

CONCLUSIONS

5.1. CONCLUSIONS PARCIALES

5.1.1. Sobre els espais intermedis

5.1.2. Sobre el confort ambiental a l'arquitectura

5.2. CONCLUSIONS GENERALS

5.2.1. El confort als espais arquitectònics intermedis

5.3. CONSIDERACIONS PERDUDES PEL CAMÍ (prospectiva)

5.1. CONCLUSIONS PARCIALES

Dels aspectes analitzats en cada capítol es poden extreure alguns conceptes genèrics que han aparegut repetidament en diferents moments de l'estudi.

Uns són els que fan referència als espais intermedis pròpiament considerats, però n'hi ha d'altres que van més enllà, i que podríem dir que afecten l'anàlisi general del confort a l'arquitectura.

5.1.1. Sobre els espais intermedis

PRESENCIA EN EL TEMPS, ESPAI I ÀMBITS DE L'ARQUITECTURA

Els espais intermedis són inherents a l'arquitectura des dels seus inicis i per això són **presents al llarg de tots els temps** , des dels models més primitius de l'arquitectura fins a l'actualitat. No sols es troben en totes les èpoques, sinó que també se'n troben de similars en **civilitzacions molt diverses** , com la xinesa o la romana, que presenten característiques culturals molt diferents i alhora són a llocs molt distants del planeta. Igualment es troben en diferents condicions climàtiques i en tots els **àmbits de l'arquitectura** , que van des de la més domèstica fins a la més representativa, adaptant-se sempre a les diferents demandes que cada un d'aquests mons demana.

ESPAIS NOMINALS I ESPAIS VERBALS

El fet que els espais intermedis estiguin presents i dispersos en diferents llocs del món i en diferents èpoques dóna lloc a un lèxic molt ampli per denominar-los que pot dificultar la comunicació, ja que és difícil associar una mateixa imatge a una determinada paraula. No hi ha relacions unívokes de llenguatge a causa de les diferents procedències tant dels espais arquitectònics com de les llengües originàries dels llocs on són.

Sobre la qüestió de si els espais es denominen per la seva forma o per la seva funció, s'arriba a la conclusió que, si bé en general els espais arquitectònics s'anomenen per la funció més que no pas per la forma, en el cas dels espais intermedis, com que no tenen una funció única determinada, la denominació es basa en raons diverses. En lloc de dir-se *espais intermedis* també podrien denominar-se **espais nominals** o **substantius**, en contraposició als espais **verbals**.

PERIMETRALS-CENTRALS OBERTS-TANCATS

La situació relativa en el conjunt de l'edifici no és gaire definitòria de les seves propietats. Encara que a grans trets poden ser **perimetrals** o **centrals**, la possibilitat d'estar en successió enterboleix aquesta diferenciació tan clara *a priori*. Així i tot, aquesta aproximació els defineix prou bé, però no es pot deixar de banda com l'aparició del vidre a l'arquitectura fa precisar més i afegir també el fet que estiguin **oberts** o **tancats**. Dins dels quatre grans grups que resulten d'aquesta classificació es poden incloure pràcticament tots els espais intermedis. En certa manera, tots són perimetrals, però alguns foraden l'edifici creant un "exterior" a l'interior de l'edifici.



De la valoració de l'acció reguladora dels espais intermedis que es fa al capítol 3 i que es resumeix en les taules de les pàgines 140 i 141 s'observa que els que tenen una acció més contundent sobre l'ambient són els **perimetrals tancats** i els **centrals oberts**.



EL SÍMBOL A L'ARQUITECTURA

Com s'ha comentat abans amb relació al lèxic, quan analitzem les seves funcions s'observa que, en contraposició a altres espais arquitectònics que tenen la seva existència justificada a partir d'una funció que han de complir, els espais intermedis no tenen una funció única i així i tot són presents a l'arquitectura d'una manera quasi constant.

Però és que habitualment no es pren en consideració que l'arquitectura aconsegueix *altres* funcions a part de les merament funcionals-fisiològiques (dimensionals i ambientals, matèria i energia), i en aquests altres camps els espais intermedis donen més possibilitats que els espais rígidament funcionals.

Les ambicions de caire **simbòlic** que l'ésser humà necessita satisfer són molt més importants del que es considera normalment, i és aquí on els espais intermedis poden tenir un paper molt important gràcies a la seva capacitat per adaptar-se i convertir-se en l'aparador que volen mostrar els usuaris.

Quan s'estableixen relacions (família, amicitat, negoci, poder) hi ha espais intermedis; tant a l'arquitectura privada com a la pública i també a totes les escales. Això no es produeix en cap altre àmbit de l'arquitectura d'una manera tan exagerada, ja que és difícil trobar espais que multiplicant per deu el seu volum segueixin mantenint la mateixa "essència".

REGULADORS AMBIENTALS

L'anàlisi de la seva funció de barreres i connectors ambientals mostra que, en possibilitar simultàniament l'actuació com a barrera a un fenomen i connector a un altre, actuen com a "filtres". Però no es queden aquí, sinó que, utilitzant les possibilitats de manipulació i variació, arriben a poder ser uns eficaços **reguladors ambientals**, fins al punt que es pot afirmar que com més possibilitats de manipulació tenen, l'espai arquitectònic pot arribar a tenir més qualitat final i un marge més ampli de condicions ambientals i d'usos.

Cal remarcar l'eficàcia de la seva acció ambiental, que, tot i ser diferent segons la seva posició, permet una adaptació climàtica i cultural, que en darrer terme és la que justifica aquesta posició interior o perimetral. L'ús dels espais intermedis a l'arquitectura ha estat, i encara és, una eficient estratègia per optimitzar el comportament ambiental d'aquesta arquitectura.

LA NECESSITAT DE L'ESPAI

Els espais intermedis necessiten **espai**, que no pot ser substituït. Tenen aquesta capacitat d'ampliar el volum, l'atmosfera de l'arquitectura, cosa que proporciona una sensació de generositat d'espais, gràcies a aquesta indefinició de límits, que permet ampliar-los encara que només sigui virtualment. La possibilitat "d'allargar la vista" i de deixar "respirar" els espais interiors els fa més grans del que serien sense aquestes prolongacions borroses; al cap i a la fi, avui dia l'espai és un dels béns més preuats, un luxe que no és a l'abast de tothom.

5.1.2. Sobre el confort ambiental a l'arquitectura

ANÀLISIS DE CONFORT POC ARQUITECTÒNIQUES

En analitzar el confort ambiental a l'arquitectura s'evidencia la limitació de les clàssiques anàlisis de confort **parcials** i **deslligades de l'arquitectura**, que acaben en unes recomanacions i restriccions, que massa vegades es prenen al peu de la lletra i no com el que haurien de ser: unes primeres aproximacions en condicions estàtiques i en espais neutres, bastant allunyades de la realitat arquitectònica.

El diferent origen dels estudis de confort, tant per camps de coneixement com per continents de procedència (vegeu l'ap. 4.2.3, "Els estudis de confort"), pot explicar aquesta aproximació tan poc arquitectònica. Però entendre la percepció de l'ambient arquitectònic com una cosa molt més àmplia que les necessitats dimensionals i ambientals és bàsic per poder-se plantejar el confort d'una manera global, que a la fi és com es viu l'arquitectura: com una experiència única i no com la suma d'experiències parcials.

MANCA D'APRENTATGE INTUÏTIU DE L'AMBIENT

Hi ha una manca en l'**aprenentatge intuïtiu** dels arquitectes dels temes de confort ambiental a l'arquitectura, no justificable per la seva dificultat a mesurar-los. Ja s'ha defensat anteriorment la validesa del concepte *intuïtiu* aplicat al coneixement, que permet treballar en processos matricials en lloc de processos lineals. El fet que el *confort* sigui una cosa difícil de definir, precisar i avaluar no justifica que l'oblidem o que ens dediquem a estudiar només aspectes parcials del problema.

PARÀMETRES AMBIENTALS: IMPORTÀNCIA DEL GRADIENT

Les tendències més convencionals d'avaluació del confort ambiental només consideren certs *paràmetres ambientals*, els que són fàcilment avaluables numèricament, i deixen de banda la resta. En aquest treball se separen els *paràmetres específics* de cada sentit i els *generals* a tots, i s'insisteix en la importància d'aquests últims, especialment del **gradient**.

I com que els *factors de confort* són encara més difícilment mesurables, a la pràctica es tenen en menys consideració o s'utilitzen valors estadístics de dubtosa seguretat i sense cap flexibilitat.

FACTORS DE CONFORT: IMPORTÀNCIA DEL SÍMBOL

I justament crec que en els factors de confort de l'usuari hi ha un dels punts més interessants que cal valorar, concretament en l'*activitat* i les *volicions* o *expectatives* de l'usuari, que inclouen en el llenguatge pragmàtic el concepte de **símbol**, un dels tres pilars bàsics de l'arquitectura.

A partir d'això es podria proposar una nova anàlisi ambiental, començant precisament pels factors de confort de l'usuari i, a continuació, plantejant els paràmetres ambientals.

5.2. CONCLUSIONS GENERALS

5.2.1. El confort als espais arquitectònics intermedis

AMPLIACIÓ DELS MARGES DE CONFORT

L'estudi del confort ambiental als espais intermedis em sembla la mostra més evident que no es poden separar les condicions ambientals de la realitat arquitectònica, ja que els marges de confort que els usuaris accepten són molt més amplis que els recomanats per realitzar les mateixes funcions en altres espais dissenyats especialment per a aquestes funcions. Es veu que com més concretes són les funcions per a les quals es dissenya un espai més estrictes es tornen les volicions de l'usuari i això restringeix els marges de confort.

Els espais intermedis mostren que la condició de confort depèn molt de l'usuari. Caldria, per tant, valorar aquesta condició tenint present aquest fet i dissenyar els espais de forma més flexible, afavorint els aspectes positius, que fan ampliar la tolerància. Això vol dir que no té sentit atribuir al confort només un sentit negatiu, un sentit de límit, tal com es fa actualment a totes les tècniques ambientals. En l'apreciació de la qualitat de l'arquitectura, pot arribar a ser més important l'acció positiva dels estímuls que no pas l'enumeració de les seves mancances.

PER LA CAPACITAT REGULADORA

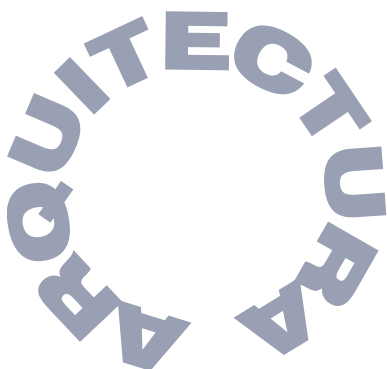
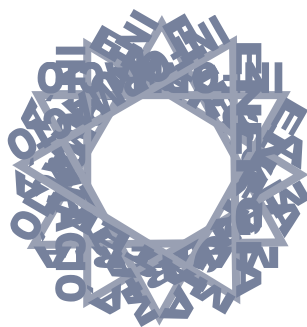
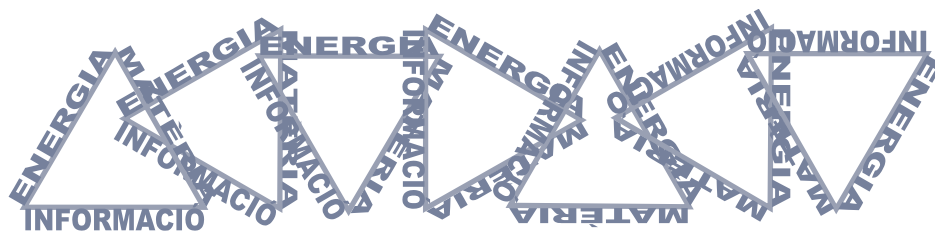
I no és que la seva capacitat "reguladora" sigui capaç de modificar de tal manera les condicions ambientals que sempre quedin dins dels marges establerts, sinó que simultàniament les volicions (símbols) de l'usuari modifiquen aquests marges i els fan més amplis.

I PER LA INCORPORACIÓ DEL SÍMBOL

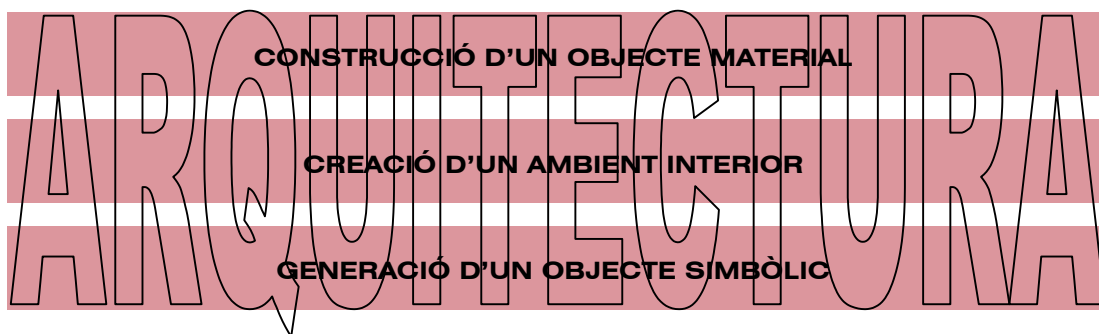
I tot això corrobora la idea inicial que l'arquitectura no és només l'espai construït (**matèria**), no és només l'ambient interior (**energia**) i no és només la formalització del símbol (**informació**), sinó que és la conjunció de tots tres factors. I per arribar a assolir una condició de confort, l'ésser humà, des dels seus orígens, ha buscat satisfer aquestes necessitats vitals.



Els espais intermedis, com que tenen condicions *materials* i *energètiques* tan variables, són els que ens fan adonar de la importància del tercer pilar del confort a l'arquitectura: la *informació*.



I això porta a una reflexió sobre l'**ensenyament de l'arquitectura**, sobre les tres àrees bàsiques que haurien de conformar el coneixement teòric de l'arquitecte. Per una part les matèries que estan relacionades amb la *creació material de l'objecte* (materials, tecnologia, estructures, etc.), amb la *creació de l'ambient* (medis naturals, medis artificials de control ambiental, etc.) i amb la *creació de l'objecte simbòlic* (història, teoria, composició arquitectònica, etc.).



Els estudis d'arquitectura han de buscar una relació fàcil i equilibrada entre aquestes tres àrees de coneixement.

5.3. CONSIDERACIONS PERDUDES PEL CAMÍ (prospectiva)

Aquí sí que ja puc dir que tinc la sensació de deixar-m'ho quasi tot pel camí, però sembla que això és habitual. No puc, però, resistir la temptació d'enumerar els grans camps que es queden sense que hi hagi pogut fer ni un cop d'ull, perquè en un cert punt he hagut de fixar la mirada.

ELS ESPAIS INTERMEDIS A ESCALA URBANA

El primer, amplíssim i temptador, és **els espais intermedis a escala urbana**. Aquestes zones borroses de l'arquitectura també les trobem a escala urbana, i no puc estar-me de sospitar que també són les que donen el caràcter que diferencia unes ciutats d'unes altres. La ciutat també té els seus espais intermedis, entre el que habitualment se'n diu *espai públic* i *espai privat*, però en molts casos aquesta diferenciació també es fa difícil. Segurament l'anàlisi ambiental no seria tan definitòria —encara que en molts climes crec que sí— i hauria d'intervenir-hi una visió més urbanística, a una altra escala. Però crec que, avui que es plantegen grans dubtes sobre els models de teixits urbans que s'haurien de desenvolupar en el futur, l'anàlisi del paper dels espais intermedis urbans a les ciutats pot donar punts de vista importants i molt diferents dels tradicionals.

LA SUCCESSIÓ D'ESPAIS INTERMEDIS

Un altre camp que també m'hauria agradat estudiar és **la successió d'espais intermedis**: possibles, improbables i impossibles. Aquí quasi sempre s'ha treballat amb un espai intermedi interposat entre un ambient exterior i un d'interior, però la realitat és molt més complexa. En molts casos s'ha constatat la presència de diferents espais intermedis interposats entre exterior i interior, i seria interessant saber quines lleis pròpies de composició (material, energètica i informativa) segueixen: si com més petit és l'efecte de l'espai intermedi sobre l'arquitectura més possibilitats de successió hi ha o quin és l'efecte crític que limita el nombre; si existeix un nombre tancat de combinacions de seqüències porxo-vestíbul-pati, pati-peristil-atric, vestíbul-atric-balcó, etc. i l'efecte d'aquestes combinacions, etc.

No cal dir que cadascun dels espais intermedis permet una anàlisi molt més profunda. Encara que històricament el més estudiat i analitzat és el pati, actualment hi ha molts treballs sobre els atris vidrats per l'àmplia presència a l'arquitectura actual, que podria permetre estudis força interessants.

LA PELL DELS EDIFICIS COM A INTERCANVIADOR

Un altre aspecte sobre el qual crec que s'hauria d'investigar amb profunditat és **la pell dels edificis**, atès l'important paper intercanviador de fluxos que té. El desenvolupament tecnològic actual, a partir del mur cortina, està permetent el disseny i la construcció de dobles i triples pells en els edificis, cada dia més i més grans, que ja quasi es converteixen en nous espais intermedis perimetrals, cosa que confirma l'afirmació ja apuntada a les conclusions que els espais intermedis necessiten "espai".

EL CONFORT INTEGRAT

Queda per esmentar un camp molt ambiciós, que és el **confort integrat**. S'han de trobar fórmules de confort global que siguin integrals, de senzilla aplicació i fàcilment relacionables amb el procés de disseny.

Però per a això es fan necessàries noves experiències sobre el comportament i les reaccions humanes a les accions ambientals. Calen estudis seriosos, fets conjuntament en concordança entre especialistes de diferents camps, així com en diversos contextos ambientals i culturals, sobre la percepció del confort als espais intermedis pels usuaris, per ajustar "fins a quin punt" s'exemplen els marges de confort previstos en comparació amb espais més funcionals.

Aquestes experiències haurien d'estar clarament orientades a la valoració de tots aquests factors que ara es menyspreen com a poc vàlids i que, sobretot, difícilment es poden reflectir en nombres. El treball interdisciplinari a què em refereixo podria permetre de disposar, en el futur, d'unes eines adients per implementar al camp de l'arquitectura una nova forma de valorar l'espai i així fer-lo més rendible en un futur que demana, cada cop més, saber escollir solucions més eficients, més senzilles.¹

¹ Defensant que el que sembla senzill **no** vol dir que sigui simple. Encara més, la majoria de vegades crec que és al contrari. L'equilibrada forma d'una ceràmica de Llorens Artigues, l'impecable equilibri d'una fotografia de Català Roca o les precises línies d'una ploma de Picasso, no són ni fàcils ni casuals, i tampoc, ni molt menys, simples.

En el fons d'aquest treball hi ha sempre una idea de base: la recerca del confort en tots els àmbits possibles. Però sobretot el que es vol defensar és el concepte **positiu** del confort, convertit en plaer, emoció, motivació o diversió, en contraposició a la definició habitual: "absència de disconfort". Buscar els aspectes positius com a generadors d'accions.

Aquesta mateixa actitud aplicada al camp de l'arquitectura portaria a una arquitectura que, a més dels aspectes funcionals (de protecció contra...), busqués donar resposta també als aspectes de confort —en el sentit més ampli— i fes servir aquests recursos positius com a generadors del projecte.

Per fer aquest exercici, ens donen una gran lliçó els espais intermedis, persistents, constants i, aparentment, **INÚTILS**; però que finalment ens ensenyen la **GRAN UTILITAT DELS ESPAIS INÚTILS**.