3 Accessibilitat integral: factor clau de qualitat al projecte i la construcció de sistemes de transport públic a Catalunya

EL DISSENY UNIVERSAL: CLAUS PER A ACONSEGUIR UN ENTORN CONSTRUÏT ACCESSIBLE A TOTS

En els nostres dies resulta indiscutible el reconeixement de la mobilitat com un dret de la persona, unit a l'autonomia personal i a la no exclusió de les activitats individuals i col·lectives per raó d'edat, discapacitat, malaltia o qualsevol altra circumstància que condiciona la interacció entre la persona i l'entorn en el qual viu i desenvolupa les seves activitats.

Per fer efectiu el dret a la mobilitat resulta imprescindible donar compliment a les normes jurídiques vigents en matèria d'accessibilitat i eliminació de barreres, que regulen els àmbits de l'edificació, l'urbanisme, el transport i els sistemes de comunicació.

Al costat de l'existència de solucions tècniques que faciliten l'accessibilitat tant dels nous equipaments i les instal·lacions com d'aquells existents després de la seva rehabilitació i adaptació, resulta fonamental la voluntat política que doni l'impuls decisiu a aquestes qüestions, donant-los prioritat i permetent avançar de manera sòlida en l'objectiu de facilitar la vida i l'exercici de les activitats personals i socials sense que el medi físic resulti una trava o un impediment que pugui sumar-se a un altre tipus de dificultats.

El repte no és cap altre que el de posar a disposició de la societat tant uns sistemes de transport com una configuració urbana que resultin accessibles a qualsevol persona, tingui o no limitacions en la seva mobilitat, en la comprensió de l'entorn o en la seva comunicació sensorial.

Aquest plantejament és assumit actualment pel conjunt de països desenvolupats, de manera que qualsevol nou projecte o intervenció té en compte els paràmetres del Disseny Universal, que consisteix a planejar, projectar, construir i rehabilitar l'entorn de tal manera que es tingui en compte la totalitat de requeriments de qualsevol persona potencialment usuària.

Es tracta, en definitiva, de donar un gir important en relació amb el plantejament tradicional -que tan sols tenia en compte les característiques antropomètriques de la «persona mitjana» - per abastar aquest conjunt divers, i no sempre coincident, de situacions personals amb necessitats especials, i que representa entorn del 30% de la població total.

Així, no n'hi ha prou amb analitzar el cas de qui és usuari d'una cadira de rodes, de manera autònoma o dependent d'una altra persona, sinó que han de considerar-se de manera sistemàtica i detallada les necessitats dels qui tenen una discapacitat sensorial, per deficiència visual o auditiva, física, mental o psicològica, les de les persones d'edat avançada, dels nens i nenes, de les dones en avançat estat de gestació, de qui es desplaci portant paquets, de l'adult que porta el cotxet d'un bebè, de les persones al·lèrgiques o asmàtiques, de les de talla baixa, obeses, fins i tot d'aquells visitants que no coneixen la nostra llengua i no estan familiaritzats amb les nostres ciutats i el territori.

En suma, un molt ampli conjunt de situacions i de necessitats determinades, a les quals un correcte projecte tant dels sistemes de transport com dels diferents elements urbans han de donar resposta en termes de qualitat, confort i seguretat.

TRANSPORT PÚBLIC ACCESSIBLE A TOTS

La posada a disposició dels ciutadans d'una oferta de transport diversificada, atractiva, amb elevats estàndards de qualitat exigeix que sigui - a més - accessible a qualsevol potencial passatger, amb limitacions o sense.

Per a aquelles situacions en les quals la persona tingui una limitació severa en les seves possibilitats de desenvolupament hi haurà solucions alternatives previstes al transport convencional mitjançant la posada en marxa de serveis porta a porta a la demanda.

Josep Antoni Juncà, director general de SOCYTEC, S.L.

A més de tractar-se d'una exigència de qualitat, en vinculació estreta amb el confort i la seguretat, *l'accessibilitat és una exigència legal. Així, a Catalunya, el marc jurídic* se sustenta en la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i en el Codi d'accessibilitat, que desenvolupa l'esmentada Llei i que va ser aprovat mitjançant el Decret 135/1995, de 24 de març.

Vestíbul intermig de l'estació de Peu del Funicular

Així, doncs, els poders públics i els professionals estan obligats a aplicar les especificacions tècniques en accessibilitat del transport establertes per la legislació vigent en la matèria.

En coherència amb l'anterior, durant l'última dècada, Catalunya ha experimentat un avanç molt significatiu per dotar els seus sistemes de transport d'uns nivells creixents d'accessibilitat, havent treballat tant en les noves infraestructures i equipaments com en l'adaptació de les existents. No obstant això, és llarg encara el camí per recórrer i caldrà prosseguir en una línia continuada de treball que es basi en l'aplicació de plans i programes d'accessibilitat en els sistemes de transport per part de les administracions públiques competents.

A	Persones que poden utilitzar el transport públic convencional	L'adaptació del transport públic a les necessitats de les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes facilitaria la seva utilització a qualsevol usuari i significaria una millora de confort i de qualitat del servei
B	Persones que només poden utilitzar els transports públics si aquests estan totalment adaptats a les seves necessitats	L'adaptació del transport, tant de la seva infraestructura, del material mòbil, com de la frontera entre ambdós, els obriria noves possibilitats de desplaçament
C	Persones que no podrien utilitzar el transport públic encara que estigués adaptat	Per aquestes persones, amb un grau sever de reducció en la seva mobilitat, cal oferir un servei especial de transport "porta a porta" *en el qual se'ls faciliti una atenció qualificada.*

Estació de la Floresta dels FGC

L'adaptació del transport públic per als grups A i B elimina la necessitat de realitzar esforços físics i de percepció importants per part de *les persones usuàries. No obs*tant això, en algunes ocasions caldrà recórrer a petits ajuts per part d'acompanyants o terceres persones.

EL METRO: ACCESSIBILITAT CREIXENT D'ÀMBIT INTERNACIONAL

El metro és el sistema de transport col·lectiu més eficaç, ràpid i fiable en una gran aglomeració urbana. D'aquí la importància que les seves instal·lacions reuneixin una sèrie de requisits clau per a donar resposta a la demanda.

Interior de tren adaptat a persones amb mobilitat reduïda

Actualment operen al món a l'entorn de cent xarxes de metro, de les quals, prop de 30 són totalment o parcialment accessibles a persones amb mobilitat i comunicació reduïdes.

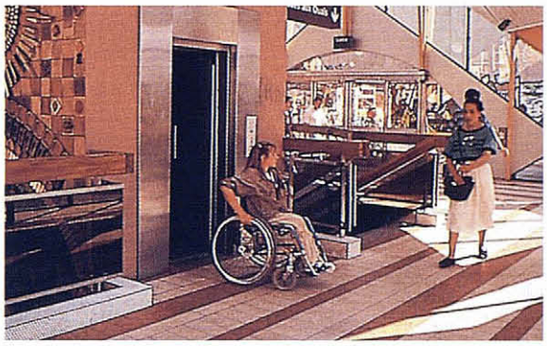
S'evidencia una sòlida tendència en pro de l'accessibilitat, tant pel que fa a la construcció de noves estacions, línies i xarxes com fins i tot a la rehabilitació de xarxes madures.

Estudis recents demostren que, pel que fa a nova construcció, no estem davant un problema d'índole econòmica, ja que l'increment de cost que pot implicar construir una estació de metro accessible no excedeix l'1% del pressupost total.

Situació diferent és la de rehabilitar una xarxa antiga; en aquest cas, és procedent realitzar un estudi de viabilitat en el qual s'analitzin de manera detallada tant les solucions tècniques possibles com l'avaluació dels corresponents costos de la seva posada en pràctica.

Entre les xarxes de metro modèliques quant als seus nivells d'accessibilitat cal esmentar les de Washington, Estocolm, San Francisco, Newcastle upon Tyne, Munic, per només esmentar-ne algunes de les més excel·lents. El metro lleuger automàtic de Lilla resulta de gran interès no sols per la seva plena accessibilitat sinó per l'excel·lent conjunció d'estètica i funció a les seves estacions; tampoc no pot oblidar-se el «Skytrain» de Vancouver, sistema de molt altes prestacions, i en el qual qualsevol barrera ha estat evitada, prestant, a més, atenció especial a la seguretat de les instal·lacions.

Entre les xarxes de metro madures que treballen intensament per millorar el seu grau d'accessibilitat poden esmentar-se, entre altres, les d'Hamburg, Boston, Lió i Milà.



Ascensor amb accés a nivell de vestíbul

LA MILLORA D'ACCESSIBILITAT DE LA XARXA DE METRO DE BARCELONA

El metro de Barcelona entra en servei fa més de 70 anys, en un moment en el qual no es tenien en compte els criteris d'accessibilitat. Actualment, la xarxa de metro de la Ciutat Comtal es situa entre les 15 xarxes de ferrocarril metropolità més extenses del món.

En els últims anys, la Generalitat de Catalunya, en tant que responsable de la construcció de les infraestructures de metro, ha adoptat una decidida política d'afavorir l'accessibilitat d'aquest sistema de transport. Amb aquesta finalitat, s'han adoptat diverses mesures, tendents totes a l'objectiu de la millora progressiva de l'accessibilitat del metro.

Com a primera mesura, el Consell Executiu de la Generalitat va encarregar el 1989 la redacció de l'"Estudi de costos i prioritats a l'adaptació de les instal·lacions del metro de Barcelona. Estudi de viabilitat", entre les conclusions del qual és possible destacar la viabilitat tècnica d'aconseguir una millora rellevant en l'accessibilitat de la xarxa existent, avaluant-se la inversió necessària per a l'execució del Pla d'accessibilitat que l'Estudi proposa entorn dels 4.000 milions de pessetes, de l'any 1990.

FONDO: PRIMERA ESTACIÓ ACCESSIBLE DEL METRO DE BARCELONA

El mes de febrer de 1992 va entrar en servei l'estació Fondo, a l'extrem nord-occidental de la línia 1, a la població de Santa Coloma de Gramenet.

Detall de paviment diferenciat de la línia 2 del metro de Barcelona

En aquesta línia, s'hi van incorporar per primera vegada un conjunt de mesures que hi permeten l'accessibilitat; a destacar, entre algunes altres:

· La instal·lació de tres ascensors hidràulics accessibles que comuniquen el nivell de carrer amb el vestíbul i aquest amb les andanes.

· La construcció de franges guia d'encaminament de textura i color diferenciat de la resta del paviment, que faciliten el desplaçament entre l'accés exterior i l'embarcament al metro, i viceversa.

L'estació Fondo, des del moment de la seva posada en

servei, es va utilitzar com a estació de referència i com a experiència pilot amb l'objecte de contrastar la idoneïtat de les mesures incorporades; amb aquesta finalitat, s'hi va establir una via de diàleg i comunicació amb el moviment associatiu de persones amb alguna discapacitat, mantenint-se reunions i realitzant visites a l'estació.

A partir d'aquesta experiència es van validar les mesures, que es van perfeccionar en alguns casos a partir dels comentaris i observacions obtinguts. Tot això es va tenir en compte de cara al projecte i execució de les noves estacions de la línia 2.

Ascensor com a eix vertical que vertebra els tres nivells a l'estació Passeig de Gràcia, de la línia 2

NOVA LÍNIA 2: L'ACCESSIBILITAT COM A SENYAL D'IDENTITAT

Totes les noves estacions incorporades a la línia 2 són accessibles, havent-se tingut en compte des de la fase de projecte tot un conjunt d'especificacions funcionals en matèria d'accessibilitat i en les quals es recull un ampli catàleg de mesures afavoridores de la mobilitat.

Amb aquesta finalitat, es va comptar amb una línia d'assessorament tècnic específic en la matèria, tenint en compte no tan sols la normativa catalana vigent en la matèria sinó les experiències més avançades en l'àmbit internacional, i duent-se a terme un estudi sistemàtic d'aquelles xarxes de metro de major interès en relació amb la seva oferta de qualitat en matèria d'accessibilitat.

Així, es va analitzar la situació, entre altres, dels metros d'Estocolm - el primer a tot el món que va abordar de manera rigorosa la seva plena accessibilitat ja al començament dels anys 70 -, Washington, Munic, Milà, Lió, Hamburg, Hèlsinki i Boston, així com els metros lleugers de Vancouver i Lilla.

Es va realitzar un seguiment especialment intens d'aquells aspectes de més complexa resolució, com el relatiu a la reducció al màxim del "gap" o amplitud horitzontal i desnivell vertical entre cotxe i andana. Amb aquest objectiu, es van efectuar mesuraments dels valors registrats a les línies en servei del metro de Barcelona i es van sol·licitar els obtinguts a les xarxes de metro de referència en l'àmbit internacional, contrastant-se així mateix la línia de treball seguida en aquest tema pel metro de Bilbao.

L'objectiu de reduir al màxim els valors dels "gap" va donar lloc a un intens treball de col·laboració entre tècnics de la Direcció General de Transports i de Ferrocarrils Metropolitans de Barcelona, en tant que responsables d'infraestructura i material mòbil i explotació, respectivament. D'aquesta manera es va garantir la màxima coordinació entre ambdues entitats i és possible destacar el clima de col·laboració registrat en tot moment.

Les escales d'accés són la primera barrera que troben moltes persones

ESPECIFICACIONS RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT DEL SISTEMA

El sistema que s'ha seguit amb l'objectiu de garantir l'accessibilitat adequada de cada una de les estacions va consistir en l'establiment d'un conjunt d'especificacions funcionals a tenir en compte en redactar cada projecte. Dins d'aquestes normes, s'hi distingien, al seu torn, tres nivells d'intensitat: les de caràcter imprescindible, les desitjables i les recomanades.

Els elements i àmbits considerats van ser els següents:

-accés exterior

-escales fixes

-escales mecàniques

-rampes fixes

-rampes mòbils i voreres rodants

-ascensors verticals

-ascensors en pla inclinat

-paviments

-revestiments verticals

-mobiliari urbà

-sistemes d'il·luminació

-portes

-sistemes d'expedició i validació de títols de viatge

-sistemes de senyalització informativa

-especificacions en relació amb el vincle entre cotxe i andana

-especificacions vinculades als sistemes de seguretat, alarma i evacuació en cas d'emergència.

Ascensor a l'estació Passeig de Gràcia

D'entre tot el ventall d'actuacions afavoridores de l'accessibilitat i la mobilitat és possible destacar la instal·lació sistemàtica d'ascensors com a sistema de comunicació vertical entre l'exterior i l'interior de l'estació. Com que el metro de Barcelona compta amb un sistema tancat en la delimitació de les àrees d'ús públic de la xarxa que requereixen disposar de títol de viatge, la comunicació mitjançant ascensor, igual com les escales fixes i les mecàniques, es realitza en dues etapes: carrer - vestíbul i, després de passar la línia de taquilla i validació, vestíbul - andana.

Els ascensors reuneixen totes les característiques dimensionals i d'equipament que en garanteixen la utilització de manera autònoma per qualsevol persona, essent la dimensió mínima de cabina d'1,10 m x 1,40 m, amb amplada de portes de 0,80 m. La disposició d'encaixos, la seva senyalització en alt relleu i *braille*, hi permet l'accessibilitat. S'han dissenyat tant la cabina com els edicles en superfícies vidrades partint d'un triple criteri: no segregar visualment els qui utilitzin l'ascensor de la resta d'usuaris; coadjuvar a la seguretat i l'ús correcte de l'ascensor; partir de raons d'índole estètica. Així mateix s'ha tingut cura de la senyalització exterior i interior de l'ascensor.

El segon grup de mesures que faciliten l'ús de les noves estacions de la línia 2 són totes aquelles intervencions referents a paviments; si bé en tot el procés de projecte s'ha plantejat el projecte arquitectònic de les estacions de manera oberta evitant al màxim l'establiment de restriccions, i per això al conjunt de criteris d'accessibilitat, se li donà el caràcter d'especificacions funcionals, això no és obstacle per a la normalització i sistematització en tots aquells altres elements la coherència dels quals resideix a respondre a un criteri unitari.

En el cas de les característiques ja apuntades dels ascensors, dels elements de senyalització informativa i de tractament de paviments, s'han dotat les estacions de franges guia d'encaminament, de textura i color contrastat de la resta del terra, que permeten una fàcil orientació en tot el recorregut, sigui d'entrada, de sortida o de correspondència, a l'interior de l'estació; els encaminaments defineixen els itineraris més senzills entre l'accés exterior fins a la zona de l'andana on s'efectua l'embarcament o desembarcament.

Les franges guia d'encaminament longitudinal tenen 40 cm d'amplada i compten amb textura estriada. A més, s'han instal·lat franges transversals d'avís -de 80 cm d'amplada- la finalitat de les quals és indicar la situació dels elements i les zones clau de l'estació, tals com arrencada i final de trams d'escala, màquines expenedores de bitllets, taquilles, portes d'accés als ascensors i zona d'espera per a embarcament al nivell de l'andana.

Així mateix s'han instal·lat franges d'avís i senyalització de vora d'andana, en tota la seva longitud, amb una amplada de 60 cm, dotades de color i textura diferenciada i pròpia, alertant de l'existència del desnivell entre vies i andana.

No resulta immediat ni senzill delimitar aquelles mesures i actuacions encaminades a la millora d'accessibilitat d'altres de caràcter funcional i de dotació d'instal·lacions; el conjunt d'intervencions dutes a terme a la línia 2 del metro de Barcelona han tingut, i tenen, com a fi darrer, la millora en la qualitat de l'estació i del vehicle, del servei del metro en el seu conjunt. Per això, aquestes mesures formen part d'un disseny integral -i no pas d'un disseny especial- per a la millora del medi ambient de l'espai de metro, que resulten positives per al conjunt de potencials persones usuàries.

En aquesta línia, les mesures milloren la senyalització informativa, havent-se augmentat la mida dels rètols i pictogrames en un 20% respecte a la resta de la xarxa, la millor disposició i ubicació dels plafons informatius i la substitució de la tradicional banderola exterior indicadora de l'accés al metro per un element volumètric il·luminat interiorment de més fàcil localització i identificació.

Cal destacar també la millora en el sistema d'il·luminació, tant en la seva modulació com en l'elevació dels nivells lluminosos.

Dotació de doble passamà en escales, de bancs, de papereres perceptibles amb el bastó per a persones cegues. En resum, un conjunt de mesures, la suma de les quals sens dubte redundarà en un metro cada dia més còmode, segur i accessible.

Ascensor en pla inclinat integrat amb el desenvolupament de les escales mecàniques, al metro d'Estocolm

CONSIDERACIONS FINALS

Des de fa molts anys, Catalunya treballa per aconseguir que els seus sistemes de transport públic siguin de dia en dia més accessibles a tots els potencials usuaris, amb limitacions o sense en la seva interacció amb l'entorn, donant compliment al marc legal vigent i posant en pràctica les solucions tècniques fruit dels avenços i innovacions, com ara l'adopció de vehicles de pis baix.

En aquest article s'ha posat especial atenció al cas de la millora d'accessibilitat de la xarxa de metro de Barcelona, que fou pionera en el seu moment a tot Espanya. Però l'esforç per millorar els nivells d'accessibilitat s'ha portat a terme en molts altres fronts, essent molt important el treball desenvolupat per Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, del qual se'n mostra algunes de les realitzacions més recents a les fotografies, així com en el pla per dotar d'accessibilitat les estacions d'autobusos, només per citar uns altres casos significatius.

En l'àmbit local, nombrosos municipis de Catalunya estan incorporant autobusos de pis baix a les seves flotes de transport urbà, aprofitant les renovacions. Sens dubte, aquests autobusos són un bon exemple de Disseny per a Tots, en esdevenir més còmodes per al conjunt de persones usuàries.

L'experiència adquirida fins avui és útil i fructífera per a continuar treballant de dia en dia per prestar a la ciutadania una àmplia i diversificada oferta de transport públic cada cop més eficaç, segura, còmoda i accessible. En resum, un dels reptes del segle XXI és precisament vertebrar el territori mitjançant una xarxa de comunicacions i uns sistemes de transport que responguin a les necessitats de les persones i en harmonia amb el desenvolupament sostenible.

L'experiència adquirida fins avui és útil i fructífera per a continuar treballant de dia en dia per prestar a la ciutadania una àmplia i diversificada oferta de transport públic cada cop més eficaç, segura, còmoda i accessible. En resum, un dels reptes del segle XXI és precisament vertebrar el territori mitjançant una xarxa de comunicacions i uns sistemes de transport que responguin a les necessitats de les persones i en harmonia amb el desenvolupament sostenible.