



---

## DISSENY PER A TOTHOM ACCESSIBILITAT DESAPERCEBUDA

### **ENRIQUE ROVIRA-BELETA CUYÁS, Arquitecte**

Responsable de l'Accessibilitat de:

- 16 equipaments escènics i musicals repartits per Catalunya.
- Conjunt Monumental de l'Alhambra i Generalife.
- Expo Zaragoza 2008.
- Arquitectura Efímera del FORUM de les Cultures, Barcelona 2004.
- Jocs Olímpics i Paralímpics de Barcelona 1992.
- Autor del Llibre Blanc de l'Accessibilitat i de La Guia de la Barcelona Accessible.



## ÍNDIX

- 1.- Introducció: Què és l' Accessibilitat?
- 2.- Àmbit d' aplicació.
- 3.- Principals dificultats per a l'autonomia de les persones amb discapacitats i de mobilitat reduïda / comunicació reduïda.
  - Dificultats de maniobra
  - Dificultats per a salvar desnivells
  - Dificultats d'abast
  - Dificultats de control i de l'equilibri
- 4.- Adaptacions a la comunicació sensorial
  - Cecs
  - Sords
  - Persones amb alteracions de la parla.
  - Persones amb multideficiències, intel·lectuals i cognitives
- 5.- Ajudes tècniques
  - Definició
  - Plataformes elevadores verticals o inclinades
- 6.- Mitjans de Transport
  - Transport de superfície
  - Transport ferroviari
  - Accessibilitat en els seus sistemes de comunicació
- 7.- Resum



## 1.- INTRODUCCIÓ: QUÈ ÉS L'ACCESSIBILITAT?

---

### **Accessibilitat = millora de la qualitat de vida per a tothom.**

És aquella característica de l'urbanisme, l'edificació, els medis de transport, els sistemes de comunicació, el mobiliari; i de tot allò que ens envolta; que permet a qualsevol persona, sigui quina sigui la seva capacitat o discapacitat, la seva utilització i la seva màxima autonomia personal. L'accessibilitat estableix el compromís de les organitzacions per a garantir que els seus productes i l'entorn en el que presten els seus serveis sigui utilitzable i practicable per a tothom, en condicions de seguretat i comoditat, independentment de la possible capacitat restringida que presenti temporal o permanentment el client o usuari.

A principis d'aquest segle XXI, es coneix el concepte de "supressió de barreres arquitectòniques" i molts països disposen d'una reglamentació d'obligat compliment sobre aquesta matèria, però hem d'aconseguir promocionar l'accessibilitat, incorporant-la de manera desapercebuda a tots els dissenys, perquè cada vegada més la població es fa més gran, i ja actualment existeix un 30% de la població amb discapacitats temporals o permanents.

### La societat demana una millor qualitat de vida.

Per tant, si dissenyem el nostre entorn pensant en les característiques de les persones amb grans discapacitats, millorem sens dubte la nostra qualitat de vida, perquè per on passa una persona que utilitza una cadira de rodes per a desplaçar-se, segurament passarà tothom amb més facilitat, i si pensem en la senyalització apte per a persones amb deficiències visuals i/o auditives, segurament tots nosaltres que veiem i escoltem, la identificarem encara millor; i sobretot tenint present que quan arribem a grans, podrem fer una vida molt més autònoma que els nostres pares, gràcies a aquestes solucions accessibles per a persones amb discapacitat.

L'accessibilitat resulta un element clau per a qualsevol organització, amb l'objectiu de garantir la igualtat d'oportunitats en l'accés a l'oferta dels seus productes i serveis a tots els seus clients i usuaris.

L'accessibilitat suposa un posicionament estratègic, en la gestió de les organitzacions, sent un aspecte rellevant dins les estratègies de Responsabilitat Social Corporativa.

Per exemple:

### Una bona accessibilitat és aquella que existeix però que passa desapercebuda per a la majoria de usuaris.

La Villa Olímpica de Barcelona fou també la Villa Paralímpica durant els Jocs de 1992; però avui en dia els seus habitants i/o visitants no són conscients d'aquesta característica; però en canvi, disposen de guals als passos de vianants, rampes i passarel·les per a accedir a la platja, accessos a peu pla a les seves vivendes, instal·lacions esportives i d'oci, equipaments culturals i comercials, ascensors per a 6 persones, escales amb passamans; serveis higiènics, passadissos i portes suficientment amples, etc.; que tothom utilitza de manera habitual i normalitzada, i que també poden utilitzar inclòs persones amb mobilitat reduïda i/o amb limitacions sensorials o amb discapacitats cognitives; al disposar de l'espai suficient i la senyalització precisa per a poder fer-ho.

Aquest és un nou repte i una possibilitat de negoci per a tots els empresaris, tècnics i persones involucrades en l'entorn on vivim, realitzar un:

### **“DISSENYAR PER A TOTHOM” UN DISSENY ACCESSIBLE.**

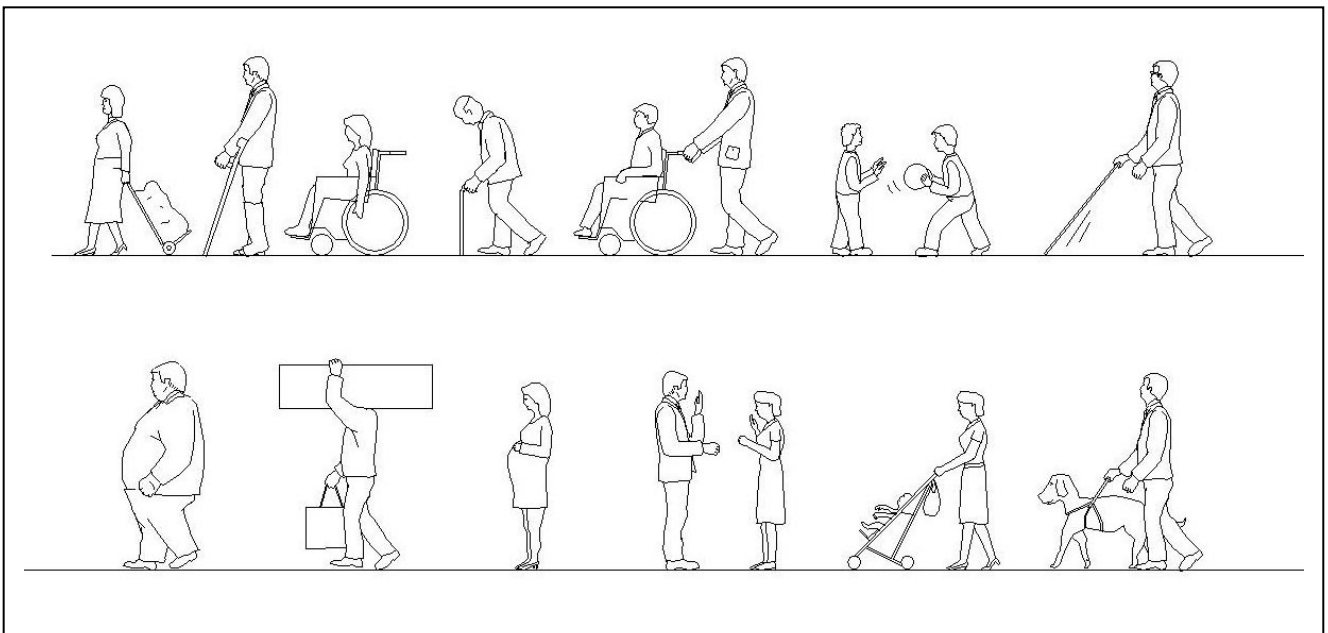


## 2.- ÀMBIT D' APLICACIÓ

Introduir l'accessibilitat en un edifici, entorn o disseny no consisteix en aplicar un conjunt de mesures correctores a una proposta elaborada, retocant-la o modificant-la puntualment, si no que s'incorpora una nova variable de partida que influirà des d'un principi en la gestació de la solució final, acceptant la diversitat dels usuaris finals d'aquest espai, producte o servei: persones en plenitud de les seves capacitats, o persones que temporalment o permanentment tenen discapacitats motòriques, psíquiques o sensorials; com les persones ambulants que caminen amb dificultats per a desplaçar-se, usuaris de cadira de rodes, persones amb limitacions en la visió i/o en l'audició, en el parla, en la comprensió de missatges, etc.etc.

Afortunadament, no hi ha pràcticament incompatibilitats entre les necessitats d'uns i altres; de manera que el DISSENY PER A TOTHOM, és cada vegada més una realitat que la societat sol·licita.

Les necessitats de l'accessibilitat, venen en funció de l'ús de l'edifici i el seu entorn, les dimensions del establiment, les característiques de l'espai analitzat o bé del producte o servei estudiat, segons les dimensions de la seva superfície, la seva capacitat o disseny, i de si l'edificació forma part del patrimoni històric – artístic, etc.



Persones de mobilitat i/o comunicació reduïda

### **En edificis d'ús públic de titularitat pública i/o privada.**

Existeixen dos tipus bàsics d'establiments:

Els oberts al públic en general com els culturals, esportius, comercials, administratius, etc.; i els específics per a un determinat col·lectiu com els sanitaris i assistencials, residencials, docents, religiosos, etc.



En tots ells tindrem present la millora de l'accessibilitat i la supressió de les barreres arquitectòniques i en la comunicació existents, però sempre segons les possibilitats d'UTILITZACIÓ de l'edifici o local, entorn, mitjà de transport i sistema d'informació o comunicació analitzat, segons les condicions dels seus usuaris, de l'ús que es faci d'ells en cada moment, de les preexistències constructives, etc.; tant si actuem en una obra nova, en un canvi d'ús, en reforma o rehabilitació, en ampliació d'un local, en disseny de productes o serveis, en l'elaboració de documents i publicacions, etc.

Contemplar l'accessibilitat d'una piscina per a tothom garanteix als col·lectius de les persones amb discapacitats motrius beneficiar-se de la pràctica d'un esport altament beneficiós per a la seva rehabilitació i manteniment físic, però també en unes oficines de l'Administració s'ha de pensar en una accessibilitat total per a persones amb discapacitats motòriques i/o sensorials; no limitada a les àrees d'ús públic, pensant també en treballadors amb discapacitats; i en canvi, en edificis amb valor històric – artístic o similars, s'haurà de respectar aquest patrimoni, i potser existiran espais no accessibles o s'aplicaran mesures i/o actuacions de foment d'ajudes tècniques per a resoldre l'accessibilitat com a complement a l'arquitectura.

Així mateix, també es tindrà en compte l'accessibilitat en els plans d'evacuació, seguretat dels edificis, mitjans de transport d'ús públic, etc.

En referència als edificis per a un usuari final conegut, amb necessitats específiques, s'ha de tenir especial atenció al disseny de tots i cadascun dels seus elements. Els detalls són fonamentals, no és el mateix un servei higiènic obert al públic amb una utilització intermitent, que el bany d'una residència geriàtrica on fa falta optimitzar tots els elements, pensant no tan sols en l'usuari sinó també en el cuidador.

Però si dominem les mesures de l'accessibilitat podem, per exemple, eliminar la banyera i reconvertir-la en una dutxa, redistribuint les diferents peces sanitàries i deixant un espai lateral suficient, en aquelles que ho necessiten, per a poder realitzar P.M.R. (Persones de Mobilitat Reduïda) transferències laterals a elles, i inclòs disposar d'una porta de doble fulla, per a facilitar la maniobra d'entrada i sortida a persones amb cadira de rodes des d'un passadís no molt ampli; i tot això sense ampliar el perímetre d'aquest servei higiènic.

Però per a arribar a això, s'han de dominar contínuament els paràmetres de l'accessibilitat, en tots els detalls del projecte, perquè per només 2 cm, contínuament persones amb cadira de rodes no podem passar per una porta, no poden passar per sota d'una taula, no podem arribar a un endoll, o no poden utilitzar una rampa degut a la seva forta pendent; o persones cegues i/o sordes no poden ser autònomes al no disposar contínuament d'informació i/o senyalització auditiva i visual en tots els espais, recorreguts i elements que utilitzen, tenint sempre present que aquestes actuacions facilitaran a tots els usuaris encara més informació i deambulació, amb major confort i seguretat.

L'accessibilitat és una qualitat integrada en el projecte. **La millor accessibilitat és la que no es veu, però que està a l'abast de tothom, es a dir, el DISSENY ACCESSIBLE NORMALITZAT;** i solament s'aplicaran solucions específiques com a últim recurs per a suprimir les barreres arquitectòniques o en la comunicació existents, al no poder realitzar solucions d'ús habitual per a tothom, també aptes per a P.M.R. (persones de mobilitat reduïda i/o amb limitacions sensorials).



### 3.- PRINCIPALS DIFICULTATS PER A L'AUTONOMIA DE LES PERSONES DE MOBILITAT I/O COMUNICACIÓ REDUÏDA

---

#### **Dificultats de maniobra:**

Són aquelles que limiten la capacitat d'accedir als espais i de moure's dins d'ells. Afecten de forma especial als **usuaris de cadira de rodes**, tant per les dimensions de la pròpia cadira que obliguen a prevenir espais més amplis, com per les característiques de desplaçament que té una cadira de rodes.

Cinc són les maniobres fonamentals que s'executen amb la cadira de rodes:

1. DESPLAÇAMENT EN LÍNIA RECTA, és a dir, maniobra d'avanç o retrocés.
2. ROTACIÓ o maniobra de canvi de direcció sense desplaçament, és a dir, sense moure pràcticament de lloc el centre de gravetat.
3. GIR o maniobra de canvi de direcció en moviment.
4. FRANQUEJAR UNA PORTA. Maniobra específica que inclou els moviments necessaris per aproximar-se a una porta, obrir-la, traspasar l'àmbit i tancar-la.
5. TRANSFERÈNCIA o moviment per seure o sortir de la cadira de rodes.

#### **Dificultats per a superar desnivells**

Són les que es presenten en el moment en que es pretén canviar de nivell (bé sigui pujant o baixant), o superar un obstacle aïllat dins d'un itinerari horitzontal. Afecten tant a **usuaris de cadira de rodes** (impossibilitats de superar desnivells bruscos o amb pendents molt pronunciades), com els **ambulants** (que tenen dificultats amb els desnivells bruscos, els itineraris de forta pendent i els recorreguts molt llargs).

Bàsicament es distingeixen tres classes de desnivells:

1. CONTINUS o sense interrupció, es troben principalment en les vies públiques i espais oberts i obeeixen més a les condicions topogràfiques que a una intenció projectual.
2. BRUSCOS I AÏLLATS; responen generalment a una clara intenció projectual; com evitar l'entrada d'aigua (en els accessos des de l'exterior a locals coberts), separar i protegir (en el cas de vorera), o aconseguir una determinada opció compositiva (escalinata, escales, etc.)
3. GRANS DESNIVELLS que responen bé a condicions topogràfiques o amb major assiduïtat, a superposició de nivells (edificis de més d'una planta).



## Dificultats d'abast

Són aquelles que apareixen com conseqüència d'una limitació en les possibilitats d'arribar a objectes i percebre sensacions o missatges d'informació. Afecten principalment als **usuaris de cadira de rodes** (com conseqüència de la seva posició sedant) i de forma especial a **persones amb discapacitat sensorial** (visual i auditiu) i/o amb **discapacitat cognitiva** (intel·lectuals i/o mentals).

Es distingeixen quatre classes de dificultades d'abast:

1. MANUAL, que afecta sobre tot a persones usuàries de cadira de rodes, tant per la seva posició sedant que disminueix les possibilitats de disposar dels elements situats en llocs alts, com per l'obstacle d'aproximació que ja de per si representen les pròpies cames i la seva cadira de rodes, així com a nens i persones de talla baixa.
2. VISUAL, que incideix principalment en persones amb deficiència visual, i persones despistades; i també a usuaris de cadira de rodes al disminuir l'angle de visió a l'estar asseguts.
3. AUDITIU, que repercuteix de forma primordial en els individus amb disminució o pèrdua de les capacitats auditives.
4. ORIENTACIÓ, degut a la falta de senyalització tant visual com auditiva. Afecta a tot tipus d'usuaris tinguin o no discapacitat.

## Dificultats de control i de l'equilibri

Són les que apareixen com a conseqüència de la pèrdua de capacitat per realitzar accions o moviments precisos amb els membres afectats. Incideixen tant als **usuaris de cadira de rodes** com als **ambulants**. Es distingeixen dues classes de dificultats de control:

1. DE L'EQUILIBRI, que es manifesta tant en la obtenció com en el manteniment d'una determinada postura, i incideix en els usuaris de cadira de rodes i ambulants com a conseqüència de l'afectació dels membres inferiors.
2. DE LA MANIPULACIÓ, que s'associa més a les afectacions dels membres superiors.

La definició de las dificultats es fa, doncs, en funció de les condicions físiques, sensorials i cognitives dels individus; i s'entén que en l'ús del seu entorn apareixen generalment totes elles.

Les limitacions no s'associen a cadascun dels diversos tipus d'edificis, entorns, mitjans de transport i sistemes de comunicació si no als individus que actuen i desenvolupen les seves activitats en ells.



## ¿Què són les barreres arquitectòniques?

Són aquelles traves, impediments o obstacles físics que limiten o impedeixen la llibertat de moviments i autonomia de les persones. Es classifiquen en:

**BAU:** BARRERES ARQUITECTÒNIQUES URBANÍSTIQUES. Són aquelles que es troben en les vies i espais lliures d'ús públic; les resoldrem mitjançant l'accessibilitat urbanística.

**BAE:** BARRERAS ARQUITECTÒNIQUES EN L'EDIFICACIÓ PÚBLICA O PRIVADA. Són aquelles que es troben en l'interior dels edificis; les resoldrem mitjançant l'accessibilitat en l'edificació.

**BAT:** BARRERAS ARQUITECTÒNIQUES EN EL TRANSPORT. Són aquelles que es troben en els mitjans de transport; les resoldrem mitjançant l'accessibilitat en el transport.

## ¿Què són les barreres en la comunicació?

**BC:** BARRERES DE COMUNICACIÓ. És tot impediment per a l'expressió i la recepció de missatges a través dels mitjans de comunicació (informació, senyalització, etc.), siguin o no de masses; les resoldrem mitjançant l'accessibilitat en la comunicació.

## 4.- ADAPTACIONS A LA COMUNICACIÓ SENSORIAL

---

Les instal·lacions de sistemes d'alarmes hauran de funcionar sistemàticament de manera sonora i lluminosa, ambdues amb la mateixa intensitat.

### Persones CEGUES

- Itineraris amb diferents textures i colors "vius" al paviment, per a facilitar la seva percepció a aquelles persones de "baixa visió" que els puguin detectar i/o veure amb més facilitat.
- Senyalització específica per a invidents als botons dels ascensors, serveis higiènics, baranes, etc. mitjançant inscripcions en Braille i/o amb textures diferents, grafisme amb alt relleu, etc, situades sempre al mateix lloc sobre la maneta.
- Senyalització dels inicis i finals de les escales mitjançant rajoles de plàstic adhesives al terra, de colors i textures molt contrastades amb el paviment circumdant.
- La intensitat de la il·luminació pot dirigir amb facilitat a les persones amb visió residual pels itineraris practicables, gràcies al contrast entre llum i ombra.
- Utilització d'ordinadors amb adaptacions que permetin l'ús del sistema Braille o la conversió en veu; gravacions sonores en suport tecnològic adequat; sistema tàctil de mapes, plans i maquetes tàctils, sistema de àudio -descripció, etc.
- Gossos pigall.
- Llibres parlats.





## **Persones SORDES**

- La informació transmesa per megafonia serà transcrita per intèrprets al llenguatge gestual dels sords (llenguatge de signes), en aquells events que així el necessiten.
- Es potenciaran els recursos tècnics i humans per a fer accessibles els sistemes ordinaris d'informació i comunicació.
- Sistemes d'amplificació del so, correu electrònic, fax, pantalles digitals, pannels informatius o similars, telèfons de text, monitors informatius visualitzant la informació realitzada auditivament per megafonia, etc.
- Intèrprets de llenguatge de signes, audiòfons i bucles magnètics.
- Senyalització escrita.
- Subtitulacions.
- Traducció simultània.
- Dins de la cabina de l'ascensor, instal·lació d'una llum-pilot que quan s'encengui indicarà que vostè s'ha quedat dins de l'ascensor i que al moment el venen a buscar. Possible rètol indicant tot això per escrit. Tanmateix, és possible video-muntatge amb subtitulacions per a indicar en cas d'emergència que venen a rescatar a les persones tancades dins de l'ascensor.

## **Persones amb ALTERACIONS DE LA PARLA.**

- Intèrprets.
- Codis de dibuixos.

## **Persones amb MULTI-DEFICIÈNCIES.**

- Intèrprets de persones sord / cegues.
- Ajudes tècniques.

## **5.- AJUDES TÈCNIQUES**

---

### **Definició**

És tot això, que actuant com a intermediari entre la persona amb mobilitat / comunicació reduïda (P.M.R.) o qualsevol altra limitació i el seu entorn, possibilita l'eliminació de tot allò que per la seva existència, característiques o falta de les mateixes, li dificulta l'autonomia individual i, per tant, l'accés al nivell general de qualitat de vida.

Per afavorir la mobilitat o comunicació vertical entre espais, instal·lacions o serveis en edificis d'ús públic ha d'instal·lar-se com a mínim, un element accessible de 1,40 m de profunditat x 1,10 m d'amplitud, com a mínim.

### **Plataformes puja escales o elevadors verticals**

Han de ser utilitzables autònomament per persones amb limitacions en els seus desplaçaments, i inclòs usuàries d'una cadira de rodes.



Han de ser elements fixos, que sempre puguin garantir la seva disponibilitat permanent. És necessari realitzar un contracte de manteniment.

La responsabilitat en cas d'accident recau actualment en l'instal·lador.

El Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, permet instal·lar plataformes elevadores verticals o inclinades, que no necessiten ni fosso ni cambra de màquines, i que poden salvar alçades de fins a 12 m, amb estructura autoportant al llarg de tot el seu recorregut.

## 6.- MEDIS DE TRANSPORT

---

És d'aplicació lo citat anteriorment als altres capítols:

Tot el material mòbil de nova adquisició serà adaptat i així, tots els medis de transport públic de viatgers podran ser utilitzats per persones amb discapacitats, deixant sempre una reserva d'espai físic per a tots aquells utensilis o ajudes que necessiten per a la seva autonomia i mobilitat.

Així mateix, s'ha de facilitar **l'accés de gossos pigall** en qualsevol tipus de transport col·lectiu que sigui públic o d'ús públic, i en els serveis urbans e interurbans de transport d'automòbils lleugers.

### a) Transport de superfície

Els **autobusos de plataforma de pis baix**, són el transport col·lectiu que s'ha d'anar imposant, al no presentar graons d'accés a l'interior del vehicle i quedar enrasat els nivells entre la vorera o la plataforma de parada i l'autobús. És un transport ràpid, còmode d'accés i d'ús normalitzat, per a tothom.

Els **autobusos de transport especial**, són el transport col·lectiu per a persones amb mobilitat reduïda severa que tenen una destinació comuna (escoles especials, centres de dia, ocupacionals o de rehabilitació, etc.). Tenen una alta capacitat (fins 8 usuaris en cadira de rodes i acompanyants) i el embarcament-desembarcament es realitza mitjançant plataforma elevadora, situada en un lateral o darrera, segons el model. El temps d'embarcament no és un factor decisiu respecte als vehicles de servei regular.

**Vehicles adaptats** amb comandaments manuals per a poder ser conduïts per persones amb grans discapacitats, i amb plataformes elevadores i portes corredisses per a poder accedir a ells, segons siguin les característiques de pèrdua de mobilitat de l'usuari.

**Taxis, furgonetes, ambulàncies** adaptades mitjançant plataformes elevadores, rampes, etc., segons el model del vehicle. L'usuari amb deficiències en la seva mobilitat és ajudat pel taxista o el xofer.



## b) Transport ferroviari

El **transport ferroviari metropolità** és majoritàriament subterrani o aeri. El principal problema per aconseguir la màxima accessibilitat per a PMR (persones de mobilitat reduïda) és superar els desnivells que es solventaran mitjançant ascensors, que permetin un ús per a persones amb greus discapacitats, i les escales o rampes per a un ús massiu.

Existiran **“itineraris per a invidents”** mitjançant “franges – guia” de textura i/o color diferent a la resta del paviment, que orientaran i dirigiran a aquestes persones als punts de taquilles, entrades, accessos practicables, etc.

Per a embarcar persones amb grans discapacitats de l'andana al **tren** existeixen varies possibilitats: pujar la cota de les andanes fins el nivell del tren. Adquirir material mòbil de pis baix, grues o plataformes mòbils en les estacions. Incorporar “ajudes tècniques” per a poder circular per l'interior dels vagons.

L'AVE Madrid-Barcelona disposa d'un passadís suficientment ampli per a facilitar la circulació de tothom, i també de persones usuàries de cadira de rodes; fins accedir a la cafeteria; en classe preferent. En classe turista hi han dos espais reservats, però amb passadissos estrets. També disposa d'un servei higiènic perfectament accessible.

## c) Accessibilitat dels seus sistemes de comunicació

- Monitors o pantalles on es visualitzen els missatges anunciats per megafonia.
- Rètols lluminosos o panells d'informació amb lectura en digital.
- Pannells informatius visuals mitjançant text i/o senyals lluminoses.
- Rètols visibles a l'exterior on es visualitzen el final del trajecte, en aquelles línies que no sempre tenen la mateixa parada final.
- Instal·lació de telèfons de text i adaptadors per a auriculars.
- Necessitat d'una senyal lluminosa i acústica quant es tanquen les portes.

## 9.- RESUM

---

Aconseguir la **màxima accessibilitat i suprimir les barreres arquitectòniques i en la comunicació** existents al seu entorn, es converteix en una necessitat pel col·lectiu de persones amb mobilitat i/o comunicació reduïda temporal o permanent en la seva anatomia i de mobilitat/ comunicació reduïda per a poder realitzar una vida el més autònoma possible.

Estadísticament som un 30% de la població mundial, i segons les previsions de l' O.M.S. per a l'any 2.050 es calcula un percentatge de gent gran de més de 60 anys en un 35%, sent almenys un 10% d'aquesta població considerada envellida. Espanya serà el país mes vell del mon.

Sense cap dubte, ha arribat el moment de modificar l'estructura urbanística, edificatòria, del transport, i del sistemes de comunicació a les nostres ciutats i pobles; potenciant les mesures que facilitin la informació, orientació i comunicació per a tots els col·lectius, i suprimint les barreres arquitectòniques existents; contribuint amb això, a que **totes les persones gaudeixin d'un confort i una qualitat dels serveis oferts**, i facilitant el desplaçament i la integració de les persones amb grans discapacitats, evitant així l'aïllament i la marginació a que es veuen sotmesos encara avui en dia.

Les dificultats més habituals amb que ens trobem cada dia per a poder realitzar una activitat diària habitual són: **les dificultats per a maniobrar** que es troben les persones amb grans limitacions per a desplaçar-se tant en línia recta, com per a traspasar una porta, per a realitzar transferències, etc.; **les dificultats per a salvar desnivells** superant escales amb graons alts sense passamans, la falta d'aparells elevadors utilitzables també per a usuaris d'una cadira de rodes, i potenciant la construcció de rampes amb suaus pendents; **les dificultats de control** al necessitar mantenir l'equilibri amb l'ajuda de passamans, barres de subjecció i recolzament per a realitzar les diferents transferències, paviments durs i antilliscants, i facilitar la manipulació d'interruptors, poms, aixetes, etc.; i **les dificultats d'abast** manual, visual i auditiu, per a arribar a objectes en plans horitzontals, verticals, detectar o evitar obstacles i forats, determinar direccions i comunicar-se amb l'entorn, visual i auditiva simultàniament.

Si tot això ho solucionem al planejament urbanístic, a la construcció d'habitatges, edificis i locals d'ús públic, als mitjans de transport en totes les seves versions i facilitant els mitjans per a poder comunicar-se escrita i/o auditivament; estarem aconseguint una **societat apte per a tothom**, amb solucions de disseny normalitzat, que passaran desapercebudes per a una gran part dels usuaris, però que tots, quan les necessitem al llarg de la nostra vida, les trobarem amb facilitat.

La resolució d'aquesta problemàtica passa obligatòriament pel compliment de la normativa existent, per campanyes de sensibilització i de subvencions municipals, de forma continuada en els mitjans habituals de comunicació de masses, i per la realització de cursos de formació en totes les escoles de disseny, on s'estudia també la millora de l'entorn urbà, l'edificació, la comunicació i el transport.

Enrique Rovira-Beleta  
Arquitecte