



18 Dossier tècnic de seguretat viària

La gent gran:
vianants
i mobilitat urbana segura



Propòsit

En la seva constant interacció amb l'entorn, les persones estan sotmeses a certs riscos. Des dels primers anys de vida, durant la joventut, en la maduresa i en la vellesa es troben en un entorn canviant i en unes situacions que mai no poden ser el cent per cent segures.

La mobilitat és una part important d'aquest entorn d'inseguretat i, per tal de reduir-ne els riscos, en els plans de seguretat viària es programen intervencions molt diverses. Es busca millorar la seguretat de tots i cadascun dels grups que formen la població, des dels infants fins a la gent gran.

Aquest dossier gira al voltant de la seguretat viària de la gent gran, un grup de població cada vegada més ampli i que, alhora, presenta unes taxes de mortalitat viària molt elevades, especialment pel que fa a l'accidentalitat en zona urbana. Com que es tracta d'una visió integral de la problemàtica, les mesures que es proposen són beneficioses per als seus destinataris, però també milloren la mobilitat de la resta de la població, fent-la més eficaç i segura. No només això, sinó que inclouen un doble vessant, l'educatiu i el relacionat amb les infraestructures, seguint un plantejament pluridisciplinari imprescindible per a la millora de la seguretat viària.

Amb aquest dossier volem fer palès que no tots tenim els mateixos problemes i les mateixes característiques i que, per això, les intervencions que es realitzen mai no poden deixar de banda un grup de població que té unes necessitats més o menys definides.

Rafael Olmos
Director del Servei Català de Trànsit

Introducció

La mortalitat en accident de trànsit afecta persones de totes les edats, tant homes com dones. No obstant això, si tenim en compte la distribució demogràfica de la població i la mobilitat de cada grup d'edat, les persones grans tenen un elevat risc associat al trànsit. I aquest risc és especialment marcat en la seva condició de vianants.

Aquest document analitza, en primer lloc, quines són les conseqüències de l'envelliment a l'organisme i quina incidència té sobre la vida social, la relació amb els altres, els hàbits relacionats amb la mobilitat... A continuació es fa referència a l'accidentalitat i, en concret, a l'accidentalitat en via urbana.

A continuació el document analitza una sèrie d'intervencions adreçades a aconseguir una millor accessibilitat, un disseny favorable a tothom i més seguretat en la mobilitat. Presenta propostes que tenen a veure tant amb la planificació del medi físic com amb la necessària sensibilització del medi social. Per acabar, també es fa referència a intervencions de tipus pedagògic.

Tal com diu el darrer punt del document, "en la mesura que es garanteixi el dret a la mobilitat de totes les generacions es construirà una ciutat més humana".

Índex

1. La gent gran vianant: característiques	7
2. El problema: accidentalitat de la gent gran a la zona urbana	11
3. La prevenció dels accidents de la gent gran vianant	13
A. El medi físic	14
B. El medi social: persones i col·lectius	20
4. Pedagogia de la mobilitat segura	23
A. Educació per a la mobilitat segura	23
B. Les relacions intergeneracionals i el seu potencial educador	25

1. La gent gran vianant: característiques

Envellir

Fer-se gran, envellir, no és sinònim de malaltia, sí que ho és, en canvi, de transformació. El procés d'envelliment és, sobretot, un procés de canvi. Tot i que aquestes transformacions s'inicien molt abans del que ens pensem (entre els 20 i els 30 anys), aquests canvis s'acceleren a partir dels 60. L'envelliment suposa una reducció dels mecanismes de reserva del nostre organisme que implica un augment directe de la vulnerabilitat davant les possibles agressions a què la persona està exposada.

Algunes característiques de l'envelliment

L'envelliment implica transformacions sobre la persona en molts i diversos àmbits:

- Sobre l'aparell físic:
 - Aparells sensorials: reducció de la capacitat auditiva, dèficit en l'apreciació i concreció visual, i en la detecció d'estímuls, confusió sensorial, etc.
 - Aparell motor: menys capacitat de reacció, disminució de la resistència, enduriment de les articulacions, etc.
 - Major vulnerabilitat física global: malalties respiratòries, neuronals, cardiovasculars, etc.
- Sobre el psiquisme:
 - Pèrdua de la capacitat d'atenció, menor capacitat per seleccionar i discriminar estímuls.
 - Major possibilitat de patir quadres de confusió, pèrdues d'orientació espacial.
 - Reducció de la memòria recent (itineraris i recorreguts, etc.).



Fer-se gran també implica canvis de la persona en l'àmbit social sobretot lligats a un descens d'estatus social. La gent gran pateix a la nostra societat certa marginació que té algunes concrecions pràctiques: obligatorietat de la jubilació, limitació de contactes i relacions socials amb el consegüent augment del sentiment de soledat per a algunes persones grans, reducció del seu poder econòmic, etc.

Demografia

L'escenari demogràfic actual situa el percentatge de la població de més de 60 anys a Catalunya en un 23%, que en termes absoluts equival a més d'1,5 milions de persones¹. Les projeccions manifesten que el grup etari de les persones majors de 65 anys serà el col·lectiu que més creixerà a les pròximes dècades. Aquest increment, a Catalunya, ve de la mà d'una millora substancial i global dels estàndards de vida de la població gran i del manteniment d'una bona capacitat funcional que es coneix com a envelliment saludable.

Dependència

No podem negar, però, que l'envelliment implica limitacions físiques i sensorials que generen pèrdua de funcionalitat. Quan aquestes són importants i impedeixen el desenvolupament de les activitats de la vida diària (AVD) apareix el que es denomina dependència. Aquesta es manifesta en diferents graus segons les limitacions de la persona.

ACTIVITATS DE LA VIDA DIÀRIA (AVD)

Vestir-se
Menjar
Banyar-se
Rentar-se
Aixecar-se

Per compensar les limitacions, la gent gran consumeix fàrmacs amb major freqüència que la resta de la població. Els efectes secundaris de molts d'ells afecten la capacitat motora i els sentits. Això obliga a tenir en compte el vianant gran amb dependència com un subjecte de major fragilitat, de major vulnerabilitat i que requereix una atenció especial a causa de la seva menor capacitat d'executar respostes ràpides a l'entorn urbà.

Mobilitat i qualitat de vida

Mantenir la mobilitat de la gent gran és un dels elements clau d'aquest envelliment saludable. La capacitat de moure's per la ciutat (entorn urbà més immediat) és un factor que ajuda al manteniment de la qualitat de vida i de la salut, i reforça l'autonomia personal així com les possibilitats d'assegurar una vida social i personal activa. Les implicacions positives de la mobilitat urbana a peu per a la gent gran són moltes: físiques (exercici), psíquiques (autonomia, independència, activació neuronal), socials (relacions familiars, contactes amb amics) i cíviques (participació en l'entorn, establiment de relacions intergeneracionals als parcs, als carrers, a les places, etc.). Així, doncs, en aquest procés de transformació personal, fomentar i assegurar els desplaçaments urbans de les persones grans suposa garantir la seva qualitat de vida en tant que la mobilitat urbana genera activitat física, activitat social, relacions comunitàries i, per tant, una millora global de la seva quotidianitat.

¹ <http://www.idescat.cat>

Espais de convivència

La gent gran, com a ciutadans, tenen dret a la mobilitat. Aquest dret, en ocasions, és difícil de realitzar ateses les seves pròpies limitacions, i els obstacles i impediments que es poden trobar en el medi urbà. Les administracions públiques han de procurar els mitjans humans, tècnics, d'infraestructures, etc. necessaris per garantir l'efectivitat d'aquest dret.

Igualment, la mobilitat suposa un exercici de convivència ciutadana entre els diferents col·lectius i grups humans que comparteixen la ciutat. La mobilitat no s'ha d'entendre únicament com els desplaçaments amb vehicles de motor; la majoria de la gent gran, els desplaçaments urbans els realitza a peu o amb transports públics. Recuperar, per tant, la vida cívica i el caràcter comunitari dels carrers és fomentar i explicitar el carrer com a zona de trobada, de conversa i d'esbarjo per a la gent gran.



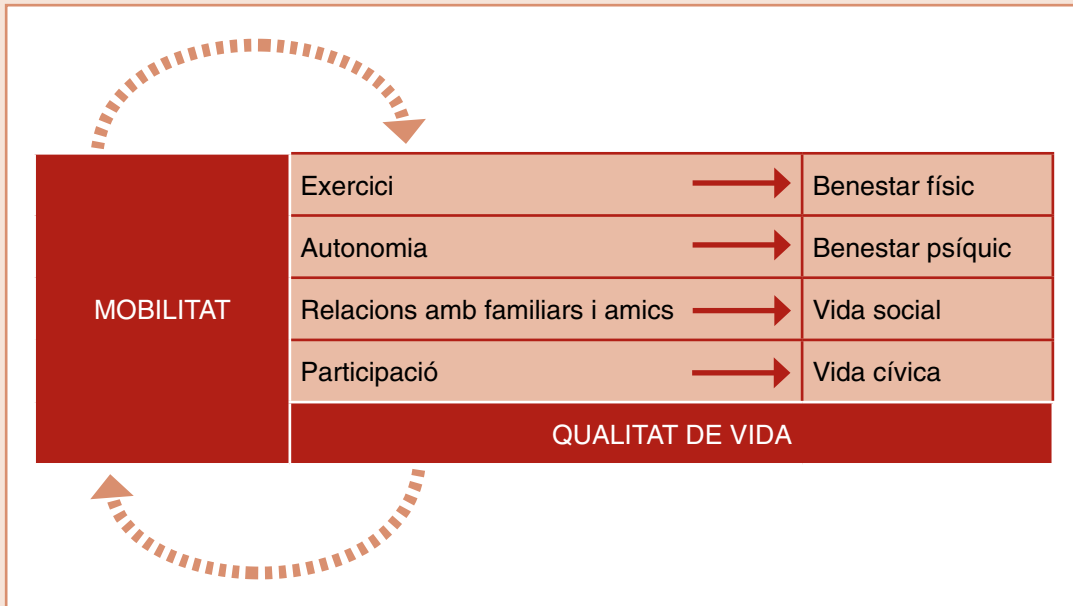
Patrons de mobilitat

El col·lectiu de gent gran, segons els estudis de cartografia social que relacionen la dimensió de mobilitat i l'entorn immediat, és un grup que té uns patrons de mobilitat molt característics, i que ajuden a explicitar la importància de la creació d'entorns urbans segurs i que fomentin l'activitat de la gent gran en tant que vianants. Alguns d'aquests trets són²:

- a) Propensió a moure's a peu.
- b) Viatges curts de menys de 25 minuts.
- c) Passeig en distàncies rectes i planes.
- d) Recorreguts curts sense desnivells pronunciats.

Afavorir la vida urbana des d'un tot harmònic implica integrar les necessitats, demandes i realitats de tots els col·lectius que conviuen: en la planificació de carrers, del disseny, de la regulació, de la mobilitat i de la seguretat. La gent gran requereix la preservació, protecció, garantia i facilitació dels seus moviments urbans en clau de seguretat i de dret. En el present document tècnic es presenten les directrius i les necessitats que hi ha entorn de la seguretat de la gent gran com a vianants de ciutat.

² JIMÉNEZ, et altri (1989). "La demanda espacial para centros de la tercera edad: un ensayo de definición operativa". *II Jornadas sobre Población Española*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears.



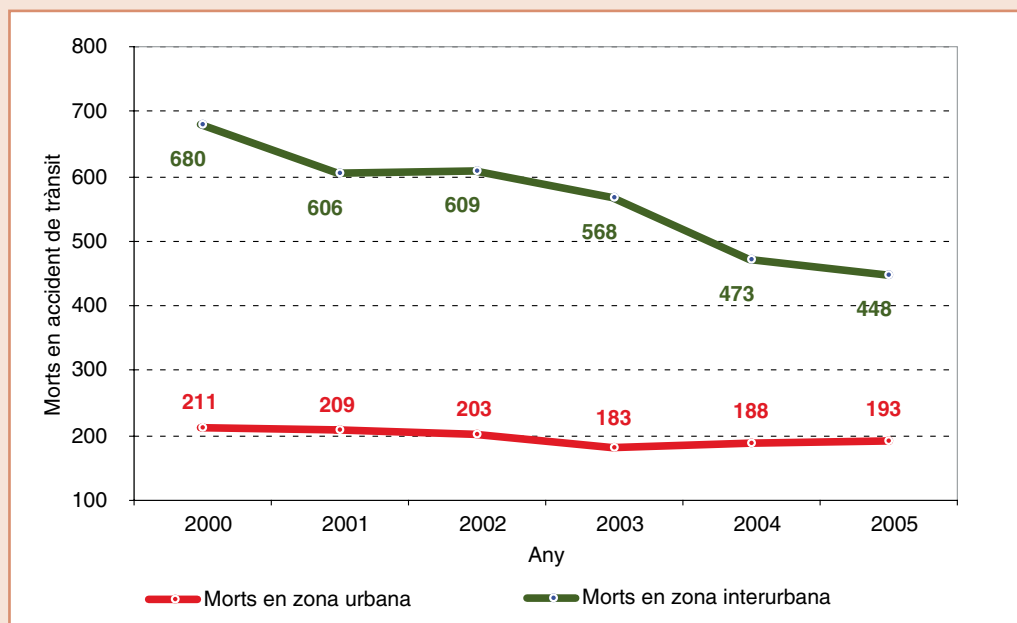
2. El problema: accidentalitat de la gent gran a la zona urbana

L'OMS determina els accidents de circulació com una de les principals causes de mort entre les persones grans. A Espanya i Catalunya l'índex d'accidentalitat del col·lectiu de més de 65 anys el situa com un grup de risc especialment en la seva condició de vianant en l'entorn urbà.

Donada la distribució de la població a Catalunya, la zona urbana és on es concentren els grups humans i on es realitzen la major part dels desplaçaments diaris; per això es converteix en un espai amb alt risc que es produeixin incidents viaris.

A Catalunya, l'any 2005, el nombre de morts en accident de trànsit ha estat de 641, cosa que significa una reducció del 3% sobre les dades de l'any 2004 i d'un 28,1% respecte de la xifra de morts de l'any 2000. Analitzant les dades de manera segregada entre àmbits, en zona interurbana s'observa una reducció del nombre de morts del 34,1% entre el 2000 i el 2005, mentre que en zona urbana la reducció és del 8,5% en el mateix període. A més, el descens en el nombre de morts l'any 2003 és seguit per dos anys consecutius d'increment en les xifres. Aquestes dades ens plantegen la necessitat d'articular mesures específiques que tinguin com a objectiu la millora de la seguretat viària a la zona urbana.

Gràfic 1. Evolució del nombre de persones mortes en zona urbana i interurbana. Catalunya 2000-2005.



La gent gran i els atropellaments urbans

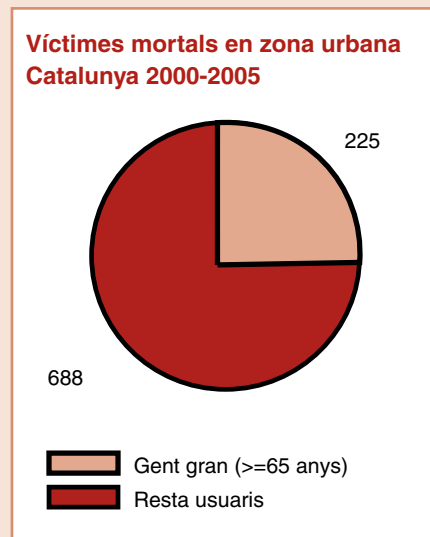
Que el col·lectiu de gent gran sigui el que més creixi als nostres pobles i ciutats i que s'incrementi també el seu nivell de vida i, per tant, la seva mobilitat i independència implica la necessitat de respondre adequadament a les demandes d'aquesta població en termes de mobilitat.

La mobilitat comporta molts avantatges, però també problemes relacionats amb l'accidentalitat. Aquest aspecte és especialment notable en zona urbana, on es van produir moltes víctimes en accident de trànsit. Pel que fa a persones de 65 anys o més, l'any 2005 hi va haver **1.602 víctimes en zona urbana –enfrent de les 494 en zona interurbana–, de les quals 945 van patir atropellaments.**

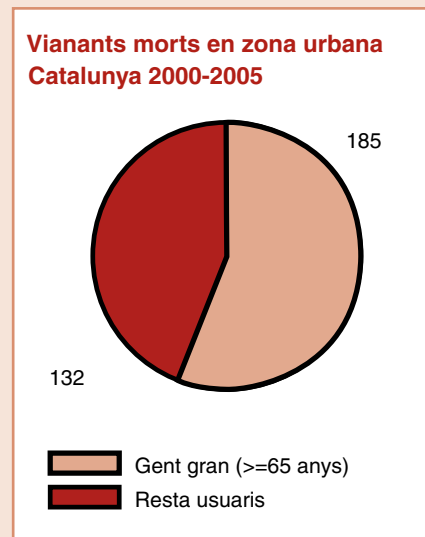
Els atropellaments són la segona causa de mort, de ferides greus i de ferides lleus a les zones urbanes, i les principals víctimes són la gent gran.

Cal dir que en relació amb l'accidentalitat per atropellaments, el col·lectiu de gent gran és el grup que presenta més nivell de morbimortalitat atesa la major gravetat de les lesions i la seva pitjor recuperació. El quadre següent mostra l'elevat nombre de vianants grans morts en accident de trànsit comparats amb la resta de víctimes d'accidents mortals.

Gràfic 2.

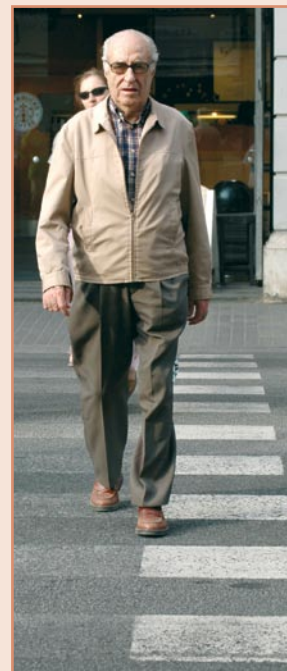


Gràfic 3.



Font: Servei Català de Trànsit

Poder mantenir l'autonomia i la mobilitat constitueix un dels principals indicadors de satisfacció personal i social en la vellesa. És bàsic l'estudi de problemes concrets com les dificultats de la gent gran en desplaçar-se com a vianants, especialment en creuar el carrer. Es tracta d'un col·lectiu que manifesta un alt risc de patir atropellaments en contextos urbans. Diversos estudis³ expressen que la gent gran és un dels grups d'edat amb majors taxes d'accidentalitat viària, en especial d'atropellaments⁴. La reducció de l'accidentalitat de la gent gran és una tasca col·lectiva que implica els representants municipals, els gestors i tècnics urbans, els conductors de vehicles i els mateixos vianants.



³ Vegeu els estudis i investigacions de l'Institut Universitari de Trànsit i Seguretat Viària (INTRAS) de la Universitat de València i els estudis del Grup Investigació Envel·liment (GIE) de la Universitat de Barcelona.

⁴ Entre els atropellaments de persones grans destaquen els que es produeixen en creuar el carrer en àrees urbanes durant el dia, els atropellaments produïts a la segona fase o al final de la cruïlla, en atropellaments per una mala estimació de la velocitat o distància a què es trobava el vehicle i en atropellaments per rellis-cades. Sens dubte, la imprudència en creuar carrers en zones on no hi ha pas de vianants o en irrompre irregularment a la calçada és també una de les raons de l'accidentalitat d'aquest grup d'edat.

3. La prevenció dels accidents de la gent gran vianant

Els desplaçaments a peu són una de les millors maneres de viure l'espai urbà, d'establir relacions socials i, per tant, de participar en la vida col·lectiva del territori pròxim. Un entorn agradable i segur per al vianant permet la realització de múltiples accions: desplaçament, espera i repòs i activitat.

Les condicions ambientals, les infraestructures, la percepció de l'entorn (més o menys seguretat) i les limitacions del procés d'envelliment són elements que, per a la gent gran, potencien o limiten els seus desplaçaments per la via pública. En aquest sentit, la ciutat pot ser un àmbit especialment hostil per a aquest col·lectiu: cotxes aparcats en voreres o passos de vianants, soroll ambiental, aglomeracions, voreres altes o cotxes que circulen amb excessiva velocitat són alguns dels elements que agreugen aquesta situació. Com a compensació, acostumen a triar per caminar vies ben enllumenades, amb la calçada ben asfaltada, zones de vianants amb voreres amples i amb bones senyalitzacions, i eludeixen cruïlles i zones conflictives.

La dificultat de mobilitat és el resultat de la interacció entre l'estat funcional de l'individu i el medi ambient que l'envolta.

Idees clau

Accessibilitat

És la realització del principi d'igualtat traslladat a la possibilitat d'ús de l'espai per a tothom. Fer accessible vol dir fer que totes les persones puguin utilitzar funcionalment l'espai públic i, per tant, que qualsevol persona pot fer ús de les edificacions, dels transports o del medi físic més enllà de les seves circumstàncies personals i/o socials.



Disseny universal per a tothom

Suposa que la concepció, el disseny i l'execució d'obres i productes es farà perquè les pugui utilitzar tothom: dones embarassades, persones temporalment o permanentment discapacitades, persones dependents, invidents, infants, persones adultes, gent gran, etc.

És la concreció pràctica del criteri d'accessibilitat i la realitat d'ús de l'espai urbà per a qualsevol persona o col·lectiu.

Mobilitat segura

És la possibilitat de desplaçar-se sense risc. És un concepte de gran importància en l'actualitat i que es defensa en tots els ambients: urbans i rurals, transports públics i privats, com a conductors, passatgers i vianants.

Es tracta de la realització del dret a la mobilitat amb garantia d'integritat física de la persona.

Per prevenir els accidents de la gent gran vianant a la ciutat, cal actuar sobre el medi físic (infraestructura urbana) i sobre el medi social (persones i col·lectius).

PREVENCIÓ D'ACCIDENTS
MEDI FÍSIC
Paviments
Reixes
Voreres
Passos de vianants
Ecales i graons
Rampes
Senyalització
Il·luminació
Senyals al terra
Mobiliari urbà
Accessibilitat

A. El medi físic

1. Paviments

Es recomana la implantació de terres antilliscants que presentin una superfície uniforme i porosa sense juntes. S'ha d'evitar que s'hi formin bassals d'aigua de pluja. El paviment ha de ser, per tant, dur, no lliscant i sense deformitats a les juntes de les peces.

2. Reixes

Les reixes s'han de col·locar a nivell de terra amb obertures que permetin la inscripció d'un cercle igual o menor als 2 cm de diàmetre, perpendiculars al sentit del moviment o formant un quadriculat per tal que els vianants, tant si porten bastó com si van en cadira de rodes, no hi ensopeguin.

3. Voreres



a) Generals

La dimensió mínima de la vorera ha de ser de 2,10 metres d'amplada. Aquesta dimensió seria la mínima recomanada tot i que 2,5 metres seria la dimensió que tindria en compte l'espai ocupat pels senyals, pel mobiliari urbà, etc.

b) Comercials

No podem oblidar el dilema de la vorera i el seu ús. Si l'ús principal és per als vianants o per a activitats comercials (terrasses, comerços), si és un espai de joc, etc. Depenent de quina sigui l'activitat principal, les dimensions recomanades són unes o unes altres.

En aquest sentit, i pel que fa a les persones grans, es recomana una amplada de 4 metres per a voreres:

- a) amb exposició comercial, per garantir la possibilitat de seguretat en aturar-se a mirar aparadors;
- b) amb parada de transport públic;

Es recomana una amplada de 6 metres per a voreres amb terrasses i activitat comercial.

c) Gent gran

Al voltant de serveis i casals de gent gran és recomanable ampliar les voreres. Cal, per tant, analitzar no únicament les entrades i les sortides d'aquests edificis sinó també els seus entorns pròxims per tal que siguin segurs i còmodes. Els itineraris d'aproximació han de facilitar que la gent gran s'acosti a aquests serveis adreçats al col·lectiu: baranes, il·luminació de contrast, reducció del trànsit rodat, proximitat de transports públics, etc.

Pel que fa a les voreres, s'han d'identificar aquelles zones que són idònies perquè la gent gran reposi i gaudeixi de l'entorn: carrers, places i àrees de vianants adaptades i pensades per a persones grans.

d) Itineraris de vianants

Els itineraris de vianants han de permetre que totes les persones, i especialment la gent gran, puguin accedir a tot arreu amb facilitat. En aquest sentit, el concepte d'itinerari s'amplia a tota aquella via per on les persones transiten. Els itineraris identificats "com a

zones de passeig” de la gent gran han d’estar adaptats a la mobilitat. Es recomana que siguin d’una amplada mínima de 2,10 metres i que no tinguin escales ni graons.

e) Rambles

Les voreres, les rambles (els entorns per moure’s a peu) són els espais per excel·lència dels vianants. Han d’estar protegits de la invasió dels vehicles i han de garantir la no-invasió del vianant de la calçada per zones perilloses. Pel que fa a la primera qüestió, l’adequació de l’alçada de les voreres o la col·locació de pilons al llarg d’aquestes són algunes propostes (es recomana que els pilons estiguin separats per 90 cm amb una alçada mínima de 80 cm). Respecte a la segona qüestió, la no-invasió del vianant de la calçada, es recomana la instal·lació de baranes i elements de mobiliari que dificultin que la persona baixi a la calçada, així com elements físics de contenció, les denominades tanques de segregació o protectores.

4. Passos de vianants

Els passos de vianants són elements fonamentals per garantir la seguretat a l’hora de creuar els carrers amb seguretat. És responsabilitat dels vianants l’ús d’aquests passos i la no-irrupció a la calçada per zones no permeses. És recomanable que els passos de vianants siguin presents en zones de grans fluxos de vianants: sortides de centres de gent gran, de serveis públics, darrere de parades d’autobusos, etc. S’han de col·locar preferentment prop de les cruïlles, i amb una distància entre pas i pas no superior a 100 metres.

Alguns elements importants als passos de vianants, que milloren la mobilitat de la gent gran i, en conseqüència, de totes les persones, són :

a) Guals

Per a una persona gran amb problemes d’estabilitat i mobilitat és difícil salvar desnivells que es presenten a les voreres, als refugis, als guals, etc. Es recomana sempre rebaixar la vorera fins a la calçada i arrodonir els cantells del gual. El pendent longitudinal del gual ha de ser com a màxim del 12% i el pendent transversal no ha de superar el 2%.

Es poden adoptar diversos dissenys de guals, però sigui quin sigui el disseny utilitzat, els guals s’han d’assenyalar amb faixes de prevenció antilliscant de diferent textura (que no acumuli aigua de pluja) i amb contrast de colors respecte al paviment de la vorera.

b) Refugi

Quan l’amplada de la calçada és gran, superior als 10 m, i la circulació vehicular és densa, es recomana la col·locació d’un refugi que possibiliti al vianant creuar en dues etapes i protegir-se. Aquest refugi ha de tenir una amplada mínima aconsellable de 2 metres, que permet l’aturada d’una cadira de rodes. Si el refugi és elevat ha de posseir guals que permetin salvar la diferència de nivell i ha de tenir la mateixa amplada que un pas de vianants. El paviment de l’illot o refugi ha de ser diferent del de la calçada. Els conductors i conductores han d’identificar amb claredat l’inici i el final del refugi tant de dia com de nit.

c) Sobreelevació dels passos de vianants

Constitueix un element diferenciador que facilita que es percebi la presència del pas de vianants, millora la continuïtat de l’itinerari del vianant i alhora facilita que els vehicles redueixin la velocitat en tractar-se d’un obstacle físic.

5. Escales i graons

Itineraris sense graons i escales faciliten la mobilitat de les persones grans. Haver de pujar i baixar graons o escales és una dificultat per a totes les persones que tenen problemes motrius.

La superfície ha de tenir les característiques indicades a paviments, i a l'inici i al final de l'escala s'han de senyalitzar amb paviment diferenciat. Es recomana que en el disseny dels graons situats a la intempèrie es tingui en compte el factor de risc de l'aigua de pluja. El material, la textura o el revestiment no han de retenir l'aigua. L'estesa mínima del graó ha de ser de 30 cm i l'alçada màxima de 16 cm.



6. Rampes

Una de les possibilitats de salvar desnivells són les rampes. Aquestes garanteixen accessibilitat a la gent gran quan salven els desnivells i han de tenir, com a màxim, un pendent transversal del 2%. Segons la longitud de la rampa, que no ha de ser major de 20 metres, el pendent longitudinal varia:

- a) per rampes de menys de 3 metres de llargada, es recomana un pendent màxim del 12%;
- b) per rampes entre 3 i 10 metres de llargada, un pendent màxim del 10%;
- c) per rampes de més de 10 metres, el pendent màxim ha de ser del 8% .

És convenient que, tant a l'inici com al final de la rampa, es col·loquin replans, amb paviment diferenciat i amb suficient il·luminació nocturna, així com baranes al llarg de tota la rampa, a ambdós laterals, a una alçada de 90 cm del terra i amb forma anatòmica que permeti l'adaptació de la mà.

7. Senyalització

a) Suport visual

La senyalització adequada als carrers de la ciutat ha d'identificar els elements que componen l'equipament per permetre una utilització autònoma i segura de l'espai.

b) Semàfors

D'acord amb diferents amidaments realitzats en passos de vianants amb semàfor, la velocitat mitjana dels vianants que creuen és d'1,45 m/s. Tot i l'àmplia variabilitat en la velocitat de persones de diferents característiques, també s'ha establert que el 27,1%

de les persones més grans de 60 anys travessen a una velocitat inferior a 1 m/s. Per tant, és recomanable que el temps que dona el semàfor en passos de vianants semaforitzats es calculi prenent com a base una velocitat del vianant d'entre 0,8 i 1 m/s. Això és especialment important a les zones identificades de pas de persones grans, així com a les zones properes a escoles i serveis sanitaris.

Perllongar el temps per creuar és una mesura que permet que els vianants grans creuin la calçada amb seguretat i sense accidents. Posat que aquest perllongament pot impedir la fluïdesa del trànsit de vehicles, cal avaluar les situacions i les repercussions sobre el conjunt de la circulació. L'objectiu ha de ser un equilibri òptim entre la mobilitat ordenada i segura dels vianants grans i les necessitats de la circulació de vehicles.

Perquè siguin eficaços, els senyals sonors utilitzats als carrers han de tenir una intensitat entre 50 dB i 120 dB, i han d'estar proveïts d'audímetre automàtic que reguli la intensitat sonora en funció del soroll de l'ambient. Els senyals sonors han de funcionar amb la llum verda, tenint en compte que s'ha de poder distingir de quin dels semàfors propers es tracta, per tal que un vianant amb problemes de visió no corri el perill de creuar equivocadament per la calçada mentre hi ha la llum vermella. Han d'emetre sons diferenciats que no puguin ser confosos amb els utilitzats per autobusos, camions, ambulàncies, etc.

8. Il·luminació

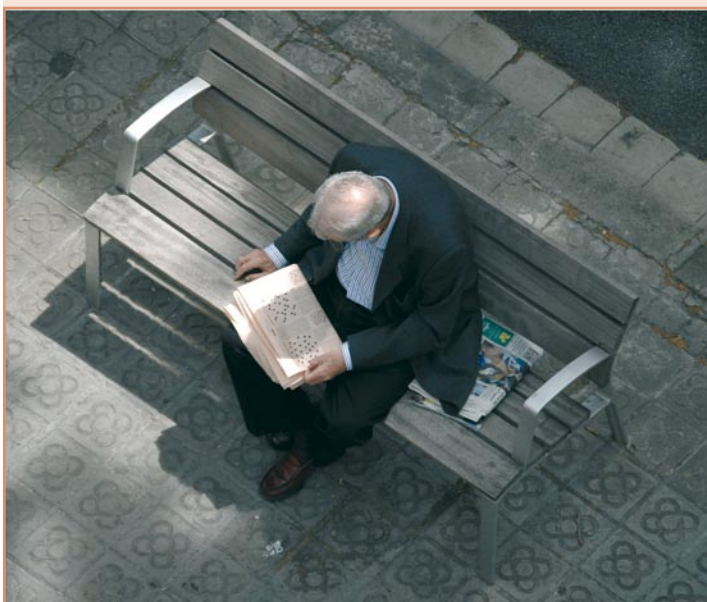
Les facultats visuals de la gent gran disminueixen a la tarda o al crepuscle quan el nivell d'il·luminació és baix. La retina d'una persona de 60 anys rep un terç de la quantitat de llum que arriba a la retina d'una persona de 20 anys. Per això és molt important la il·luminació dels carrers, especialment en les cruïlles.

Cal combinar aquesta necessitat d'il·luminació d'alguns punts i zones amb les limitacions normatives que protegeixen de la contaminació lluminosa, que fan que en aquests moments s'estigui en procés d'adequació dels sistemes d'enllumenat públics i privats.

9. Senyals al terra

Les senyalitzacions al terra, zones d'avís i guia, es materialitzen per canvis de textura i de color sobre el paviment pel qual es transita.

10. Mobiliari urbà



S'entén per mobiliari urbà el conjunt d'objectes que es col·loquen a la via pública: telèfons públics, jardineres, bancs, papereres, etc. Aquests elements, a banda de complir una funció estètica i de disseny, han de facilitar la deambulació segura. En aquest sentit, la seva existència ha de garantir un itinerari de pas d'1 metre d'amplada.

a) Bancs

Els bancs que formen part d'una zona de descans en els carrers de la ciutat o zones verdes han de tenir un bon disseny, una ubicació adequada, i han de ser accessibles. Han d'estar ben fixats al terra i l'alçada del seient pot variar entre 45 i 50 cm. Han de

tenir respall i recolzabraços per permetre una incorporació fàcil de la persona. Els bancs són elements importants per facilitar itineraris habituals de gent gran. Els elements sortints dels bancs no han de superar el màxim de 25 cm.

b) Jardineres

Es recomana l'ús de jardineres a les voreres quan hi ha perill que siguin ocupades pels cotxes. Les jardineres, per no entorpir la visibilitat a la gent gran, no han de tenir una alçada que superi els 0,60 metres. En el cas que se'n col·loquin dues de forma paral·lela, s'ha de mantenir una distància de pas entre elles d'1 metre d'amplada.

c) Passamans

Ateses les limitacions sensorials i d'inestabilitat de la gent gran es recomana la instal·lació de passamans a zones amb pendent i sempre a les escales.

En pendent, s'han de situar a una alçada entre els 80 i 85 cm, mentre que en zona plana s'han de col·locar entre els 90 i 95 cm d'alçada del terra.

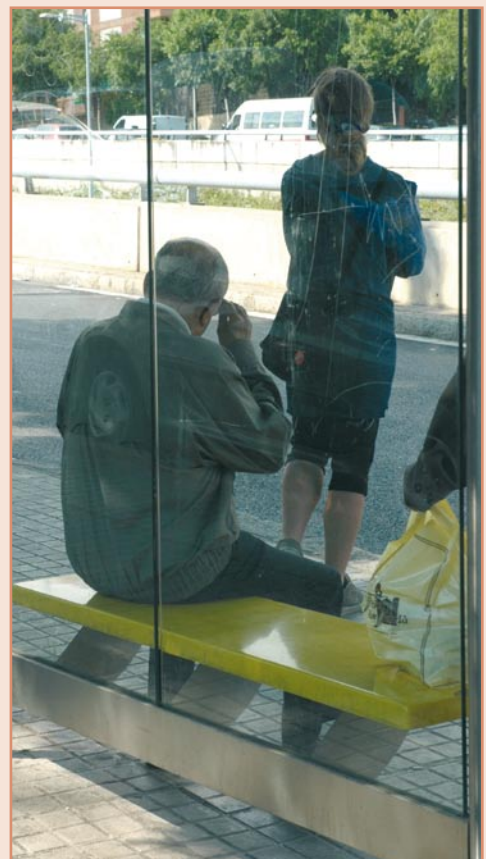
La seva forma ha de ser ergonòmica, amb un diàmetre entre els 3 i els 5 cm.

11. Accessibilitat

a) Transports públics

L'adaptabilitat del transport urbà és un element molt important a l'hora de garantir el dret de la mobilitat a la gent gran. L'accés en condicions de seguretat i d'accessibilitat als autobusos, trens, taxis o metro és necessari.

Les parades d'autobús, transport públic més utilitzat per les persones grans a l'entorn urbà, han de tenir una marquesina que resguardi, que garanteixi un seient per a l'espera i que disposi d'un espai lliure reservat per a cadira de rodes, caminadors o altres elements de deambulació.





Es recomana que a les parades d'autobús es col·loqui una plataforma a la calçada per tal, d'una banda, de facilitar la pujada als autobusos reduint la distància del terra respecte de l'autobús i, de l'altra, evitar l'estacionament o aparcament de vehicles. La distància màxima recomanada entre el nivell del terra de l'autobús i la calçada és de 30 cm. Els autobusos adaptats disposen de seients, plataformes i rampes per garantir la mobilitat de les persones amb mobilitat reduïda. L'entrada a l'autobús ha de tenir, com a mínim, 80 cm lliures d'obstacles.

Igualment, es recomana l'ús de la inclinació lateral dels autobusos en l'aturada a les parades, per permetre l'accés amb major accessibilitat dels passatgers.

b) Entrades als edificis públics

El dret a la mobilitat s'evidencia clarament en l'accés de tots el ciutadans als serveis públics on poden satisfer diversos drets o obligacions socials.

En general, els edificis públics tenen una edat mitjana elevada, fet que ha obligat a fer reformes per oferir una accessibilitat mínima. Als nous equipaments, en especial als sanitaris i als socials, l'accessibilitat s'ha incorporat en el seu disseny.

B. El medi social: persones i col·lectius

PREVENCIÓ D'ACCIDENTS
MEDI SOCIAL
Personal de les administracions i serveis públics
Associacions, ONG, fundacions
Gent gran
Públic en general

La intervenció al medi social requereix una identificació de les persones i col·lectius sobre les quals s'ha d'actuar amb la finalitat d'aconseguir una adequada efectivitat. En relació amb la gent gran vianant, els col·lectius més rellevants són els següents:

1. Personal de les administracions i serveis públics

Tenen un estatus específic per la seva funció pública i les seves obligacions en relació amb diversos col·lectius, entre ells els vianants grans. Aquestes obligacions són exigibles, tant per part dels seus responsables com de la societat en general.

a) Personal al servei de l'administració, agents de policia local, mossos d'esquadra

Aquests grups poden realitzar diverses accions per millorar la mobilitat de les persones grans, entre les quals hi ha les següents:

- Identificar itineraris utilitzats per la gent gran.
- Oferir atenció especial als espais i zones on conflueixen aquestes persones: entorns de centres de gent gran, sortides de zones sanitàries, etc.
- Afavorir i fomentar que es creuin els carrers pels passos de vianants.
- Sensibilitzar i formar els conductors de vehicles sobre la importància de reduir la velocitat en entorns urbans.
- Vigilar zones i cruïlles perilloses.
- Recolzar la implantació dels itineraris escolars on la gent gran té un paper fonamental en l'acompanyament dels infants a les escoles.

b) Tècnics d'infraestructures: arquitectes, enginyers, caps d'obres

La seva funció fonamental és la d'aplicar la normativa d'accessibilitat, tant en la reforma dels espais i edificis existents com en la construcció de nous espais.

c) Responsables polítics

Són fonamentals en l'educació i la intervenció viària, en l'aprovació de normativa i en la presa de decisions sobre plans estratègics de mobilitat, i tenen influència sobre els ciutadans amb campanyes i projectes de formació i sensibilització viària.

Igualment, les administracions públiques, a través dels seus responsables polítics i equips tècnics, tenen la responsabilitat d'identificar "els punts conflictius" que representen perillositat per als vianants i d'establir mecanismes i propostes d'intervenció per garantir la seguretat. Intervencions que no únicament han de ser físiques, sinó també, i igualment importants, educatives, sensibilitzadores i que ajudin al canvi de patrons de conducta individuals i col·lectius cap a la mobilitat i seguretat dels vianants.

2. Associacions, ONG, fundacions

En aquest grup figuren totes les entitats socials amb una relació directa o indirecta amb la gent gran: associacions esportives, culturals, sindicals, associacions d'afectats físics, psíquics, sensorials i de malalties específiques (Alzheimer, Parkinson, etc).

Aquests col·lectius tenen l'obligació específica, per la seva mateixa dedicació, de prestar una atenció especial a la gent gran vianant, ja que els seus beneficiaris són també tributaris de les millores o dificultats que proporciona el medi urbà per a una deambulació amb mobilitat segura.

Entre els diferents tipus d'intervenció que poden fer aquests col·lectius destaquen les següents:

- a) Millorar i garantir l'accessibilitat a les seves instal·lacions.
- b) Identificar itineraris de deambulació per arribar al seu centre o local social.
- c) Desenvolupar actes formatius sobre temes d'educació viària per a la gent gran i les seves famílies.
- d) Sensibilitzar el col·lectiu de gent gran en la responsabilitat individual de dur a terme conductes de mobilitat segura.
- e) Establir canals de col·laboració entre entitats i serveis públics relacionats amb la mobilitat urbana.

3. Gent gran

En aquesta categoria hi ha una gran varietat d'institucions: residències geriàtriques, apartaments tutelats, centres de dia, casals de gent gran, centres comunitaris, etc.

Alguns instruments de sensibilització sobre els accidents viaris urbans han oblidat l'actitud dels col·lectius responsables d'aquesta accidentalitat.

Les persones d'edat, a títol individual, són responsables de les conductes viàries i dels riscos com a vianants. En ocasions, la gent gran no ha pres consciència plena de la limitació funcional que el seu organisme ha patit amb el procés d'envelliment i de les menors capacitats de reacció, atenció i motricitat que tenen, per això és molt important la formació sobre riscos de les pèrdues funcionals (vegeu "Dependència" a "La gent gran vianant: característiques")

Per augmentar la confiança i la seguretat en els desplaçaments de la gent gran als espais urbans les propostes són:

- a) Sensibilitzar i formar col·lectius de gent gran amb xerrades a les aules de gent gran, tallers formatius als centres de dia, etc. realitzats per les mateixes persones grans que han patit accidents o riscos.
- b) Treballar l'autoresponsabilitat en el manteniment de la seva qualitat de vida a través d'experiències vivencials (per exemple, itineraris a peu).
- c) Identificar les limitacions funcionals que el seu organisme ha patit i les conseqüències que pot tenir en el desenvolupament de pràctiques indegudes a la via pública (per exemple, tallers d'autoconeixement físic i sensorial als CAP i serveis sanitaris).
- d) Prendre consciència del paper d'educador que la gent gran fa amb els infants, especialment quan els acompanya a l'escola i en els moments de joc i d'estada al carrer, etc.

4. Públic en general

Una guia per garantir la mobilitat segura de la gent gran i que es relaciona amb totes les generacions als espais urbans no pot ignorar el públic en general. Els missatges han de ser suficientment amplis per abastar tot el col·lectiu. A més, han de poder ser interpretats inequívocament per la majoria de la població.

La ciutadania en general és el veritable motor de canvi i els projectes d'educació viària que tinguin com a objectiu millorar la seguretat dels vianants en els seus desplaçaments a peu a l'entorn urbà han de comptar, necessàriament, amb la participació de tots el col·lectius: vianants, conductors/ores, viatgers de serveis públics, etc. Aquests col·lectius són els eixos fonamentals de la mobilitat i s'ha d'impulsar que tothom es vinculi i impliqui en les dinàmiques de seguretat urbana.

En aquest cas, les tècniques de comunicació tindrien a veure amb la universalitat de les persones grans en tots el àmbits, famílies i grups. És el que tècnicament es denomina gerontologització de la societat. Això significa que tota persona, sigui quin sigui el seu sexe, edat, condició social, professió, estatus o nivell econòmic, està inevitablement relacionada amb persones que envelleixen: familiars, veïns, companys de treball i, per descomptat, amb el propi envelliment.

4. Pedagogia de la mobilitat segura

La mobilitat segura és el concepte que representa el dret de qualsevol ciutadà a desplaçar-se a peu o amb mitjans mecànics amb garantia d'integritat física.

Aquest dret per a la gent gran vianant queda limitat pels obstacles en la infraestructura del medi físic o per la manca de sensibilitat dels col·lectius en el medi social. La intervenció en matèria de seguretat dels vianants grans implica actuar, simultàniament, sobre diferents línies:

a) **Línia d'urbanització.** Es tracta de la intervenció sobre el medi físic, ja sigui amb mesures puntuals i concretes (mobiliari urbà de protecció, ampliació de voreres, accessibilitat als edificis públics, etc.) com amb la intervenció en el marc de plans de mobilitat més amplis (creació d'espais i zones per a vianants, redistribució de la fluïdesa del trànsit, delimitació de les zones d'estacionament, etc.).

b) **Línia educativa i preventiva.** Majoritàriament, les campanyes formatives i d'educació viària s'adrecen al col·lectiu infantil i juvenil. No obstant això, és important que també s'incideixi en els adults i, més en concret, en la gent gran.

Col·lectiu infantil. Donada la seva major vulnerabilitat i l'ús que fa de l'espai urbà com a espai de joc és un col·lectiu al qual s'adrecen nombroses campanyes d'educació per a la mobilitat segura. Els infants han d'anar desenvolupant la seva autonomia i això requereix que adoptin progressivament comportaments de seguretat.

Joves. L'elevat nombre d'accidents greus i molt greus que pateixen fa que els joves siguin destinataris de nombroses iniciatives d'educació i formació viària. És un grup que no es pot descuidar, però també s'ha d'intervenir en altres col·lectius.

Col·lectiu adult. La sensibilització, educació i formació per a la prevenció d'accidents i per a la incentivació de conductes segures en aquest col·lectiu és fonamental. I ho és tant per la importància numèrica de la població com pel volum de desplaçaments. Si les persones adultes prenen consciència del paper educatiu que tenen amb els infants i joves efectuaran una mobilitat més segura. De la mateixa manera, si perceben el risc i són conscients de la necessitat d'adaptar-se als canvis pel temps i l'envelliment, executaran pautes futures de mobilitat més segures.

Col·lectiu de gent gran. Col·lectiu al qual s'han de dirigir campanyes i accions formatives atès el seu increment quantitatiu i l'ús que fan de l'espai urbà. L'educació viària de la gent gran és un element que pot ajudar que aquestes persones prenguin consciència que també són agents actius i responsables de la seva pròpia seguretat i de la dels altres.

c) **Línia sancionadora i punitiva.** A través de la presència directa o indirecta de la policia, del règim sancionador, etc., es pretén reduir les conductes de risc que poden implicar accidents i sinistralitat.

Així doncs, les mesures encaminades a incrementar la seguretat de les persones grans vianants han d'intervenir sobre la infraestructura (que requereix l'aportació de dotacions importants de recursos) i també sobre el medi social. Per tant, fer accions sobre tots els col·lectius per educar en la seguretat i l'autoprotecció no és suficient. Cal combinar-ho amb una acció que permeti transmetre als diferents grups i persones el missatge que cal vetllar per la mobilitat de tothom, especialment de la gent gran, ja que la mobilitat proporciona avantatges per al mateix subjecte, millora la seva qualitat de vida i aporta satisfacció als familiars i a la seva comunitat.

A. EDUCACIÓ PER A LA MOBILITAT SEGURA

L'educació per a la mobilitat segura és un procés formatiu mitjançant el qual es pretén incidir sobre comportaments i pràctiques que les persones tenen en relació amb la mobilitat i el trànsit per generar actituds i hàbits positius, saludables i segurs.

L'educació per a la mobilitat segura és un factor d'adaptació al medi, de prevenció d'accidents i també de conscienciació de la importància de les normes, de la convivència i del respecte entre les persones.

A diversos municipis, les accions pedagògiques de mobilitat s'han incorporat en els plans de seguretat viària. Aquests, en tant que projectes transversals, constitueixen un marc de referència i d'acció necessària en el món urbà. Cal que les intervencions educatives integrin tots els col·lectius per promoure valors viaris com el respecte, la responsabilitat, la prudència, etc. Es tracta de qüestions que afecten totes les persones i la seguretat viària és, sens dubte, un element de millora de la qualitat de vida de tota la societat.

Desenvolupar projectes d'educació viària és una manera d'incidir sobre el comportament humà. En aquest sentit, la pedagogia de la mobilitat segura és una eina que ens permet incidir sobre aquestes pràctiques a través de la informació, la formació, l'educació i l'experimentació. És aconsellable que els projectes d'educació i de seguretat viària no siguin estàndard i homogenis per als diferents entorns urbans. En aquest sentit, cada projecte educatiu de mobilitat ha de respondre a un municipi concret, fruit de l'anàlisi dels punts conflictius i perillosos, la identificació dels col·lectius socials més importants, l'estudi dels itineraris de vianants més habituals, etc.

Però no només això: l'educació per a la mobilitat segura també s'ha d'adaptar a les persones i a les seves necessitats des d'una perspectiva evolutiva. Cada grup d'edat presenta unes característiques diferents, donades per la seva evolució física i pel desenvolupament intel·lectual i moral.

Per prevenir els accidents de trànsit des dels factors personals de risc, les intervencions educatives adreçades a la gent gran han de tendir **a la millora de la percepció del risc, a l'adaptació als canvis propis o de l'entorn i al reconeixement del propi ser i estar**⁵.

- **Percepció del risc:**

Ajustar la percepció del risc, en el cas que aquesta estigui distorsionada i no ajustada al perill objectiu d'una situació viària i dels factors que hi intervenen.

- **Adaptabilitat**

Potenciar que les persones s'adaptin als canvis i no actuïn de forma rutinària o sense ajustar la seva conducta a l'evolució pròpia i de l'entorn.

- **Consciència d'un mateix**

Millorar l'autoconeixement per ajudar que les persones es desenvolupin en la mobilitat amb la màxima seguretat.

⁵ Vegeu *Guia de l'educació per a la mobilitat segura*, editat pel Servei Català de Trànsit l'any 2004.

B. LES RELACIONS INTERGENERACIONALS I EL SEU POTENCIAL EDUCADOR



La relació intergeneracional és un element facilitador de l'aprenentatge integral per mitjà del qual la persona pot anar interioritzant, des de la infància, els diferents valors i formes de vida de cadascuna de les etapes vitals, assimilant la interacció entre les generacions com una cosa natural i coneixent la riquesa biogràfica de forma més o menys espontània. Perquè aquesta comunicació intergeneracional sigui realment quotidiana i formi part del procés socialitzador de les noves generacions, no ha de donar-se només a l'àmbit privat de la família. Ha de ser una acció transversal en tots els àmbits de la vida en comunitat: a la família, a les escoles, a les associacions, al carrer, etc.

La promoció del diàleg entre generacions és un projecte pedagògic. Una acció que ha d'iniciar-se en el contacte entre joves i grans. Aquest diàleg requereix que els infants tinguin una presència real de la gent gran i activitats compartides.

“...el diàleg entre generacions és (...) una necessitat social que implica la responsabilitat de tots i, al mateix temps, com que posa en joc la generositat dels participants, representa per a ells un enriquiment personal. El fet de promoure aquest diàleg és una tasca pedagògica en el sentit més ampli de la pedagogia social, perquè correspon a tots el qui –persones o institucions– estan en contacte amb joves i vells”.⁵

⁵ SIGUAN, Miquel (1993). “La solidaritat entre generacions com a projecte pedagògic”, *Solidaritat Intergeneracional*, Colecció Europa Solidaria. Barcelona: Fundació “la Caixa”, p. 39.



El concepte tradicional d'educació s'ha anat ampliant històricament. Avui dia, es concep que els espais educatius no són simplement els escolars i que els agents educatius no són només els professionals d'aquest àmbit. En aquest sentit, la ciutat és també un espai educador on les diferents generacions que conviuen posseeixen drets i deures en relació amb el seu desenvolupament personal i col·lectiu.

En termes de mobilitat urbana, la relació avis-nets és un instrument fonamental en la realització de pràctiques segures i saludables. Una de les línies per treballar és la implantació dels itineraris escolars.

La dificultat en la conciliació de la vida laboral i familiar fa que, en moltes famílies, els avis siguin els que acompanyen i recullen els nets a l'escola. Majoritàriament, els infants van a les escoles del seu entorn pròxim, barri o municipi, i la mobilitat sostenible orienta que aquests desplaçaments de proximitat es facin a peu.

La creació dels itineraris escolars és una iniciativa per facilitar la mobilitat dels infants viants que es desenvolupa a diverses ciutats europees. Aquestes iniciatives impliquen:

- accessibilitat als centres escolars
- accessibilitat i seguretat de les zones més utilitzades de camí a l'escola
- senyalitzacions i il·luminació a l'entorn
- parades properes de transports col·lectius
- modificacions urbanístiques (voreres, rampes, etc.)

Qualsevol adaptació del medi urbà per a una mobilitat segura beneficia el col·lectiu infantil i també la gent gran. Els itineraris escolars són recomanables tant per la seva seguretat com per la seva accessibilitat i milloren la mobilitat a peu dels diferents col·lectius d'edat que els usen. Paral·lelament a aquesta modificació, cal que la gent gran es coresponsabilitzi en l'educació viària dels infants i joves, i que prengui consciència del seu paper d'agent educador.

En la mesura que aquestes diferents generacions comparteixen el temps en el mateix espai urbà es generen espais i relacions educatius informals que ajuden a la sensibilització i el foment de pràctiques de mobilitat segura. O, dit d'una altra manera, si els grans són referents educatius positius pel que fa a les seves pràctiques urbanes com a viants, consciencien l'infant sobre la importància de no cometre imprudències. I, igualment, que les persones grans assumeixin aquest paper educatiu facilita que elles mateixes prenguin un paper responsable en la seva seguretat.

El desenvolupament d'activitats educatives per millorar la mobilitat segura i la seguretat de la gent gran és variat i divers. Les pràctiques poden ser:

- tallers d'educació viària intergeneracionals
- tallers vivencials sobre riscos
- xerrades divulgatives a centres infantils, juvenils i de gent gran
- passejades compartides per conèixer itineraris segurs, etc.

Qualsevol proposta educativa requereix creativitat social per arribar als col·lectius diana i també per fer engrescadores i participades aquestes dinàmiques. Cal implicar la gent gran en la consecució de la seva pròpia seguretat. En la mesura que es garanteixi el dret a la mobilitat de totes les generacions es construirà una ciutat més humana.

Entitat col·laboradora:
GIE. Grup Investigació Envel·liment. Universitat de Barcelona
Fotografies: Doris Moreno

D.L.: B-45.532-2006
Disseny i producció: Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions
Impressió: Grinver, SA



Col·lecció DOSSIERS TÈCNICS

- 1 Moderació de la circulació a l'àmbit urbà
- 2 Carrers per viure
- 3 Les travesseres
- 4 Les rotondes
- 5 Els vianants: el problema
- 6 Els vianants: la solució
- 7 Els ciclistes
- 8 L'enllumenat públic
- 9 Les persones amb mobilitat reduïda
- 10 Elements reductors de velocitat
- 11 Parcs infantils de trànsit
- 12 Itineraris segurs per a escolars
- 13 Propostes per a la mobilitat segura en el lleure
- 14 Indisciplina viària i accidentalitat en els carrers: Els vianants
- 15 Indisciplina viària i accidentalitat en els carrers: Els conductors
- 16 La bicicleta: un vehicle segur?
- 17 La bicicleta en l'entorn urbà