escalas en que éste se desarrolla. La casa se conceptualiza como "el primer anclaje (...) un generador de movimientos hacia otros territorios (...)" (124). El barrio, como escala intermedia "constituye un elemento central en entre el territorio de proximidad (casa y barrio) y la movilidad" (125). Las características del barrio, aspectos formales, configuración espacial, representaciones, entre otros, condicionaran su movilidad (Lazo y Calderón (2014). Para los niño/as esto conlleva una connotación mayor, ya que no solamente el espacio de proximidad debe incentivar sus movimientos; también deber impulsarlos desde la estructura familiar con la cual se disponga.

El barrio se transforma en el escenario jerárquico dentro de los desplazamientos peatonales de los niño/as. En ese contexto Poó et al. (2005) señala que "resulta importante desarrollar perspectivas que destaquen las necesidades específicas de la niñez en el tránsito" (392). La priorización del transporte en la estructura urbana, transforma la calle desde un espacio de permanencia hacia uno de paso (Román y pernas, 2009). Si bien la fuerte presencia de la velocidad en la escala local limita los desplazamientos peatonales de niño/as, no es el único factor que los condiciona. La estructura familiar y experiencias del recorrido también moldean su movilidad peatonal.

Valenzuela y Talavera (2015), señalan que el barrio adquiere un rol fundamental en los desplazamientos peatonales. En ellos "la presencia o no de determinados elementos a lo largo de las calles, así como las características físicas que le son propias" (6) pueden incentivar o disuadir los viajes peatonales. Señalan que existen tres enfoques para agrupar los factores condicionantes de los desplazamientos peatonales: 1) peatón-entorno, 2) peatón – transporte y 3) mixto. En el primero destacan factores como la distancia de recorrido y los

usos de suelo. En el segundo, la cantidad de tráfico, mantención de la acera, iluminación entre otros. El enfoque mixto, responde a una mixtura entre los dos anteriores (Valenzuela y Talavera, 2015). Bajo un enfoque mixto, la movilidad de los niño/as se verá condicionada por una dimensión territorial, a la cual se le suma la de la experiencia de recorrido y la familiar (fig. 15).

Cada dimensión identificada adquiere relevancia desigual frente la una disponibilidad del niño a desplazarse. La familiar, como primera etapa agrupa factores como los recursos, precepción de seguridad y la jerarquía que ocupa el niño frente a los otros integrantes. La territorial, involucra aspectos como la distribución de actividades en el espacio, distancias, estado de las calles entre otros. La dimensión individual se reconoce como una última fase, en donde las capacidades singulares, experiencias, las percepciones del niño y su disposición frente al barrio son relevantes.

Diversos factores como ruidos, proximidad, contaminación, presencia de estímulos, percepción de seguridad, entre otros, intervienen cotidianamente en las decisiones familiares de desplazamiento infantil, bajo un enfoque mixto. Román y Salís (2010) agregan un factor cultural, en donde la autonomía de los desplazamientos infantiles se ve comprometida:

"El marco de la sobreprotección tiende a incrementar la dependencia conforme la familia tiene más recursos para pagarla. De alguna manera, la libertad infantil se está asociando con pobreza, marginalidad o con descuido paterno/materno" (33).

Esta asociación ha fomentado la ausencia de niño/as caminando en las calles como modo de desplazamiento deseable, derivándola a una opción asociada a familias con menos recursos.

Tonucci (1996) refuerza la negatividad con que se asocia culturalmente que los niño/as que transiten solos por las calles. Asocia esta situación a sensaciones de "rechazo, condena y negación" (112). Esta condición fomenta, cuando es posible, los viajes en medios mecanizados; condición que evita que los niño/as logren ver su alrededor, "organizar su espacio, construir su ciudad" (Tonucci, 1996, 70). La mirada desfavorable hacia desplazamientos peatonales autónomos, limita las posibilidades de movilidad de los niño/as y disminuye la cantidad de viajes diarios que éstos realizan.

A nivel internacional existen una serie de iniciativas dirigidas a revertir el abandono infantil de las calles. En Canadá y España, diversas ciudades han adoptado programas para incentivar el viaje autónomo peatonal de niño/as al colegio. Éstos platean el objetivo de disminuir la "contaminación en la ciudad, la elevada inactividad de los niño/as en edad escolar, la preocupación por la seguridad en las calles y el tráfico, entre otros" (CNI, 2016, 24). Tonucci (1996) resalta la necesidad de los niño/as de recorrer peatonalmente la ciudad para su crecimiento social, como también para su desarrollo cognitivo. La finalidad de fomentar

recorrido

los desplazamientos peatonales infantiles va unida a la búsqueda del aumento de su autonomía y conocimiento de su entorno, mejorando su desarrollo en las primeras etapas del ciclo escolar.

La priorización de los desplazamientos peatonales supone la integración de las dinámicas infantiles en las ciudades. Román y Salís (2010) argumentan que debe iniciarse abandonando la idea de ver a la infancia como futuros adultos. El cambio de paradigma asociado a los niño/as es fundamental para este proceso. Concebirlos como actores sociales activos en la movilidad, supone entender sus dinámicas de desplazamiento y los factores que la condicionan. "El tipo de movilidad infantil en las ciudades tiene una importante repercusión en cómo los niño/as/as y jóvenes entienden y viven la ciudad" (CNI, 2016, 23). "Ellos viven sus desplazamientos como una sucesión momentos (...), cada uno importante (...), cada uno digno de pausa, de un asombro, de un contacto" (Tonucci, 1996, 69). Favorecer el uso del espacio urbano por parte de los niño/as, contribuye positivamente en su desarrollo; pero también aporta a generar dinámicas saludables dentro de las áreas urbanas.

Dimensión familiar 01 Factores Percepción de Jerarquía del infante dentro Estrategias de Recursos seguridad movilidad familiares del grupo familiar Dimensión territorial ETAPA 02 Factores Usos de suelo Áreas verdes Estado calles Iluminación Distancias Visibilidad Tráfico Dimensión individual ETAPA 03 Factores Experiencia del Percepciones del niños Nivel cognitivo Aprendizaje

Fig. 15 Dimensiones y factores asociadas a la movilidad peatonal infantil

Fuente: Elaboración propia en base a bibliografía.

### 4.2.1 Disgregación territorial, globalización y nuevas tecnologías en la movilidad infantil cotidiana

Εl cambio de paradigma desde transporte a movilidad va asociado a una serie de transformaciones profundas que han ido alterando los modos de vida de las personas. La consolidación de un nuevo modelo productivo, con el avance de las tecnologías y la globalización, derivó en una disminución de la dependencia de la cercanía para las actividades (García Palomares, 2008). Al debilitarse la importancia de la proximidad física, se inició una dispersión geográfica, aumentando las distancias recorridas y transformando la manera de concebir los desplazamientos (Miralles-Guash, 2002).

La necesidad de desplazarse para concretar actividades o acceder a servicios, se ve moldeada por su distribución en el espacio. Tonucci (2009) plantea que las ciudades han adquirido una estructura basada en especialización y separación de actividades. Profundiza en cómo las áreas urbanas han "renunciado a la condición de lugar de encuentro y de intercambio generando lugares diversos para funciones diversas" (147). Revilla (2004) complementa la idea anterior al establecer que "las actividades necesarias y complementarias para la vida de una persona se separan y con ello se pierde riqueza y comunicación" (194). Los niño/as se presentan como un colectivo altamente susceptible a dicha especialización, para los cuales se determinan espacios específicos y acotados para sus actividades; alejando el espacio público como un territorio habilitado para ellos (Aranda et al., 2010).

Esta dispersión geográfica, a raíz del debilitamiento de la necesidad de proximidad, ha re-estructurado la distribución de actividades en el espacio para las diferentes personas que

habitan la ciudad. Cebollada (2006), la caracteriza como un crecimiento que ha sido dirigido por las "premisas de la especialización funcional" (115), lo cual ha dado lugar a sectores monofuncionales (Miralles, 2002), originando ciudades fragmentadas y discontinuas (Ramírez, 2009; Jirón y Mansilla, 2014; Román, 2014). Al estar insertos en áreas urbanas inconexas e interrumpidas, el acceso por parte de cada individuo se ve condicionado y limitado por el acceso a la movilidad.

Jirón y Mansilla (2014) reconocen en la movilidad, específicamente en las prácticas de desplazamiento, el medio por el cual esta fragmentación es sorteada, aumentando o debilitando la inclusión de los individuos en las diversas actividades urbanas. Es a través de éstas que los individuo logran sortear el "impacto del factor distancia", convirtiéndose en una variable imprescindible de las ciudades actuales (Arias & Correa, 2015, 171). Gutiérrez (2008), advierte en la distribución territorial una variable importante, pero no la única, en la forma en que los desplazamientos se desarrollan.

García Palomares (2008) refuerza la idea de que no sólo las condiciones espaciales moldean e interfieren en la movilidad. Incorpora las características sociales, económicas y culturales, como fundamentales para entender los cambios y sus consecuencias en los desplazamientos cotidianos de cada individuo. El nuevo enfoque, incorporando la subjetividad de la experiencia y decisiones de cada viaje, precisamente se centra en introducir estas variables y su incidencia en la forma de materializar los movimientos. Al considerar las características sociodemográficas la apreciación de los atributos del territorio varían, en dónde no todas las distancias son equivalentes para cada colectivo. En el caso de los niño/as éstas aumentan no sólo por su menor envergadura física, también debido a que se les permite desplazarse en áreas acotadas.

Arias y Correa (2015) exponen el límite de la movilidad. En éste, el aumentar de manera constante el consumo del territorio y la eficiencia del tiempo podría incrementar la contaminación y el uso excesivo del espacio disponible. El plantear la idea de límite en los movimientos urbanos conlleva incorporar la importancia de la proximidad; dirigiendo el enfoque a los micro desplazamientos que se generan en el entorno próximo (Miralles-Guash Marquet, 2014). Esta mirada recae fuertemente en el colectivo abordado, al cual no se le permite trasladarse grandes distancias cotidianamente. Lazo y Calderón (2014) señalan que la movilidad bajo este enfoque recae en dos dimensiones "por un lado la lentitud y la proximidad y por otro la velocidad y distancia" (138).

La mixtura de usos en la escala local, se expone como un complemento a la movilidad urbana, en función de la disminución de los costos para cada individuo y velando por un uso sustentable del territorio. La proximidad aparece como una nueva dimensión abordar dentro de los desplazamientos, en donde la escala local adquiere relevancia y protagonismo, en especial para los niño/as, ya que es en ésta donde se realizan la mayoría de sus traslados.

Los altos costos sociales y ambientales asociados a los modos de desplazamientos son actuales no asumidos de manera heterogénea por los diversos colectivos (Miralles-Guash & Marquet, 2014). Jirón et al. (2010) señala que dentro de los estudios debiese considerarse los aspectos particulares reconociendo individuos "que se mueven libremente y quien lo hace restringidamente" (33). Gutiérrez (2010) complementa que los grupos sociales construyen y controlan su territorio en torno a la movilidad de manera diferente. Se evidencian diversas condiciones para niño/as, mujeres, hombre, trabajador o desempleado, adquiriendo velocidades que conviven en constante tensión en el territorio.

No todos los habitantes logran tener la misma capacidad de movilidad en su entorno inmediato, debido a que no cuentan con los mismos recursos y capacidades para afrontar los diferentes aspectos dentro de la movilidad. Erce (2009) expone la importancia en cómo se aborda la movilidad en torno a programas y políticas públicas señalando:

"(...) es la oferta de infraestructura (el hecho de privilegiar una u otra forma de desplazamientos) lo que marca el comportamiento temporal y espacial de la demanda" (22).

La continua búsqueda de la disminución de los costos tanto de tiempos, distancia, como ambientales se centran en el esfuerzo por hacer sustentables las dinámicas de movilidad existentes. Lo expuesto recae en reconsiderar la jerarquización adecuada de los medios de transporte, como también velar por la equidad en el acceso hacia diferentes formas de desplazamientos. Erce (2009) señala que "el progreso en el transporte dependiente absorbe cada vez más tiempo y ocupa cada vez más espacio" (22). Por otro lado, los medios de transporte no mecanizados involucran una revaloración de la proximidad como atributo urbano positivo.

Para los niño/as la escala local y los desplazamientos activos (caminata o bicicleta) adquieren gran relevancia. Éstos al no ser priorizados la jerarquización en de infraestructura vial, debilitan la capacidad de movilidad del colectivo abordado. comprensión del contexto territorial y cultural en el cual se migra desde el transporte a la movilidad es esencial para entender los desafíos que este cambio conlleva. Dentro de los ejes principales considerar la estarían preocupación por el uso de recursos en conjunto con el desarrollo de la ciudad mejorando las disparidades en la capacidad de satisfacer las necesidades de cada colectivo.

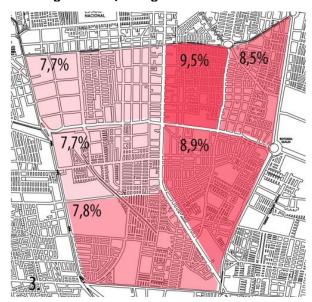
5. Movilidad infantil en Macul: Tendencias de los desplazamientos infantiles (DI)

## 5.1 Selección de sectores

La comuna pericentral de Macul se sitúa entre las calles Rodrigo de Araya al Norte, Avda. Vicuña Mackenna al oeste, Avda. Américo Vespucio al este y Departamental al sur. Se establece en 1984, albergando un fuerte carácter industrial. Treinta años más tarde, ésta ha adquirido uno residencial y mixto, conservando parte de su estructura inicial en el sector noroeste (Pladeco, 2014).

Al suroriente de Macul se ubican el campus Universitario San Joaquín y el Estado Monumental, también se sitúa el Zanjón de la Aguada como hito natural. Ésta se divide longitudinalmente con la calle Macul y transversalmente por Isabel Riquelme, Camino agrícola y Las Torres. Dada su estructura vial y barrial, se divide en seis distritos censales: 1) Villa Santa Carolina, 2) Lo Plaza, 3) Ignacio Carrera Pinto, 4) Camino Agrícola, 5) Macul y 6) Pedreros. Cada distrito censal, presenta un porcentaje variado de niño/as entre los 8-12 años según el total de la población (Fig. 16). La zona con mayor concentración se localiza en Lo

Fig. 16 Niño/as según distrito censal

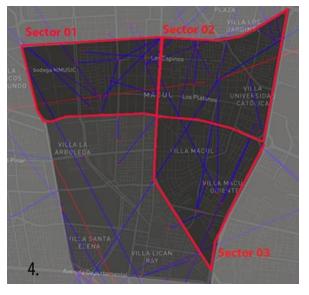


Fuente: Elaboración propia en base Censo 2002 y EOD 2012.

Plaza al norte, mientras que la con menor se ubica en el norponiente. Al comparar la presencia de niño/as con la trama urbana existente se evidencia la relación entre las zonas industriales y la baja presencia infantil. Por otro lado, la mayor concentración se presenta en barrios mayoritariamente residenciales con una granulometría de menor envergadura.

Al espacializar los DI, se ve fuertemente marcada su presencia en los sectores norte y sureste (Fig. 17). En una primera aproximación, se evidencia un contraste entre la mayor presencia de niño/as en cada distrito y la fuerte presencia de DI. La baja cantidad de traslados en el sector surponiente, podría recaer en la cantidad de equipamientos metropolitanos, los cuales no representan actividades de infantes. Por otro lado, la baja presencia infantil en el sector norponiente recae en los industriales, los cuales no desincentivan sus viajes según los datos expuestos. La fuerte concentración de DI en los sectores 01, 02 y 03 (Fig. 17) se explica por la existencia de actividades que presentan una fuerte atracción para los DI a escala local: colegios, plazas

Fig. 17 DI en la comuna de Macul



Fuente: Elaboración propia en base Censo 2002 y EOD 2012.

barriales y equipamiento deportivos (canchas), los cuales explicarían la gran cantidad de traslados en los sectores señalados.

Bajo contexto expuesto, se territoriales determinan tres unidades interesantes de ser abordadas para profundizar en las dinámicas de DI en la comuna. Villa Carolina, ubicada al noroeste, Lo Plaza en conjunto con Ignacio Carrera Pinto en el noreste y Macul en el sureste (Fig. 18). Los tres presentan una alta cantidad de DI, bajo condiciones diferentes en cuanto a su morfología urbano-espacial y presencia infantil. Dichas características contribuyen ampliar el campo de estudio.

Rodrigo de Araya Ignacio Carrera **Pinto** Villa Santa Carolina Isabel Riquelme Escuela Agrícola Monseñor Carlos Casanueva Las Torres Benito Rebolledo Departamental

Fig. 18 Sectores seleccionados para el análisis en la comuna de Macul

Fuente: Elaboración propia en base a plano Google Earth.

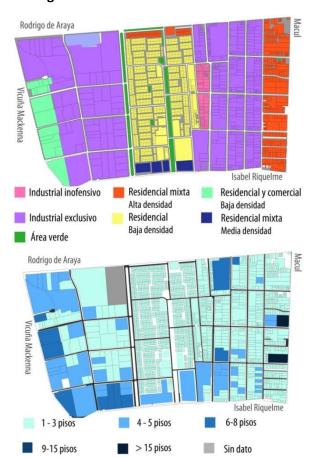
## 5.2 Caracterización sectores

## 5.2.1 Sector 01 - Villa Carolina

Se caracteriza por ser una zona residencial entre dos áreas industriales que datan desde los inicios de la comuna (Fig. 19). Sus límites administrativos se ven fuertemente marcados en los sectores oeste (Avda. Vicuña Mackenna) y este (Macul). Rodrigo de Araya al norte e Isabel Riquelme al sur, se definen de forma matizada en donde las traslados de norte a sur no se ven afectados de forma categórica.

La configuración predial y densidades responden a los usos residenciales e industriales principalmente. Su franja intermedia presenta una granulometría barrial de menor escala,

Fig. 19 Sector 01: Uso de suelo - Altura

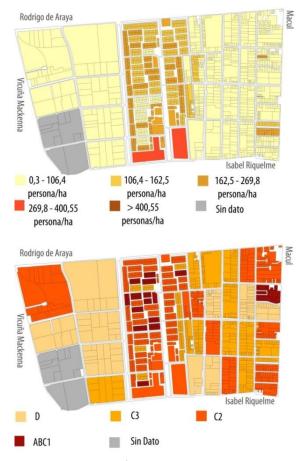


Fuente: Elaboración propia en base a Pladeco 2014.

respondiendo a viviendas de uno o dos pisos. Ambas zonas industriales ubicadas al este y al oeste, contienen unidades prediales de mayor envergadura. Las edificaciones responden a galpones y fábricas de diversa tipología, las cuales se definen en uno o dos pisos. Las densidades en cada manzana contribuyen a evidenciar las divisiones internas del sector. El barrio residencial, se define en densidades medias, aumentando hacia el límite sur. Las unidades territoriales al oeste y este, presentan una baja densidad debido principalmente a su uso industrial y tipología predial.

El nivel socioeconómico, se encuentra en promedio en el grupo C2, principalmente en la franje residencial intermedia (Fig. 20). Ésta presenta en menor medida predios ABC1 y C3.

Fig. 20 Sector 01: Densidad - GSE



Fuente: Elaboración propia en base a Pladeco 2014.

Las zonas industriales si bien presentan niveles correspondientes al grupo C2, mayoritariamente se define como C3.

Los principales hitos identificados, en función de la movilidad infantil, recaen en los establecimientos educacionales, zonas deportivas y actividades recreativas ubicadas en la zona residencial. Al relacionar las principales características abordadas con los DI la síntesis de la configuración urbano-espacial recae en tres zonas distribuidas longitudinalmente (Fig. 25). Perceptualmente los límites de cada una son diferentes. En el sector residencial intermedio son percibidos de forma gradual, dada la estructura vial y densidades frente a ambas zonas industriales. Contrariamente en éstas últimas, los límites se definen de forma abrupta dado la envergadura de Avda. Vicuña Mackenna al oeste y los cambios de uso y velocidades percibidas de la calle Macul al este.

# 5.2.2 Sector 2 - Lo Plaza + Ignacio Carrera Pinto

Se caracterizan por ser una zona residencial rodeada perimetralmente por usos mixtos de diferente envergadura (Fig. 21). Dicha condición se ve reforzada por sus límites. La Avda. Américo Vespucio al este, define categóricamente un quiebre hacia la comuna de Peñalolén. Rodrigo de Araya al norte, adquiere un rol similar. Ésta aumenta su envergadura en este tramo, incrementando las velocidades y distancias en el límite superior hacia la comuna de Ñuñoa. Al oeste la calle Macul, enmarca cambios de uso y alturas en las edificaciones, lo cual contribuye a su percepción de límite dentro del sector.

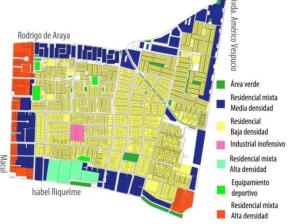
La configuración predial responde a usos residenciales y mixtos principalmente de baja y media altura. La zona interior se caracteriza por una granulometría predial de menor escala, aumentando gradualmente hacia el sector este y sur. Las densidades en cada

manzana contribuyen a evidenciar subsectores dentro del paño abordado (Fig. 22). Se evidencia una zona de alta densidad al sector noroeste, correspondiente a viviendas unifamiliares. Al este también presenta una densidad similar, definida en cambio por vivienda de baja altura. El sector sur, responde a una de menor grado caracterizando una tercera área territorial.

El nivel socioeconómico, se define en promedio en C3 en gran parte de la unidad territorial analizada, exceptuando los sectores al oeste y sureste (Fig. 22). Éstos últimos son principalmente C2, incipientemente presenta algunos casos de predios definidos como ABC1.

Rodrigo de Araya

1-3 pisos
4-5 pisos
9-15 pisos
9-15 pisos
>15 pisos

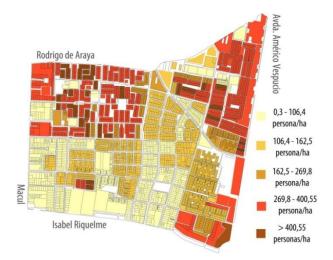


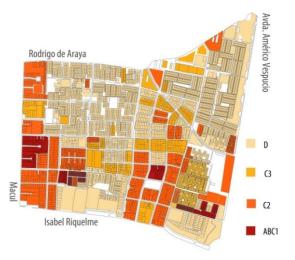
Fuente: Elaboración propia en base a Pladeco 2014.

Los principales hitos, en función de los DI, recaen en establecimientos educacionales, zonas deportivas, centro de salud y actividades recreativas ubicadas. Éstos se emplazan de manera heterogénea, concentrándose al noreste y este, correspondientes al límite con la calle Macul (Fig. 21).

Al relacionar las principales características abordadas con los DI, la síntesis de la configuración urbano-espacial recae en cuatro zonas (Fig.25). Perceptualmente cada una se ve conformada por una tipología de edificación diferente en cuanto a alturas y densidades. La trama vial interior no presenta dimensiones que fomenten un flujo en alta

Fig. 22 Sector 02: Densidad - GSE





Fuente: Elaboración propia en base a Pladeco 2014.

velocidad, lo cual contribuye a que los límites entre cada unidad sean percibidos de manera gradual. Los hitos identificados, refuerzan la idea anterior, generando actividades que son comunes, incentivando los desplazamientos entre cada subunidad identificada.

### 5.2.3 Sector 03 - Macul

Se caracteriza por ser una zona preferentemente residencial rodeada por usos mixtos de diferente envergadura (Fig. 23). La calle Avda. América Vespucio ubicada al este, dada sus dimensiones y flujo define un límite claro entre Macul y Peñalolén. Al oeste, la calle Macul contribuye en menor grado a generar el mismo efecto, en donde su carga vehicular y velocidades asociadas marcan un límite claro. Al norte, esta característica es menos categórica. La calle Isabel Riquelme, si bien tiene una jerarquía mayor a la trama vial al interior del sector, no influye de manera tan protagonista en los desplazamientos de sur a norte.

La configuración predial responde a usos de vivienda y comercio, principalmente de baja altura. Al interior presenta granulometría predial de menor escala, exceptuando paños específicos de gran envergadura en el centro, aumentando gradualmente su tamaño hacia el sector sur. Las densidades en cada manzana contribuyen a evidenciar subsectores dentro del área (Fig. 23). Presenta baja densidad en el norte, correspondiente а viviendas unifamiliares. Al sur la realidad territorial es diferente, presentando tipologías de vivienda en altura y densidades notoriamente mayores.

El nivel socioeconómico, se encuentra en promedio en el grupo C2 (Fig. 24). Los sectores definidos como C3 se presentan de forma aislada en el territorio. A diferencia de las unidades territoriales anteriormente caracterizadas, éste presenta en mayor proporción al grupo ABC1, principalmente ubicados en el área norte.

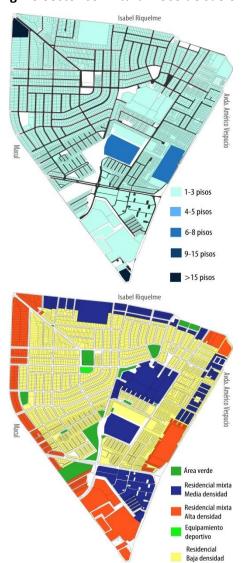
Los principales hitos, en función de los DI, recaen en establecimientos educacionales, centro de salud y actividades recreativas. Éstos se emplazan de manera heterogénea en el territorio, concentrándose en las unidades ubicadas al este, correspondientes al límite con la calle Macul (Fig. 24).

Al relacionar las principales características abordadas con los DI, la síntesis de la configuración urbano-espacial recae en tres zonas, cada uno con características similares (Fig. 25). Perceptualmente el sector

trama vial interna. La calle Las torres de oeste a este y el Líbano se presentan como límites interiores definidos, agrupando a las tres subunidades territoriales identificadas. Si bien en relación a la altura de las edificaciones, el sector 03 presenta condiciones bastante similares en su totalidad, las densidades comienzan a adquirir jerarquía y presencia heterogénea. Las actividades se ubican principalmente hacia el oeste, influyendo en que los desplazamientos se acentúan hacia el interior de la comuna.

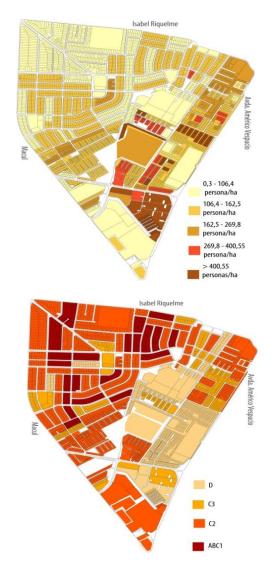
abordado se ve fuertemente fragmentado por la

Fig. 23 Sector 03: Altura - Uso de suelo



Fuente: Elaboración propia en base a Pladeco

Fig. 24 Sector 03: Densidad - GSE



Fuente: Elaboración propia en base a Pladeco

# 5.3 Tendencias de DI: Sector 01, Sector 02 y Sector 03

Al analizar las preferencias de DI con las caracterizaciones urbanas realizadas previamente (Fig. 25), se pueden reconocer ciertas relaciones. Los DI, realizados cotidianamente hacia la actividad escolar, como actividad preponderante, se realizan principalmente de forma peatonal (Fig.26). Dicha condición se evidencia en los sectores 01 y 02, mientras que en el 03 esta condición es distinta. En éste, las preferencias cambian, siendo desplazados los DI de forma pedestre por el bus de acercamiento (operado por la Corporación de Desarrollo Municipal) y el automóvil particular en menor medida.

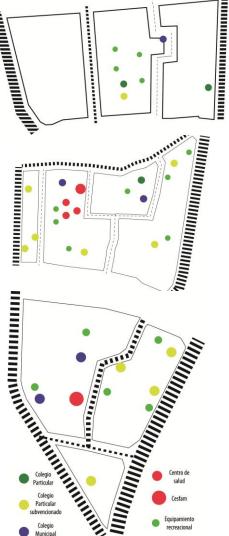
El sector 03, a diferencia de los otros, tiene una trama vial interna que permite una mayor fluidez vehicular, lo cual podría contribuir a disuadir la tendencia hacia los traslados peatonales por parte de los niño/as. Sumado a la idea anterior, la presencia en mayor medida de edificaciones en altura asociada a las vías principales, también podría ser un factor que contribuye negativamente a la caminata.

Si bien los modos de traslados varían según sector, las preferencias infantiles se evidencian de forma homogénea frente a la caminata. Alrededor del 70% de los niño/as encuestados señala que sí le agrada caminar para llegar a diferentes lugares cercanos a su residencia. Esta tendencia se presenta pareja a pesar de las diferencias evidenciadas en el análisis urbano. Si bien en una segunda etapa ellos son capaces de reconocer condiciones positivas y negativas en sus experiencias, en una primera aproximación éstos disfrutan de independientemente caminar de las características de su entorno próximo.

De manera generalizada, los infantes no suelen movilizarse fuera de la residencia para realizar actividades luego de la jornada escolar (Fig. 28). A mayoría no sale a realizar ninguna actividad fuera del horario de colegio. Como segunda tendencia, la recreación es el motivo principal de sus traslados, dejando muy postergada las actividades en torno a las compras, visita de algún familiar u otros.

El modo de viaje recae fuertemente, de forma más categórica que en sus traslados escolares, hacia los desplazamientos peatonales (Fig. 29). Dentro de los que sí realiza alguna actividad posterior a la jornada escolar, sobre el 45%, señala que la caminata es el modo de trasladarse.

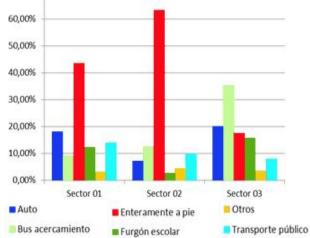
Fig. 25 Síntesis caracterización por sector



Fuente: Elaboración propia en base a Pladeco 2014 y Lynch (1959).

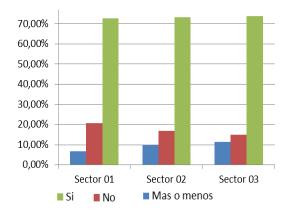
La evidencia expuesta, se relaciona fuertemente con la distribución de espacios para actividades infantiles cercano a la residencia. Los niño/as se desplazan sin la ayuda de un medio mecanizado, por lo tanto las distancias recorridas deben ser acotadas. Los otros medios de transporte como el auto, la bicicleta o el transporte público se ubican muy por debajo de las preferencias, no alcanzando el 20%. Si bien los niño/as ven disminuidos sus viajes luego del colegio, cuando les es permitido, su autonomía es mayor, disminuyendo su dependencia hacia los adultos para trasladarse.

Fig. 26 Modo de desplazamiento por sector Fig. 28 Actividades



Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

Fig. 27 Preferencias infantiles frente a los desplazamientos peatonales



Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

de atracción para los DI.

Fig. 28 Actividades realizadas durante la semana (exceptuando la escolar)

La relación entre las distancias de las

actividades infantiles y la residencia

evidencia al analizar los modos de DI semanales

y la realidad territorial de cada área abordada.

El sector 02 presenta una fuerte concentración

de usos recreacionales en torno a una alta

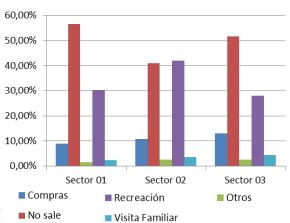
densidad de población. La condición expuesta

podría contribuir positivamente a que a los

niño/as se les permite realizar actividades fuera

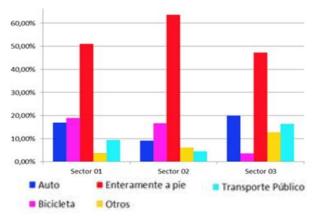
de su hogar después de la jornada escolar. Por otro lado el sector 01, presenta zonas

industriales que no se definen como actividades



Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

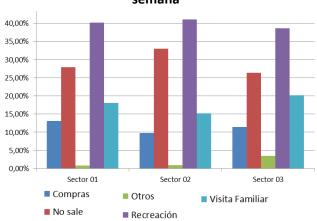
Fig. 29 Modos de desplazamientos durante la semana (exceptuando la escolar)



Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

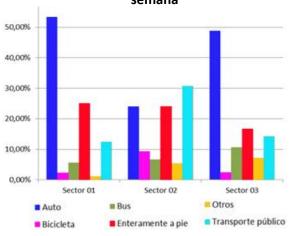
En el caso de los DI los fines de semana, las tendencias muestran diferencias frente a la realidad semanal expuesta anteriormente (Fig. 30). Si bien el porcentaje de niño/as que no realiza ninguna actividad fuera de la residencia continúa siendo alto, alcanzado en promedio el 28%, es desplazado por las actividades en torno a la recreación en todos los sectores. La cantidad de viaje aumenta considerablemente, por lo que los traslados por motivos de compras y visita algún familiar, también se ven incrementados frente a su realidad semanal.

Fig. 30 Actividades realizadas en el fin de semana



Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

Fig. 31 Modos de DI durante el fin de semana



Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo.

Al interiorizarse en los motivos de los DI tanto semanales, como de Sábado y Domingo, se evidencia que las diferencias territoriales en cada sector, repercuten en menor medida. Si bien las tres unidades territoriales abordadas presentan diferencias en cuanto a sus condiciones socio-espaciales, las tendencias en torno a motivos de viaje muestran resultados similares. Esta tendencia evidencia la similitud presente en los infantes como colectivo, los cuales se trasladan hacia las mismas actividades de manera regular.

Los modos de DI los fines de semana se ven fuertemente marcados por la disposición de automóvil en la residencia, las preferencias de los adultos y las distancias recorridas. Los sectores 01 y 03, muestran una clara preferencia por este medio de movilización en contraste con el sector 02. Al comparar los niveles socioeconómicos la zona diferenciada muestra un nivel menor por lo que la disponibilidad de optar a un medio mecanizado propio disminuye. En contraste, el transporte público adquiere relevancia en el sector 02, situándose por sobre la caminata en las preferencias en este sector.

Al abordar los modos de DI de Sábado y Domingo, se evidencia una fuerte relación entre éstos y las preferencias adultas (Fig. 31). Los días de semana, éstos realizan actividades sin la necesidad de la presencia de los padres, por lo que los desplazamientos peatonales aumentan. De manera contraria, sus movimientos los fines de semanas son por sobre un 90% en todos los sectores, realizados en compañía de por lo menos un adulto. Las distancias también son un factor importante dentro de las preferencias en los modos de DI los fines de semana. Éstas aumentan, las actividades que se realizan corresponden a trayectos más largos, alejados de la residencia en la mayoría de los casos. Dichas condiciones aumenta las preferencias por trasladarse a través de un medio mecanizado.

6. DI cotidianos por unidad territorial acotada (UTA) a 1 km

## 6.1 Selección de UTAs

Dentro de los hitos identificados los establecimientos educacionales se sitúan como actividades atractoras de DI. Éstos representan un motivo clave dentro de sus traslados. La actividad escolar, es la única que realizan diariamente y que inherentemente involucra un desplazamiento fuera de la residencia. A diferencias de otros focos de atracción de la movilidad infantil, como áreas de recreación o deportivas, los colegios representan una rutina diaria e ineludible para los infantes.

Se determinó cada establecimiento como el mayor punto de atracción de los DI en cada sector. Alrededor de ellos se trazó un radio de 1 km para delimitar la superficie territorial a analizar. Esta condición está dada principalmente por las distancias que un niño puede recorrer diariamente sin ser excesivas para su capacidad física. Es en ella donde los niño/as interactúan con la configuración urbano-espacial predominantemente y son capaces se trasladarse autónomamente reconociendo hitos y condiciones familiares de sus entornos próximos.

Las unidades territoriales acotadas al exponerse de forma comunal, se ven sobrepuestas en el sector norte, entre los establecimientos EJBS, LMR y EM (Fig. 32). Dicha condición evidencia ciertas zonas de influencia comunes, las cuales para efectos de la investigación se abordarán de manera independiente.

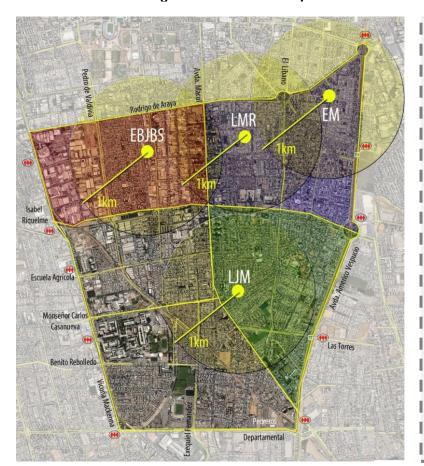


Fig. 32 Áreas abordadas y establecimientos educacionales

# Establecimientos educaciones por sector:

### Sector 01:

Escuela Básica José Bernardo Suaréz **(EBJBS)** 

# Sector 02:

Liceo Manuel Rojas (LMR) Escuela Millantú (EM)

## Sector 03:

Liceo Julio Montt (LJM)

Fuente: Elaboración propia

## 6.2 Caracterización de los DI en las UTAs

# 6.2.1 Liceo Julio Montt (UTA-LJM)

Fig. 33 Presentación UTA-LJM



Fuente: Elaboración propia

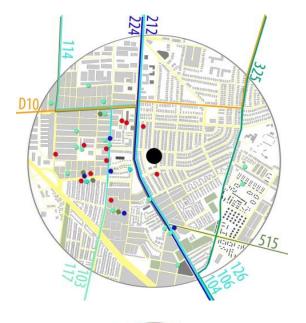
La trama vial de la unidad territorial en torno al establecimiento Julio Montt (Fig. 33) se estructura en torno a la calle Macul de norte a sur y Las Torres en el sureste. Esta condición se genera debido a la envergadura de ambas, velocidades percibidas presencia V transporte público troncal (Fig. 34). De menor relevancia se define la calle Camino Agrícola de oeste a este con la presencia de recorrido de buses de acercamiento. Pedro de Valdivia, El Líbano, Exequiel Fernández y Sergio Vieira de Mello completan la estructura vial de norte a sur.

La morfología urbano-espacial se define principalmente en edificaciones de baja altura, con estructuras de uno o dos pisos. Las únicas que sobrepasan los 15 pisos se encuentran en el límite norte, las cuales no tienen mayor interacción con los orígenes y destinos de los DI hacia el LJM.

Los lugares de origen de los DI muestran una fuerte concentración en el sector centro oeste (Fig.35). Sin embargo esta concentración no pre-define una preferencia marcada a simple vista, dividiéndose entre

traslados peatonales, bus de acercamiento y auto particular principalmente. La principal condición expuesta sitúa predominantemente los orígenes de movimientos infantiles divididos por una vía de alto tráfico. Las calles Camino Agrícola al norte y Sergio Vieira de Mello al sur, delimitan la agrupación expuesta, presentando una menor jerarquía. La disposición geográfica de los DI sitúa la calle Macul como principal barrera en los traslados peatonales infantiles.

Fig. 34 Recorrido transporte público – Velocidades percibidas en la trama vial





Fuente: Elaboración propia

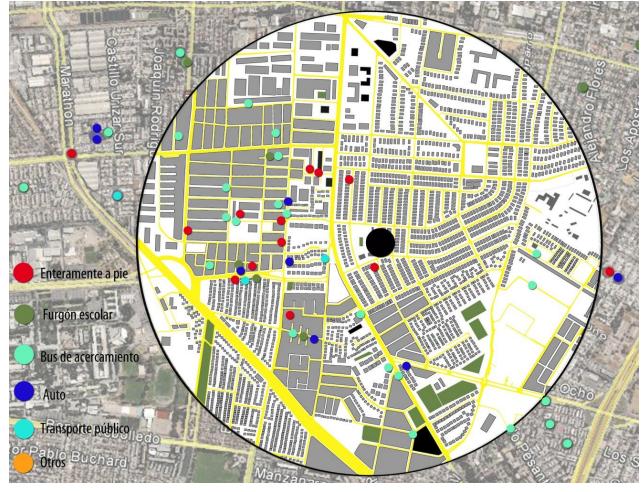


Fig. 35 Modos de traslados y orígenes de los DI - LJM

Fuente: Elaboración propia en base a plano Google Earth

# 6.2.3 Liceo Manuel Rojas (UTA-LMR)

Rodrigo de Araya Liceo Manuel Rojas

Liceo Manuel Rojas

Liceo Manuel Rojas

Los Plátanos

Fig. 36 Presentación UTA-LMR

Fuente: Elaboración propia

La trama vial de la unidad territorial en torno al establecimiento Manuel Rojas se estructura en torno a la calle Macul de norte a sur y Rodrigo de Araya de oeste a este (Fig. 36). Esta condición se genera debido a velocidades percibidas y la presencia de transporte público troncal y recorrido de buses de acercamiento respectivamente (Fig. 37). De menor relevancia se define la calle Los Olmos y El Líbano, las cuales si bien tienen presencia de transporte público, no interactúan en mayor medida con los orígenes de desplazamientos infantiles en la zona abordada. Al no haber residencias fuera de los límites mencionados, las velocidades no interfieren de manera directa en las decisiones de modos de los DI, ya que los

erm o Mann

Rodrigo de Araya

None

Pargón escolar

Farasporte publico

Transporte publico

Transporte publico

Transporte publico

Transporte publico

Fig. 38 Modos de traslados y orígenes de los DI - LMR

Fuente: Elaboración propia en base a plano Google Earth

trayectos se definen en distancias cortas y dentro de la trama barrial bajo una configuración predial de menor envergadura. Las condiciones urbano-espaciales presentes en la UTA\_LMR fomentan los DI peatonales, los cuales se concentran mayoritariamente en este caso.

La morfología urbano-espacial se define principalmente en edificaciones de baja altura, las cuales presentan un aumento hacia el oeste, al acercarse a la calle Macul. Las estructuras se caracterizan por ser principalmente viviendas de uno o dos pisos. Los lugares de origen de los DI muestran una fuerte concentración en el centro del área en un radio acotado, correspondiente a cuatro cuadras aproximadamente (Fig.38). Éstos

definen una preferencia marcada hacia los traslados peatonales. Ésta no presenta divisiones o fuertes fragmentaciones que pudiesen interferir con las preferencias de modos de traslados.

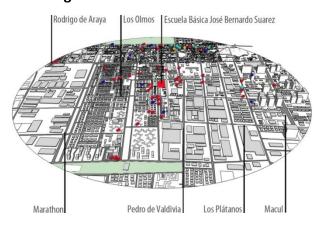
Bajo la situación expuesta, los otros modos de DI son desestimados, tanto el transporte público, bus de acercamiento como el furgón escolar no se presentan como preferencias en este sector. El auto, se utiliza en casos puntuales, disminuyendo fuertemente en comparación con otros sectores. La proximidad entre las residencias y la jornada escolar en este caso, juego un rol fundamental, fomentando la camina autónoma como acompañada por parte de los niño/as.

Fig. 37 Recorrido transporte público – Velocidades percibidas en la trama vial

Fuente: Elaboración propia

# 6.2.2 Escuela Básica José Bernardo Suarez (UTA-EBJBS)

Fig. 39 Presentación UTA-EBJBS



Fuente: Elaboración propia

La trama vial de la unidad territorial en torno al establecimiento Escuela Básica José Bernardo Suarez se estructura principalmente en torno a la calle Pedro de Valdivia de norte a sur y a Rodrigo de Araya de oeste a este (Fig. 39). Esta condición se genera debido a que ambas presentan velocidades percibidas mayores al resto de la trama existente en la UTA- EBJBS (Fig. 40). De menor relevancia se definen Los Olmos de oeste a este y la calle

Marathon. Éstas si bien presentan una mayor envergadura que el resto de las vías, no generan fuertes segmentaciones en este tramo.

La morfología urbano-espacial se define principalmente en edificaciones de baja altura, las cuales presentan un aumento hacia el este, al acercarse a la calle Macul. Éstas se dividen en una estructura de vivienda en el centro y norte. Los sectores este y oeste si bien presentan una altura no mayor a 2 pisos, presentan mayores dimensiones prediales.

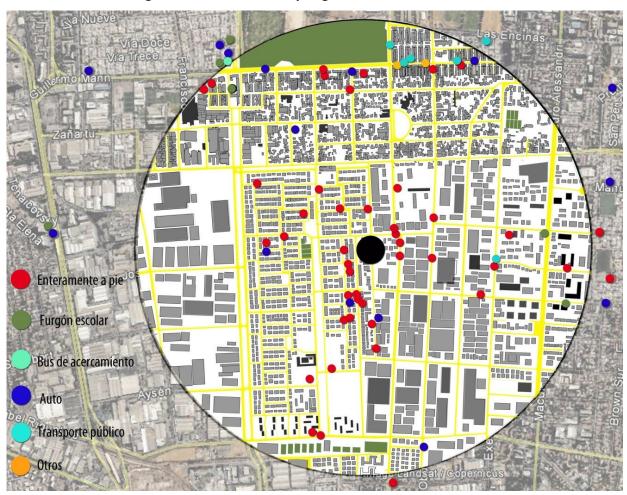
Los lugares de origen de los DI se muestra de manera dispersa en el radio abordado (Fig.41). Éstos definen preferencia hacia los traslados peatonales, los cuales se presentan en un diámetro menor en torno a EBJBS, como también en los sectores norte y sur cercano al límite de la UTA. Los desplazamientos en auto particular también muestran una preferencia, aunque menor a la peatonal, existente dentro del área. Éstos se realizan a pesar de existir una distancia abarcable peatonalmente entre el origen y destino de los DI. Los traslados realizados en el transporte público se concentran al norte del área abordada.

Fig. 40 Recorrido transporte público – Velocidades percibidas en la trama vial



Fuente: Elaboración propia

Fig. 41 Modos de traslado y orígenes de los DI - EBJBS



Fuente: Elaboración propia en base a plano Google Earth

# 6.2.4 Escuela Millantú (UTA-EM)

Fig. 42 Presentación UTA-EM



Fuente: Elaboración propia

La trama vial de la unidad territorial en torno al establecimiento Escuela Millantú (Fig. 42) se estructura en torno a Avda. Américo Vespucio al este, la calle Grecia al noreste y Rodrigo de Araya al norte. Esta condición se genera debido a las velocidades percibidas y envergadura de las vías señaladas, en conjunto con la presencia del metro Grecia en la intersección de las tres calles y la presencia de recorridos troncales en Grecia y Avda. Américo Vespucio (Fig. 43). De menor relevancia se define la calle Ignacio Carrera Pinto que cruza la UTA de noroeste a sureste. El resto de la trama define principalmente en vías vial se secundarias de menor tamaño. La calle Ramón Cruz, presenta recorrido del transporte público local.

Furgón escolar

Bus de acercamiento

Auto

Transporte público

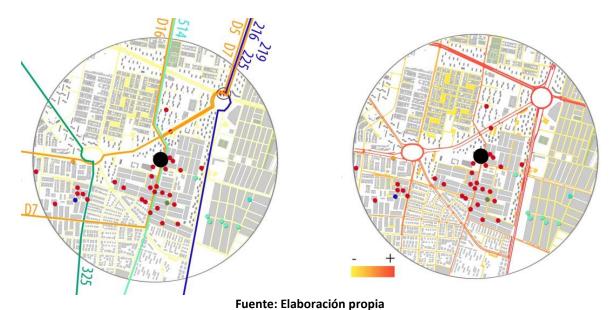
Otros

Os Maria de la companya de

Fig. 44 Modos de traslados y orígenes de los DI - EM

Fuente: Elaboración propia en base a plano Google Earth

Fig. 43 Recorrido transporte público – Velocidades percibidas en la trama vial



La morfología urbano-espacial se define principalmente en edificaciones de baja y mediana altura. La tipología preponderante corresponde a viviendas de uno o dos pisos. En el perímetro de las vías principales, mayoritariamente en el sector noreste, se ubican residencias multifamiliares de cuatro y cinco pisos las cuales contribuyen a conformar un límite.

Los lugares de origen de los DI muestran una concentración en el centro del área, en conjunto con una agrupación de menor tamaño al oeste (Fig.44). Éstos definen una preferencia marcada hacia los traslados peatonales, los cuales son mayoritarios en este caso. El bus de acercamiento adquiere mayores preferencias en el sector sur este, marcado fuertemente por la presencia de la Avda. Américo Vespucio como vía de alto tráfico y mayor envergadura. Éstas si bien presentan distancias acotadas hacia el establecimiento escolar, prefieren el uso de un medio mecanizado para realizar los DI diarios. El auto junto al furgón escolar no presenta marcadas preferencias como en otras UTAs existiendo sólo dos casos en los cuales se opta por estos modos.

# 6.3 Análisis de las principales tendencias de DI en las UTAs

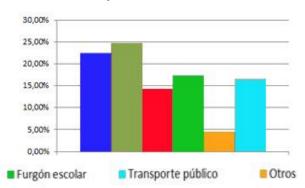
Al agregar los datos de desplazamientos de las cuatro UTAs, las preferencias se ven fuertemente marcadas hacia los DI peatonales. Dentro del radio de 1 km, éstas evidencian categóricamente una tendencia a los traslados peatonales superando el 60% (Fig.45). Los otros modos de DI se ubican por debajo del 15%, en sobresale levemente el bus de donde acercamiento. El furgón escolar junto con el transporte público son los modos con menor cantidad de preferencias, debido principalmente al costo de los mismos y a las distancias recorridas que hacen posible no elegir un medio mecanizado. Fuera del radio, las opciones modales muestran resultados parejos (Fig. 45). El bus de acercamiento muestra una leve preferencia alcanzando resultados cercanos al 25% de los casos, seguido por el auto particular, furgón escolar y transporte público respectivamente. Los traslados peatonales se perfilan por debajo del 15% fuera del radio, siendo el con menos preferencias al aumentar distancias hacia los establecimientos escolares.

Fig. 45 Modos de DI agregados

## Modos de desplazamientos dentro del radio 1km

# 70,00% 60,00% 40,00% 20,00% 10,00% 10,00% Bus acercamiento Enteramente a pie

## Modos de desplazamientos fuera del radio 1km

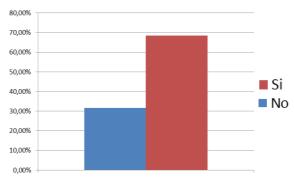


Fuente: Elaboración propia

Los resultados expuestos evidencian que los desplazamientos peatonales infantiles se enmarcan en aproximadamente 10 cuadras. Una distancia mayor hace que se determinen otro tipo de opción modal. Paralelamente, no se evidencia un modo mecanizado que sea preferente para los DI. De verse desestimada la opción de caminar por parte de los padres, se opta según las posibilidades familiares por otro medio de transporte. De manera agregada, los traslados peatonales enfrentan una primera barrera en función de las distancias entre los orígenes y destinos de los motivos de viaje de los niño/as.

Dentro de las UTAs los niño/as que no caminan evidencian estar dispuestos movilizarse sin la ayuda de un medio mecanizado (Fig. 46). Cerca del 70% señala que le gustaría irse al colegio peatonalmente. Esta característica demuestra que ellos ven entre la residencia y el recinto escolar una distancia posible de realizarse por este medio. Evidencian en los traslados peatonales un modo atractivo, superior al modo de desplazamiento que utilizan con regularidad. El que exista voluntad por parte de los infantes de caminar y una distancia apropiada para desplazarse por este medio, indica que existen otras condicionantes que determinan cómo finalmente éstos se movilizan por el barrio.

Fig. 46 Niño/as en las UTAs que accederían a caminar a la jornada escolar



Fuente: Elaboración propia

Si bien la lejanía entre la residencia y los lugares de destino es un factor clave en los DI, no es el único. Al examinar las distancias medias dentro y fuera del radio abordado, esta afirmación se refuerza (Fig.47). La diferencia entre los diferentes modos no es sustancial. Se evidencia que el transporte público suple las mayores distancias en ambos casos, diferencia que no supera las 3 cuadras dentro del radio como tampoco las 5 fuera de éste. Las distancias media de los DI peatonales también muestran discrepancias frente a la longitud del recorrido como único factor a considerar. Éstas si bien muestran las menores distancias dentro del radio, el auto se enmarca como la opción para trayectos en promedio más cortos fuera de éste.

Fig. 47 Tabla de distancias medias en los DI

Datos	Establecimiento	Hasta 1 km (m)	Fuera 1 km (m)
Distancia media	Enteramente a pie	412	1782
	Auto	558	1614
	Furgón escolar	633	1800
	Transporte público	719	2349
	Bus de acercamiento	658	1882
	Otros	630	2362

Fuente: Elaboración propia

Fig. 48 Porcentaje de DI dentro y fuera del radio

Datos	Establecimiento	Hasta 1 km (m)	Fuera 1 km (m)
	EBJBS	52,46	47,54
% Dentro	ПW	40,35	59,65
del radio	LMR	74,47	25,53
	EM	72,31	27,69

Fuente: Elaboración propia

Al desagregar los datos en cada UTA la distribución de la muestra dentro y fuera del radio es desigual (Fig. 48). Los establecimientos LMR y EM presentan cerca del 75% de los encuestados dentro del radio acotado, mientras que en la EBJBS y LJM los niño/as dentro de éste recaen en el 52% y 40% respectivamente.

En el radio acotado se mantiene la tendencia de la caminata de manera predominante a excepción del caso del LJM (Fig. 49). En éste, el bus de acercamiento adquiere

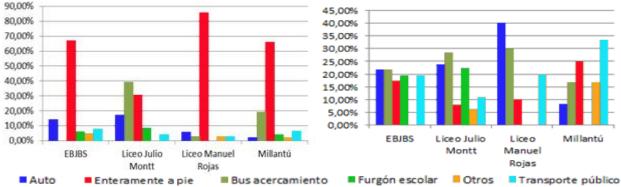
cerca del 40% de las preferencias. Al comparar ambos modos de desplazamientos, se obtienen ventajas similares. El costo es inexistente en ambos casos y los tiempos de traslado son similares dadas las distancias recorridas. La principal diferencia recae en que la dependencia hacia los adultos u otro integrante de la familia, la cual se hace mayor en el caso de las caminatas. Si bien esta condicionante es abordada en otros casos con la compañía de hermanos mayores y/o amigos, en este caso esa posibilidad se ve desestimada. Al interiorizarse con las principales características de la UTA-LJM se advierta que los orígenes y destines se ven segmentados por dos vías de alto tránsito. Esta particularidad condiciona la seguridad entregada hacia los padres, lo cual recae en que se decidan por un medio mecanizado para que éstos se desplacen a pesar de realizar distancias caminables.

Los modos de desplazamientos fuera del radio acotado muestran una clara preferencia por el auto y el bus de acercamiento (Fig. 49). La UTA-EM es la excepción mostrando una preferencia por el transporte público. La presencia de una estación de metro, en conjunto con una red de Transantiago que conecta vías de gran envergadura, incentiva que los padres utilicen este medio para el desplazamiento de sus hijos.

Fig. 49 Modos de DI por UTA

Modos de desplazamientos dentro del radio

Modos de desplazamientos fuera del radio



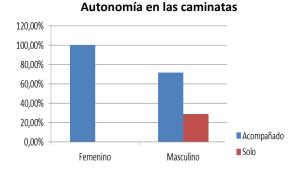
Fuente: Elaboración propia

Las tendencias de DI en las UTAs muestran diferencias según género (Fig. 50). Los niño/as y niñas no se trasladan bajo las mismas condiciones. Dentro del radio acotado, la caminata se presenta por sobre el 55% de las preferencias en ambos. El resto de los modos de DI se advierten en forma pareja en ambos casos. Al interiorizarse en la forma en la que se les permite realizar los traslados peatonales, se advierten diferencias (Fig.51). Si bien en ambos casos la mayoría de los movimientos se realizan en compañía de un adulto, en las niñas recae en el 100%. A ninguna se le confiere autonomía en sus desplazamientos peatonales. Dentro del rango de edad abordado, los niño/as presentan una leve disposición a adquirir autonomía en sus desplazamientos a más temprana edad que las niñas.

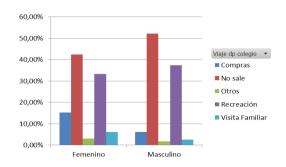
Fuera del radio acotado, las diferencias en los modos de DI se aprecian en el transporte público principalmente. Los niño/as tienen una mayor posibilidad de realizar sus desplazamientos en este medio, mostrando mayores preferencias, alcanzando el 25% (Fig.50). A las niñas en cambio, se les permite trasladarse peatonalmente o en furgón escolar bordeando el 20% de las elecciones en cada uno, en vez de utilizar un medio mecanizado público el cual no alcanza el 5% de las preferencias. El auto se evidencia de forma pareja, manteniéndose ligeramente por sobre el 20% en ambos casos.

Las diferencias evidenciadas podrían suponer un número de viajes mayor en los niño/as, dada la mayor libertad que éstos presentan. Al enfocarse en sus traslados fuera de la jornada escolar, dicha afirmación se ve desmentida (Fig. 51). Si bien los niño/as presentan una mayor autonomía en sus movimientos, son las niñas las que realizan el mayor número de actividades fuera de su residencia.

Fig. 51 Preferencias y motivos de los DI por género

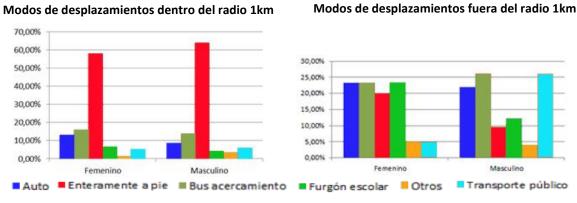


## Actividad fuera de la jornada escolar



Fuente: Elaboración propia

Fig. 50 Modos de DI por género



Fuente: Elaboración propia

7. Experiencias e interacciones entre los DI y la morfología urbano-espacial

# 7.1 Estrategias de elección en torno a los modos de los DI

Las experiencias en los DI se ven definidas en parte por las estrategias familiares. Sus movimientos se enmarcan mayoritariamente en lo que se les permite. Los niño/as si bien tienen preferencias hacia el modo en que desean desplazarse, reconocen que dependen de la disponibilidad de un adulto en muchas ocasiones (Fig. 52). Ana (8 años) señala: "Me gustaría venirme caminando pero mi mamá no puede porque tiene que cuidar a mi hermano". Caroline (12 años) también reconoce la dependencia en sus traslados: "Preferiría venir caminando para ver el paisaje, pero tengo que venirme en bus, porque mi mamá no puede venir". Los padres generan diversas estrategias para los desplazamientos de sus hijos. Ellos privilegian ciertos modos en función de sus tiempos y disponibilidad. Elizabeth expone su situación:

"Nosotros no vivimos en la comuna, a ella la va a dejar el papá, pero no siempre puede, entonces las otras veces nos vamos en micro, siempre uno tiene que acompañarla, ya que aún es muy chica como para dejarla que vaya sola, tenemos que hacernos el tiempo. Prefiero eso a ir caminando no es lejos, pero es a tras mano" (Mamá de Paloma, 9 años).

El hecho que los padres se coordinen para los DI es algo frecuente. "Por un tema de comodidad, nos turnamos, mi hermano va en la tarde, yo los voy a dejar en la mañana (Claudio, papá de Dafne, 8 años)". Tamara (Mamá de Catalina, 11 años) también expresa una situación similar: "A veces vamos los dos, a veces el puro papá, nunca va sola. Tenemos que coordinarnos." Cuando no existe la posibilidad de acompañar a los niño/as entre los familiares comienzan a priorizarse otros modos de desplazamiento. Valeria (Mamá de German, 11 años) señala:

"Prefiero que se vaya en el bus, es que hace poco me diagnosticaron una cardiopatía, me complica ir a dejarlo, me canso, es muy complicado. Estoy muy agradecida que lo traigan, yo estoy muy contenta con que pueda acceder al bus, ha sido muy beneficioso".

Para Maribel (Mamá de Fernanda, 12 años) la situación es similar:

"Mire otros años le pagábamos el furgón, ahora nos decidimos por el bus, me quedo más tranquila. Yo no puedo ir a dejarla tengo un pequeño de tres años con problemas, entonces me es imposible acompañar a la Fer al colegio, para mí el bus es genial ya que me la deja en la esquina de la casa".



Fig. 52 Aspectos positivos dentro de los DI





Fuente: Jeferson, 8 años

En otros casos, las estrategias para los DI radican en la comodidad y horarios de los padres. Antonia (Mamá de Natalia, 12 años) señala que le es conveniente llevarla en auto, "la paso a dejar y me voy a trabajar, es más rápido, si fuese caminando tendría que ir y volver, no alcanzaría". Sus desplazamientos se ven subordinados a los tiempos y disponibilidad que presenten sus padres.

Frente a las caminatas, las estrategias que se generan cuando no se tiene la disponibilidad de poder acompañarlos recaen en la posibilidad de generar grupos con otros niño/as. Para Valeska (mamá de Soleydy, 9 años), esta condición está dada por la hermana mayor. "Ella va con la hermana, van al mismo colegio, como es más grande, entonces la cuida". En otros casos que se trasladen en compañía de amigos resulta aceptable. "Este año lo dejamos venirse a la vuelta caminando con el Benja y Felipe, que viven al lado, en la misma cuadra, entonces es más fácil (Trinidad, mamá de Martín, 12 años)".

Las estrategias de DI adoptadas van definiendo las experiencias de viaje de los niño/as. És-tas se deciden principalmente en función de la disponibilidad de recursos, tiempo y percepción de seguridad que presenta el entorno. Los niño/as reconocen que sus traslados se realizan cotidia-namente en compañía de un tercero. Aspecto que resaltan como algo positivo en algunos casos ya que se sienten más seguros.

# 7.2 Proceso de socialización en los DI

Los niño/as van generando impresiones y experiencias propias en sus DI. Se advierte que para ellos estas dinámicas involucran fuertemente un proceso de socialización. En ésta se relacionan con el entorno inmediato como también con sus familiares y amigos. Éstos, cumplen un papel clave, independientemente del modo que ocupen para movilizarse dentro de la ciudad (Fig.53).

Dentro de su experiencia de recorrido, el ir con otras personas es un factor importante. Bastián señala: "Lo bueno es que comparto con mi mamá, nos vamos hablando todo el camino en el auto (11 años)" o bien Pamela comenta: "Lo bueno de irme al colegio es poder hablar de tu día, de las cosas que te pasan (12 años)". Los traslados se presentan como un tiempo en donde ellos pueden expresarse. Otro aspecto positivo de ir acompañado que los niño/as evidencian es la posibilidad de recreación que les entrega. El tiempo transcurrido entre sus residencias y destino de viaje se presenta como una oportu-nidad para divertirse e idear diversos juegos.

Las diferentes opiniones de los niño/as re-fuerzan el uso de la imaginación y la interacción con otros dentro de sus recorridos. "Lo bueno es que uno se divierte caminando, con chistes y juegos (José Miguel, 11 años)", "Lo mejor es que me voy conversando y jugando

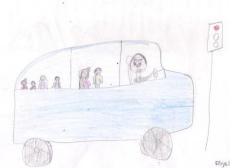
Fig. 53 Aspectos positivos identificados por niño/as en sus desplazamientos



Fuente: Emily, 12 años



Fuente: Antonella, 10 años



Fuente: Francheska, 10 años

en elcamino con mis compañeros (Emily, 12 años)", "Lo bueno es que me puedo ir jugando con mis amigos (Rodrigo, 12 años)". Las consideraciones positivas de sus desplazamientos recaen en condiciones ajenas al espacio físico propiamente tal. Se centran en las relaciones con otras personas con los cuales comparten sus recorridos.

Los aspectos negativos que los niño/as indican en sus traslados también presentan condiciones de socialización. Al comparar ambas imágenes realizadas por Francheska (10 años), se evidencia que el hecho que sus traslados sean agradables recae en condiciones internas al medio de transporte y a las personas con las cuales comparte el recorrido y no del entorno que los soporta (Fig. 53 y 54). Pía (8 años) refuerza la idea anterior: "Lo que no me gusta del camino al colegio es que a veces peleo con mi hermano", en conjunto con Andrés (9 años) que señala: "Lo malo de mi camino hoy fue que me vine peleando con mi mamá".

Los padres en menor medida también reconocen en los DI una instancia de interacción y comunicación con sus hijos. Patricia señala: "Cuando vamos al colegio hablamos harto, tenemos nuestro momento para conversar y que ella me cuente de su día (Mamá de Denisse, 12 años)". Tanto niño/as como algunos adultos les otorgan a los tiempos de traslado un valor agregado, en donde se genera un proceso de socialización entre las personas involucradas.

# 7.3 Interacciones y relaciones con el territorio en función del modo de DI

Las interacciones con el territorio muestran diferencias según las preferencias de traslado. Los niño/as que se movilizan en medios mecanizados tienden a reconocer en menor medida elementos del entorno (Flg. 55). Al realizar sus recorridos a través de un medio activo comienzan a ser capaces de asimilar características y lugares dentro del espacio por el cual transitan (Fig. 56). Zonas de juegos, edificios, tiendas y particularidades de su entorno próximo comienzan a formar parte de sus viajes.

Los padres reconocen como algo positivo que los niño/as se interioricen con el espacio urbano próximo. Si bien no todos deciden que sus hijos se trasladen peatonalmente, advierten en los DI la oportunidad de generar un proceso de aprendizaje. Claudio expone su experiencia:

"Siempre les recalco, que tienen que ir mirando el camino, les digo que no me voy a ir por donde siempre, que ellos tienen que ir diciendo por donde nos vamos para que vayan aprendiéndose las calles (Papa Dafne, 8 años)".

Los niño/as reconocen en la caminata un mo-do que les entrega mayor interacción con el territorio. Lo asocian a sensaciones de mayor libertad y tranquilidad. Octavia señala: "Lo bue-

Fig. 54 Aspectos negativos identificados por niño/as en sus desplazamientos



Fuente: Francheska, 10 años



Fuente: Antonia, 11 años

no de caminar es que me voy más tranquila. Cuando camino no me da flojera (10 años)." Armando también opina: "Me siento más libre caminando, así veo a mis compañeros, conozco gente, me saludan. Me gusta que podamos conocer lugares y a veces pasar a ver a mi tía (11 años)." Al desplazarse peatonalmente logran interactuar con personas y espacios de su entorno próximo; Incluyendo lo que les resulta más atractivo, la oportunidad de ir descubriendo nuevo lugares.

De forma generalizada, los adultos asimilan la necesidad de que los niño/as conozcan el cami-no a la casa o bien ciertos sectores dentro del barrio. Elizabeth particulariza: "Es positivo que la Paloma conozca, eso lo conversamos y ella se ubica, tiene claro los puntos de carabineros, la posta, las cosas principales (Mamá de Paloma, 8 años)". Maribel lo asocia con un proceso paula-tino de autonomía: "Ella conoce ciertos lugares, a veces el fin de semana sale en bicicleta por acá cerca, que empiece a conocer también, uno la está mirando claro, la cuida (Mamá de Fernanda, 12 años)".

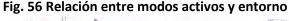
# 7.4 Principales consideraciones territoriales en los desplazamientos peatonales infantiles

Los niño/as que desplazan se peatonalmente características reconocen territoriales que contribuyen negativa o positivamente en sus experiencias de viaje. Dentro de éstos, Fernanda (12 años) comenta: "Me gusta ir caminando, porque veo casas o edificios lindos". Claudio (8 años) agrega: "A mí me gusta ir viendo el paisaje, los árboles y los pájaros", o bien Martín (12 años) señala: "Lo bueno de caminar que cuando me levanto salgo y veo la plaza que no está cochina, porque a veces la gente la deja toda cochina". Los factores identificados responden a aspectos espaciales, que recaen en las condiciones de las calles, la arborización existente o bien la limpieza del lugar por donde transitan (Fig. 57).

Los elementos territoriales negativos, se asocian a la velocidad y a los medios de transporte mecánicos. Se relacionan con accidentes al no respetar la señalización, al

Fig. 55 Relación entre modos mecanizados y entorno

Fuente: Andrés, 9 años Fuente: Alejandro, 11 años Fuente: Matías, 9 años





Fuente: Sergio, 12 años Fuente: Samuel, 8 años Fuente: Germán, 9 años

polvo que levantan o bien al ruido que emiten los camiones o los autos (Fig. 57). Josefa cuenta su experiencia al trasladarse con sus hermanos:

"Yo me voy con mis hermanos al colegio y no me gusta tanto porque nunca me hacen caso, siempre les voy diciendo "vénganse al rincón, vayan con cuidado" porque la calle es chica y una vez mi hermano se cayó y tuve que ayudarlo, entonces me pasaron a llevar el brazo, un auto, porque los autos nunca para y no miran, entonces para que no pasen accidentes (Josefa, 9 años)."

Los padres también reconocen la velocidad como un factor relevante que disuade los traslados peatonales. Ésta, repercute en su sensación de seguridad, identificándola como una dificultad que se

debe sortear para los desplazamientos peatonales de sus hijos. Valeria expone su temor frente a la problemática expuesta:

"De aquí para allá (en relación al colegio), en el cruce de la calle Macul, está peligroso, porque a veces los tiempo de cruce son muy rápidos, y uno no alcanza a cruzar y me da miedo por Germancito, a parte que a veces pasan muy rápido los autos y las micros, entonces imagínese que Germancito vaya solo, no alcance a cruzar y le pase algo (Mamá Germán, 11 años)".

Los tiempos de espera y tránsito peatonal también son un aspecto que los niño/as reconocen como conflictivos para su experiencia de recorrido. Los cruces se advierten como elementos peligrosos dentro de la caminata

Fig. 57 Consideraciones negativas en los DI

Fuente: Jonathan, 11 años Fuente: Tomás, 10 años Fuente: Juan, 10 años



Fuente: Guillermo, 12 años Fuente: Sebastián, 10 años Fuente: Nicolás, 10 años

para los infantes. Benjamín (12 años) señala:

"Lo que no me gusta es cuando el semáforo de las personas está en rojo, porque se tarda mucho en cambiar a verde, lo bueno cuando está en verde, aunque sea cortito y a veces cambia muy rápido y uno no alcanza a cruzar tranquilo."

Otro factor negativo recae en la escala de la infraestructura, presentándose como un desafío. Los niño/as no son normalmente considerados en el diseño de ciertas soluciones para los traslados peatonales. Caroline cuenta: "No me gusta cruzar por la pasarela, porque es muy alta y me da miedo (8 años)". Como ella Nicolás expone: "Lo que no me gusta es la pasarela porque es alta y se mueve (10 años)". Este tipo de infraestructura se aleja de la escala en la cual ellos se sienten cómodos y se definen como elementos del recorrido que tratan de evitar.

Los elementos positivos que los niño/as identifican en sus desplazamientos peatonales se advierten como elementos que les entregan mejores experiencias en su recorrido (Fig 58). Christel (11 años) señala a través de su dibujo como la proximidad entre actividades contribuye a mejorar su experiencia de viaje en sus caminatas. Reconoce como positivo que vive cerca de una amiga, por lo cual se puede ir con ella caminando o pasar a su casa después del colegio (Fig. 58).

Otros elementos considerados positivos recaen en el respeto de los cruces peatonales y la posibilidad de juego que entrega el transitar por calles tranquilas para los niño/as. Felipe (11 años) señala: "Me gusta cuando me voy caminando y me voy cantando con mi amigo, como hay pocos autos no nos molestan". Fernanda (11 años) expone: "Me gusta venirme caminando porque pasamos por un parque y puedo ir pisando las hojas del suelo".

Fig. 58 Consideraciones positivas en los DI



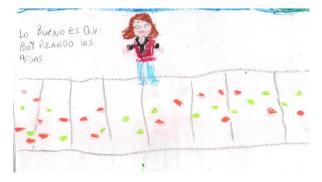
Fuente: Felipe, 11 años



Fuente: Nohely, 10 años



Fuente:Christel, 11 años



Fuente: Fernanda, 11 años

## 7.5 Autonomía en los DI

La autonomía en los desplazamientos peatonales infantiles se ve disuadida o bien incentivada por factores territoriales y sociales. Los niño/as y los padres reconocen ciertos aspectos negati-vos y positivos en los traslados sin supervisión adulta. Para los infantes el poder caminar sin la compañía de sus padres resulta atractivo en algunos casos. Fernanda expone: "Me gustaría ir sola a varios lados, me encanta caminar y ver el paisaje. Me gustaría ir sola con mis primos algunos días (9 años)". Pablo también señala: "Me gustaría más venirme solo, pero recién al otro año puedo (10 años)". Jorge agrega: "Pre-fiero caminar solo, pero no puedo porque no me dejan, pero me gustaría un día caminar solo (12 años)".

Los niño/as advierten una preferencia por des-plazarse peatonalmente sin la supervisión

de sus padres. Sus progenitores por otro lado, señalan que no sienten la seguridad necesaria y prefieren esperar a que sean mayores. Valeria cuenta su situación:

"Quizás lo tengo muy encerrado, a veces me dice puedo ir aquí o allá, al almacén y le digo que no, no lo dejo por la seguridad, tengo que cuidarlo (Mamá Germán, 11 años)".

La percepción de seguridad por parte de los padres, resulta clave para que los niño/as puedan transitar de forma autónoma. En la medida que ésta aumenta, su permisividad frente a los desplazamiento peatonales de los niño/as también. María Cristina agrega a la problemática planteada:

"No, a esta edad no lo dejo que camine solo, soy más aprehensiva en ese

Fig.59 Consideraciones sociales en la autonomía de los DI



Fuente: Jeferson, 8 años

Fuente: Moira, 10 años



Fuente: Martín, 12 años



Fuente: Sebastián, 12 años



Fuente: Constanza, 11 años

sentído, solo que salga a una cuadra de la casa, principalmente por un tema de seguridad, cuando sea más grande puede ir hacia otros lugares (Mamá Tomás, 9 años)".

En algunos casos los niño/as también incorpo-ran los temores de sus padres frente a sus tras-lados peatonales. En su discurso algunos reco-nocen que la compañía de un adulto es nece-saria. Advierten una serie de peligros asociados la delincuencia a principalmente (Fig. 59). Briseth señala: "Prefiero irme acompañada, porque de repente nos pueden robar o hacer al-go malo (9 años)". Sergio también cuenta: "Lo malo es que cuando voy solo y me persiguen porque veo que me van asaltar (12, años)".

Si bien no existen fuertes diferencias en torno al género, en los temas expuesto con anterioridad en lo respecta a la autonomía éstas se incrementan. Las niñas muestran una tendencia mayor a sentir que necesitan a un adulto en sus desplazamientos para aumentar su percepción de seguridad en sus recorridos.

Los aspectos sociales no son los únicos factores que determinan la posibilidad de autonomía y la experiencia del recorrido en los DI (Fig. 60). Fernanda reconoce elementos del territorio que condicionan sus modos de traslado: "Me gustaría venirme caminando, pero a mi mamá le da miedo por la cruzada en Macul, pasan mucho autos y micros y no siempre paran (11 años)". Los padres también advierten aspectos del entorno como condicionantes para el traslado de sus hijos. Elizabeth (Mamá de Paloma, 8 años) expone sus temores:

"Se necesita más seguridad en todo sentido no sólo la delincuencia, el tráfico también influye, la velocidad de los autos y las micros, no nos sentimos seguros."

Fig. 60 Consideraciones urbanas en la autonomía de los DI







Fuente: Andrea, 12 años



Fuente: Cristóbal, 10 años



Fuente: Martín, 10 años



Fuente: Caroline, 8 años



Fuente: Constanza, 11 años

Existen factores que entregan una mayor confianza en niño/as y padres. Los aspectos que incentivan la seguridad recaen en aspectos físicos y sociales. Constanza (11 años), reconoce la presencia de carabineros como un aspecto que contribuye positivamente a su percepción de seguridad en sus desplazamientos peatonales y en su relación con el entorno (Fig. 59). Valeria, también señala: "He notado muy poca presencia policial, al menos en la mañana me gustaría que estuviesen patrullando (Mamá Germán, 11 años)".

La cercanía entre residencias y actividades también es relevante para los padres. Cuando las distancias son acotadas y existe la posibilidad de compartir los traslados con otros niño/as, la autonomía aumenta. Este aspecto disminuye la necesidad de contar con la disponibilidad de un adulto para los DI, aumentando las posibilidades de viaje de los menores. Rosa argumenta:

"Lo que pasa es que como vivimos al lado, entonces se puede, le queda más cerca y no hay tanto problema que se vayan solas las dos caminando (Mamá Denisse, 10 años)".

Silvia también expresa cómo la cercanía de otros compañeros ha facilitado tanto los desplazamientos peatonales como la cantidad de viaje que realiza su hija:

"Primera vez que está cerca de la casa (el colegio), me gusta que los compañeros estén cerca, antes me complicada mucho, ahora es más beneficio, puede salir más (Mamá Natalia, 12 años)".

La presencia de otros niño/as en las cercanías, contribuye positivamente a que los padres aumenten la percepción de seguridad. Los niño/as presionan ante la posibilidad de compartir sus viajes con pares, ganando espacio y autonomía en su movilidad. Su rol en sus traslados aumenta, ganando la posibilidad de elegir diferentes rutas e idear juegos en sus recorridos (Fig.61). El hecho de que los niño/as puedan transitar en compañía de pares, posibilitan sus traslados peatonales. Valeria comenta:

"En grupo si no tendría problema, me daría más confianza, por aquí no tiene mucho con quien se pueda ir porque todavía no conoce a nadie. De conocer a más niño/as sí no habría ningún problema que se fuese solo, así entre todos se van cuidando. (Mamá Germán, 11 años)".

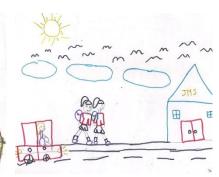
La posibilidad de que los niño/as aumenten sus desplazamientos activos recae fuertemente en que se les permita la autonomía en sus movimientos urbanos.

Fig. 61 Consideraciones positivas de los niño/as en sus desplazamientos autónomos



Fuente: Pamela, 10 años





Fuente: Constanza, 12 años

8. Tensiones, oportunidades y experiencias de recorrido en los DI

# 8.1 Consideraciones generales: Singularidades de los DI

Siendo Macul un caso particular, el estudio entregó resultados que podrían considerarse válidos para otras zonas. Los niño/as de Macul se desplazan en una realidad territorial singular, la cual presenta condiciones particulares como soporte físico y sociodemográfico. El cómo ellos se relacionan con el territorio urbano y el rol de la familia en dichos movimientos responden a características generalizadas para el colectivo abordado.

Los DI adquieren características singulares que los distinguen. En concordancia con lo planteado por Gutiérrez (2010) y Miralles-Guash (2003),en donde las capacidades de movilidad del individuo adquieren relevancia, evidenciar dichas diferencias es clave. Sus interacciones con la configuración urbano-espacial se moldean en torno a éstas, las cuales adquieren connotaciones diferentes al resto dado el rango de edad abordado. Las principales características evidenciadas, que definen los DI se agrupan en torno a su carácter colectivo, cómo se perciben los costos y cómo están subordinados a las decisiones de los adultos.

El carácter subordinado de los DI adquiere jerarquía frente a sus posibilidades de movilidad. Ellos si bien evidencian preferencias en torno a motivos y modos de viaje, el cómo finalmente acceden a diferentes actividades depende mayoritariamente de los que se les permita. La percepción de seguridad por parte de los padres es un factor clave. Sus traslados dependen de las disposiciones familiares, como también las condiciones territoriales tanto físicas como sociodemográficas.

Los costos asociados a los DI adquieren un rol diferente al de los adultos. Éstos no simbolizan un gasto diario asociado a una pérdida de tiempo al tener que movilizarse para realizar diversas actividades. Forman en sí mismos parte de un proceso de socialización, incorporándose dentro de su desarrollo. Poo et al. (2005) en conjunto con Tonucci (2009), reconocen en la movilidad infantil oportunidad de explorar, encontrarse con otros y disfrutar de su entorno barrial. Dichas condiciones se recogen en el estudio: Los niño/as utilizan sus traslados y principalmente las caminatas para comunicarse con otros, aprender de otros y del entorno en el cual se desenvuelven.

Las condiciones de interacción entre los niño/as y las personas con las cuales realizan sus traslados son relevantes dentro de su experiencia de viaje. No perciben sus traslados como una acción individual, sino que evidencian un proceso colectivo con amigos o familiares. Los niño/as generalmente se trasladan en compañía. Esta condición contribuye a su marcada diferenciación del resto de los traslados. Los modos de desplazamientos si bien adquieren un rol secundario, la caminata incrementa las posibilidades de juego, interacción con otros niño/as y aumenta las relaciones con el espacio próximo.

# 8.1.1 Factores que disuaden o fomentan los DI

En torno a la pregunta general: ¿De qué manera se expresan las tensiones, oportunidades y percepciones en la experiencia de los DI en las áreas urbanas? Se evidencia del estudio que los factores que fomentan o disuaden los viajes de niño/as se ven moldeados según aspectos agrupados en tres dimensiones: 1)Familiar 2)Territorial e 3)Individual, las cuales definen las posibilidades de movilidad de los infantes.

Las tensiones se engloban principalmente en la dicotomía de las priorizaciones en función de la movilidad infantil entre adultos y niños (Fig. 62). Para los infantes, la experiencia en el recorrido adquiere un rol principal. Ellos priorizan la posibilidad de conocer nuevos lugares, jugar con pares, ver el paisaje y la posibilidad de hacer ejercicio en sus traslados peatonales.

Los padres en cambio centros los desplazamientos de sus hijos en la eficiencia. Para ellos lo principal recae en la seguridad, la rapidez y la comodidad. La divergencia en ambos discursos revela una disociación entre el rol de la movilidad para los niño/as y las posibilidades de accesibilidad en la ciudad que se les confiere.

En concordancia con lo expresado por Tonucci (2009) se evidencia la importancia de niño/as sean considerados, que otorgándoles un rol activo en las dinámicas urbanas y autonomía en sus desplazamientos. Ellos por un lado logran expresar dentro de la configuración urbano-espacial aspectos que disuaden sus viajes de manera similar a los adultos. Los asaltos, la velocidad de los autos v/o la peligrosidad del recorrido, definen el cómo prefieren movilizarse. Por otro lado las divergencias en torno a las priorizaciones en los viajes contribuye a que se invisibilicen los aspectos positivos los niño/as, para entorpeciendo las posibilidad de intervenciones eficientes y localizadas.

Las oportunidades en la movilidad infantil se centran en la proximidad de actividades, la experiencia de viaje como un proceso de aprendizaje y en la colectividad de sus traslados. Un factor relevante en incentivar sus viajes recae en la presencia de niño/as en el entorno urbano. Tanto la posibilidad de compartir trayecto como el hecho de que otros niño/as se desplacen visiblemente, incrementan las posibilidades de movimiento y accesibilidad. El poder encontrarse con pares en el entorno barrial contribuye positivamente a aumentar el grado de libertad que presentan los niño/as al movilizarse. La cantidad de actividades que realizan fuera de la casa se ve estimulada con la presencia de otros niño/as en el barrio.

Las proximidades entre las residencias y las actividades también se evidencian como oportunidades para aumentar la inclusión de los niño/as. Los padres se presentan dispuestos a permitir los traslados autónomos siempre que éstos sean acotados y dentro de la escala barrial. La experiencia de recorrido también se presenta como una oportunidad para que los niño/as a-prendan de su entorno y a movilizarse disminuyendo los riesgos. Aranda et al. (2010) refuerza esta idea señalando la importancia que los niño/as vayan adquiriendo conocimiento, confianza y capacidad de reacción aumentando la sensación de seguridad en sus recorridos.



Fig. 62 Esquema de principales temas asociados a de los DI según los niño/as y padres

Fuente: Elaboración propia en base a entrevista

# 8.2 Consideraciones particulares: Principales factores en los DI en Macul

La primera aproximación a la temática abordada indicaba una peculiaridad en Macul frente a los DI. En ésta, de manera discrepante al resto del sector sureste, los niño/as no se movilizaban mayoritariamente a pie. A través del estudio la premisa expuesta se ve desmentida. Esta discordancia puede deberse principalmente a dos factores. Román & Salis (2010) señalan que a medida que la situación socioeconómica de las familias aumenta, los DI en medios mecanizados incrementan. Por este motivo, podría existir una diferencia en función de la realidad de los colegios abordados y la totalidad de niño/as en la comuna (Véase capítulo 3).

Un segundo factor recae en la forma en que se desarrolla la encuesta EOD 2012. Ésta no presenta un enfoque dirigido especialmente a los niño/as. Dicha condición podría recaer en una subvaloración de sus viajes. Este aspecto evidenciaría que tanto la metodología utilizada podría no estar incorporando a los niño/as de manera adecuada, como también los padres consultados no considerarían como dignos de mencionar los traslados de los menores. Por esta razón, al disminuir la escala de análisis, ésta pierde representatividad y podría entregar resultados altera-dos frente a la realidad comunal.

En torno a la pregunta específica de investigación: ¿De qué manera se expresan las tensiones, oportunidades y percepciones en la experiencia de los DI dentro de la configuración urbano-espacial en la cual se desenvuelven en la comuna de Macul? Los DI se ven limitados por las opciones de modos de transporte y distribución de actividades en el territorio, como también deben ser autorizados por un adulto. Las tensiones y oportunidades en sus traslados se expresan dentro de la configuración

urbano-espacial principalmente en función de la cantidad de viajes realizados y en las preferencias en los modos que se utilizan.

La principal tensión dentro de las tendencias de DI en Macul recae en la priorización de los modos mecanizados. Román & Pernas (2009) lo expresan como la peligrosidad que conlleva el aumento de las velocidades para los niño/as. Una de las principales barreras dentro de la comuna recae en la estructuración de la calle Macul. Ésta al ser una vía jerarquizada dentro de la comuna, presenta un alto flujo vehicular y velocidades que no son consideradas seguras para los DI autónomos. Si bien para la conectividad de Macul frente al resto de la ciudad presenta ventajas sustantivas, para los niño/as resulta una amenaza en sus desplazamientos. Esta condición advierte las divergencias que existen entre las necesidades de los niño/as frente al resto de la población en relación a la movilidad.

La falta de espacio dentro de la infraestructura vial para los niño/as contribuye negativamente para que éstos puedan integrarse satisfactoriamente dentro de las áreas urbanas. Sus recorridos se ven fragmentados, imposibilitando la priorización de modos de desplaza-miento como la caminata. Aspectos como la presencia de arborización, delincuencia, estado de las calles y edificaciones y atractivos dentro del recorrido, entre otros, adquieren un rol secundario. Si bien son aspectos que contribuyen a mejorar la experiencia de viaje, no represen-tan factores decisivos para sus traslados.

Las oportunidades se expresan a través de la fuerte relación entre los modos de DI y las posibilidades de desarrollo e inclusión de los niño/as en las dinámicas urbanas. La caminata como modo de desplazamiento autónomo, les entrega mayores posibilidades de socialización y aprendizaje. Niño/as como padres, advierten ven-tajas al desplazarse de manera peatonal, si

bien no siempre se opta por este medio. Los infantes que utilizan un medio activo, logran reconocer mayores características de su entorno próximo, evidencian una mayor independencia y claridad frente a los factores positivos y negativos de sus viajes y generan espacios de libertad y creatividad.

La cantidad de DI evidencia tensiones y oportunidades principalmente en las opciones de actividades infantiles dentro del entorno próximo. Aranda et al. (2010), presenta la especialización de los espacios urbanos como un aspecto negativo para la movilidad infantil. El estudio evidenció que los niño/as reconocen en el recorrido una actividad en sí misma, entregando oportunidades de juego У recreación con pares al moverse por su entorno próximo. Al establecer lugares exclusivamente habilitados para los niño/as, se les quita la posibilidad de apropiarse del entorno barrial. Éstos se ven condicionados a la existencia de un espacio destinado y habili-tado exclusivamente para ellos. En los casos donde no se presenta dicha condición, los niño/as se ven recluidos, limitando sus actividades de recreación dentro de la residencia. Se evidencia que una mayor cercanía entre las viviendas de los niño/as, aumenta sus traslados peatonales. El hecho que ellos sientan una mayor libertad de desplazarse, aumenta su cantidad de viajes, contribuyendo a que éstos se apropien de espacios dentro del barrio, lo cual desencadena la presencia de más niño/as en el espacio público.

Los antecedentes planteados afirman la hipótesis expuesta. La movilidad de los niño/as presenta barreras que se asocian a factores tangibles e intangibles. Se evidencia la importancia de las caminatas para su introducción niño/as en el espacio urbano. En éstas ellos adquieren los primeros conocimientos del entorno e inician un proceso de apropiación del territorio. Si bien la priorización del auto, la poca conectividad entre motivos de viaje y residencias limita la integración de los niño/as al

espacio urbano, el cómo los diferentes modos de desplazamientos interfieren en su relación con el espacio es trascendental. A medida que los niño/as se movilizan en modos activos, su apropiación y relación con el territorio aumenta, logrando interiorizarse de manera temprana con las dinámicas urbanas. En donde su accesibilidad se ve entorpecida por una trama urbana que no incorpora sus necesidades, pero sí entrega aprendizajes en torno a sus procesos de traslado a las diferentes actividades que realizan cotidianamente.

autonomía en los DI La se ve entorpecida por variados factores. Ésta no recae sola-mente en aspectos sociales, también los urbanos juegan un rol importante. La cercanía entre la vivienda y actividades infantiles es un elemento clave para permitir que ellos transiten peatonalmente sin la supervisión adulta. La estructura del barrio también resulta relevante. En los que se presenta una configuración en base a calles acotadas sin grandes vías que fragmenten las circulaciones peatonales, los niño/as presentan una mayor tendencia a trasladarse sin la ayuda de un medio mecanizado.

# 8.3 Limitaciones

El trabajo de campo y metodología investigación utilizada para la presenta limitaciones frente al alcance de la información recolectada. En una primera instancia se plantea la búsqueda de factores tangibles e intangibles en torno a los DI. Durante el desarrollo de la investigación se interiorizó principalmente en las experiencias de traslado de los niño/as en donde estos factores fueron relevados a un segundo plano. Durante el transcurso del estudio se visibilizan los principales alcances que la movilidad moldea en torno al sujeto de estudio, en donde su apropiación con el espacio urbano no depende principalmente de factores físicos y en donde su relevancia recae fuertemente en cómo los diferentes modos de

movilizarse afectan y definen el cómo los niño/as interiorizan la configuración urbana cotidianamente. Este proceso de aprendizaje en torno a la ciudad es clave para el rango de edad abordado y en él recae fuertemente el desarrollo de la investigación y resultados obtenidos. Bajo este contexto no resulta relevante para la investigación el desglose de elementos territoriales puntuales que pudiesen interferir su movilidad, en debido principalmente al descubrimiento que ésta involucra un proceso abstracto en torno a la integración de los niño/as con su territorio y entorno barrial.

## 8.4 Recomendaciones

Al igual que los niño/as, existen diferentes colectivos a los cuales se les presentan mayores barreras para su movilidad. Las políticas urbanas debiesen ir dirigidas a garantizar la equidad e inclusión de la población. El estudio evidencia cómo no se han abordado de manera correcta las implicancias de la movilidad infantil. El no incorporar sus singularidades los excluye de obtener una relación amigable con el espacio urbano y las oportunidades que éste podría entregarles en su desarrollo. Pensar la movilidad en la ciudad desde los niño/as presenta un desafío metodológico importante. Sus características se alejan del funcionamiento de un ciudadano promedio, como también sus intereses no son los mismos. En ellos la eficiencia de sus desplazamientos no es prioritaria y sus preocupaciones escapan de lo que normalmente se aborda para enfrentar la movilidad en las ciudades.

Considerando que los niño/as en la etapa estudiada están adquiriendo los primeros aprendizajes en función de la movilidad, resulta coherente plantear que los modos activos debiesen priorizarse para generar conductas saludables. Para la OMS (2011), su ejecución mejora la salud, disminuye los costos directos y

ambientales de trasladarse y aumenta las interacciones entre los individuos y de éstos mismos con el territorio. Para la movilidad infantil la escala local es clave. Sus trayectos se definen en distancias y espacios acotados, por lo tanto es en ella desde donde es posible realizar mejoras sustantivas. Según la problemática abordada se sugiere:

- Reevaluar la fuerte priorización de los medios mecanizados en el espacio urbano. Se plantea la necesidad de complementar los diversos usos, habilitando espacios para las diferentes necesidades y velocidades de los individuos en donde se prioricen medios de desplazamientos activos.
- 2) Implementar programas locales que fomenten los traslados peatonales infantiles de manera segura. Fortaleciendo las redes internas de los barrios o bien evaluando circuitos de recorridos colectivos.
- 3) Promover la participación infantil en la escala local. Al interiorizarlos con los problemas dentro de su entorno se logra adquirir información desde la perspectiva de la infancia, como también se fomenta que los niño/as se involucren de manera activa en ellos.
- 4) Incrementar los estudios urbanos dirigidos a la problemática del acceso de los niño/as a la ciudad. En la medida que se fomente la discusión en torno a las dificultades en la accesibilidad infantil, se fortalecen los argumentos en función de su visibilidad en las temáticas urbanas.

# **8.5 Consideraciones Finales**

La investigación abordó la problemática de la movilidad infantil en las áreas urbanas evidenciando fuertes desafíos a futuro. A través del caso de estudio se logró interiorizar con las tensiones, oportunidades y percepciones en la experiencia de recorrido que presentan los DI en la escala local. Éstos se distancian de la priorización de movilidad actual, en donde la velocidad resulta un factor que disuade la autonomía de los desplazamientos peatonales infantiles. Al igual que otros colectivos minoritarios, como discapacitados o ancianos, las políticas en torno a la infraestructura vial han repercutido negativamente en sus posibilidades de accesibilidad dentro de las áreas urbanas.

Los niño/as desplazan se mayoritariamente dentro de lo que se les permite. Su accesibilidad a las dinámicas urbanas está condicionada a la visión de los adultos. Este estudio buscó discutir y evidenciar cómo los infantes expresan las tensiones y oportunidades dentro de sus desplazamientos y cómo éstas no siempre se presentan en concordancia con la visión adulta. La movilidad del colectivo abordado depende fuertemente tanto de los adultos que conforman su núcleo familiar, como de los adultos que planifican y diseñan los espacios urbanos por los cuales se le permite transitar. Frente a la evidencia expuesta, se intenta expresar la necesidad de involucrar activamente a los niño/as, en función de lograr concebir ciudades más inclusivas que fomenten un aumento considerable del uso del espacio urbano por parte de ellos. Las dinámicas en torno a la movilidad que entregan espacios

accesibles para los niño/as, se presentan como soluciones que complementan usos con los demás colectivos, contribuyendo hacia la movilidad universal en las áreas urbanas.

Los desplazamientos peatonales se evidencian como promotores de una mayor inclusión de los niño/as en las ciudades. El caminar entrega oportunidades beneficiosas para los niño/as como también para el resto de la comunidad. Presentan la posibilidad de encuentro con pares, recreación y desarrollo de los menores, en función de una mejora sustancial de su relación con el entorno y disminuyendo los costos habituales asociados a la movilidad. El fomentar la presencia de niño/as en las calles, juego un rol fundamental en la búsqueda de equidad en el espacio urbano.

Finalmente se expresa la necesidad de continuar profundizando en las relaciones de la movilidad infantil y la ciudad, aumentando el debate en torno a los alcances, beneficios y dificultades de los infantes en sus desplazamientos. En la medida que se fomente una complementariedad de usos en los espacio urbanos, incorporando las necesidades de los diversos colectivos que se trasladan por las ciudades, se contribuye desde la movilidad, en este caso, a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

9. Referencias bibliográficas

# 9. Referencias bibliográficas

- Aguirre, et al. (1989). Conversaciones sobre la ciudad del tercer mundo. Argentina: Grupo editorial latinoamericano.
- Aranda et al. (2010). VI Encuentro la ciudad de los niño/as. Derechos de la infancia y autonomía en las ciudades actuales. Madrid: Acción Educativa.
- Arias, S. & Correa, N. (2015). Aproximación teórica para el análisis de la accesibilidad del sistema de transporte como factor de desarrollo sustentable. Revista transporte y territorio, 13, 170-184.
- Argos, J. et al. (2011). Escuchando la voz de la infancia en los procesos de cambio e investigación educativos. Aproximación al estudio de las transiciones entre las etapas de educación infantil y educación primaria. Revista Iberoamericana de educación, (54/5).
- Ascher, F. (2005). Ciudades con velocidad y movilidad múltiples: un desafío para los arquitectos, urbanistas y políticos. ARQ, 10-19.
- Avellaneda, P. (2008). Movilidad cotidiana, pobreza y exclusión social en la ciudad de Lima. Revista Anales de Geografía, 28 (2), 9-35.
- Avellaneda, P. & Lazo, A. (2001). Aproximación a la movilidad cotidiana en la periferia pobre de dos ciudades latinoamericanas. Los casos de Lima y Santiago de Chile. Revista Transporte y Territorio (4), 46-58.
- Cebollada, A. (2006). Aproximación a los procesos de exclusión social a partir de la relación entre el territorio y la movilidad cotidiana. Documento de Análisis Geográfico (48), 105-121.
- Cele, S. (2006). Communicating place: Methods for understanding Children's experience of place. Disertación acádemica para optar al grado de

- Doctor en filosofía en la geografía humana. Stockholm University.
- CNI. (2015). Cerca de un millón de niño/as, niñas y adolescentes dan su opinión para construir la nueva política pública de infancia. 10/10/2016, de Consejo Nacional de la Infancia. Sitio web:
  - http://www.consejoinfancia.gob.cl/20 15/04/10/cerca-de-un-millon-deninos-ninas-y-adolescentes-dan-suopinion-para-construir-la-nueva-poli/
- ----- (2016). Estudio espacios públicos urbanos para niño/as/as y adolescentes realizado por estudios y consultorías Focus Limitada en conjunto con fundación Patio Vivo. Santiago.
- ----- (2016). Qué es el consejo. 22/11/2016, de Consejo Nacional de la Infancia. Sitio web: http://www.consejoinfancia.gob.cl/consejo/que-es-el-consejo/
- Cortés, S. (2011). "Al infinito, y más allá".

  Espacialidad y movilidad en la vida cotidiana deniñas y niño/as en Santiago, Chile. Memoria para optar al Título de Antropóloga Social. Universidad de Chile. Santiago.
- Creswell, T. (2006). On the Move. Mobility in the modern western world. Taylor & Francis Group. Inglaterra
- ----- (2010). Towards a politics of mobility. Environment and Planning D Society and Space. 28, 17-31.
- Delgado, M. (2007). Sociedades movedizas. Pasos hacia una antropología de las calles. Bueno Aires: Anagrama.
- Demoraes, F. et al. (2016). Localización residencial, posición socioeconómica, ciclo de vida y espacios de movilidad cotidiana en Santiago de Chile. Revista Transporte y territorio, 15, 274-301.

- De Mattos, C. (2010). Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina. De la ciudad a lo urbano generalizado. Revista de Geografía Norte Grande, 47, 81-104.
- Díaz, M. et al. (2015). Spaces of transition:
  Young people's social practices in
  Santa Cruz de Tenerife. Journal of the
  Geographical Society of Berlin, 146 (1),
  79-89.
- Driessnack, M. (2006). Draw-and-Tell Conversations With Children About Fear. Qual Health Res, (16), 1414-1435.
- Durkheim, E. (1992 [1973]). Educación y sociología. Traducido por Janine Muls de Liarás. Barcelona: Edicions 62 s/a.
- Gaitán, L. (2006). La nueva sociología de la infancia. Aportaciones de una mirada distinta. Política y sociedad, 43(1), 9-26.
- Gaitán, L. et al. (2008). V encuentro la ciudad de los niño/as. La infancia y la ciudad: Una relación difícil. Madrid: Acción educativa.
- García Palomares, J. (2008). Incidencia en la movilidad de los principales factores de un modelo metropolitano cambiante. Eure. XXXIV (101), 5-24.
- -----(2008). Incidencia de las características sociodemográficas en la movilidad metropolitana: El caso de Madrid Anales de Geografía, 28 (1), 53-83.
- Graham, S & Marvin, S. (2001). Splintering urbanism. Networked infraestructures, technological mobilities and the urban condition. London: Routledge.
- Grens, Joe. et al. (2010). Intermetropolitan Comparison of Transportation Accessibility: Sorting Out Mobility and Proximity in San Francisco and Washington, D.C. Journal of Planning Education and Research, 29(4), 427–443.

- Gutiérrez, A. (2010). Movilidad, transporte y acceso: una renovación aplicada al ordenamiento territorial. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Xiv (331).
- Hardman, C. (1973). Can there be an anthropology of children?. JASO: Juornal of the anthropological society of Oxford, IV(2), 85-99.
- Herce, M. (2009). Sobre la movilidad en la ciudad. Propuestas para recuperar un derecho ciudadano. Barcelona: Reverté.
- Hillier, B. (2007). Space syntax as a theory as well as a method. 20/10/2016, de University College London. Sitio web: http://isuf2014.fe.up.pt/Hillier.pdf
- Holden, Erling (2007). Achieving sustainable mobility. Everyday and leisure-time travel in the EU. USA: Ashgate.
- ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MACUL (2014).
  Plan de Desarrollo Comunal. Sitio web:
  www.munimacul.cl
- INE (2002). Base de datos Censo 2002. 14/09/2016, de Instituto nacional de estadísticas. Sitio web: www.ine.cl
- James, A. & Prout, Alan. (2007). Constructing and reconstructing childhood. London: Falmer Press.
- Jirón, P. et al. (2010). Exclusión y desigualdad espacial: Retrato desde la movilidad cotidiana. Revista Invi, 25(68), 15-57.
- Jirón, P. (2014). El transporte desde la movilidad: implementación del sistema de transport transantiago desde un enfoque de movilidad urbana. Disponible en http://www.repositorio.uchile.cl/hand le/2250/130165
- Jirón, P. & Mansilla, P. (2014). Las consecuencias del urbanismo fragmentador en la vida cotidiana de habitantes de la ciudad de Santiago de Chile. Eure, 40(121), 5-28.
- Larraín, S. (2011). De sujeto de protección a sujeto de derecho. Políticas públicas

- para la infancia. Santiago: Gráfica Lom Ltda.
- Lazo, A. & Calderón, R. (2014). Los anclajes en la proximidad y la movilidad cotidiana. Retrato de tres barrios de la ciudad de Santiago de Chile. Eure, 40(121), 121-140.
- Le Bretón, D. (2000). Elogio del caminar. La biblioteca azul, Ediciones Siruela.
- Lynch, K. (1959). La imagen de la ciudad. Buenos Aires: Infinito.
- Mayall, B. (2000). The sociology of childhood in relation to children's rights. The International Journal of Children's rights, 8, 243-259.
- Miralles-Guasch, C. (2002). Ciudad y transporte, El binomio imperfecto. Editorial Ariel, Barcelona.
- ----- (2013). La movilidad, los transportes y el territorio. Un triángulo líquido y multiforme. Seminario Internacional 20 Aniversario de la RII "La investigación urbanoregional en Iberoamérica ante la crisis mundial: problemas, desafíos, prioridades" Monterrey, Nuevo León, México 30 de septiembre a 2 de octubre de 2013
- Miralles-Guasch, C. & Cebollada, A. (2003).

  Movilidad y transporte: opciones políticas para la ciudad. Fundación Alternativas.

-----(2009).

Movilidad cotidiana y sostenibilidad:
una interpretación desde la geografía
humana. Boletín de la Asociación de
Geógrafos Españoles, (50), 193-216.

Miralles-Guasch, C. & Marquet, O. (2009). Ciudad compacta, la otra cara de la movilidad sostenible. Revista Ambiente.

Dinámicas de proximidad en ciudades
Multifuncionales. Ministerio de
fomento.

- Medina. P. (2016). Geografías de la infancia.

  Morfología barrial:
  accesibilidad y autonomía de
  los niño/as en la ciudad. Tesis
  presentada para el grado de
  Magíster. Pontificia
  Universidad Católica de Chile.
- Norel, N. et al. (2012). Estimación de número de hogares según GSE en las principales ciudades de Chile y de la población flotante en el gran Santiago, 2012. COES. Universidad Adolfo Ibañez.
- Ortíz, A. et al. (2011). Métodos visuales y geografías de la infancia: Dibujando el entorno cotidiano. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, XVI (400), 1-12.
- Ortúzar, J. y Willumsen, L. (2011). Modelling Transport. 4ta Edición. John Wiley & son. Inglaterra
- Pavez, I. (2012). Sociología de la Infancia: las niñas y los niño/as como actores sociales. Revista de sociología, 27, 81-102.
- Parsons, T. (1976 [1959]). El sistema social. Madrid: Revista de Occidente.
- Piaget, J. (1978). La equilibración de las estructuras cognitivas, problemas central del desarrollo. Madrid: Siglo XXI
- Qvortrup, J. (1992). El niño como sujeto y objeto: ideas sobre el programa de infancia en el centro europeo de Viena. Infancia y sociedad, 15, 169-186.
- Ramírez, B. (2009). Alcances y dimensiones de la movilidad: aclarando conceptos. Ciudades, Red nacional de investigación urbana, (82)
- -----(2013). "Nuevo Paradigma" o cambios en la territorialidad de la movilidad: una reflexión teórica", en Ramírez, Blanca Rebeca y Emilio Pradilla Cobos, Teorías sobre la ciudad contemporánea en América Latina,

- México, UAM, en proceso de edición. http://www.ungs.edu.ar/catedrasur/ wp-
- content/uploads/2012/11/9\_RAMIREZ -V\_VF.pdf Consultado: [02/09/2016]
- Reynoso, C. (2010). Análisis y diseño de la ciudad compleja. Perspectivas desde la antropología urbana. Buenos Aires: Sb.
- Revilla, F. (2004). Ciudad, movilidad y ciudadanía. Ponencia pronunciada el 4 de febrero de 2004 en elacto representación del programa "De mi escuela para mi ciudad".
- Rodríguez, I. (2006). Redefiniendo el trabajo metodológico cualitativo con niño/as: el uso de la entrevista de grupo aplicada al estudio de la tecnología. Revista de Metodología de Ciencias Sociales, (12), 65-88.
- Román, A. (2014). Narrativas de la movilidad cotidiana: un caso de estudio en el barrio La Maternidad y San Ramón de Barcelona. Revista de recerca i formació en antropologia (19), 101-123.
- Román, M. & Salís, I. (2010). "Camino escolar". Pasos hacia la autonomía infantil. Madrid: Gea21.
- Román, M. & Pernas, B. (2009). ¡Hagan sitio! La reintroducción de la infancia en la ciudad. Centro de educación ambiental (CENEAM). GEA21.
- Schollart, U. (2002). La ciudad, los niño/as y la movilidad. Bélgica: COMISIÓN EUROPEA Dirección General de Medio Ambiente.
- SECTRA. (2012). Base de datos Encuesta Origen Destino 2012. 14/09/2016, de Secretaria de planificación de transporte. Sitio web: www.sectra.cl

- Síntes, M. (2014). Seminario de Movilidad e Infancia. Propuestas para una movilidad que incluya a la infancia. Área de educación y cooperación CENEAM. CONAMA2014.
- Tonucci, F. (1996). La Ciudad de las Niñas y los Niño/as. Buenos Aires: Losada.
- ----- (2009). Ciudades a escala humana: la ciudad de los niño/as. Revista de Educación, número extraordinario, 147-168.
- Van Der Geest, S. (1996). Grasping the Children's Point of View? An Anthropological Reflection. In B. T. S. V. Prout (Ed.), Children, medicines and cultures. Nueva York, Londres: Haworth Press.
- Vasconcellos, E. (2010). Análisis de la movilidad urbana. Espacio medio ambiente y equidad. Colombia: Corporación andina de fomento (CAF).
- Valenzuela, L & Talavera, R. (2015). Entornos de movilidad peatonal: una revisión de enfoques, factores y condicionantes. Eure, 41(123), 5-27.
- Villena, J. (2015). Ciudades con vida: Infancia, participación y movilidad. Barcelona: Crítica y fundamentos.
- Yardley, A. (2015). Children describing the world: Mixed-method research by child practitioners developing an intergenerational dialogue.

  Educational & Child Psychology, 31(1), 48-62.
- Zegras, C & Gakenheimer, R. (2000). Urban Growth Management for Mobility: The Case of the Santiago, Chile Metropolitan Region. This research was funded by the Lincoln Institute of Land Policy and the MIT-based Cooperative Mobility Program.