

28

dossier tècnic de seguretat viària



Disseny d'entorns i itineraris escolars:
anant a l'escola d'una manera saludable,
sostenible i segura



Generalitat de Catalunya
Departament
d'Interior



servei català de
Trànsit

**Disseny d'entorns i
itineraris escolars:
anant a l'escola d'una
manera saludable,
sostenible i segura**

1.	ELS ANTECEDENTS	4
2.	ELS ENTORNS I ITINERARIS ESCOLARS: L'ABAST I EL PERQUÈ	6
2.1	Què entenem per entorns i itineraris escolars?.....	6
2.2	La importància del disseny dels entorns i itineraris escolars.....	6
2.3	Quins són els agents implicats en el disseny d'entorns i itineraris escolars?..	10
2.4	Situació actual de la mobilitat escolar a Catalunya	11
3.	INICIATIVES INSPIRADORES	14
3.1	Casos d'èxit a Europa	14
3.2	Casos d'èxit a Espanya	18
3.3	Casos d'èxit a Catalunya.....	20
4.	PASSEM A LA PRÀCTICA: ELS CRITERIS DE DISSENY	30
4.1	Metodologia per desenvolupar projectes d'entorns i itineraris escolars....	30
4.2	Criteris de disseny d'entorns escolars	34
4.3	Criteris de disseny d'itineraris escolars	41
4.4	Accions de divulgació i sensibilització	45
5.	IDEES FORÇA	46

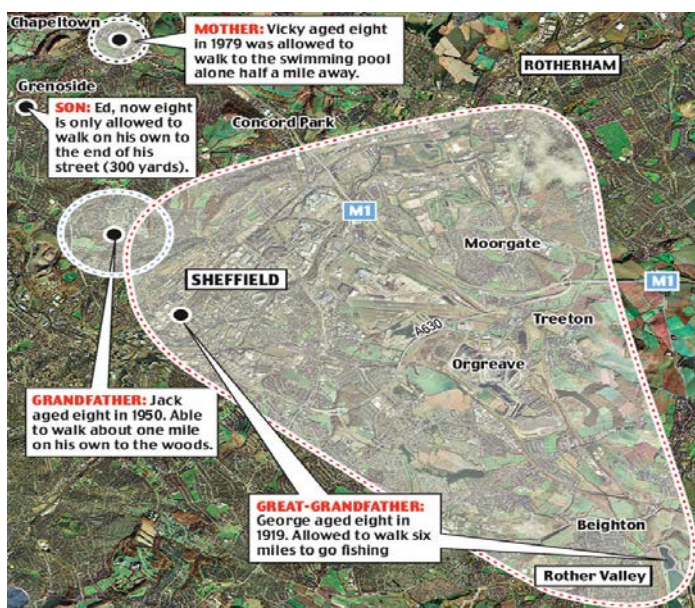
1. ELS ANTECEDENTS

La manera com s'ordena l'espai públic (disseny urbà) i la manera com ens movem (mobilitat) són dues decisions que, tot i les diferències d'escala i dels agents que les prenen, estan estretament interrelacionades. L'actual model de mobilitat centrat en els vehicles de motor té uns costos econòmics, socials, ambientals i per a la salut de les persones molt elevats. Cal, per tant, replantejar la mobilitat per tal que aquesta sigui més sostenible, activa, segura i saludable i, en aquest sentit, repensar l'espai públic que emergeixi com una eina de valor.

Dins del conjunt urbà de Catalunya, aquest document posa la mirada específicament en l'entorn dels centres educatius i dels itineraris que en permeten l'accés, com a àmbits que presenten una especial sensibilitat i rellevància en aquesta progressió necessària cap a nous patrons de desplaçament. Cal tenir en compte que les escoles i els seus entorns més immediats acullen els nostres infants i intercedeixen en el seu dia a dia, però també són espais on s'acosten moltes altres persones, com ara docents, famílies, persones treballadores o el mateix veïnat. A més a més, la mobilitat escolar juga un paper molt important en el sistema de transport d'una ciutat en termes d'impacte.

Fins fa poques dècades, a Catalunya, la majoria de nenes i nens, tant en pobles com en grans ciutats, tenien la possibilitat de desplaçar-se caminant al seu centre educatiu i de fer servir els carrers per al joc, sense acompanyament de persones adultes. Actualment, aquesta autonomia de moviments s'ha vist dràsticament limitada per un model urbà que prioritza la mobilitat en vehicle privat, fet que ha generat tot un seguit d'efectes sobre la vida, les oportunitats de desenvolupament i la salut de nens i nenes.

La imatge següent del Dr. William Bird il·lustra de manera molt clara com, amb el pas del temps, els infants han anat perdent l'autonomia pel que fa a la mobilitat a la seva ciutat. Mentre que, en una mateixa família i a la mateixa ciutat (Sheffield), el besavi tenia permès desplaçar-se fins a gairebé 10 km de casa seva, actualment el besnet només té permès moure's una distància de 300 m.



Font: Dr. William Bird, Natural England

Amb tot, aquest document s'emmarca o emana de dos documents cabdals d'àmbit català, el Pla d'acció de mobilitat escolar de Catalunya 2020-2021 i el Pacte Nacional per a la Mobilitat Segura i Sostenible 2021-2030. Ambdós documents advoquen per la necessitat urgent d'incidir a promoure la mobilitat activa, segura i sostenible a les escoles i de potenciar la protecció de zones sensibles com les escoles per reduir l'impacte associat a les externalitats socioambientals del model de mobilitat actual.

2. ELS ENTORNS I ITINERARIS ESCOLARS: L'ABAST I EL PERQUÈ

2.1 Què entenem per entorns i itineraris escolars?

Amb "entorn escolar" ens referim a l'espai públic que dona accés als centres educatius. Així mateix, també es pot considerar com a entorn escolar la zona d'esbarjo ubicada a l'interior de l'escola.

D'altra banda, els "itineraris escolars" són aquells recorreguts que més alumnes utilitzen per fer el trajecte de casa a l'escola.

Els darrers anys s'han desenvolupat diversos projectes a Catalunya i arreu del món enfocats a crear entorns i itineraris escolars segurs que promoguin la mobilitat sostenible (a peu o en bicicleta) i autònoma (sense acompanyament d'un adult) dels infants en els seus desplaçaments a l'escola.

Així doncs, aquest document es centra en un àmbit d'actuació concret però que, alhora, no és acotat espacialment sinó que té molt a veure amb la manera com planifiquem i ordenem les nostres ciutats i pobles en conjunt.

2.2 La importància del disseny dels entorns i itineraris escolars

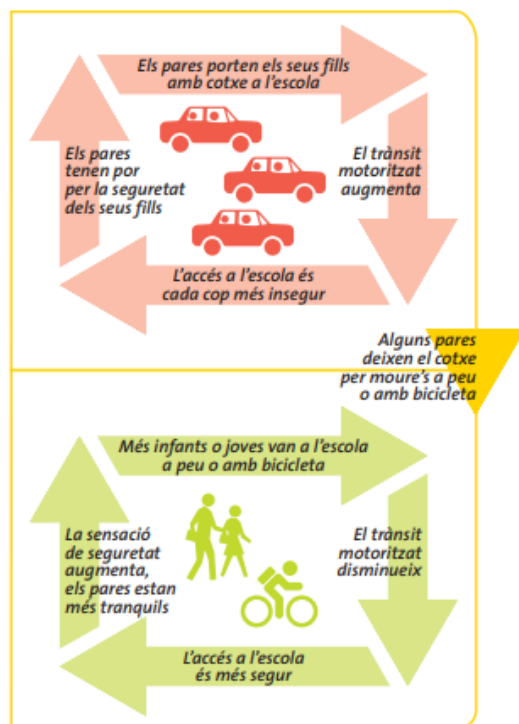
Actualment resideixen a Catalunya 1.165.865 infants d'entre 0 i 14 anys. Aquesta xifra representa un 15% de la població total. A més, hi ha un total de 5.492 centres educatius d'educació especial, infantil, primària i secundària, on treballen 117.398 professors i professores. La majoria de centres i professorat són d'educació infantil i primària.

D'aquestes xifres es desprèn que l'activitat escolar genera un nombre important de desplaçaments diaris obligats i, per tant, té molt a veure amb l'evolució dels patrons de mobilitat a escala de ciutat. Segons les estadístiques, els infants d'entre 0 i 14 anys fan 3,6 desplaçaments diaris.

Durant el curs 2019-2020, el 88% dels alumnes d'ensenyament obligatori residien i estudiaven al mateix municipi. En el cas dels infants que estudiaven segon cicle d'educació infantil, el percentatge és encara superior (91%). Això demostra com la majoria de desplaçaments de casa a l'escola i viceversa es fan dins del mateix municipi i, en la majoria dels casos, en el mateix barri.

Si l'espai públic no està dissenyant tenint en compte els usuaris més vulnerables de la via pública com són els vianants i els ciclistes, la societat percep aquests espais com a insegurs i perillosos, optant pels modes motoritzats per als seus desplaçaments.

En el cas dels desplaçaments dels infants a l'escola, aquest sentiment d'inseguretat és encara més gran degut la seva especial vulnerabilitat. Això fa que actualment els pares i mares es mostrin més reticents a deixar que els seus fills es desplacin sols a l'escola i els acompanyin, en la majoria de casos, amb vehicle privat. D'aquesta manera, es crea un cercle viciós en què els pares acompanyen els fills a l'escola amb vehicle privat perquè hi ha molt trànsit en l'itinerari que haurien de fer. En conseqüència, el trànsit i els problemes que se'n deriven augmenten encara més, a la vegada que el sentiment d'inseguretat s'incrementa i més pares decideixen utilitzar el vehicle privat enlloc de deixar que els seus fills caminin o vagin en bicicleta a l'escola. Aquest cercle viciós queda ben il·lustrat a la imatge següent:



Font: Amb bici a l'institut. Bacc (Bicicleta Club de Catalunya)

Aquests patrons en la mobilitat i la manera d'ocupar l'espai públic tenen conseqüències negatives sobre els infants i sobre la resta de persones que en fan ús. A continuació es reflexiona sobre les diferents externalitats ambientals i socials de la mobilitat urbana sobre la qual es pretén incidir en aquest document.

2.2.1 Seguretat viària

L'elevat índex de motorització a les ciutats i el disseny insuficient d'infraestructures per als usuaris vulnerables de la via pública deriva en problemes de seguretat viària. Els infants són especialment vulnerables com a conseqüència de les seves característiques:

- el seu camp visual és menor que el d'un adult (70° i 180° respectivament)
- la seva baixa estatura fa que diversos obstacles puguin obstruir la seva vista o que els amaguin i els conductors no els puguin veure
- el seu temps de reacció és superior al dels adults
- no determinen de manera precisa la provenença dels sons

Segons l'anuari estadístic d'accidents de trànsit a Catalunya, l'any 2019 hi va haver 1.015 víctimes d'accidents de trànsit d'entre 0 i 14 anys en zona urbana i 564 en zona interurbana. D'aquests, 7 van ser víctimes mortals, 3 en zona urbana i 4 en zona interurbana.

En el conjunt d'Espanya, les xifres de sinistralitat viària de la *Dirección General de Tráfico* de l'any 2019 mostren que 32 infants d'entre 0 i 14 anys van morir en un accident de trànsit (un 2% del nombre total de morts al 2019). La majoria d'aquests

infants van morir en un accident de trànsit mentre viatjaven en un vehicle. 290 infants de la mateixa edat van resultar ferits i van necessitar hospitalització. En aquest darrer cas, els accidents es van produir amb els infants com a vianants (en un 53% dels casos), seguit del cas dels infants com a ocupants d'un vehicle (36% casos). 6.330 infants ferits lleus. En total, 6.652 infants van patir un accident de trànsit el 2019.

2.2.2 Activitat física

Es recomana que els infants i joves realitzin, com a mínim, 60 minuts d'activitat física diària per reduir el risc de patir diferents malalties associades al sobrepès i l'obesitat.

Segons dades de l'Enquesta de salut de Catalunya de la Direcció General de Planificació en Salut, el 2019 un 34,6% dels infants d'entre 6 i 12 anys tenia un excés de pes; el 24,4%, sobrepès, i el 10,1% patia obesitat. Pel que fa a l'activitat física, el 31,4% dels infants d'entre 3 i 14 anys fa com a mínim 60 minuts d'activitat física diària. A la regió sanitària de l'Alt Pirineu i Aran, el percentatge és superior al de Catalunya (45,1%), mentre que la regió sanitària Barcelona Ciutat és la regió amb un percentatge menor (24,9%). Aquestes dades mostren com existeix una diferència entre les grans ciutats i els municipis de menor població.

Poder desplaçar-se a la escola caminant o en bicicleta pot ajudar a reduir els problemes de salut derivats del sedentarisme, com el sobrepès, l'obesitat o la diabetis. Si els itineraris i entorns escolars estan dissenyats com a zones segures on els infants puguin jugar i per on es puguin desplaçar lliurement, promouran l'activitat física i cada cop menys pares i mares utilitzaran mitjans motoritzats per acompanyar els fills a l'escola.

2.2.3 Desenvolupament psicosocial

La sobreprotecció actual dels infants en disminueix l'autonomia, que és crucial per al seu desenvolupament. Si se'ls sobre-protegeix constantment per evitar riscos, els infants no tenen la possibilitat d'explorar el seu entorn, aprendre a distingir situacions perilloses ni comprendre quines són les conseqüències de les seves decisions, creant una situació inversa en què s'augmenta el risc d'accident.

D'altra banda, el fet que els infants vagin sols a l'escola o puguin jugar sols al carrer sense la constant supervisió d'un adult fomenta altres aspectes del seu desenvolupament. Mitjançant el joc al carrer, els infants poden fer amics, aprendre a crear relacions socials i descobrir el seu entorn.

2.2.4 Qualitat de l'aire i soroll

La contaminació de l'aire és un dels principals factors de risc per a la nostra salut, tot i ser un agent invisible, i causa més morts que els accidents de trànsit. A més a més, la població infantil és considerada com a especialment sensible o vulnerable als efectes sobre la seva salut.

Avui en dia existeix evidència científica sòlida que relaciona l'exposició a la contaminació de l'aire amb afectació sobre el creixement, la salut respiratòria o el desenvolupament cognitiu dels infants.

En relació amb els entorns i rutes escolars, en el marc del [projecte BREATHE](#) s'ha constatat que, encara que els nens i nenes inverteixen només un 6% del seu temps diari en accedir a peu a l'escola, durant aquest temps absorbeixen el 20% de la dosi total diària de contaminants de l'aire (la resta ho fan a casa - 35% - i l'escola - 30%). Es tracta, a més a més, d'una activitat (la d'accedir a l'escola) que fan durant 5 dels 7 dies de la setmana.

Els itineraris i entorns escolars amb un disseny incorrecte que fomenta l'ús de mitjans de transport motoritzats també contribueixen a empitjorar la qualitat de l'aire i augmentar la contaminació acústica a què els infants s'exposen diàriament.

En un mateix ordre d'aspectes hi trobem l'exposició a la contaminació acústica o soroll. Segons ISGlobal, *"el soroll del trànsit provoca tanta malaltia com la contaminació atmosfèrica"*. A Espanya, un 25% de la població està exposada diàriament a nivells de soroll derivats del trànsit superiors als recomanats per l'OMS. Diversos estudis han observat una associació entre la contaminació acústica i el deteriorament de la funció cognitiva, pertorbacions hormonals, inclosa la diabetis, accident cerebrovascular i problemes de salut mental, com la depressió i l'estrès.

2.3 Quins són els agents implicats en el disseny d'entorns i itineraris escolars?

En els projectes de disseny i millora d'entorns i itineraris escolars, s'hi veuen implicats diversos agents, com a conseqüència dels diferents àmbits que s'han de tenir en compte per fer un disseny correcte i amb èxit:



El disseny i la millora dels entorns i itineraris escolars no s'han de centrar en un únic àmbit. Són projectes on s'han de considerar diferents temàtiques:

- Millora de l'accessibilitat al centre en mitjans actius
- Millora de la seguretat viària tant en l'itinerari escolar com a l'entorn més immediat
- Millora de la seguretat percebuda per les famílies dels infants
- Millora de la qualitat de l'aire
- Mesures de gestió de la mobilitat
- Mesures de disseny urbà
- Mesures de comunicació i sensibilització

Es tracta, per tant, d'un sistema en què si una de les parts falla, tot el projecte es veu afectat, com un castell de naips. És per això que hi han d'estar implicats els diferents agents i el projecte ha de ser un procés col·laboratiu entre tots.

La comunitat educativa pot ser la impulsora a l'inici del projecte, però ha de tenir el suport dels diferents departaments de l'administració i la col·laboració d'altres

agents del barri. En altres casos, pot succeir el contrari, que sigui l'administració la que proposa el projecte i les escoles s'hi adhireixin. En qualsevol cas, és crucial que hi hagi un treball conjunt entre tots els agents implicats i és recomanable que hi hagi una figura que actui d'enllaç entre la comunitat educativa i l'administració. Un bon exemple d'aquesta figura és el cas dels coordinadors de mobilitat sorgits a partir del projecte School Chance (vegeu apartat 3).

2.4 Situació actual de la mobilitat escolar a Catalunya

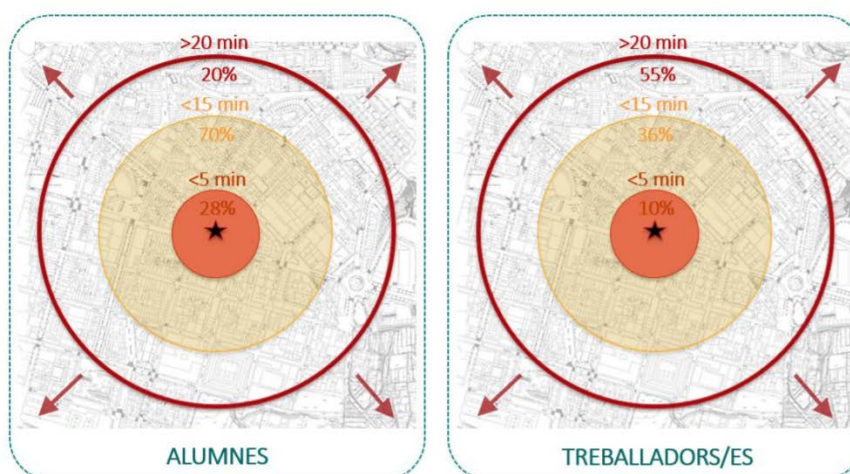
2.4.1 Dades de mobilitat escolar a Catalunya

En relació amb el mitjà de transport habitual per anar de casa a l'escola, l'Enquesta de salut de Catalunya de la Direcció General de Planificació en Salut de l'any 2019 mostra com el 64,2% dels infants entre 3 i 14 anys van a peu, el 25,8% en vehicle privat, el 8,6% en transport públic i l'1% en bicicleta. El percentatge d'infants que es desplacen a l'escola en vehicle privat és considerable.

Al Pla d'Acció de Mobilitat Escolar de Catalunya 2020-2021 (PAMEC) es fa una diagnosi de la mobilitat escolar a Catalunya a partir de les respostes obtingudes a les enquestes que es van dur a terme el curs 2018-2019 a diferents escoles del territori com a part del projecte School Chance. A continuació es mostren les principals conclusions en relació amb la mobilitat escolar actual a Catalunya que es van extreure d'aquestes enquestes:

- Un percentatge important d'alumnes (el 28%) resideix a una distància a peu a l'escola inferior a 5 minuts i un 70% a una distància inferior a 15 minuts. En canvi, els professors i professores acostumen a viure a més distància dels centres educatius.

Distribució d'alumnes i treballadors en funció de la distància a peu casa-escola

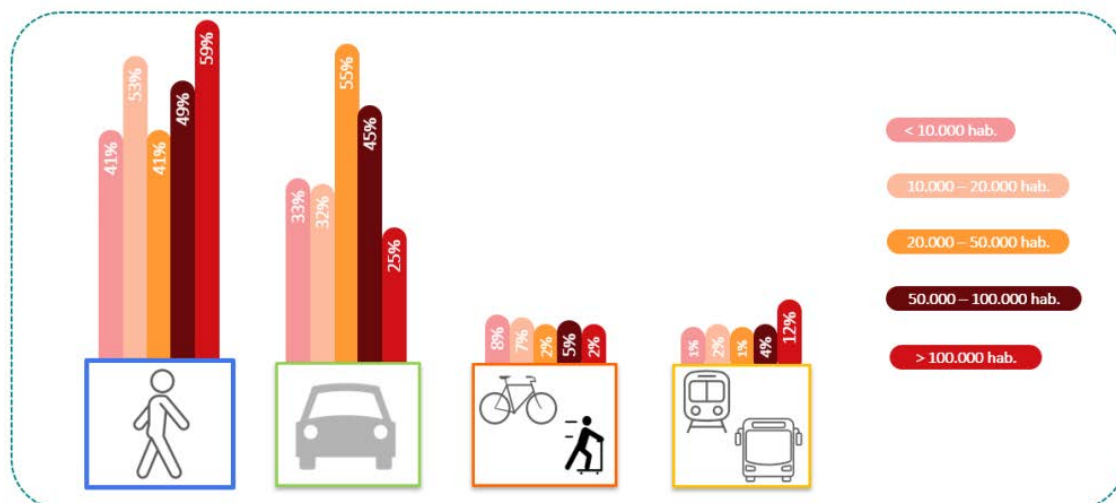


Font: PAMEC 2020-2021 (Generalitat de Catalunya)

- Tot i que la majoria d'alumnes (56%) utilitza mitjans de transport no motoritzats per anar i tornar de l'escola, encara hi ha un percentatge important d'alumnes (32%) que es desplaça a l'escola en vehicle privat. Els alumnes que més utilitzen el vehicle privat són els d'educació primària i els que estudien a centres educatius allunyats del centre de la població.

- Als municipis amb més població (més de 100.000 habitants) el percentatge d'alumnes que es desplacen a l'escola a peu és més elevat que als municipis més petits. En canvi, als municipis d'entre 20.000 i 50.000 habitants hi ha la proporció més alta d'alumnes que es desplacen en vehicle privat.

Repartiment modal en funció de la població del municipi



Font: PAMEC 2020-2021 (Generalitat de Catalunya)

- El nombre d'alumnes d'educació primària que fa els desplaçaments a l'escola de manera autònoma és molt reduït (15% dels enquestats). Tot i això, la majoria dels alumnes enquestats considera el camí a l'escola segur però amb massa trànsit i té preferència pels mitjans de transport sostenibles.

2.4.2 Problemàtica actual en la mobilitat escolar

Actualment, existeixen diferents problemes als entorns i itineraris escolars que provoquen que els pares i mares no considerin els carrers prou segurs per deixar que els seus fills hi juguin o vagin sols a l'escola. Els problemes principals són:

- Problemes relacionats amb els mitjans motoritzats:
 - o Intensitats de trànsit elevades
 - o Velocitat de trànsit elevada
 - o Problemes d'aparcament als accessos als centres educatius (aglomeració de vehicles als accessos, vehicles aparcats a les voreres o altres infraccions d'aparcament que redueixen la visibilitat dels infants que caminen o van en bicicleta)
 - o Contaminació i soroll derivat del trànsit rodat
- Problemes relacionats amb la infraestructura per a vianants i ciclistes:

- Disseny inadequat de la xarxa pedalable del municipi
- Inexistència d'infraestructura específica per a ciclistes
- Espai reduït per a vianants
- Inexistència de zones d'estada
- Disseny inadequat de la xarxa de vianants (mal estat de les voreres, manca de passos de vianants, ubicació incorrecta del mobiliari urbà que redueix la visibilitat dels infants)

El descontent de la família es fa palès, entre d'altres, pel moviment de protesta anomenat la #revoltaescolar, que va néixer a Barcelona el desembre del 2020. Es tracta d'una reivindicació en què diferents AFA i AMPA de centres educatius de Catalunya i Espanya realitzen talls de carrer de mitja hora davant de les escoles de manera regular per tal de reclamar uns entorns escolars segurs, pacificats, amb millor qualitat de l'aire i menys contaminació acústica. Aquest moviment compta amb la col·laboració d'Eixample Respira i l'aFFac (Associacions federades de famílies d'alumnes de Catalunya) i, tot i que va començar a 20 escoles de la ciutat de Barcelona, actualment ja hi participen més de 100 centres educatius tant de Catalunya com d'Espanya.



3. INICIATIVES INSPIRADORES


Aquest document no parteix de zero. Tant a Catalunya com a d'altres escales territorials, fa anys que s'avança, més o menys decididament, per transformar els patrons de mobilitat i, en concret, dels patrons de mobilitat escolar. Per això, és clau emmirallar-se en casos pràctics ja posats en marxa, per tal de llegir-ne els aprenentatges i encerts i, alhora, poder conèixe'n les dificultats o mancances.

Per a la identificació d'aquests casos que poden servir d'inspiració, s'ha dut a terme un exercici de *benchmarking* a l'àmbit internacional, nacional i català, enfocat a conèixer experiències exitoses en relació amb la mobilitat escolar o el disseny dels itineraris i entorns urbans.

A continuació es recullen les iniciatives que s'han considerat més inspiradores i, per a cadascuna d'elles, es desenvolupa una fitxa que pretén resumir-ne el contingut d'interès.

3.1 Casos d'èxit a Europa

Nom projecte	
Zones lliures de vehicles i tatuatges urbans (School Chance)	
Territori on s'implementa	Reggió de l'Emília (Itàlia)
Agents implicats	Comunitat educativa i Departament de Mobilitat de l'Administració
Àmbit d'actuació	Infraestructures
Descripció	<p>En l'àmbit del projecte School Chance, a la Reggió de l'Emília, a Itàlia, s'han detectat dues bones pràctiques per tal d'evitar els problemes generats pel trànsit motoritzat que es concentra als entorns escolars a les hores d'entrada i sortida dels infants.</p> <p>Una de les iniciatives ha estat crear zones lliures de vehicles: un equip de voluntaris (famílies) tanca els carrers d'accés als centres educatius durant les hores d'entrada i sortida dels infants i en alguns casos utilitzen senyalització vertical.</p> 

Nom projecte	Zones lliures de vehicles i tatuatges urbans (School Chance)
	<p>L'altra iniciativa és la dels tatuatges urbans: a les vies que donen accés als centres educatius i a l'interior dels centres es fan pintures al paviment per diferenciar l'espai per a vianants i ciclistes (mitjans de transport més sostenibles).</p>  <p>Tot i que aquestes iniciatives depenen de cada centre educatiu, el Departament de Mobilitat de la regió promou aquestes iniciatives mitjançant la creació i divulgació d'una guia per implementar les diferents accions.</p> <p>Per al desenvolupament d'aquestes iniciatives és necessària la implicació de tota la comunitat educativa: famílies voluntàries, coordinadors per coordinar les iniciatives a cada centre educatiu i els mateixos infants. D'altra banda, també és important comptar amb el suport de l'Administració local per tal que difongui aquestes iniciatives i es puguin fer extensibles a altres centres educatius.</p> <p>Tot i que en alguns casos ha estat difícil disposar d'un equip de famílies voluntàries o alguns centres educatius no han volgut realitzar cap actuació, en general s'ha observat un augment del nombre d'escoles que han volgut implementar alguna de les accions per millorar la mobilitat al seu entorn.</p> <p>Per garantir els bons resultats d'aquestes iniciatives es recomana realitzar campanyes de comunicació i promoció per donar a conèixer les accions a tots els centres educatius i la comunitat educativa en general. També és recomanable, en el cas dels talls de trànsit, realitzar proves pilot.</p>

Nom projecte	Road Safety Label (School Chance)
Territori on s'implementa	Utrecht (Països Baixos)
Agents implicats	Comunitat educativa i administració local
Àmbit d'actuació	Infraestructures, gestió de la mobilitat i divulgació i sensibilització
Descripció	Aquest cas d'èxit, recollit també al projecte School Chance, es basa en diferents àmbits d'actuació: des de la senyalització i les actuacions sobre la infraestructura fins a la sensibilització i millora de la seguretat viària dels infants en la mobilitat escolar.

Nom projecte Road Safety Label (School Chance)

Es tracta d'un sistema d'acreditacions que la província d'Utrecht atorga als centres educatius que compleixen certs requisits relacionats amb la mobilitat escolar segura i sostenible. Es busca promoure la mobilitat escolar activa, reduint la mobilitat en vehicle privat, dissenyar entorns i itineraris escolars segurs i millorar la seguretat viària en l'àmbit escolar.



Per obtenir el distintiu, els centres educatius han de complir, com a mínim, la meitat d'un seguit de criteris que es classifiquen en els eixos temàtics següents:

- Educació viària teòrica
- Educació viària pràctica
- Participació de les famílies
- Seguretat en els entorns escolars
- Integració de la seguretat viària en la política de l'escola

Per tal de poder optar al distintiu, els centres educatius s'han d'adherir al programa de la Regional Transport Safety Agency (ROV) de la província d'Utrecht. Després d'adherir-s'hi, el centre educatiu ha de redactar un pla d'acció que permeti el compliment dels criteris necessaris per obtenir la certificació. Per desenvolupar aquest pla d'acció es compta amb el suport dels tècnics del ROV i és aconsellable que tota la comunitat educativa del centre s'impliqui en l'elaboració del pla.

Un cop s'ha elaborat el pla i es comença a implementar, l'ajuntament porta a terme canvis de disseny urbà a l'entorn del centre per fer la zona escolar visible per a tots els usuaris de la via pública. Per això, s'implementen límits de velocitat i senyalització específica a l'entorn del centre escolar i s'instal·len pilons grocs i vermells per donar visibilitat a la zona escolar i evitar l'estacionament il·legal de vehicles a l'entorn de l'escola.



Nom projecte	Road Safety Label (School Chance)
	<p>Finalment, l'escola elabora un informe justificant com han assolit els criteris preestablerts. Si el ROV en fa una valoració positiva, concedeix un distintiu al centre durant tres anys i es fa un acte d'entrega i celebració on participa tota la comunitat educativa. Cada tres anys s'avaluen els centres per valorar si es segueixen complint els criteris i es torna a concedir el distintiu.</p> <p>A canvi d'adherir-s'hi i complir els criteris, l'escola rep assistència tècnica del ROV i un projecte de millora de la infraestructura al seu entorn.</p> <p>El desenvolupament d'aquest projecte precisa d'un equip tècnic que assessori les escoles i recursos per part de l'Administració per tal de desenvolupar les millores de disseny urbà a l'entorn escolar, el suport tècnic i el desenvolupament d'activitats educatives.</p> <p>Els resultats obtinguts són importants: actualment hi participen el 67% de les escoles, s'ha reduït l'ús del vehicle privat, les zones escolars són més visibles i reconegudes per més usuaris de la via pública i tant els infants com les seves famílies consideren que la seguretat viària a l'entorn de les seves escoles ha millorat. De fet, en una prova pilot que es va fer l'any 2009, el 60% dels infants creia que la seguretat viària a l'entorn de la seva escola havia millorat; també ho consideraven així el 41% de les famílies, el 40% del professorat i el 33% de les persones residents a les proximitats del centre escolar.</p> <p>Per desenvolupar aquest tipus de programa, es recomana començar per un nombre petit de centres educatius inicialment, involucrar l'administració pública en el procés i oferir criteris atractius.</p> <p>Les principals dificultats que es van trobar durant el desenvolupament d'aquest projecte van ser la manca d'interès d'algunes escoles, la manca d'interès per seguir participant d'escoles ja adherides, ajustar el projecte a la realitat actual de les escoles i com implementar el projecte en el canvi entre educació primària i secundària.</p>

Nom projecte	STARS (Sustainable Travel Accreditation and Recognition for Schools)
Territori on s'implementa	Diferents zones d'Europa: Catalunya, els Països Baixos, Polònia, Àustria, Itàlia, Romania
Agents implicats	Comunitat educativa (alumnes, professors, pares i mares de diferents escoles)
Àmbit d'actuació	Gestió de la mobilitat, divulgació i sensibilització
Descripció	<p>El projecte STARS va ser un projecte europeu que es va desenvolupar entre els anys 2013 i 2016 i va néixer amb l'objectiu de reduir l'ús del vehicle privat en la mobilitat escolar i les externalitats que se'n deriven. Els objectius específics del projecte van ser els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aconseguir que, com a mínim, un 5% de la mobilitat escolar en vehicle privat fes un canvi modal cap a la bicicleta - Reduir les emissions

Nom projecte	STARS (Sustainable Travel Accreditation and Recognition for Schools)
	<ul style="list-style-type: none"> - Compartir els coneixements adquirits durant la duració del projecte amb altres ciutats i escoles - Desenvolupar una agenda europea per millorar la mobilitat sostenible a les escoles <p>Aquest projecte va consistir en la creació d'un programa d'acreditació per a les escoles a escala Europea, que les acreditava amb diferents nivells (or, plata, bronze) segons el seu compromís amb la mobilitat sostenible. Les escoles aconseguen punts en funció de les activitats que duïen a terme per fomentar la mobilitat activa i de l'intercanvi modal assolit.</p> <p>S'ha creat un web amb reptes per anar en bicicleta a mode de joc i s'ha fomentat l'ús de la bicicleta mitjançant les xarxes socials (http://www.cyclechallenge.eu/login/).</p> <p>Per desenvolupar el programa, es van seleccionar diferents centres educatius ubicats a zones amb problemes de congestió de trànsit, de seguretat viària i/o d'accessibilitat en transport públic. Un cop seleccionades aquestes escoles, se'ls van proporcionar eines per incrementar i fomentar l'ús de la bicicleta i reduir l'accidentalitat. Finalment, es va fomentar la implicació de les escoles en el seguiment i l'avaluació dels desplaçaments escolars dels seus alumnes.</p> <p>Actualment, diferents ciutats europees han rebut formació i utilitzen l'acreditació del programa STARS.</p> <p>Un exemple es pot trobar a la ciutat de Madrid, que ha utilitzat aquest programa amb l'objectiu de fomentar la mobilitat escolar autònoma dels infants, promoure la mobilitat activa entre els joves i millorar el rendiment escolar com a conseqüència dels beneficis derivats de la mobilitat activa (evitar el sedentarisme, millorar el desenvolupament cognitiu, etc.). El programa es va aplicar a 35 centres educatius de la ciutat i es van desenvolupar activitats de formació, activitats per promoure l'ús de la bicicleta, elaboració de diagnòstic de la mobilitat escolar als diferents centres, exposicions, tallers i d'altres activitats. (STARS Madrid).</p>

3.2 Casos d'èxit a Espanya

Nom projecte	Madrid a pie, camino seguro al cole
Territori on s'implementa	Diferents centres d'educació primària i secundària de Madrid
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> - Comunitat educativa de les 22 escoles participants (principalment entre 3er i 6è de primària) - Diferents departaments de l'Ajuntament de Madrid (medi ambient, seguretat i mobilitat, família i serveis socials, obres i espais públics i serveis d'educació) - Comerços, associacions, entitats i veïns dels barris on s'ubiquen les escoles
Ambit d'actuació	Infraestructures

Nom projecte Madrid a pie, camino seguro al cole

Aquest projecte va tenir com a objectiu fomentar la mobilitat escolar autònoma i segura, així com millorar l'espai urbà als entorns i itineraris escolars tenint en compte la visió dels infants. És un programa que es va desenvolupar amb anterioritat al projecte STARS que s'aplica actualment a les escoles de la ciutat.

Aquest projecte va ser impulsat des de l'administració i el primer pas va consistir a desenvolupar campanyes d'informació i sensibilització a les escoles per tal que s'adherissin al projecte amb el consens de tota la comunitat educativa del centre. Després es van crear grups de treball i sessions participatives en col·laboració entre el centre i l'administració i es va fer una diagnosi de la situació de partida de l'entorn i els itineraris escolars de cada centre. Finalment es va desenvolupar un pla d'acció per resoldre els problemes detectats a la fase de diagnosi i es va establir un sistema de monitorització de les accions per determinar el grau d'assoliment de cadascuna de les accions.

El projecte va obtenir resultats positius:

- Hi va haver una gran implicació de la comunitat educativa en el projecte.
- Es van aconseguir millores de l'espai urbà als entorns escolars, com per exemple: ampliació de voreres, millora de la senyalització, ordenació del trànsit als accessos a les escoles, instal·lació d'aparcaments per a bicicletes, etc.

Descripció

Escola Ignacio Zuloaga (abans i després)



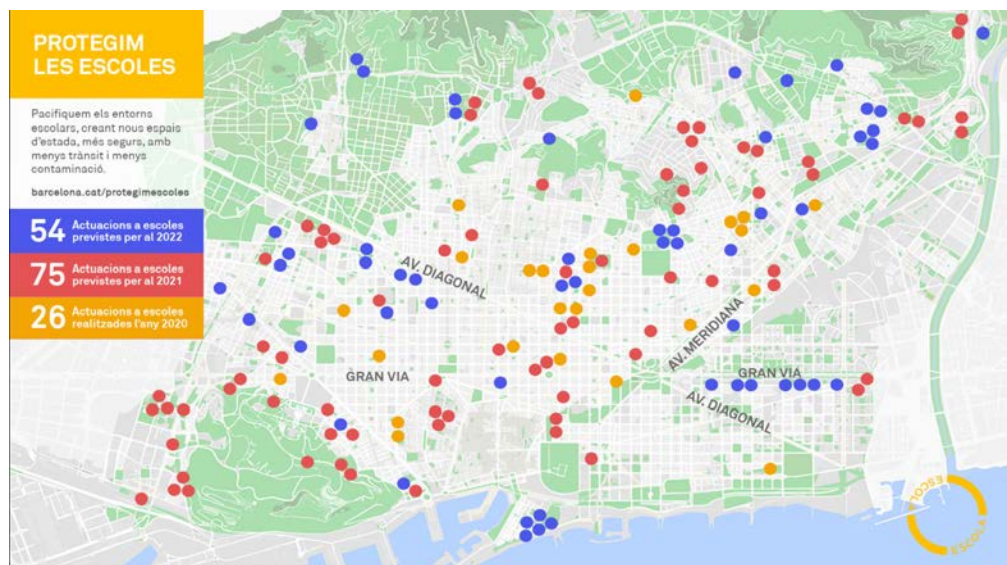
- Es va crear una xarxa amiga dels infants amb comerços i altres entitats del barri que van col·laborar en el projecte.
- Es van implementar activitats a les escoles per fomentar la mobilitat escolar sostenible i el joc al carrer.
- Es va observar un canvi modal i més presa de consciència sobre la importància d'utilitzar mitjans de transport més sostenibles en els desplaçaments escolars.
- Finalment, es va crear una guia sobre la mobilitat escolar sostenible introduïda a les aules de les diferents escoles.

3.3 Casos d'èxit a Catalunya

Nom projecte	Protegim les escoles
Territori on s'implementa	Diferents escoles de Barcelona
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> - Ajuntament de Barcelona - Comunitat educativa de diferents escoles de la ciutat
Àmbit d'actuació	Infraestructures
Descripció	<p>L'objectiu d'aquest programa és garantir entorns escolars segurs, saludables, amb zones d'estada dedicades al joc infantil i una reducció de la contaminació a tots els centres educatius de la ciutat de Barcelona.</p> <p>Es tracta d'un projecte on es desenvolupen diferents accions per transformar els entorns escolars. Les principals línies d'acció que es duen a terme, així com les accions concretes més comuns, són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actuacions de pacificació del trànsit als entorns escolars: <ul style="list-style-type: none"> o Reducció de l'espai disponible per al vehicle privat o Reducció de la velocitat del trànsit motoritzat (20 km/h) o Xicanes o Camins escolars o Senyalització o Millores en la semaforització i l'enllumenat públic o Instal·lació d'elements que protegeixin del trànsit motoritzat, com pilones o baranes - Creació de zones d'estada als entorns escolars mitjançant actuacions d'urbanisme tàctic, amb mobiliari urbà i altres elements: <ul style="list-style-type: none"> o Crear zones d'estada (places) a tots els accessos al centre escolar. o Ubicar-hi mobiliari urbà (bancs, papereres, baranes) i elements que fomentin el joc al carrer. - Millora dels accessos als centres educatius (fer els entorns escolars més recognoscibles per als usuaris de la via pública): <ul style="list-style-type: none"> o Senyalitzar l'entorn escolar amb el logotip del programa per tal de fer entendre a tots els usuaris de la via pública que es troben en un entorn escolar. o Senyalitzar els espais guanyats al trànsit motoritzat amb pintura verda al paviment.



L'objectiu és implementar aquestes actuacions de millora a totes les escoles de la ciutat de Barcelona. Fins ara, les diferents actuacions s'han dut a terme a 26 escoles durant l'any 2020 i estan previstes actuacions a 75 escoles més durant l'any 2021 i a 54 durant l'any 2022. S'han prioritzat, entre d'altres, aquelles escoles amb infants de 0 a 12 anys, amb punts crítics de seguretat viària segons la Guàrdia Urbana o que estan exposades a alts nivells de contaminació.



A continuació es mostren exemples d'escoles ubicades a diferents districtes de la ciutat on ja s'han implantat diferents mesures en l'àmbit d'aquest programa:

- **Escola l'Estel (actuacions durant l'any 2020, ubicada al districte de Sant Andreu):**

En aquesta escola es va crear una zona d'estada protegida amb barana als accessos al centre. Això va ser possible gràcies a l'eliminació d'un cordó de serveis i aparcament en bateria i amb un guany de xamfrà. Aquesta nova zona d'estada es va protegir del trànsit motoritzat amb la instal·lació

d'una barana i es va fer recognoscible gràcies a l'aplicació de senyalització horitzontal al paviment. A més, s'hi van instal·lar elements de joc i mobiliari urbà per fomentar l'estada i el joc al carrer.

Escola Estel: ampliació de vorera



Escola Estel: guany de xamfrà



Escola Pia Balmes (actuacions durant l'any 2020, ubicada al districte Sarrià-Sant Gervasi):

En aquest centre d'educació infantil, primària i secundària es va fer una ampliació de vorera en un dels accessos i es va crear una gran zona d'estada davant de l'accés principal al centre. També es va senyalitzar l'àmbit protegit amb pintura verda i es van instal·lar jardineres, elements de joc i aparcaments per a bicicletes.

Escola Pia Balmes: ampliació de vorera



Escola Pia Balmes: ampliació de vorera



- Escola Sagrada Família (actuacions durant l'any 2020, ubicada al districte de Gràcia):

En aquest centre d'escola bressol i educació infantil, primària i secundària es van fer canvis de sentit de circulació del trànsit motoritzat a carrers pròxims, es va ampliar la vorera, es va reduir la velocitat a carrers propers, es va crear una àmplia zona protegida senyalitzada i es van instal·lar elements de joc i aparcaments per a bicicletes.


Escola Sagrada Família: senyalització horitzontal d'entorn escolar i espai protegit



Escola Sagrada Família: elements de joc a la zona protegida



Nom projecte	Protegem les escoles
	<p>Aquest any s'ha fet un balanç de les actuacions aplicades a les diferents escoles durant l'any 2020. En general, les actuacions han tingut molta acceptació per part de la comunitat educativa dels centres. Coincidint amb la crisi sanitària provocada per la COVID-19, les actuacions implementades han permès mantenir la distància de seguretat entre els infants en els accessos a les escoles.</p> <p>Els veïns de la zona també han fet ús de les noves zones d'estada fora de l'horari escolar.</p> <p>S'ha vist, però, que hi ha aspectes a millorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La senyalització per fer els entorns escolars més visibles - La reducció de velocitat dels vehicles motoritzats (la velocitat s'ha de reduir a 30 km/h i es proposa la ubicació de radars) - Es considera necessari disposar d'un protocol de manteniment del mobiliari urbà i la senyalització horitzontal - S'han d'incloure instruments per mesurar la qualitat de l'aire - S'ha de millorar la manera de comunicar les actuacions que s'implementen als veïns i als comerços de la zona

Nom projecte	Entorns escolars segurs i saludables
Territori on s'implementa	Granollers
Agents implicats	Ajuntament de Granollers
Àmbit d'actuació	Infraestructures
Descripció	<p>Durant curs escolar 2021-2022 s'ha posat en marxa el projecte "Entorns escolars segurs i saludables", una iniciativa que té com a objectiu protegir els infants i adolescents de la ciutat millorant la seguretat i reduint la contaminació a les entrades i sortides dels centres educatius.</p>  <p>Els 4 grans objectius del projecte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Reduir l'accés als centres educatius amb vehicle privat 2 Pacificar els entorns escolars 3 Fomentar l'accés a peu, en bicicleta, patinet o transport públic als centres educatius 4 Comunicar i sensibilitzar sobre la mobilitat sostenible, segura i saludable <p>Aconseguir-ho és cosa de tothom!</p>


Nom projecte	Entorns escolars segurs i saludables
	<p>El Consell Escolar Municipal (CEM) ha impulsat la creació d'una comissió de treball específica que ha desenvolupat aquest projecte amb representació dels membres de tota la comunitat educativa de la ciutat, representants de l'administració, entitats, sindicats i grups polítics municipals.</p> <p>El projecte inclou les accions següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es prohibeix estacionar en els carrils de circulació davant de les escoles a les hores d'entrada i sortida. - Alumnat dels centres educatius, famílies i agents cívics repartiran multes pedagògiques dins de la campanya de sensibilització. - Un cop acabada la campanya, la Policia Local sancionarà les infraccions dels vehicles. - Es tallen els carrers propers a alguns centres escolars en els horaris d'entrada i sortida, que es faran de manera esglaonada. - Es fomenta l'accés a peu, en bicicleta i patinet amb diverses iniciatives com el Bici Bus, de l'entitat Granollers Pedala. - S'amplien els aparcaments de bicicletes dins dels centres, on sigui possible, i a la via pública. - Es promouen activitats pedagògiques relacionades amb la mobilitat, el medi ambient i la salut a les escoles i instituts. - Campanya informativa personalitzada per a cada centre per fer arribar a les famílies. - Creació d'un espai web amb tota la informació del projecte: https://www.granollers.cat/entornsescolars i https://storymaps.arcgis.com/stories/f773c6370758449abc9db2e998b30f73

Nom projecte	Xarxa de coordinadors de mobilitat a Girona (School Chance)
Territori on s'implementa	11 centres educatius de la ciutat de Girona
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> - Comunitat educativa - Ajuntament
Àmbit d'actuació	Gestió de la mobilitat
Descripció	<p>Dins del projecte europeu School Chance, l'Ajuntament de Girona va portar a terme una prova pilot a 11 centres educatius de la ciutat per implementar una xarxa de coordinadors de mobilitat.</p> <p>Un coordinador/a de mobilitat és una persona del professorat (interna a cada centre educatiu) que actua com a enllaç entre els diferents agents implicats en el foment de la mobilitat escolar sostenible, segura, autònoma i saludable. Aquesta persona rep (i pot transmetre a l'administració) la problemàtica específica que les</p>

Nom projecte	Xarxa de coordinadors de mobilitat a Girona (School Chance)
	<p>famílies o l'escola detecten en referència amb la mobilitat escolar dels infants. També fa una funció de coordinació de projectes de mobilitat escolar que l'administració vol promoure a l'escola i proposa iniciatives per fomentar la mobilitat sostenible i millorar la seguretat viària.</p> <p>Mitjançant la creació d'una xarxa de coordinadors de mobilitat escolar, es poden intercanviar experiències entre diferents escoles, desenvolupar accions conjuntes de conscienciació i sensibilització per a l'alumnat de diferents escoles i col·laborar amb l'administració municipal per tal de solucionar els principals problemes en la mobilitat escolar. Es crea una millor interacció escola/administració i la implementació d'accions de millores a les escoles és més fluida.</p> <p>L'objectiu final del projecte és que, a mitjà termini, tots els centres educatius de la ciutat de Girona disposin d'un coordinador de mobilitat. Així mateix, diversos ajuntaments han mostrat interès en aquesta iniciativa.</p>

Nom projecte	Viatjo amb tu
Territori on s'implementa	Actualment s'ha implementat a diferents centres educatius de 88 municipis de Catalunya
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> - AMTU (Associació de Municipis per la Mobilitat i el Transport Urbà) - Diferents centres educatius (especialment al cycle superior de primària)
Àmbit d'actuació	Gestió de la mobilitat
Descripció	<p>Aquest programa té com a objectiu fomentar l'ús del transport públic entre els infants.</p> <p>Consisteix en la implementació d'una activitat de formació en línia i presencial per promoure l'ús del transport públic entre els infants de cycle superior de primària.</p> <p>En la modalitat en línia hi ha una monitora virtual que explica quin és el procediment a seguir per utilitzar l'autobús (compra de bitllets, normes de comportament, etc.). Així mateix, hi ha una guia amb activitats i jocs que els docents poden introduir a l'escola.</p> <p>En la modalitat presencial s'inclou una formació teòrica a l'aula del centre educatiu i una visita on es posen en pràctica els coneixements adquirits durant la sessió teòrica.</p> <p>88 municipis s'han adherit a aquest programa per promoure el transport públic entre els infants dels seus respectius centres educatius.</p>

Nom projecte	Bicibús
Territori on s'implementa	El primer bicibús a Catalunya es va implantar a Vic. Actualment també se n'estan desenvolupant en altres municipis. Alguns exemples són: Sant Cugat del Vallès, Gavà, Barcelona o Sant Julià de Vilatorrada.

Nom projecte	Bicibús
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> - Comunitat educativa - Administració - Entitats relacionades amb la bicicleta
Àmbit d'actuació	Gestió de la mobilitat
Descripció	<p>El bicibús és un projecte que té com a objectiu promoure una mobilitat escolar més sostenible i autònoma i millorar el rendiment escolar i la salut dels infants.</p> <p>Es tracta d'un projecte on col·labora tota la comunitat educativa perquè els infants puguin desplaçar-se a l'escola en bicicleta. Per promoure aquests tipus de desplaçaments es creen línies de bicibús tenint en compte els itineraris escolars més comuns i els desplaçaments en bicicleta de casa a l'escola es fan en grup de manera organitzada.</p>  <p>Cada infant pot escollir una línia de bicibús en funció de l'itinerari que millor s'adapti al seu desplaçament de casa a l'escola i viceversa. En aquest itinerari, hi ha parades on els infants poden anar incorporant-se al grup d'infants que es desplacen en bici a l'escola. Per tal d'incorporar-se al grup, l'infant ha de ser puntual a la parada i complir amb requisits com la utilització de casc. Depenent de l'edat, els grups de cada línia són acompanyats per adults voluntaris (famílies).</p> <p>Aquesta iniciativa, a banda de promoure la mobilitat sostenible i autònoma, també contribueix a augmentar la seguretat, ja que circulant en bicicleta en grups, els infants es fan més visibles per als vehicles motoritzats. D'altra banda, es crea un ambient en què l'infant pot desenvolupar-se socialment. Tot i que la iniciativa va néixer a la ciutat de Vic, actualment s'ha implementat a més de 30 escoles de Catalunya i s'està estenent a altres municipis tant de Catalunya com de la resta d'Espanya.</p>

Nom projecte	Bus a peu
Territori on s'implementa	Diferents municipis de Catalunya (en aquest cas s'analitza el Bus a peu de Reus)
Agents implicats	- Ajuntament - Comunitat educativa
Àmbit d'actuació	Gestió de la mobilitat
Descripció	<p>L'objectiu del Bus a peu és fomentar la mobilitat escolar a peu, tant dels infants com dels treballadors.</p> <p>Com en el cas del Bicibús, el Bus a peu consisteix en la creació de diferents línies (rutes) amb parades depenent dels itineraris escolars majoritaris dels infants. A cada parada, els infants podran unir-se al grup per caminar junts cap a l'escola. Inicialment, l'Ajuntament es fa càrrec de contractar les persones que acompanyaran el grup en les diferents línies, i quan el Bus a peu ja està implantat, les mateixes famílies són les encarregades de coordinar les línies i tenir un grup de voluntaris per fer l'acompanyament dels infants.</p> <p>El Bus a peu fomenta la mobilitat saludable, ja que evita el sedentarisme, els infants assumeixen responsabilitats i aprenen a desenvolupar-se en la via pública, es desenvolupen socialment, es mouen de manera autònoma i es disminueix l'ús del vehicle privat en la mobilitat escolar.</p>

Nom projecte	KanGo!
Territori on s'implementa	Districte Sarrià-Sant Gervasi (Barcelona)
Agents implicats	Ajuntament de Barcelona, Fundació Abertis, Fundació Catalana Síndrome de Down, Telefónica, TMB i FGC
Àmbit d'actuació	Gestió de la mobilitat
Descripció	<p>Aquesta iniciativa vol fomentar una mobilitat escolar més sostenible i autònoma promovent l'ús del transport públic entre els infants.</p> <p>Un grup de cooperants registren l'arribada dels infants a la parada de transport públic i a l'escola mitjançant una targeta i, automàticament, es notifica als pares i mares que els seus fills han agafat el transport públic i que ja han arribat a l'escola.</p> <p>Aquesta iniciativa va estar premiada amb el Premi Barcelona Innovació Educativa 2018 per l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona.</p> <p>El vídeo següent mostra com funciona la iniciativa: Projecte KanGo!</p>

4. PASSEM A LA PRÀCTICA: ELS CRITERIS DE DISSENY

4.1 Metodologia per desenvolupar projectes d'entorns i itineraris escolars

Cada centre educatiu té una realitat diferent que depèn de molts factors, com per exemple la ubicació del centre al municipi, la tipologia de municipi, etc. Per tal de planificar i executar projectes de disseny o redisseny d'itineraris i entorns escolars que s'ajusti a la realitat específica de cada escola, és crucial incloure a tota la comunitat educativa. Per tant, el procés de disseny dels itineraris i entorns escolars ha de ser un procés on participin no només les administracions i tècnics, sinó també els infants, les seves famílies, els treballadors dels centres educatius i l'entorn social.

La metodologia per desenvolupar un projecte de disseny d'entorns i itineraris escolars consta de quatre fases: fase inicial, diagnosi de la situació de partida, desenvolupament i implementació del pla d'acció i seguiment i avaluació del pla d'acció.

Com a document d'interès, es recomana la consulta i ús de la [Guia Cocreació d'entorns escolars - Eina per a la participació dels infants i la comunitat educativa en la millora de l'entorn de l'escola](#) elaborada en el marc del Programa "Protegim les escoles".

4.1.1 Fase inicial

En aquesta primera fase del projecte, és crucial informar tota la comunitat educativa del projecte que es vol dur a terme i implicar-los en el seu desenvolupament.

Es tracta d'una fase de decisió, on es marquen els objectius generals del projecte i es crea un grup de treball amb els diferents agents implicats (Administració local, tècnics, famílies, infants, professorat, etc.). Mitjançant el treball conjunt de tots els agents implicats, es poden conèixer les principals preocupacions dels infants, les seves famílies i el professorat amb referència a la mobilitat escolar a la seva escola.

També es defineix la metodologia i el pla de treball del projecte a desenvolupar, així com el cronograma de les diferents fases.

4.1.2 Diagnosi de la situació de partida

Per tal de fer un disseny correcte dels itineraris i entorns escolars és imprescindible fer una diagnosi de la situació actual, per poder determinar el tipus d'actuacions que s'han de dur a terme i la seva prioritat.

La informació a recollir serà lleugerament diferent per als entorns i els itineraris. A continuació es mostra de quin tipus d'informació s'ha de disposar per a cada cas.

Informació de partida per a la diagnosi dels itineraris escolars

<p>Dades referents a la mobilitat escolar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Principals itineraris utilitzats pels infants en els seus desplaçaments escolars i quins són els principals problemes detectats tant per ells com per les seves famílies. - Propostes de possibles solucions per evitar els principals problemes que els infants es troben en els itineraris escolars. - Distàncies entre casa i l'escola i entre l'escola i altres equipaments o zones de lleure utilitzades pels infants. - Repartiment modal. - Hàbits de mobilitat (per exemple, si els infants són acompanyats per les famílies en vehicle privat de camí a la feina, si els infants es desplacen de l'escola a algun altre equipament, etc.). - Nivell d'autonomia dels infants en els seus desplaçaments escolars i motius que farien que les famílies donessin més autonomia als seus fills en els desplaçaments casa/escola. - Quina és l'opinió dels infants i les famílies respecte a la seva mobilitat escolar (preferirien utilitzar un altre mitjà de transport, quins aspectes afavoririen el canvi modal, etc.).
<p>Dades referents al trànsit motoritzat i la calçada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intensitats de trànsit als diferents carrers durant les hores d'entrada i sortida de l'escola. - Sentits de circulació dels diferents carrers. - Regulació i ordenació de les cruïlles. - Oferta d'aparcament i zones de càrrega i descàrrega properes a l'escola. - Anàlisi de la senyalització als carrers propers a l'escola (conservació, principals problemes, etc.). - Tipus de carrers propers a l'escola (per exemple, carrers de vianants, zones amb mesures de pacificació del trànsit, etc.). - Detecció dels principals punts d'aparcament il·legal. - Detecció de problemes de seguretat viària.

Informació de partida per a la diagnosi dels itineraris escolars

<p>Dades referents als vianants i la vorera</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Flux de vianants a les voreres en horari d'entrada i sortida a l'escola. - Anàlisi de l'estat de les voreres en els itineraris a l'escola (conservació, amplada, accessibilitat, etc.). - Ubicació dels passos de vianants. - Existència d'arbrat i mobiliari urbà. - Enllumenat públic (estat de conservació, nivells d'il·luminació, etc.). - Anàlisi de la visibilitat de la vorera des de la calçada i viceversa. - Existència d'obstacles o activitats que ocupen les voreres (accessos de vehicles a pàrquings, obres, terrasses de bars i restaurants, etc.).
<p>Altres dades</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicació de comerços o altres centres generadors/receptors de mobilitat propers a l'escola. - Ubicació de les parades de transport públic properes a l'escola. - Ubicació de zones verdes i equipaments d'oci, esportius, socioculturals i d'altres a les proximitats de l'escola. - Anàlisi de l'accidentalitat i les causes dels accidents

Informació de partida per a la diagnosi dels entorns escolars

<p>Dades referents al trànsit motoritzat i la calçada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Límit de velocitat dels vehicles motoritzats als carrers on s'ubiquen els accessos a l'escola (50 km/h, 30 km/h, carrers de vianants, carrers de prioritat invertida). - Sentit i nombre de carrils de circulació als carrers on es troben els accessos a l'escola. - Existència d'aparcament als carrers on s'ubiquen els accessos a l'escola. - Anàlisi de les cruïlles properes als accessos a l'escola: determinar perillositat i possibles conflictes, regulació semafòrica, passos de vianants, visibilitat, etc. - Oferta d'aparcament, existència de zones de càrrega i descàrrega i principals punts d'aparcament il·legal (als passos de vianants, sobre la vorera, etc.). - Anàlisi de la senyalització als carrers propers a l'escola (conservació, principals problemes, etc.).
--	---

Informació de partida per a la diagnosi dels entorns escolars	
Dades referents als vianants i la vorera	<ul style="list-style-type: none"> - Anàlisi de la vorera d'accés a l'escola (amplada, estat de conservació, etc.). - Existència d'espais d'espera als accessos a l'escola (hi ha espais d'espera?, s'ubiquen a l'interior o a l'exterior del recinte escolar?). - Existència de separació entre la vorera d'accés a l'escola i la calçada (per exemple barreres, cordó d'aparcament, etc.).
Dades referents als espais a l'interior del recinte escolar	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de pati i nombre d'alumnes. - Tipus de sòl al pati. - Arbrat i zones verdes ubicades al pati de l'escola. - Zones d'ombra. - Mobiliari i zones de joc

La informació de la diagnosi es pot obtenir mitjançant enquestes a la comunitat educativa sobre els seus desplaçaments escolars, mitjançant treball de camp per analitzar l'espai urbà i mitjançant informació de l'administració.

D'altra banda, s'escau destacar l'[eina d'autoavaluació de la iniciativa "Entorns escolars Segurs i Saludables"](#) consistent en 11 indicadors perquè els municipis, associacions, centres escolars o qualsevol organisme interessat puguin realitzar autoavaluacions sobre l'estat dels entorns escolars i el foment de la mobilitat activa, sostenible i autònoma dels nens, nenes i adolescents en els seus municipis.

Un cop es disposa de tota la informació de partida, s'ha de fer una anàlisi de quins són els principals problemes detectats durant la fase de diagnosi.

4.1.3 Desenvolupament i implementació del pla d'acció

Després de determinar durant la fase de diagnosi quins són els principals problemes en els entorns i itineraris escolars del centre educatiu que s'està analitzant en el projecte, s'ha de desenvolupar un pla d'acció. Aquest pla d'acció haurà de recollir les principals línies estratègiques per tal de solucionar la problemàtica actual en relació amb la mobilitat escolar i detallar quines són les actuacions específiques a que cal a dur a terme.

A continuació es mostren exemples de línies estratègiques i actuacions que es poden implementar al pla d'acció (per a més detall, vegeu punts 4.2 i 4.3):

Actuacions de gestió de la mobilitat

- Iniciatives per promoure la mobilitat autònoma dels infants (bici bus, pedi bus, etc.)
- Millora de la xarxa de transport públic propera a l'escola
- Accions sobre el trànsit motoritzat
- Regulació d'aparcament

Actuacions relacionades amb el disseny urbà

- Xarxa pedalable
- Itineraris per a vianants
- Zones d'estada
- Mobiliari urbà
- Implementació de mesures de pacificació del trànsit
- Millores en la senyalització
- Millorar l'accessibilitat

Actuacions formatives i educatives

- Activitats a les aules per promoure la mobilitat sostenible

Actuacions de sensibilització i difusió

- Campanyes de difusió

4.1.4 Seguiment i avaluació del pla d'acció

Després d'implementar el pla d'acció és important fer-ne un seguiment i avaluació de manera periòdica. D'aquesta manera, es podrà valorar si s'estan assolint els objectius del projecte, quines són les millores obtingudes després d'implementar les actuacions del pla d'acció, quines actuacions no han funcionat i quins aspectes cal millorar.

4.2 Criteris de disseny d'entorns escolars

A l'hora de dissenyar entorns escolars segurs, saludables i sostenibles s'ha d'actuar en diferents àmbits per tal d'assolir un resultat amb èxit. No és recomanable dur a terme accions aïllades, centrant-se únicament en un àmbit. Els aspectes que es consideren clau per avançar cap a la creació d'un entorn escolar segur, saludable i sostenible són els següents:

- Instal·lació d'aparcaments segurs per a bicicletes al centre educatiu
- Senyalització de l'entorn escolar
- Pacificació de l'entorn escolar
- Gestió de l'aparcament del vehicle privat i dels autobusos de transport escolar

També és crucial combinar un disseny adequat dels entorns escolars amb un bon disseny d'itineraris segurs, saludables i sostenibles que millorin la seguretat viària per als infants i el nivell de seguretat percebut per les famílies.

4.2.1 Aparcaments segurs per a bicicletes

Un aspecte fonamental per promoure l'ús de la bicicleta en la mobilitat escolar és el fet que les escoles disposin d'un aparcament segur per a bicicletes.

S'ha de tenir en compte que aquests aparcaments són de llarga durada i, per tant, és recomanable que s'instal·lin a l'interior del recinte de l'escola per tal d'evitar robatoris. L'espai a dins de les escoles, però, acostuma a ser limitat i, en moltes ocasions, s'opta per instal·lar els aparcaments per a bicicletes a l'exterior del centre, reduint-ne el nivell de seguretat. És per això que, en el cas que no sigui possible ubicar els aparcaments a l'interior del recinte escolar i s'hagin d'instal·lar a la via pública, s'haurien d'estudiar alternatives d'aparcaments segurs de llarga durada. Alguns exemples d'aquest tipus d'aparcament són: els aparcaments tipus gàbia que estan instal·lant alguns municipis a les estacions de transport públic o el Bicibox de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Aparcament segur a Granollers



Bicibox (AMB)



4.2.2 Senyalització de l'entorn escolar

El fet que els entorns escolars siguin recognoscibles fa que els conductors i altres usuaris de la via siguin conscients que circulen per una zona on hi ha persones vulnerables i puguin adaptar el seu comportament a aquesta situació de vulnerabilitat: estar més atents, reduir la velocitat de conducció, etc.

És recomanable que la senyalització sigui estandarditzada (o el més homogènia possible) perquè sigui fàcilment recognoscible. Es poden utilitzar tant elements de senyalització vertical com senyalització horitzontal als entorns dels accessos als centres educatius.

L'objectiu d'aquesta senyalització és millorar la seguretat viària als entorns escolars i sensibilitzar tots els usuaris de la via pública. La sensació de seguretat que perceben les famílies dels infants que estudien a escoles amb entorns correctament senyalitzats també s'incrementa, promovent que se sentin més segurs i permetin als seus fills desplaçar-se de manera autònoma a l'escola.

A continuació es mostren alguns exemples de senyalització d'entorns escolars.



4.2.3 Pacificació dels entorns escolars

Pacificar els entorns escolars reduint-hi el trànsit motoritzat (o eliminant-lo completament) millora la seguretat viària, disminueix el soroll i millora la qualitat de l'aire, així com els problemes de salut derivats de l'exposició a alts nivells de contaminació. També es produeix una millora de l'espai públic i de la qualitat de vida tant dels infants com de les seves famílies i els veïns de la zona. Finalment, en els casos en què els entorns escolars es tanquen totalment al trànsit motoritzat, es crea una zona d'estada i joc infantil on els infants poden desenvolupar-se socialment i recuperar la vessant més social dels carrers que durant tants anys se'ls ha negat com a conseqüència d'un ús excessiu del vehicle privat.

Existeixen diferents mesures que es poden aplicar per pacificar els entorns escolars. Actualment, pràcticament tots els ajuntaments donen preferència a entorns escolars pacificats lliures de cotxes. Es busca crear una sinergia entre el pati de l'escola i l'exterior i construir, per tant, zones segures on els infants i les famílies pugin relacionar-se.

Als entorns rurals, les escoles presenten una problemàtica diferent: habitualment els infants es desplacen a l'escola des de diferents nuclis urbans més dispersos i, per tant, és important que l'entorn escolar sigui accessible als autocars i que aquesta arribada dels infants es faci de manera segura.

Les principals solucions per pacificar els entorns escolars són:

- **Creació de zones d'estada protegides:** aquestes zones s'han de dissenyar com un espai protegit on els infants, les famílies i els veïns puguin socialitzar i jugar sense perill d'accident per interferència amb el trànsit motoritzat. Per tant, hauran de ser zones segregades del trànsit motoritzat mitjançant baranes metàl·liques, blocs de formigó o altres elements de separació física que no permetin l'entrada dels vehicles motoritzats a la zona.

Per fer la zona més habitable, és recomanable instal·lar-hi elements de mobiliari urbà com jardineres, bancs o papereres i elements de joc per als infants.

Aquestes zones s'implementen guanyant espai al vehicle privat, de manera que també es contribueix a una reducció de les emissions. A continuació es mostren exemples de creació de zones d'estada protegida a la ciutat de Barcelona:

- o **Zona d'estada en xamfrà:** en aquest cas, s'aprofiten els xamfrans per crear espais de convivència. S'amplia la zona d'estada sobre la calçada del xamfrà, fins al límit màxim que garanteix un radi de gir adequat per als vehicles a la cruïlla. Per garantir la seguretat a la zona i evitar que hi entrin vehicles, s'instal·len baranes o altres elements de separació física al perímetre de la zona. Per implementar la nova zona d'estada s'eliminen aparcaments per a vehicles motoritzats i es reubiquen serveis com, per exemple, contenidors d'escombraries.

Imatges del Col·legi Lestonnac



- o **Zona d'estada ampliant la vorera:** per crear la zona d'estada protegida s'amplia la vorera eliminant un cordó d'aparcament, serveis o carrils de circulació per a vehicles motoritzats. També en aquest cas és important instal·lar elements de separació física entre la zona d'estada i la calçada.

Imatges de l'Escola Pia Balmes (Protegim les Escoles)



- **Mesures de reducció de la velocitat dels vehicles motoritzats:** per millorar la seguretat viària als entorns escolars, cal implementar mesures per reduir la velocitat del trànsit motoritzat. Hi ha diferents mesures:
 - o Instal·lar radars de trànsit als carrers propers als centres educatius.
 - o Implementar límits de velocitat a 30 km/h (creació de zones 30) als carrers pròxims als centres educatius amb la senyalització vertical i horitzontal corresponent.



- Implementar límits de velocitat a 20 km/h (creació de carrers de convivència) als carrers on s'ubiquen els accessos als centres escolars: en aquests carrers la velocitat queda limitada a 20 km/h. Són carrers de plataforma única on els vianants i els ciclistes tenen preferència i poden utilitzar tot l'espai. Aquest tipus de carrers han d'estar correctament senyalitzats perquè tots els usuaris de la via puguin reconèixer per quin tipus de via circulen i qui té preferència.
- Instal·lar elements reductors de velocitat als carrers on s'ubiquen els accessos als centres escolars. A continuació es mostren alguns exemples: esqueses d'ase, passos de vianants en ressalt i bandes reductores de velocitat.



A banda dels elements anteriors per reduir la velocitat, també es poden utilitzar altres mètodes, com per exemple, introduir mobiliari urbà o d'altres elements que provoquin un trencament horitzontal de la trajectòria en línia recta i els vehicles es vegin obligats a reduir la velocitat.

- **Tancament de carrers al trànsit:** una altra acció que es pot implementar per pacificar els entorns escolars és tancar al trànsit els carrers on s'ubiquen els accessos a les escoles durant les hores d'entrada i sortida dels infants. D'aquesta manera, durant les hores en què els infants accedeixen o surten del recinte escolar el carrer estarà lliure de vehicles motoritzats, millorant la seguretat viària, la contaminació a què s'exposen i promovent la socialització.



- **Millora dels passos de vianants als entorns escolars:** a banda de reduir la velocitat dels vehicles als entorns escolars o crear noves zones d'estada per a vianants, famílies i veïns, és important millorar els passos de vianants adaptant-los a la situació específica dels entorns escolars.

Es recomana aplicar mesures per millorar la visibilitat dels passos de vianants que donen accés als centres escolars:

- o Eliminar grans obstacles com contenidors o aparcaments a tocar dels passos de vianants.
- o Utilitzar passos de vianants en ressalt i amb senyalització vertical i horitzontal específica advertint els conductors que es tracta d'un pas de vianants en una zona escolar.
- o Altres solucions com, per exemple, passos de vianants amb orelles.

4.2.4 Gestió de l'aparcament del vehicle privat i dels autobusos de transport escolar

L'ús excessiu del vehicle privat en la mobilitat escolar deriva en problemes de seguretat viària als entorns de molts centres educatius. L'aparcament il·legal durant les hores d'entrada i sortida dels infants de l'escola genera en molts casos problemes de visibilitat, accessibilitat i congestió de trànsit a l'entorn de les escoles. És per això que es fan les recomanacions següents:

- Allunyar les zones d'aparcament de l'entorn més pròxim als accessos a les escoles.
- Aplicar mesures per evitar l'aparcament il·legal de vehicles a les voreres: es poden instal·lar diferents elements dissuasius com jardineres, pilones, etc. o aplicar mesures més contundents com aplicar sancions als vehicles mal estacionats.

En el cas dels autocars de transport escolar, especialment important en escoles de nuclis més rurals, l'aparcament s'ha de dissenyar de manera que no es creïn problemes d'inseguretat. L'aparcament s'haurà d'ubicar en una zona propera als accessos a l'escola i, des d'allà, hi haurà d'haver un itinerari per a vianants adequat per tal que els infants puguin accedir a l'escola.

4.3 Criteris de disseny d'itineraris escolars

Per afavorir la mobilitat sostenible, segura i autònoma dels infants a l'escola, el disseny adequat dels entorns escolars ha d'anar acompanyat d'uns itineraris escolars que garanteixin la seguretat dels infants en els seus desplaçaments i no només a l'entorn més immediat de l'escola.

Si s'implementen itineraris escolars segurs perquè els infants es desplacin caminant o en bicicleta, hi haurà una reducció en l'ús del vehicle privat en la mobilitat escolar. Així mateix, quan el disseny és adequat, el nivell de seguretat percebut per les famílies millora i això fa que les famílies siguin menys reticents a deixar que els seus fills i filles es desplacin de manera autònoma a l'escola.

Els aspectes que es consideren clau per obtenir un itinerari segur, saludable i sostenible són els següents:

- Senyalització dels itineraris escolars
- Mesures de pacificació del trànsit
- Millora de l'accessibilitat als centres educatius en mitjans no motoritzats i transport públic
- Connexió amb altres equipaments i zones de joc

4.3.1 Senyalització dels itineraris escolars

Com en el cas de l'entorn escolar més immediat, la senyalització dels itineraris escolars és una mesura que millora la seguretat viària i la seguretat percebuda per les famílies.

El fet que hi hagi una senyalització específica fa que els conductors i conductores detectin que estan circulant per una zona per on hi ha infants caminant o en bicicleta i adaptin el seu comportament. D'aquesta manera, circularan amb major precaució, a menor velocitat i amb més atenció a les cruïlles i passos de vianants.

Es pot utilitzar senyalització tant vertical com horitzontal. A continuació es mostren diferents exemples de senyalització d'itineraris escolars a diferents ciutats:

Senyalització camí escolar l'Hospitalet de Llobregat



Camí escolar, espai amic (Ajuntament de Barcelona)



Senyalització vertical ruta escolar segura Sarriguren (Navarra)



Els semàfors també són un aspecte clau a considerar en els itineraris escolars. S'han d'optimitzar les fases semafòriques de manera que hi hagi fases en verd més llargues per a vianants. Si els infants troben semàfors amb llargues fases vermelles, els pot crear impaciència i incentivar-los a travessar la calçada en vermell, creant situacions d'inseguretat. També és recomanable no utilitzar semàfors en combinació de fases en verd per a vianants i groc intermitent per a vehicles en els itineraris escolars.

4.3.2 Mesures de pacificació del trànsit

L'aplicació de mesures de pacificació del trànsit en els itineraris escolars millora la seguretat viària, disminueix el soroll i millora la qualitat de l'aire i l'espai públic. Així mateix, es millora la seguretat percebuda per part de les famílies dels infants, per la qual cosa augmentarà el nombre d'infants a qui les famílies permeten desplaçar-se de manera autònoma a l'escola.

Existeixen diferents mesures de pacificació del trànsit:

- Instal·lar elements reductors de velocitat a les proximitats dels passos de vianants dels itineraris escolars (esquenes d'ase, passos de vianants en ressalt, bandes reductores de velocitat, etc.).
- Utilitzar elements de mobiliari urbà o d'altres que permetin un desviament de la trajectòria dels vehicles. D'aquesta manera, els vehicles no podran circular en línia recta i la velocitat serà menor.
- Reduir carrils de circulació per al trànsit motoritzat en els itineraris escolars.
- Crear zones per a vianants.
- Implementar zones 20 o 30 km/h.

4.3.3 Millora de l'accessibilitat als centres educatius en mitjans no motoritzats i transport públic

Per fomentar la mobilitat escolar activa és important dissenyar una xarxa d'itineraris escolars apropiada per als desplaçaments a peu i en bicicleta. D'aquesta manera es millorarà l'accessibilitat als centres educatius en mitjans no motoritzats.

Cal dissenyar itineraris escolars amb les característiques següents:

- Les voreres han de ser accessibles i s'ha d'evitar ubicar-hi elements de mobiliari urbà que obstaculitzin el pas dels vianants. En aquest sentit, és important donar una amplada suficient a les voreres i reubicar mobiliari urbà.
- Al llarg de tots els itineraris escolars s'han d'eliminar barreres arquitectòniques per fer l'itinerari accessible a tothom.
- S'ha de posar especial atenció en el disseny dels passos de vianants per fer-los segurs per als infants i els vianants en general. S'ha de garantir l'existència de passos de vianants a tot l'itinerari escolar i que aquests s'ubiquin a la trajectòria més curta, evitant desviaments. Aquests passos de vianants han de ser accessibles i es recomana utilitzar orelles per augmentar la visibilitat. També s'ha d'evitar ubicar obstacles propers als passos de vianants per evitar problemes de mala visibilitat.
- Totes les escoles i altres equipaments haurien de ser accessibles en bicicleta. És per això que és important dissenyar xarxes pedalables que connectin els diferents centres educatius dels municipis amb altres equipaments i els principals itineraris escolars.

A banda de les accions sobre la infraestructura urbana, també es poden dur a terme accions de gestió de la mobilitat. Alguns exemples són la creació del pedibús i el bicibús que fomenten la mobilitat escolar autònoma en mitjans no motoritzats.

Per promoure la mobilitat sostenible a l'escola, també cal considerar accions per afavorir els desplaçaments en transport públic d'aquells infants que resideixen més lluny del seu centre educatiu. Cal que hi hagi una oferta adequada de transport públic d'accés a les escoles. També es poden desenvolupar campanyes de foment d'aquest mitjà de transport.

4.3.4 Connexió dels centres educatius amb altres equipaments i zones de joc

El joc al carrer beneficia els infants en diferents aspectes del seu desenvolupament i la seva salut.

D'altra banda, els infants acostumen a fer altres activitats en equipaments esportius o culturals a la sortida de l'escola.

És per això que es recomana dissenyar itineraris escolars que tinguin en compte la connexió amb altres equipaments utilitzats pels infants, així com amb zones de joc del barri. D'aquesta manera, els carrers tornaran a tenir la funció social i es convertiran en un espai segur per als infants per moure's lliurement i autònomament.

4.4 Accions de divulgació i sensibilització

A banda de dissenyar itineraris i entorns escolars segurs que promoguin la mobilitat autònoma, sostenible i segura dels infants, és important dissenyar accions de divulgació i sensibilització.

Es tracta de dissenyar activitats per sensibilitzar els infants sobre la importància de la mobilitat activa. Han de ser campanyes que incloguin tota la comunitat educativa i que engresquin els infants. Mitjançant aquestes activitats, moltes vegades, les famílies també prenen consciència sobre la importància de la mobilitat sostenible reduint, així, l'ús que fan del vehicle privat. Aquest aspecte s'ha fet palès en altres àmbits en les darreres dècades: per exemple moltes famílies han començat a reciclar després que els seus fills, mitjançant activitats escolars de sensibilització, prenguessin consciència de la importància de fer-ho.

Existeixen diferents tipus d'activitats de divulgació i sensibilització que es poden promoure des de l'escola com, per exemple:

- Organització de bicicletades
- Competicions o jocs tipus *Snake game*
- Participació en la Setmana Europea de la Mobilitat

5. IDEES FORÇA

Transformar els espais del voltant de les escoles i els camins que hi donen accés (els entorns i els itineraris escolars) és una estratègia molt potent per canviar els patrons de mobilitat dels nostres pobles i ciutats.

Les escoles són nodes o punts neuràlgics dels nostres assentaments urbans amb els quals tenen relació un gran volum de persones que s'hi acosten cada dia: alumnes, docents, mares i pares, avis i àvies, veïnes i veïns, etc. Són, per tant, un punt que genera i atreu mobilitat.

D'altra banda, conformen espais on els nostres infants passen o concorren durant una part important del temps i, per tant, esdevenen un dels indrets més sensibles de les nostres ciutats i pobles, fet que es tradueix en una necessitat fefaent de tenir especial cura a l'hora de dissenyar-los. A més, d'aquesta manera, també ajudarem a la sensibilització vivencial i per pròpia experiència dels nostres infants.

There can be no keener revelation of a society's soul than the way in which it treats its children (No hi ha una revelació més intensa de l'ànima d'una societat que la manera amb què tracta els seus infants) - Nelson Mandela

Hi ha diferents tipologies d'actuacions per tal d'incidir en les característiques dels entorns i els itineraris escolars, però, en tots els casos, hi ha un seguit de premisses que es poden prendre com a denominadors comuns que ajudaran a garantir l'èxit de la proposta:

- Cal treballar de manera transversal i apostant per una implicació i participació de tots els agents que intervenen en l'àmbit escolar: comunitat educativa, ciutadania i administracions responsables del disseny de l'espai públic i la mobilitat. L'èxit de les iniciatives rau, en gran mesura, en la capacitat d'aconseguir aquest escenari de treball col·laboratiu i multinivell.
- Una fita pràctica que convé marcar-se és la reducció dràstica del trànsit motoritzat (especialment pel que fa a vehicles privats) a les vies de circulació que es situen a les immediacions de les escoles. Allunyar el trànsit de les escoles és clau per reduir els efectes ambientals i de salut associats a la mobilitat rodada i, alhora, per afavorir que els infants puguin accedir de manera segura i còmoda al centre escolar.
- Alternativament, cal treballar en la pacificació del trànsit resultant i fer extensiva aquesta pacificació a la resta de vies de l'entorn. També pren especial importància, sobretot en clau de seguretat, l'eliminació progressiva i decidida d'obstacles visuals.
- L'espai que circumda les escoles ha d'afavorir els desplaçaments a peu o en bicicleta, que són els mitjans de transport més universals, sostenibles i saludables. També cal tenir en compte els nous ginys de mobilitat (vehicles de mobilitat personal), que estan en auge i que, si bé no en tots els casos presenten els mateixos beneficis que la bicicleta, sí que esdevenen modalitats de desplaçament més sostenibles.

- Reduir l'espai destinat al cotxe o la moto permet recuperar l'espai públic per a altres usos socials molt més justos, equitatius i saludables (estada, joc, mobilitat activa, etc.). Fins i tot, en un escenari post-pandèmic, molts centres educatius han hagut d'exportar la seva activitat diària fora dels límits estrictes de la seva escola.
- És molt important comunicar i treballar la sensibilització i conscienciació de totes les parts afectades. Incidir en els entorns i itineraris escolars és incidir en la ciutat i, per tant, cal treballar per explicar les transformacions planificades i executades, assegurant de posar en valor els beneficis assolits i els impactes evitats.

Disseny d'entorns i itineraris escolars: anant a l'escola d'una manera saludable, sostenible i segura

Autoria: Servei Català de Trànsit

Col·laboradors en la redacció: Ajuntament de Barcelona, Ajuntament de Girona, Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat (Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori, Generalitat de Catalunya), Gabinet Tècnic i Subdirecció General de Construccions, Manteniment i Equipaments de Centres Públics (Departament d'Educació, Generalitat de Catalunya) i Revolta Escolar

Suport tècnic: Anthesis Lavola

dossiers tècnics de seguretat viària

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 accidentabilitat en els carrers: els vianants
15. Indisciplina viària i accidentabilitat en els carrers: els conductors
16. La bicicleta: un vehicle segur?
17. La bicicleta en l'entorn urbà
18. La gent gran: vianants i mobilitat urbana segura
19. Millora de la seguretat de les rotondes
20. Senyalització vertical urbana
21. Senyalització i regulació amb semàfors de cruïlles urbanes
22. Elements reductors de velocitat en l'àmbit urbà
23. Marques viàries urbanes
24. Manual de senyalització urbana d'orientació
25. Manual de senyalització urbana d'orientació per a vianants
26. Elements reductors de velocitat en l'àmbit urbà
27. Els camins escolars

