



Aceras, peatonización, espacio público, diseño urbano y vida saludable

Psicólogo. Profesor en la Universidad de Costa Rica (mleandrocr@gmail.com).

..... || **Mauricio Leandro**



Una de las cinco personas que morirán hoy en un siniestro de tránsito -en el mundo- irá caminando en el momento del impacto. Esa persona viajará sin ningún tipo de sistema de seguridad para su protección. Durante el atropello, la víctima probablemente estará tratando de esquivar obstáculos de todo tipo o cruzando la vía pública sin el amparo de alguna señal. Casi con seguridad irá de prisa sorteando carros y ansiosa por la falta de protección. No logramos predecir su destino en el momento del impacto, pero sí sabemos, con una baja probabilidad de equivocarnos, que esa persona será atropellada en una ciudad donde predominan los ingresos medios o bajos y donde los costos del sistema de salud son más altos que los beneficios recibidos por las comunidades. La figura 1 indica que, en 2010, los países más ricos en general sufrieron menos muertes por cada 100.000 habitantes que los países pobres. Así, la región africana tuvo la tasa más alta, con 24,1, mientras que la región europea tuvo la más baja, con 10,3 muertes por cada 100.000 habitantes.



Volver al índice

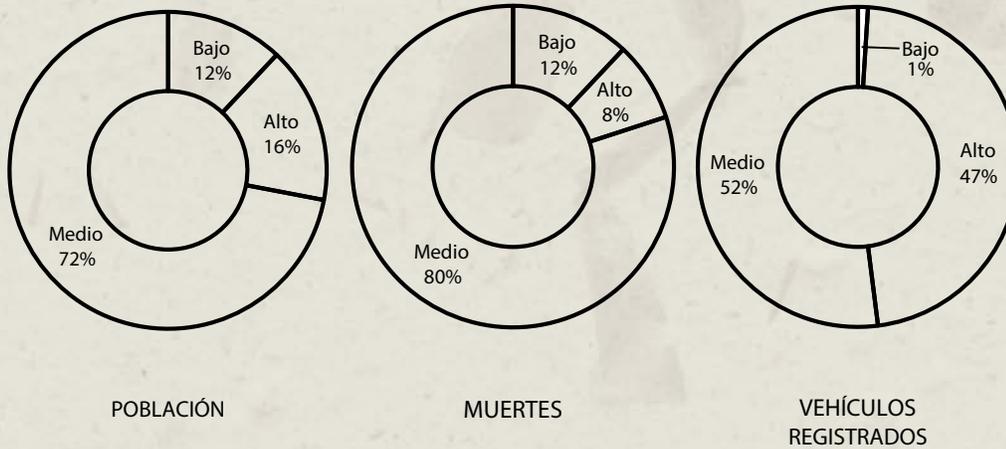
Cientos de personas no morirán atropelladas hoy pero resultarán heridas o incapacitadas de por vida, lo cual llenará de sufrimiento y dificultades económicas a sus familias (World Health Organization, 2013b). Pero no hay certeza acerca de la magnitud de este daño social. Las víctimas de atropellos muchas veces no son registradas por los sistemas de vigilancia epidemiológica, por lo que es difícil cuantificar las pérdidas derivadas de este tipo de siniestros. Por ejemplo, las estadísticas oficiales en México indican que las personas que se desplazan caminando representan un 29 % de todas las víctimas de siniestros de tránsito. Sin embargo, otros estudios han elevado ese dato a 48 % (Bartels, Bhalla, Shahraz, Abraham, Lozano y Murray, 2010). La realidad de los atropellos no es clara.

Algunos de los costos de caminar van más allá del impacto de la colisión. Los efectos a largo plazo producto de la contaminación por gases y partículas en las personas que caminan pocas veces se incluyen en las estadísticas de muertes asociadas al espacio de movilidad. La materia particulada resultante de los combustibles fósiles, como el carbón negro, contribuye a la contaminación y las enfermedades respiratorias alérgicas, pues puede atravesar fácilmente la vía pulmonar e incluso llegar al cerebro. Realizar ejercicio en las aceras localizadas cerca de fuentes de contaminación podría llevar a mayor riesgo de enfermedades respiratorias, pues gracias al aumento de la frecuencia de respiración la materia

particulada penetraría más fácilmente en el organismo. Por ejemplo, se ha encontrado que la concentración de hollín producto de la combustión del diésel de buses y camiones, sobre todo cerca de paraderos de buses, varía de acera a acera y está asociada a un mayor número de vehículos (Kinney, Aggarwal, Northridge, Janssen y Shepard, 2000). Aunado a esto, las partículas ultrafinas que salen de los escapes de los vehículos, gracias a sus largas superficies, absorben hidrocarburos aromáticos policíclicos, metales de transición y otras sustancias nocivas. Se ha encontrado una asociación significativa entre la exposición a esas sustancias y la prevalencia de cáncer de cérvix y de cerebro (Raaschou-Nielsen, Andersen, Hvidberg, Jensen, Ketznel, Sorensen y Tjorneland, 2011).

Existen otros costos de caminar que no se incluyen en la definición de colisión de tráfico y, por lo tanto, no son incluidos en los sistemas de registro oficial de incidentes de carretera. Obstrucciones y agujeros en aceras, caídas, resbalones y cimbronazos de espalda, mordeduras de animales y asaltos pueden llevar a daños o muerte de las personas que caminan. En Suecia, un país avanzado en términos peatonales, no se llevan registros de quienes sufren severas caídas en la calle; sin embargo, se estima que en 2011 una de cada dos personas seriamente heridas en ese país fue un peatón o peatona que se cayó en la calle o acera (The Swedish Transport Administration, 2012).

Figura 1. Contribución porcentual según tipo de país de acuerdo a ingreso, 2010.



Fuente: Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action. Ginebra, World Health Organization (2013a).

En los países donde las estadísticas son menos confusas, se sabe que las víctimas adultas mayores van en aumento. En Estados Unidos, en 2009 se registró una tasa de fatalidad en adultos mayores de 75 años del 2,28 por cada 100.000, más alta que en cualquier otro grupo de edad (Karsch, Hedlund, Tison y Leaf, 2012). Además, los hombres tienen más probabilidades de morir atropellados que las mujeres. En México, la tasa de muerte por cada 100.000 habitantes es de 10,6 en hombres y de 4,0 en mujeres (Híjar, Kraus, Tovar y Carrillo, 2001).

Pero lo que parece marcar una tendencia clara en las estadísticas de atropello de peatones es el nivel socioeconómico: las personas de comunidades empobrecidas muestran mayor riesgo de sufrir lesiones por atropellos. En Reino Unido, el riesgo de lesiones por atropello es dos

veces más grande entre personas menores de edad pobres que entre las personas de estrato alto; mientras, en California, los atropellos de peatones son cuatro veces más probables en barrios pobres; y en Hyderabad, India, las personas menores de edad de segmentos más altos son significa-

tivamente menos susceptibles de recibir heridas por atropellos (World Health Organization, 2013b, pp. 13-14).

Para reducir las fatalidades y heridas asociadas a atropellos, algunos factores son relativamente fáciles de identificar o controlar. Por ejemplo, el consumo de alcohol o el uso de ropa oscura durante la noche incrementan el riesgo de atropello y lesiones (Leandro, 2011). Por otro lado, para las personas que caminan utilizando la vía pública, incluso los automotores que viajan por debajo del límite de velocidad permitido representan una amenaza letal. Se ha encontrado que aun una modesta disminución en la velocidad de los vehículos es particularmente importante en el caso de colisiones pedestre-vehículo. Si una persona que camina es golpeada por un vehículo que viaja a unos 32 km/h, la tasa de supervivencia estimada es cercana al 95 %; esta tasa disminuye a 60 %



A. Baltodano. Ciclovía, San José.

si el vehículo va a 48 km/h, y baja a 20 % si la velocidad es de 65 km/h (America Walks, 2010).

Es necesario incorporar elementos contextuales en las fórmulas de cálculo para definir las velocidades máximas por segmento. Como se explica en otra parte (Leandro, 2010), uno de los elementos contextuales más importantes a considerar son las personas que caminan a lo largo de la vía, que generalmente son consideradas “variables extrañas” en las ecuaciones, pero afectan la eficiencia del sistema total. Igualar a las personas que caminan con el transporte automotor en

términos de derechos, necesidades y aspiraciones es complicado y toma tiempo. Cambiar las fórmulas para incorporar a las personas que caminan es relativamente trivial. Solo tómesese como ejemplo el cálculo del percentil 85 de velocidad en una muestra hipotética de 1.000 observaciones en un segmento seco y soleado. Si nada más se asumiera como válida la velocidad de los 1.000 vehículos, suponiendo una media de 60 km/h, una desviación estándar de 5 km/h y una distribución aproximadamente normal de las velocidades, el percentil 85 sería 65,6 km/h. Si en lugar de los 1.000 vehículos se incluyera solamente 500, con los mismos parámetros de velocidad anteriores, y de forma más realista se adicionara en su lugar 500 personas viajando a pie (sobre el pavimento o en su entorno inmediato), a una velocidad promedio de 3,5 km/h, la media de velocidad resultante cambiaría dramáticamente a 31,92 km/h, es decir el límite al cual se ha determinado un 95 % de probabilidad de sobrevivir a una colisión pedestre-vehículo.

La protección efectiva y duradera contra los atropellos se logra de forma sustantiva a través del diseño urbano y la definición clara de lo que significa el derecho al espacio público. Medidas relativamente duraderas, basadas en un enfoque contextual que toma en cuenta densidad de población, diversidad de usos y accesibilidad para todos los tipos de usuario, parecen dar resultados más estables (Ewing y Dumbaugh, 2009). Un ejemplo reciente de aplicación de este tipo

de aproximación es el caso de las llamadas *zonas de 32 km/h* cada vez más utilizadas en Europa. Estas son áreas urbanas donde la velocidad se limita a equis cuantía, estrictamente, mediante vigilancia policial y mediante el adecuado diseño urbano. En áreas donde se han introducido estas zonas, se ha contabilizado una reducción media de 42 % en el número de víctimas de colisión, y las muertes y heridas en menores de edad ha caído un 50 %. Incluso áreas adyacentes a las zonas de velocidad restringida han experimentado alrededor de un 8 % de reducción en muertes y heridas, lo cual refuerza el uso de este enfoque. En 2004, la Organización Mundial de la Salud recomendó las zonas de 32 km/h como parte de una estrategia esencial para salvar vidas (Grundy, Steinbach, Edwards, Green, Armstrong y Wilkinson, 2009).

La segregación de los distintos tipos de usuarios, una medida muy utilizada en ingeniería de tránsito, puede tener efectos paradójicos, pues ya hace tiempo se ha demostrado que una de las principales medidas para fomentar el respeto y la tolerancia de grupos con intereses divergentes (como es el caso de conductores y peatones) radica precisamente en la cercanía física (Appleyard, 1981; Pettigrew, 1998). La denominada hipótesis del contacto afirma que el trato entre los miembros de grupos diferentes lleva a actitudes más positivas de unos hacia otros (Pettigrew, Tropp, Wagner y Christ, 2011). La pérdida de contacto de conductores (entre ellos los tomadores de decisiones políticas) con

la realidad de las personas que caminan ha sido un aspecto muy negativo de la motorización de nuestras ciudades. Algunos sistemas judiciales operan esquemas que hacen que los infractores convivan con sus víctimas, lo que ayuda a que cada una de las partes entienda las necesidades de la otra. Pero los mismos autores advierten que la cercanía física por sí misma no reduce los conflictos. También es necesario que todos los grupos que ocupan el mismo escenario conductual estén al mismo nivel y gocen de los mismos derechos ante las autoridades. Ello es difícil de lograr cuando los conductores van en armaduras de acero a 70 km/h y las personas a pie lo hacen a menos de 4 km/h y no tienen espacio seguro para caminar. Las calles son espacios comunes que deben ser compartidos. Idealmente, los vehículos automotores, las bicicletas y demás usuarios debieran viajar a la misma velocidad que las personas que caminan para garantizar que los espacios sean de verdad democráticos. Las calles de uso exclusivo para vehículos más bien deben ser la excepción y no la norma. Este cambio radical en la forma en que conceptualizamos la vía pública tomará algún tiempo en llegar hasta las mesas de diseño, pero ello garantizará un ambiente más armonioso, justo y sostenible.

Aún no es del todo claro cuáles condiciones, cuáles circunstancias de mediación y cuáles posibles factores moderadores son necesarios para reducir las colisiones pedestre-vehículo. Para la mayoría de investigadores, educación y acción policial por sí mismas no producen niveles de



A. Baltodano. Acera maltrecha, San José.

seguridad sostenibles (Flahaut, 2004). Sí es claro que cualquier aproximación efectiva al problema de los atropellos debe iniciarse con una perspectiva comprensiva que considere la complejidad conductual de este fenómeno social. No es difícil tomar medidas para disminuir la velocidad a través del diseño sensible al contexto. La evidencia de investigación da crédito a la combinación efectiva de elementos contextuales relativamente simples como arborización, vehículos parqueados, calles angostas o gente caminando.



La propuesta más inocente y simple para integrar el arte de caminar con el fin principal de descongestionar la ciudad

y volverla un lugar humano se basa en la construcción y mantenimiento de aceras. Se afirma aquí que es una propuesta inocente y simple pues se obvia el hecho de que las aceras son espacios de exclusión. Las aceras, desde su creación, han sido corrales lineales donde se trata de acomodar la mayor cantidad de seres humanos en el menor espacio posible con el fin último de dar lugar a los

vehículos, bajo el supuesto de proteger la seguridad de todos los usuarios de la vía. Sacar a los usuarios que caminan por la vía siempre ha sido una prioridad de quienes abrazan la idea del progreso y la modernización, pero no ha sido una idea de quienes finalmente deben utilizar las aceras.

Por ejemplo, en el Madrid de 1830 no se había construido un solo metro de acera a pesar de que la primera orden de colocar aceras en la ciudad data de 1612. Desde un principio, a los habitantes del Madrid de entonces no les agradó la idea de las aceras, pues consideraban que no hacían falta, porque era más cómodo ir caminando por la calle junto a los demás agentes de lo vial, sin que ello representase mayor problema. La ordenanza de

cambiarles un promedio de ocho metros por un espacio de un metro no les hacía gracia por razones comprensibles. Aunado a la pérdida de espacio, la misma ordenanza establecía el carácter privado del costo de construcción del espacio de acera, otra razón para el descontento. El Madrid actual no ha cambiado mucho en cuanto a prioridades, pues en 2012 el Ayuntamiento redujo la inversión para el mantenimiento de vías peatonales un 7,6 % en los presupuestos para ese año.

El aumento del poder y la velocidad de los automotores ha obligado a formalizar el uso de las aceras en casi todo el mundo. Modernamente, se ha pasado de una conceptualización de la acera como espacio de exclusión física al de exclusión ideológica. De acuerdo con Loukaitou-Sideris y Ehrenfeucht (2009), a principios del siglo 20, algunas ciudades del mundo comenzaron a prohibir los discursos públicos y las manifestaciones en las aceras del centro de las ciudades. Eran los inicios del movimiento comunista y los sindicatos, por lo que muchos comerciantes deseaban expulsar tales manifestaciones democráticas del frente de sus negocios. Tal labor de exclusión ideológica fue correspondida con generosas normativas municipales para mantener a las personas moviéndose por las aceras pero sin manifestar sus ideales. Las aceras definen dónde ir y cómo llegar allí. Su uso inteligente puede crear ciudades atractivas y democráticas o guetos peatonales donde se encierran personas, ideas y sueños.



A. Baltodano. Ciclovía intransitable, San José.

Los espacios para caminar reflejan las virtudes perseguidas por la sociedad. Son el escenario de la vida pública (Engwicht, 1999; Low, 2000). Las aceras costarricenses, al igual que nuestras ciudades, no son interesantes para caminar. En muchos lugares hemos construido paredes carentes de ventanas, pegadas a las aceras, sin nada atractivo que mirar. Aceras sin árboles con calor de 30 grados contribuyen a una experiencia inconfortable. Tal es el caso de ciudades como Liberia –norte de Costa Rica-, donde se ha venido sustituyendo la cobertura verde por calles más anchas y aceras despojadas de

árboles. Hay muy pocos lugares en San José donde sea placentero y seguro caminar. La mayor parte de sitios tienen aceras pensadas como corrales peatonales: Se cuenta con el mínimo, o menos, de ancho requerido por la ley. Las aceras, al igual que las ciclovías, son un arma de doble filo para la promoción de la movilidad activa: por un lado son infraestructura requerida, pero por otro se construyen tan mal y con materiales de tan baja calidad que es difícil circular por ellas.

Los espacios para caminar, como por ejemplo los parques, son los lugares donde las celebraciones se llevan a cabo, donde las maratones terminan, se esconden las personas negadas por la sociedad y donde la historia se crea y re-crea en la mezcla que se da con el compartir de personas y grupos de intereses diversos. Justamente, es esa rica diversidad y concentración de la cultura en el espacio para caminar lo que da vitalidad e interés a la ciudad. Una ciudad sana es una ciudad llena de espacios para caminar vibrantes. Si se diluye esa diversidad y concentración, se comienza a destruir el núcleo mismo de la ciudad saludable. La pérdida de una pieza, por ejemplo un árbol antiguo o un lugar de reunión informal, devalúa todo lo que queda (Engwicht, 2007).

Los usos y costumbres que acontecen en los espacios para caminar, sea que tengan el carácter de tradiciones, tendencias generales o eventos esporádicos, contribuyen al bienestar de personas y grupos, determinan los grados de integración social, el sentido de pertenencia,



A. Baltodano. Ciclovía ocupada por carros, San José.

los niveles de democracia, el sentido de la justicia, la cohesión social y las capacidades de apropiación de lo público (Segovia y Neira, 2005). La calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural. Jacobs consideraba que una ciudad es una gama amplia de usos diversos que se dan apoyo entre sí, tanto económica como socialmente. Así, las zonas de la ciudad que son



A. Baltodano. Ciclovía ocupada por carro, San José.

poco saludables “son áreas a las cuales les hace falta esta clase de apoyo, y la ciencia de la planeación de la ciudad y el arte del diseño, en la vida real para las ciudades reales, debe convertirse en la ciencia y el arte de la canalización y nutrición de las diversas relaciones” (Jacobs, 1992, p. 14).

Percibimos mejor la ciudad cuando caminamos que cuando vamos en un ambiente cerrado de automóvil. Las carreteras están diseñadas para pasar por la ciudad rápidamente; en cambio, cuando se camina se percibe los olores, se oye, se mira y se vive el barrio. Se debe caminar para entender la esencia de la vida urbana. Los

espacios para caminar deben reflejar la habilidad de las personas para territorializar el espacio y dedicarlo a usos diversos como correr, pasear al perro, protestar contra la injusticia o hablar con el vecino.

Hay lugares donde el espacio público se negocia de manera diferente a como se hace en los países que dictan las reglas del tránsito. En Nueva Delhi, todos los usuarios, a muy distintas velocidades, tratan de lograr una porción del vital espacio multifuncional llamado vía pública, en una ciudad con cinco veces más población que Nueva York, y donde muchas de las señales de tránsito han sido elaboradas por artistas callejeros (Vanderbilt, 2008), lo cual no es trágico.

Regular lo público a través de la construcción de aceras no necesariamente producirá ciudades más sanas y vibrantes, fin último de la vida urbana. Las aceras son una aproximación parcial al fenómeno de revitalización de las ciudades. Lo óptimo es dar espacio de calidad a quienes representan el grueso de usuarios de la vía. Los lugares para caminar deben tener a las y los usuarios en ellas continuamente para agregar un número efectivo de ojos para percibir esos espacios como seguros.

Las ciudades menos saludables tienen sus espacios públicos invadidos por el movimiento de tráfico de alta densidad, lo cual disminuye el valor de los inmuebles, siendo entonces habitados por los individuos de recursos económicos más limitados, entre ellos personas con discapacidades y adultos mayores. Quienes no

pueden reubicarse en los suburbios, como ancianos, discapacitados y pobres, están atrapados en espacios cada vez más deteriorados e insalubres. Sumado a su poco poder adquisitivo, a estas personas les faltan las amistades de vecindario, lo que es una gran desventaja adicional, pues “el mayor reto no es la sobrevivencia económica, sino la sobrevivencia social y cultural” (Engwicht, 2007, p. 45). La ansiedad y la depresión son correlatos de este tipo de organización del espacio en la ciudad.

Las vías son espacios públicos y su función principal, en tanto tales, es promover la salud al tiempo que faciliten el movimiento rápido y seguro. Es decir, las vías deben ser activas, a saber, espacios lineales multimodales que ayuden a mejorar la condición física, disminuyan el estrés, aumenten la seguridad y permitan hacer del viaje una experiencia de bienestar y dignidad. Esto implica la inversión en vías activas de calidad y adaptadas a las necesidades de las personas que se desplazan usando su propia fuerza, lo cual resulta conveniente para su bienestar y el ambiente. Ovares y Quirós (V. Ovares y J. Quirós, comunicación personal, 2013), en su estudio de 2013: “Evaluación de las características físicas y sociales del espacio público y su influencia en la percepción de inseguridad en el cantón de Montes de Oca, Costa Rica”, analizaron 167 segmentos de espacio público seleccionados al azar en todo el cantón de Montes de Oca, y como resultados de investigación indican que la mayor parte de los segmentos poseen acera a ambos lados de la calle y

las tres cuartas partes de ellas están completas, lo cual es un avance hacia el concepto de vía activa; sin embargo, casi 4 de cada 10 segmentos de acera muestran una condición pobre: solo la mitad de los segmentos cuentan con aceras de más de 1,6 metros de ancho, cumpliendo así con lo establecido por ley en uno de cada dos segmentos; alrededor de 7 de cada 10 segmentos poseen aceras con huecos y desniveles, siendo estas características muy negativas para el tránsito de peatones y especialmente para quienes tienen movilidad reducida; además, más de la mitad de los segmentos poseen aceras con piezas sueltas y material resbaloso, lo cual entraña el riesgo de caídas para los peatones. Adicionalmente, respecto de los espacios que protegen a los peatones de las condiciones climáticas, las investigadoras encontraron que solo en el 2 % de los segmentos había un toldo o techo y solo el 3 % de los segmentos poseían algún tipo de banca o silla para sentarse.

Los lugares para caminar potencian no solo la cohesión social sino también la actividad física. Es decir, las calles no deberían ser solo para transportarse sino sobre todo para mejorar el bienestar de las personas que las transitan, así como de las que viven o trabajan próximas a dicho espacio público. La inactividad física es el mayor factor de riesgo para muchas enfermedades y malas condiciones de salud (Orleans, Leviton, Thomas, Bazzarre, Bussel, Proctor y Weiss, 2009). El tiempo mínimo de actividad física necesaria -entre moderada y vigorosa- se ha definido

en treinta minutos la mayoría de los días de la semana (Lavizzo-Mourey y McGinnis, 2003). El incrementar la actividad física no solo beneficia la salud y la calidad de vida de las personas, sino también contribuye a una comunidad saludable y vibrante, al mismo tiempo que reduce el costo de cargas asociadas a mala salud. Se debe generar oportunidades y promover la creación de estructuras que promuevan la actividad física en las comunidades (Orleans et al., 2009); por ejemplo: vías peatonales, ciclovías, parques públicos, áreas para deportes y parques para mascotas.

La vida activa es un estilo de vida que integra la actividad física en las rutinas diarias, tales como caminar, pasear la mascota o ir en bicicleta al trabajo (Lavizzo-Mourey y McGinnis, 2003). En relación con la caminata para pasear la mascota, Rodríguez (2013) estudió un parque para perros cercano a Curridabat -San José de Costa Rica- y encontró que los y las propietarias de esos animales presentaron mejor desempeño ($\beta = -.112$, $t(351) = 2.106$, $p = .036$) en lo referente a la realización de todas las actividades físicas, incluidas vigorosas, que los no propietarios (Vilagut, Ferrer, Rajmil, Rebollo, Permanyer-Miralda, Quintana y Alonso, 2005). Dicha relación fue moderada por la variable edad, lo cual podría explicarse, no solo por la pérdida de habilidad física asociada a la vejez, sino también por un espacio público que no se acomoda efectivamente a todos los grupos de edad según sus distintas habilidades. Rodríguez

(2013) también encontró diferencias en cuanto a la cantidad de tiempo de actividad física realizada por los propietarios de perros: quienes no visitaron un parque para perros cercano a sus hogares hicieron un promedio diario de 17,41 minutos de actividad, en contraste con quienes sí asistieron por lo menos una vez a la semana, los cuales realizaron un promedio de 34,72 minutos de actividad física al día. Dicha cifra casi duplicó la cantidad de actividad física diaria de los propietarios que no asistieron al parque. Quienes visitaron el parque todos los días realizaron un promedio de actividad física de 43,89 minutos diarios, lo que casi triplica la cantidad de actividad física que hacen los que la hacen con su perro en otro lugar distinto al parque para perros, y representa casi un 50 % más de la dosis diaria recomendada de ejercicio. A pesar de no ser una solución óptima, las aceras contribuyen al bienestar: se ha encontrado que entre los adultos mayores que habitan barrios con mejores aceras los índices de depresión son significativamente menores (Diez Roux y Mair, 2010).



Ignorar a las personas que caminan a través de recetas de manual solo incrementa los pésimos niveles de servicio y la inseguridad que el sistema vial de nuestros países ofrece a quienes no utilizan transporte automotor. Diseñar una carretera que favorece altas velocidades y luego pedir a las instituciones de salud o



A. Baltodano. Peatones carentes de paso peatonal, San José.

enseñanza que entrenen a la ciudadanía a no cruzar la calle sin mirar es, además de irresponsable, relativamente inefectivo en términos de disminuir colisiones pedestre-vehículo. Algunas prácticas ampliamente utilizadas, como programas de chofer designado, campañas en los medios regulares y programas de educación para peatones y conductores, han demostrado niveles de éxito cuestionable (Ellis y Van Houten, 2009). Por ejemplo, un programa de cuatro años de duración que combinaba una campaña mediática con la aplicación de las leyes de tránsito en cruces peatonales “no dio lugar a que los

conductores estuviesen dispuestos a dejar espacio libre a las personas que se desplazaban a pie” (AAP, 2009, p. 805).

En general, una revisión de proyectos específicos de aplicación de medidas para disminuir colisiones arroja resultados mixtos. Han sido efectivas ciertas medidas orientadas a mejorar la visibilidad peatonal (cruces peatonales elevados a nivel de acera), reductores de velocidad, cámaras de vigilancia, diseños modernos de rotondas, señales luminosas modernas, detención en carretera de conductores bajo la influencia de drogas o los denominados sistemas graduados para obtención de licencia donde los conductores noveles van paulatinamente obteniendo privilegios de acuerdo con su pericia y obediencia a las leyes (Dellinger, Sleet, Shults y Rinehart, 2007; Retting, Ferguson y McCartt, 2003). El efecto de la mayoría de las medidas citadas tiende a decrecer con el tiempo o bajo ciertas condiciones específicas para el segmento de aplicación.

Como se dijo anteriormente, medidas relacionadas con el diseño de lugares para caminar, basadas en un enfoque contextual que toma en cuenta densidad de población, diversidad de usos y accesibilidad para todos los tipos de usuario, parecen dar resultados más duraderos. El cambio social requerido para fomentar la vida activa y el caminar como medio de transporte viable depende no solo de un cambio de actitud sino de medidas profundas de cambio en el diseño urbano.



La complejidad y la diferenciación como características individuales saludables encuentran su complemento en la diversidad que proporcionan los lugares para caminar en el espacio público. Aprender a vivir el espacio público es desarrollar herramientas de ajuste a situaciones diversas y con poca estructura. El espacio público colabora a desarrollar en las personas un sentimiento prevalente y duradero de confianza en que los estímulos derivados de los ambientes interno y externo son predecibles, manejables y en última instancia explicables.

Los elementos subjetivos de organización e integración de experiencias, es decir, la habilidad para conectar varios elementos dispersos, se concreta en la experiencia de conocer gente y situaciones diversas en el espacio público. Pero el espacio público también facilita los recursos para enfrentar exitosamente la demanda de los estímulos tanto internos como externos. En el espacio público se puede conversar con extraños, aprender acerca de temas importantes, ser acompañado, llorar sin temor al reproche, hacer ejercicio, meditar, relajarse con la vista de lugares verdes o disfrutar de la soledad mientras se nos brinda protección y seguridad.

El espacio público es la caja de herramientas adecuada para ejercitar características fundamentales del bienestar individual, como la flexibilidad, la sensibilidad por el dolor ajeno, la curiosidad, la atención interesada, la apertura

a situaciones novedosas, la habilidad para postergar gratificación, la apertura de mente y la eficiencia para utilizar el potencial y la energía personales. Una vida saludable se basa en comprender, manejar y encontrarle significado a las demandas internas y externas. El espacio público está lleno no solo de demandas sino también de oportunidades para desempolvar nuestra capacidad de asombrarnos y aprender de las experiencias de otras personas y de los retos que, en el espacio público, son dignos de enfrentarse.

Referencias

- America Walks. (2010). Speed: A National Pedestrian Safety Issue [Versión electrónica] desde www.americawalks.org.
- Appleyard, D. (1981). *Livable Streets*. Berkeley: University of California Press.
- Bartels, D., Bhalla, K., Shahraz, S., Abraham, J., Lozano, R. y Murray, C. (2010). Incidence of road injuries in Mexico: country report. *International journal of injury control and safety promotion*, 17(3), 169-176.
- Dellinger, A. M., Sleet, D. A., Shults, R. A. y Rinehart, C. F. (2007). Interventions to Prevent Motor Vehicle Injuries. En Doll, L. S., Bonzo, S. E., Sleet, D. A. y Mercy, J. A. (Eds.), *Handbook of Injury and Violence Prevention Part III* (pp. 257-275): Springer US.
- Diez Roux, A. V. y Mair, C. (2010). Neighborhoods and health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186(1), 125-145.
- Engwicht, D. (1999). *Street Reclaiming: Creating Livable Streets and Vibrant Communities*. Philadelphia, PA: New Society Publishers.
- Engwicht, D. (2007). *Reclaiming our Cities and Towns: Better Living with Less Traffic*. Philadelphia, PA: New Society Publishers.

- Ewing, R. y Dumbaugh, E. (2009). The Built Environment and Traffic Safety: A Review of Empirical Evidence. *Journal of Planning Literature*, 23(4), 347-367.
- Flahaut, B. (2004). Impact of infrastructure and local environment on road unsafety: Logistic modeling with spatial autocorrelation. *Accident Analysis & Prevention*, 36(6), 1055-1066.
- Grundy, C., Steinbach, R., Edwards, P., Green, J., Armstrong, B. y Wilkinson, P. (2009). Effect of 20 mph traffic speed zones on road injuries in London, 1986-2006: controlled interrupted time series analysis. *BMJ*, 339 (dec10_3), b4469-.
- Híjar, M. C., Kraus, J. F., Tovar, V. y Carrillo, C. (2001). Analysis of fatal pedestrian injuries in Mexico City, 1994-1997. *Injury*, 32(4), 279-284.
- Jacobs, J. (1992). *The death and life of great American cities*. New York: Vintage Books.
- Karsch, H., Hedlund, J., Tison, J. y Leaf, W. (2012). *Review of Studies on Pedestrian and Bicyclist Safety, 1991-2007*.
- Kinney, P. L., Aggarwal, M., Northridge, M. E., Janssen, N. y Shepard, P. (2000). Airborne concentrations of PM (2.5) and diesel exhaust particles on Harlem sidewalks: a community-based pilot study. *Environmental health perspectives*, 108(3), 213.
- Lavizzo-Mourey, R. y McGinnis, J. M. (2003). Making the case for active living communities. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1386.
- Leandro, M. (2010). Límites de velocidad: Una mirada desde la ecología conductual. *Ambientales*, 39, 9-14.
- Leandro, M. (2011). *Ecobehavioral Dimensions of Jaywalking: Jaywalker-car collisions as a function of the socio-spatial context*. Tesis PhD., The City University of New York, New York.
- Loukaitou-Sideris, A. y Ehrenfeucht, R. (2009). *Sidewalks: Conflict and Negotiation over Public Space*: The MIT Press.
- Low, S. (2000). *On the plaza. Politics of Public Space and Culture*. USA: University of Texas.
- Orleans, C., Leviton, L., Thomas, K., Bazzarre, T., Busel, J., Proctor, D. y Weiss, S. (2009). History of the Robert Wood Johnson Foundation's Active Living Research program: origins and strategy. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(2), S1-S9.
- Pettigrew, T. F. (1998). Intergroup Contact Theory. *Annual Review of Psychology*, 49(1), 65-85.
- Pettigrew, T. F., Tropp, L. R., Wagner, U. y Christ, O. (2011). Recent advances in intergroup contact theory. *International Journal of Intercultural Relations*, 35(3), 271-280.
- Raaschou-Nielsen, O., Andersen, Z. J., Hvidberg, M., Jensen, S. S., Ketzel, M., Sorensen, M. y Tjorneland, A. (2011). Air pollution from traffic and cancer incidence: a Danish cohort study. *Environ Health*, 10(67), 1-11.
- Retting, R. A., Ferguson, S. A. y McCartt, A. T. (2003). A Review of Evidence-Based Traffic Engineering Measures Designed to Reduce Pedestrian-Motor Vehicle Crashes. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1456-1463.
- Rodríguez, M. (2013). *Los perros como catalizadores de capital social, salud y vida activa: Estudio en la comunidad cercana al parque para perros de Freses de Curridabat*. Tesis Licenciatura en Psicología, Universidad de Costa Rica, San José.
- Segovia, O. y Neira, H. (2005). Espacios públicos urbanos: una contribución a la identidad y confianza social y privada. *Revista INVI*, 20(55), 166-182.
- The Swedish Transport Administration. (2012). *Analysis of road safety trends 2011, management by objectives for road safety work, towards the 2020 interim targets*. Sweden: Roda vagen.
- Vanderbilt, T. (2008). *Traffic*. New York: Alfred A. Knopf.
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M. y Alonso, J. (2005). El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria*, 19(2), 135-150.
- World Health Organization. (2013a). *Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action: summary*.
- World Health Organization. (2013b). *Pedestrian Safety: A Road Safety Manual for Decision-Makers and Practitioners*. Geneva and Switzerland.