

El disseny arquitectònic de serveis d'Informació

JORDI DARDER*

Resum: Es comenten els diferents tipus de problemàtica que els arquitectes han de superar en projectar una biblioteca: necessitat de rendibilitzar l'espai, el tractament de la llum, la circulació i confort de les persones... Exemplifica el treball amb comentaris sobre la Biblioteca Central d'Estocolm, la d'Exeter (Estats Units) i el projecte de la Biblioteca de França, i addueix les opinions d'arquitectes consagrats (Louis Kahn, Alvar Aalto, Aldo Rossi, Gunnar Asplund...).

1. Arquitectura: un llenguatge per saber llegir una biblioteca

El 19 de maig de 1929 es va inaugurar a Barcelona l'Exposició Universal que, com totes les exposicions universals, suposà un nou desafiament per a aquells que estan sempre més al corrent de tot. Es diu que aquell mateix dia, Alfons XIII va arribar a la primera terrassa per sobre dels brolladors de llum, anant cap a l'estadi, i visità el Pavelló d'Alemanya, avui reproduït allà mateix. Acompanyat per l'arquitecte Mies van der Rohe, que sembla que només li digué el seu "menys és més", com a comentari més explícit, va mirar buscant alguna cosa que li fos confortablement familiar, alguna estança on poder aturar-se. Però allò era buit, era obert i no oferia gaires llocs per seure. Va mirar, però no va fer cap comentari ni va manifestar cap impressió. El Pavelló era allí per donar-hi un volt sense seure-hi. Potser només per tocar-ne les parets. Tal vegada per mirar a través dels seus vidres. No calia preguntar-se per què servia aquella arquitectura ja que hauria estat el mateix que llegir les instruccions d'una líquadora per fer anar l'olla a pressió. Actualment, el Pavelló d'Alemanya de l'Exposició del 29, malgrat els anys, encara és un mite de la modernitat.

Amb aquesta introducció només volia expressar la idea que l'arquitectura no és res i sí moltes coses. L'ambigüitat del concepte es fa evident a la

* Arquitecte

mateixa Escola d'Arquitectura ja al primer curs quan se n'intenta fer una definició que sempre queda més flotant que fixa.

També en l'exercici de la professió a vegades sembla que s'hi treballi molt a prop, mentre que d'altres fa l'efecte que no té res a veure amb el que s'està fent.

En aquest següent paràgraf, un fragment d'un article de la *Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Madrid*, José Quetglas manifesta la dificultat per definir el concepte d'arquitectura:

"-¿Te gusta la música?"

-¿De qué me está usted hablando?"

Los que tratan en música lo tienen más fácil. Nadie confunde los 40 principales con Alban Berg, pese a que un mismo nombre —música— anuncia ambas actividades. Pero en música ya se entiende. En arquitectura no ocurre así. No sólo hay un único nombre para actividades distintas, sino que además creen que se trata de una misma y única actividad. Porque se publican fotos y dibujos en libros y revistas, se supone que todos los edificios así representados, pertenecen a una misma familia de objetos. No debiera ser así. No, entre lo que salió de las manos de Wright, Mies, Le Corbusier, o Aalto, y lo que les cae en las manos a los olímpicos arquitectos barceloneses. No sólo hay una diferencia de intensidad, sino de material. Marrón y huele: no solo las trufas."¹

D'aquest text es pot deduir la complexitat del llenguatge arquitectònic amb el consegüent procés d'aprenentatge. Llenguatge amb què ens haurem d'anar familiaritzant fins a poder comprendre el que signifiquen les seves estructures no aparents.

De petits responem a estímuls bàsics amb crits i sotragades instintives en un primer moment. Allò que ens envolta ens ofereix la possibilitat d'alterar-nos o no, en una principiant mecànica estètica de manifestació: "M'agrada—no m'agrada".

El temps però, va complicant aquestes reaccions i va formant sistemes de convenis i respostes que fonamentaran l'aparició del llenguatge, encara abstracte i relacionat amb accions més elaborades, senyals o monosíl·labs.

Apareix després un vehicle prou versàtil i emmotllable per adaptar-se a qualsevol situació: la paraula, que serveix per dir, tenir la intenció de dir, dir sense dir, poder interpretar-se... Permet fer metàfores, dir mentides...

L. Wittgenstein a la seva obra *Introducción histórica a la filosofía* fa aquesta anàlisi sobre la significació de les paraules:

1. José Quetglas, "Noticias inesperadas, 3", *Arquitectura: revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*, nº. 289 (octubre 1991), p. 106.

"Los filósofos hablan muy frecuentemente de investigar y analizar el significado de las palabras. Pero no olvidemos que una palabra no tiene un significado dado, por así decirlo, por un poder independiente de nosotros, de tal modo que pudiese haber una especie de investigación científica sobre lo que la palabra realmente significa. Una palabra tiene el significado que alguien le ha dado"².

No és difícil imaginar-se doncs, el que dins del llenguatge-arquitectura, es pot fer amb les paraules. La paraula, producte i art alhora, satisfà les nostres necessitats i ens posiciona davant del seu significat.

Es descobreix aleshores que hi ha alguna cosa que va més enllà dels catàlegs comercials d'elements de construcció i que arriba fins al potencial representatiu dels gratacels en un centre urbà, va dels postulats de les figures a les revistes especialitzades, fins al significat de les imatges de cases o oficines que enceten els canvis d'escena als episodis de Dallas.

Malauradament, només acaben sent populars les discussions de si els metres fan la mida justa, si les places tenen prou verd, o si la forma d'allò que es construeix és del gust de la gent. Però els errors, com els encerts, es produeixen tant en la idea com en el procés o el resultat. Tal com deia Le Corbusier, l'obra errada de l'arquitecte no es pot destruir, només pot esperar que l'hora la faci desaparèixer. De la mateixa manera, el reconeixement, a vegades, no és el dels primers crits sinó el de la digestió llarga, com també li va passar al mateix Le Corbusier amb la seva Ville Savoie, la qual no va ser mai habitada pels seus propietaris, i que avui és visitada diàriament per gent de tot el món.

És així d'àmplia l'apreciació arquitectònica: la major o menor bellesa de l'Arc de Berà, acompanya el símbol d'una porta que dona entrada a tot un imperi. Amb el rebuig dels polígons dels extraradis urbans, haurem de recordar els esgarriats supervivents de la primera Gran Guerra, que amb les avantguardes defensaven postulats de salubritat, economia i oci, i que després l'especulació econòmica va segrestar per justificar-ne els resultats.

En definitiva, i com deia, el producte d'arquitectura ha de complaure; però també, com a art, ha de crear el lloc, assenyalant la natura, apropiant-se del seu espai. Després vindran la justificació o la crítica de les idees (el concepte més eteri), la construcció (el com portem les idees fins al món real), o la forma (com les concretem a l'espai).

Josep Torres Clavé, arquitecte destacat del GATPAC, va publicar abans de la seva mort al front d'Aragó, en plena Guerra Civil, un article sobre la Casa Bloc al barri de Sant Andreu de Barcelona:

2. L. Wittgenstein. "Cuaderno azul". Traducció de Francisco García, dins *Introducción histórica a la filosofía*, V. Genovés Amorós, Ed. Valencia: López Mezquida, Editor, 1978, p. 314.

“Una vivenda harmònicament concebuda, salubre, ventilada i assolellada, proporciona als seus habitants els elements necessaris per sentir-se en un ambient confortable. És una vertadera satisfacció moral la que proporciona viure en una llar en què tot pugui trobar-se disposat amb normalitat i desembaràs i en què totes les habitacions, sense arribar a un luxe d'amplitud innecessària, deixin de tenir mesquinament, aquell mínim de superfície a què ens obliga l'economia de la societat anterior”³.

2. Arquitectura i biblioteques

A l'hora d'encarregar un projecte de biblioteca es demanen els metres quadrats de superfície, els metres lineals de prestatgeries i el nombre de lectors que podrà acollir. Això constitueix, en part, una biblioteca. Així mateix són importants d'altres factors com: l'optimització lumínica, la conservació dels fons, i el confort de l'usuari. I també ho són el valor evocador del llibre com a suport material de cultura, o la força de l'espai, parent del temple en respecte —el silenci—, i en litúrgia —la lectura, activitat individual i introspectiva.

Aquests constants condicionen l'activitat arquitectònica, i en modelen un resultat, amb la capacitat dels materials com a eina, i amb la idea com a fita.

Rendibilització de l'espai

El paper és un material pesat que obliga, en els càlculs estructurals, a adoptar supòsits de càrrega de l'ordre del doble (1.000 kg/m²), que un cas d'edifici mitjà d'habitatges o docent (400 kg/m²). Això condiciona els elements de suport tant pel que fa a la dimensió com a la situació. Per això serà interessant compaginar el ritme de pilars amb el de la col·locació de les prestatgeries i passadissos intermedis, intentant d'aprofitar al màxim la superfície.

Són molt interessants alguns exemples que incorporen la mateixa funció de magatzem a l'estructura, és a dir, fent dels mateixos elements suport, l'argument per endreçar els llibres. En serien models la biblioteca de Vila-seca de Josep Llinàs o la de Louis Kahn a Exeter que descriu més endavant.

En les superfícies dedicades a lectura, combinar diferents tipus d'agrupació de llocs per llegir dona una solució adaptable per distribuir diferents zones (infantil, revistes, estudi...), i l'aprofitament de possibles irregularitats de la planta de la biblioteca. Destaquen per aquestes característiques, entre moltes d'altres, les magnífiques biblioteques del finlandès Alvar Aalto.

Tractament de la llum

La llum és un dels elements de la biblioteca en què sempre s'ha insistit

3. J. Torres Clavé. “La transformació del concepte de vivenda”, *Nova Iberia*, febrer 1937.

més, tant des del punt de vista mecànic o funcional com del simbòlic. És imprescindible que la llum tingui una intensitat i color específics per a la lectura, però també és el símbol de la infusió del coneixement. Així està tractada en nombroses obres, algunes de les quals esmento més endavant.

L'aprofitament de la llum natural, excel·lent per les seves característiques de color i difusió, així com el fet de poder dur-la per reflexió a les zones concretes de lectura, és una qüestió que s'ha plantejat sempre. En aquest sentit, la lluernia és una solució que s'ha adoptat reiteradament gràcies als bons resultats que dona. Aquesta, a més de recollir llum directa o no, actua de difusor cap a la sala de lectura. Alvar Aalto, en les seves obres de Viipuri, o la gran Biblioteca Universitària d'Helsinki treballa amb la lluernia, la qual utilitza fins i tot de nit, col·locant-hi a sobre mateix punts de llum artificial. D'aquesta manera, a més de fondre la neu a l'hivern, s'obté sempre el mateix efecte a l'interior del local ja que tot el dia la llum prové del mateix punt.

També a la nova biblioteca del Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) a Barcelona, i a la futura ampliació de la Biblioteca de Lletres de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), la llum directa, administrada en petites taques i canviant durant tot el dia, és utilitzada com element lúdic en l'ambient de la sala de lectura.

Distribució de l'espai

L'organització d'una biblioteca, i com més gran, en major grau, depèn de dos recorreguts bàsics: el del llibre i el del lector. El treball amb informació interdisciplinària produeix la concentració de llibres de diferents temes en un sol punt. D'altra banda, el moviment del lector des de l'exterior fins al punt de lectura, és sotmès a control en moments com l'accés o el préstec. Aquests supòsits donen pautes arquitectòniques per establir circulacions i distribuir superfícies.

Els espais oberts i visualment accessibles des de l'àrea tècnica i la utilització de rampes o muntacàrregues per a un trasllat còmode dels llibres, donen solucions a aquestes demandes. Aquest és el cas del projecte per a l'ampliació de la Biblioteca de Lletres de la UAB. Però també hi ha exemples que van des de convertir l'entrada cap a la sala de lectura en un passeig iniciàtic, com a la coneguda Biblioteca Pública d'Estocolm, fins a prendre el tema de l'ascensor com element essencial de connexió, com al projecte per la Gran Biblioteca de París.

Confort

Tot i que el projecte de construcció i organització d'una biblioteca comenci amb un llistat numèric (metres quadrats de superfície, metres lineals de prestatgeries i nombre de lectors), tothom sap que vol alguna cosa més. En una biblioteca s'hi ha d'estar bé, i això es fa extensible al conjunt d'es-

tímuls sensorials que s'hi plantegin. En aquest sentit, convé destacar una sèrie de factors que contribueixen al benestar en una biblioteca com són: el mobiliari triat pel bibliotecari; la qualitat de silenci; la visibilitat que té el bibliotecari des del taulell de treball; l'accessibilitat al local i als seus fons (eliminació de barreres arquitectòniques); la temperatura, la conservació del fons, etc.

D'una banda, l'eliminació de sorolls es pot aconseguir per diversos mitjans. Les prestatgeries, per exemple, poden actuar com a pantalles acústiques amb força bons resultats, ja que el llibre és un material pesat (la insonorització depèn directament del pes), esponjós i pot absorbir un generós marge freqüencial de so. Així mateix, el problema del soroll es pot solucionar, en els espais oberts, amb tractaments superficials específics: les planxes anecoïques (de gran poder absorbent en sostres) o els paviments elàstics com els linòleums, gomes o aglomerats de fusta als terres.

El tema de la temperatura adquireix en una biblioteca una importància a vegades poc ponderada. La il·luminació natural aconseguida amb una bona relació amb l'exterior, comporta un intercanvi energètic important. També cal tenir en compte les condicions de conservació dels fons quant a la humitat i la demanda ambiental pel que fa a activitats estàtiques com la lectura o la catalogació. Tot això pot arribar a sofisticar el sistema de control ambiental escollit, condicionar el projecte o a optar per les solucions més immediates, com les consoles i radiadors instal·lats posteriorment.

Pel que fa al tema estructural, es pot dir que els projectes que integren les instal·lacions com una part més del ser de la biblioteca, en surten beneficiades. Aquest ha estat el plantejament de l'equip de Fabré i Torras a la seva proposta per a l'ampliació de la Biblioteca de Lletres de la UAB. També la Fundació Tàpies, encara que amb un altre registre, n'és un exemple amb la utilització d'envans per a l'exposició de quadres. Aquests envans són els aparells de condicionament ambiental que eliminen qualsevol presència d'instal·lació a la sala.

L'arquitecte italià Aldo Rossi creu en una obra arquitectònica essencial i autobiogràfica. En una biblioteca s'emmagatzemen llibres (els llibres són paral·lelepèdics i s'endrecen verticals un al costat de l'altre) i s'hi llegeix (generalment assegut amb la vista sobre un pla horitzontal que haurà de reflectir prou llum per poder-hi distingir els caràcters impresos). Però les consideracions d'autobiografia que abracen les especificitats d'aquells conceptes (un viatge, una creença, una experiència...) converteixen en diferents totes i cada una de les biblioteques.

Plantejar-se un encàrrec d'arquitectura és fusionar cap a un sol resultat molts condicionaments.

Automatització

Avui però, amb la incorporació de la informàtica, la biblioteconomia ha

experimentat un gran canvi, que obliga a revisar els conceptes d'essència-autobiografia. La introducció de nous mitjans informàtics influeix inevitablement en els canvis físics de la biblioteca. Actualment, el mòdem i el fax poden posar al nostre abast totes les superfícies de magatzems d'informació més importants del món i els suports d'aquesta informació ja no són exclusivament horitzontals, sinó verticals, lluminosos, acústics o magnètics. Els lectors hem passat, en pocs anys, d'esperar el nostre llibre a la sala i témer que ens diguessin que es trobava en préstec o desaparegut a poder-nos passejar entre les prestatgeries amb accés directe al fons.

Sembla doncs que avui el lloc de lectura s'hagi de convertir en una càpsula que pugui rebre tota la informació que es va generant segon a segon. S'haurà de donar entrada a noves formes de llibre i lectura, encara que essencialment seguirem tractant el mateix: l'essència, per a Rossi. El temps és al capdavant un altre component autobiogràfic del projecte arquitectònic.

Seguirem meravellant-nos davant de biblioteques de quasi tres quarts de segle que mantenen tota la seva esplendor com a obres d'arquitectura i tota l'eficiència que com a biblioteques se'ls va demanar. Alhora ja s'han començat a donar respostes revolucionàries als plantejaments d'una biblioteca basada en les noves possibilitats de suport de la informació i en les noves actituds d'accedir-hi.

3. Quatre biblioteques, quatre discursos

A la primera part d'aquest article reivindicava l'activitat arquitectònica com una activitat total, estesa des de la idea fins a la creació de l'espai concret. A la segona, he esmentat el pes que tenen els condicionaments físics o les impressions personals, en la realització final.

Què en diuen, d'això, els arquitectes en les seves obres? Amb els quatre exemples que exposo a continuació, (dues obres construïdes i dos projectes) es poden veure els nivells des dels quals s'ha intervingut.

Les biblioteques construïdes són la Biblioteca Pública d'Estocolm (1921), de l'arquitecte suec Gunnar Asplund, i la Biblioteca Universitària Phillips Exeter, (1967) a Exeter, New Hampshire, als Estats Units, de l'arquitecte americà d'origen estonià, Louis I. Kahn.

Quant als projectes, són els de la biblioteca amb què l'holandès Rem Koolhaas i el grup OMA es van presentar el 1989 al concurs de la Gran Biblioteca de França, a París, i l'encara no realitzada ampliació de la biblioteca de la Facultat de Lletres de la Universitat Autònoma de Barcelona, del despatx dels arquitectes Fabré i Torras, de 1991.

A les biblioteques d'Estocolm i a Exeter, es recullen expressions paral·leles quant al tractament de l'espai i al caràcter del llibre: el recorregut des de

l'exterior cap a l'interior, va sent suggerit per la perspectiva, que tot just a l'entrada es té de l'escala, i que ens ha de dur cada cop més a prop del llibre.

A Estocolm, la façana exterior de la biblioteca és el primer moment de l'experiència arquitectònica: un avanç, abans d'entrar a l'estret camí que ens durà a la sala.

Hi arribarem des d'un nivell inferior, pel seu centre. La sala cilíndrica, ens encerclarà amb el seu perímetre cobert de llibres. La llum que entra pels alts finestrals, es reflecteix sobre les parets clares del gran tambor, creant així una brillant atmosfera, que baixa uniforme fins als llocs de lectura.

Aquest valor simbòlic de l'espai es repeteix a Exeter. Aquí, però, el centre no és la sala de lectura, sinó un buit que juga amb la paradoxa de contenir el saber (Kahn parlava de la biblioteca com del temple del saber, i de la lectura, com de l'activitat que ens eleva al món de les idees. La biblioteca ha de convidar a llegir i oferir llocs adients per fer-ho). Les parets de formigó del pati central, estan perforades amb unes grans obertures circulars, que deixen veure un pis sobre l'altre. A les prestatgeries del magatzem, tot just s'hi arriba des de l'escala que ve de l'exterior.

En el perímetre, l'espai per llegir es troba a doble alçada que en el magatzem i amb una estructura tradicional d'obra vista que entra en acció amb la llum natural per crear la intimitat personal que Kahn pensava que era necessària per a la lectura.

Els materials van ser escollits en relació amb el que definien: el formigó (la força, l'opacitat...) al centre, i el rajol vist (humilitat, calidesa...) al perímetre.

En el primer cas, la llum és tractada com si es construís la volta celest, un tema ja reiterat en l'arquitectura d'Asplund, que fa "desaparèixer" el sostre, enlluernant-nos amb la seva visió. En el segon, la llum és domesticada, i es porta a cada lloc amb la intensitat que cal.

En la memòria del projecte per al cinema Skandia a Estocolm, l'any 1922, Asplund comenta:

"Dels punts de vista assenyalats sobre el caràcter del cinematògraf i del desig d'aconseguir la major calma i tranquil·litat a la sala, parteix la poc arquitectònica idea de fer desaparèixer el sostre en l'obscuritat, construint-lo en forma de lleugera volta, pintada de blau fosc. D'aquesta manera, l'interior quedava limitat pels dossers de les llotges i per la decoració alegre dels murs. L'efecte era el d'un lloc de festa sota un cel nocturn."⁴

4. Extret de la memòria del projecte del cine Skandia a Estocolm, p. 26 del llibre de Cles Cladenby, citat a la bibliografia.

I Kahn diu en els seus escrits:

“La llum es valora com element determinant de la forma arquitectònica, insinua les formes, o més ben dit, ajuda a insinuar maneres de modificar i particularitzar formes, que la ment ja ha escollit per al projecte.”⁵

I també:

“La llum que entra en un espai hauria de ser la llum pròpia d'aquest espai, mitjançant la seva barreja amb la matèria que el conté.”⁶

Per altra banda, els dos projectes abans esmentats responen a la necessitat comuna de posar al dia unes instal·lacions ja existents. L'any 1989, l'Associació per la Biblioteca de França, convocà un concurs per a la construcció d'una biblioteca de futur, que de fet hauria de contenir-ne quatre. Amb una superfície de 250.000 metres quadrats, es demanava una biblioteca d'actualitat, una d'imatge i so, una d'estudi i una de recerca, a més d'un magatzem de 40.000 metres quadrats, i una àrea de 51.500, destinada a serveis interns.

L'equip de Koolhaas ideà un gran contenidor, un bloc d'informació, magatzem de totes les formes de memòria física, magnètica i informàtica, on s'excavaven espais (absència d'edifici) de formes diverses: una rampa en espiral, un ou, una cinta de Moebius... Els espais es presentaven com embrions múltiples, surant en la memòria, cada un d'ells connectats a la seva pròpia placenta tecnològica.

La intersecció entre aquests espais és la resposta a les possibilitats d'intercanvi temàtic, i el seu grau de relació amb la façana —un prisma de vidre tractat amb diferents nivells d'opacitat— dependria de la importància del paisatge exterior a cada lloc: la sala de catàlegs, per exemple, s'obriria contra la façana que dona sobre la ciutat de París, que esdevindria, així, un catàleg més dels que s'hi contenen.

“El projecte es basa en arguments tecnològics, elaborats amb la col·laboració d'inventors, analistes de sistemes i empreses d'electrònica, els quals ens han garantit que la utopia d'una integració de tots els sistemes d'informació serà realitat abans de la inauguració de l'edifici.

Aquests sistemes permetran una lectura simultània i equivalent de llibres, pel·lícules, músiques i ordinadors, sota la forma de “targetes magnètiques” electròniques.

5. Extret de l'article de Pete Kohane “La búsqueda de la *forma* de Louis I. Kahn: ámbitos públicos y privados en las bibliotecas de la Washington University y la Phillips Exeter Academy”, del llibre *Kahn: Bibliotecas* publicat pel Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, p. 81

6. *Op. cit.*, p. 82

Així doncs, no ens trobem davant la fi del llibre sinó davant d'un període de noves igualtats.”⁷

La proposta va rebre una menció especial, però no arribarà a construir-se mai.

Finalment, a l'Autònoma, es va plantejar l'ampliació d'un edifici molt determinant en la seva forma, que dificultava l'addició d'un nou cos, tan formalment com funcionalment. Alhora, la implantació de l'actual biblioteca, voltada per la carretera que va de Bellaterra a Cerdanyola i per altres edificis de la Universitat, feia només viable la invasió d'un petit amfiteatre a l'aire lliure, obert al que ha de ser futur parc universitari.

La generació del projecte parteix de la solució encadenada dels temes que s'anaven plantejant de major a menor escala, de manera que, disposant de cap a on es volia anar, les opcions prèvies donaven les pautes per a les següents. El projecte parteix de mantenir l'obertura de l'amfiteatre cap al parc. El que es podia aconseguir amb un edifici enterrat, aquí s'aconsegueix amb un edifici que surt d'un terra esquerdat en dues traces. El terra així “plegat” cap al cel, forma una rampa triangular, sota la qual s'obren les dues façanes de l'edifici. Només la connexió entre la biblioteca i la seva ampliació, és un “edifici amb parets i sostres”, però es resol amb vidre, per fer-lo desaparèixer i mantenir la relació visual de l'amfiteatre amb l'exterior.

Suportar estructuralment aquest terra, ara ja coberta de la biblioteca, va donar propostes organitzatives de la trama de pilars per albergar el mobiliari de taules i prestatgeries, i per dur la llum natural, mitjançant perforacions a la coberta i als forjats, fins a tots els racons, amb gradacions diferents a cada lloc. Sota la coberta inclinada, els forjats es disposen en cascada, permetent en tot moment oferir una visió no tancada de tot l'espai de la biblioteca.

De les dues façanes, una està oberta a la impressionant vista sobre el parc, i defensada del sol alt de migdia, per un sistema de làmines, que deixa passar només petites taques de llum durant el dia, i pilars pantallats de formigó que endarrereixen la façana de vidre, cap a l'interior de la sala, protegint-la millor de l'exposició solar. L'altra façana, opaca, de formigó, es forma amb dues parets paral·leles entre les quals es disposa tota la maquinària per al control climàtic de l'ambient. Per a aquest s'ha optat per un sistema d'aire, propulsat amb gran força des de la paret i a cada planta, cap a la resta de l'ambient. La temperatura de l'aire es distribueix per estrats en una estança, el més fred a nivell de paviment i el més calent sota el sostre. A l'estiu, això s'aprofita perquè l'aire molt fred propulsat des de la paret, faci de coixí

7. Extret de la memòria del projecte pel concurs de la Gran Biblioteca de França de Koolhaas i OMA, de l'obra *Rem Koolhaas: projectes urbans (1985-1990)*, Barcelona: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, 1990, p. 21.

tèrmic, i que amb la convecció dels estrats més calents, perdin temperatura. A l'hivern, l'aportació calòrica es redueix a algunes hores durant el dia, i amb el mateix sistema de propulsió i convecció, s'aconsegueixen els nivells de confort. Desapareix així tota presència de canals d'aire condicionat i electricitat, que passa soterrada fins als punts on es fa necessària.

La forma triangular de la planta, i la disposició ortogonal de la trama de pilars que ordena el mobiliari, produeixen en el seu xoc petits racons, que s'ofereixen pels descansos durant el treball a la biblioteca. Racons sensiblement separats de les zones de taules, en contacte amb els passos principals de cada planta, il·luminats directament per les claraboies, i amb els millors punts de vista cap a l'interior de la biblioteca.

En fi, quatre respostes a una mateixa demanda: la creació d'un lloc on ens posem en contacte amb mitjans d'informació.

La popularització de la cultura, l'avenç tecnològic, els canvis en les tècniques d'accés a la informació, l'arquitectura o la política, faran "parlar" diversament, imprevisiblement. Tant imprevisible com és la paraula tot just abans de sentir-la pronunciar.

Bibliografia

Per tal de poder consultar més imatges de les biblioteques, es pot recórrer a bibliografia específica de cada autor. Jo he extret les il·lustracions de les següents fonts:

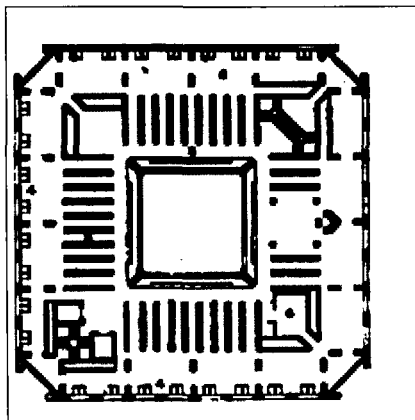
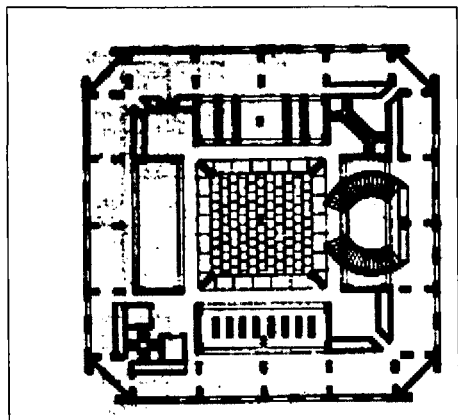
Louis I. Kahn: le monde de l'architecte. Paris: Centre Georges Pompidou.

Caldenby, Cles. *Asplund.* Barcelona: Gustavo Gili, 1988.

Kahn: bibliotecas. Barcelona: Gustavo Gili, 1989. (Publicacions del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya).

Giurgola, Romaldo. *Louis I. Kahn.* Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

Rem Koolhaas: projectes urbans (1985-1990). Barcelona: Publicacions del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1990.



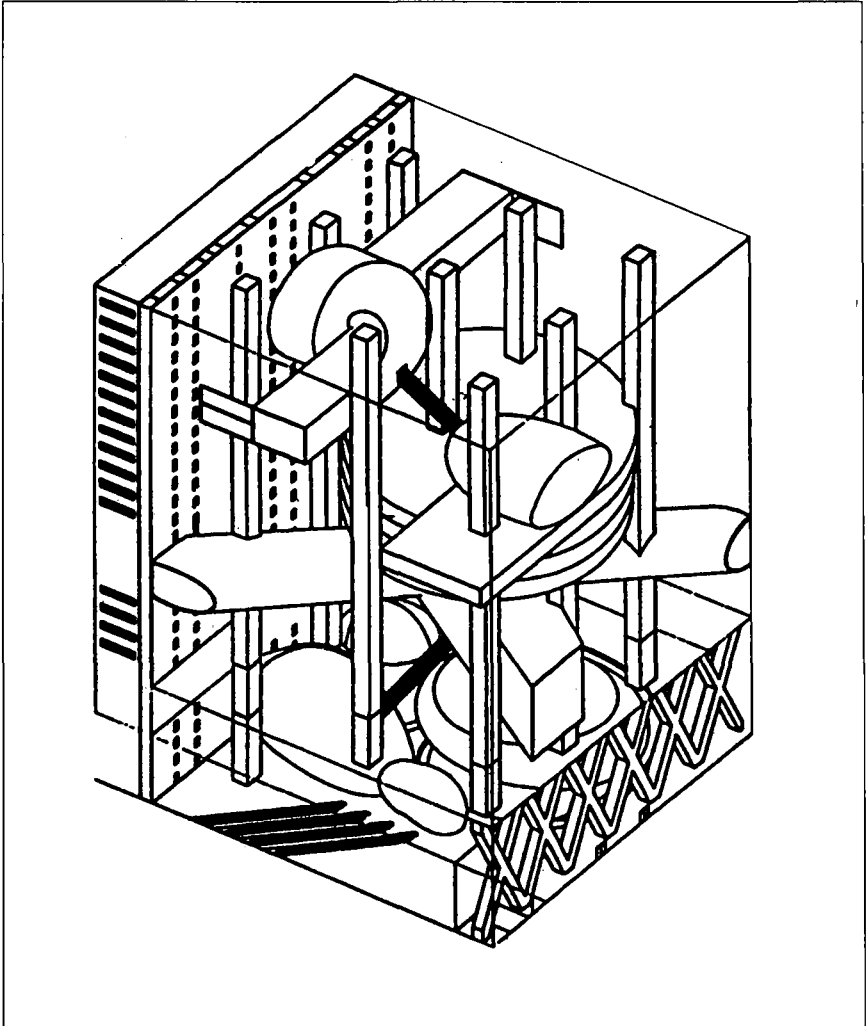
Plantes d'accés i planta tipus

1. Hall principal
2. Catàleg i revistes
3. Llibres

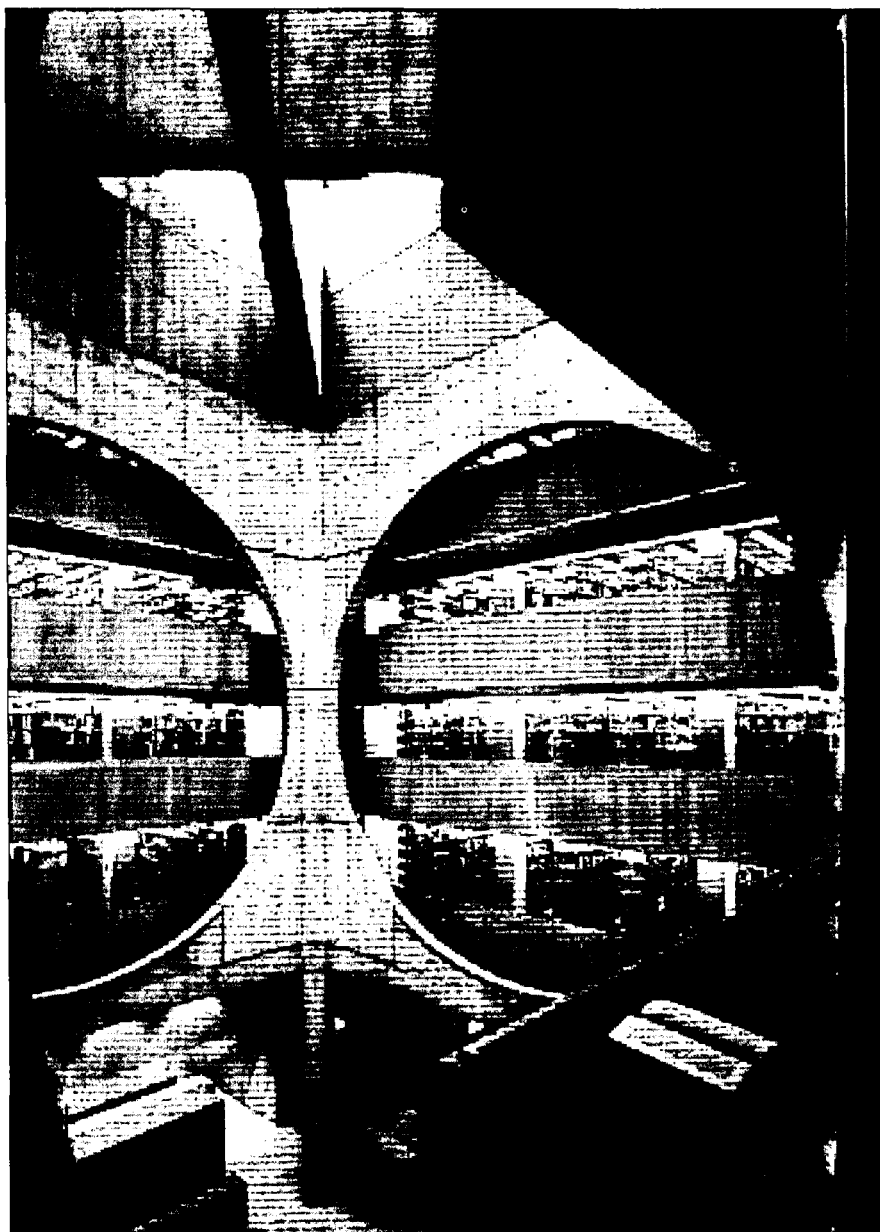
4. Zona de lectura
5. Xemeneia
6. Serveis



BIBLIOTECA DE LA PHILLIP EXETER ACADEMY., 1967. LOUIS I. KAHN
Vista de la zona de lectura



GRAN BIBLIOTECA DE PARIS. 1989. REM KOOLHAAS
Esquema, on obvia la massa de magatzem quedant a la vista
els volums de les diferents biblioteques i les torres per on
circulen els ascensors.



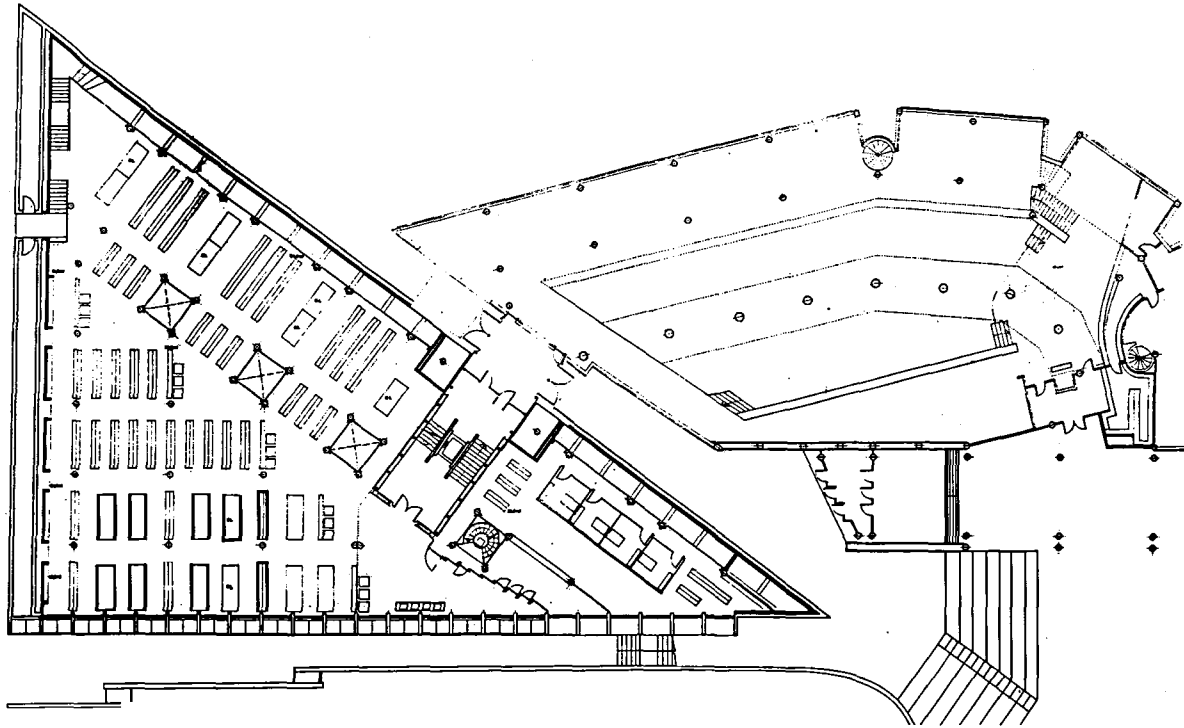
BIBLIOTECA DE LA PHILLIP EXETER ACADEMY. 1967. LOUIS I.
KAHN



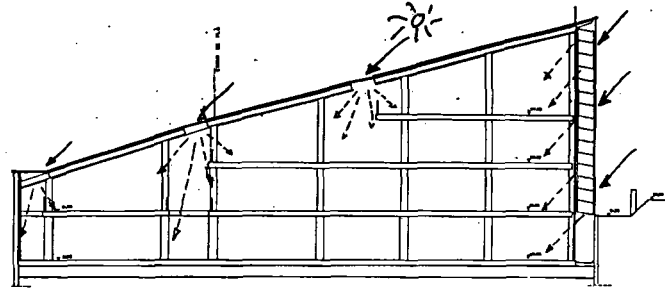
BIBLIOTECA PUBLICA D'ESTOCOLM. 1921. GUNNAR ASPLUND.

L'entrada, l'escala i l'accés al cilindre: un eix que del carrer, en porta al llibre

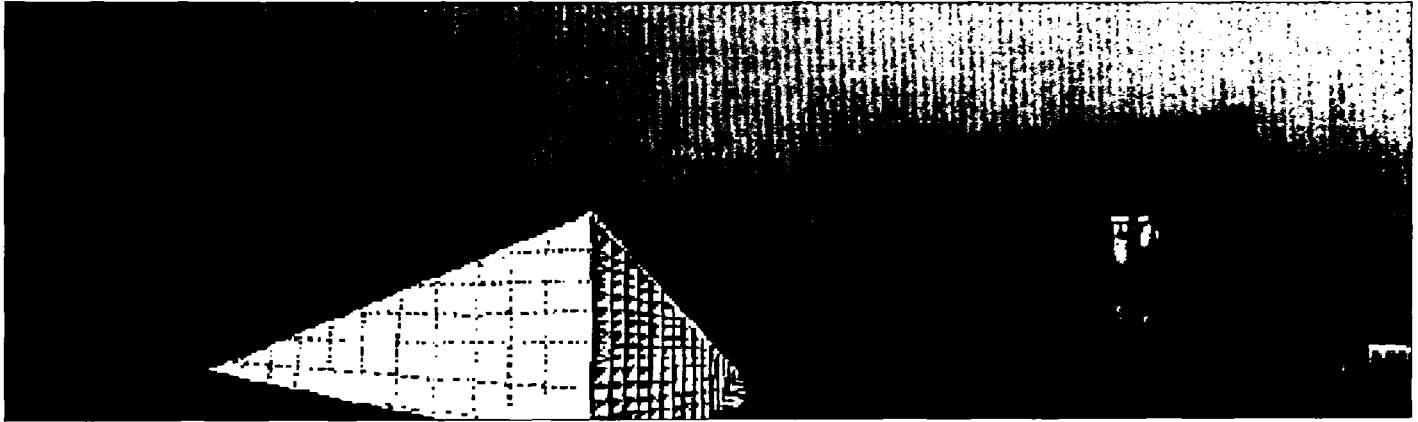
AMPLIACIÓ DE LA BIBLIOTECA DE LLETRES DE LA U.A.B. 1991. FABRÉ & TORRAS



Situació de la biblioteca. La piràmide es genera rotant el triangle sobre el seu costat major.



La disposició dels forjats permet rendabilitzar al màxim la llum solar



Perspectiva del conjunt mirant cap a l'amfiteatre existent