

INTRODUCCIÓ

0.1. JUSTIFICACIÓ DEL TEMA

- 0.1.1. Què són els espais intermedis?
- 0.1.2. Una sorpresa a l'arquitectura
- 0.1.3. Per què un punt de vista ambiental?

0.2. HIPÒTESI INICIAL

- 0.2.2. Un dubte sobre el confort

0.3. OBJECTIUS

- 0.3.1. ...un treball per jugar
- 0.3.2. Estructura del treball

0.1. JUSTIFICACIÓ DEL TEMA

0.1.1. Què són els espais intermedis ?

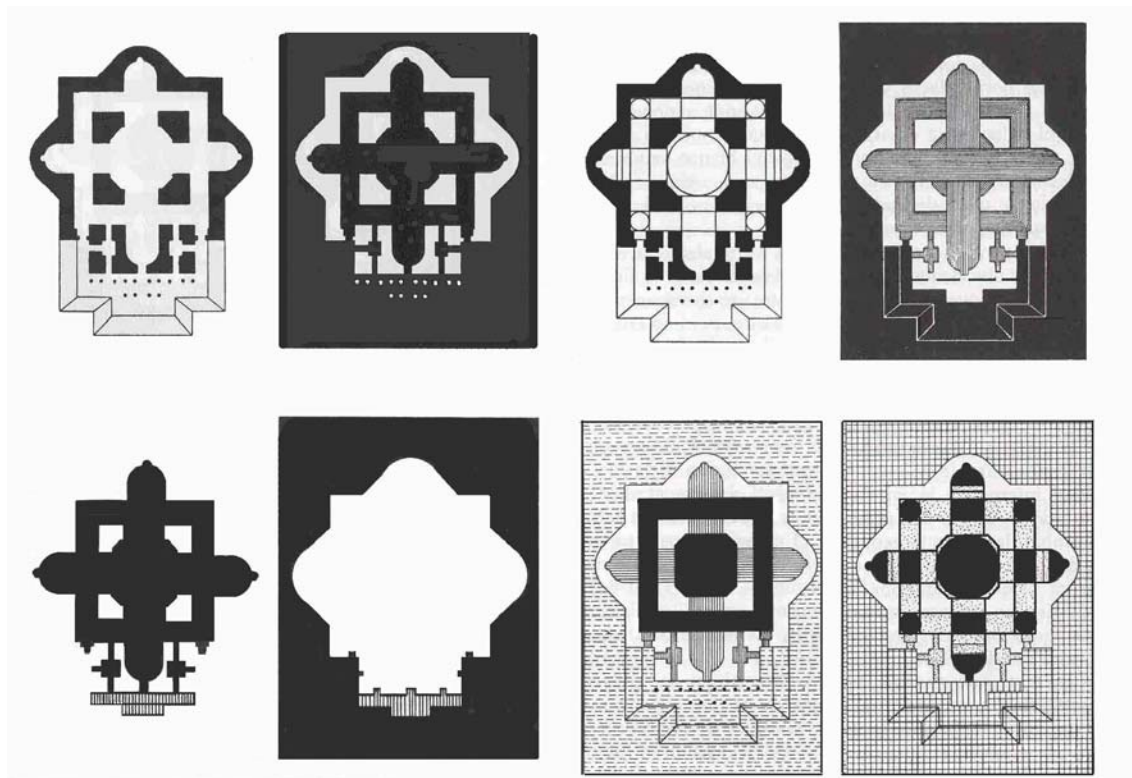
L'arquitectura és sovint menys clara, racional i neta del que els teòrics voldrien fer creure. Existeixen així a l'arquitectura espais que no poden qualificar-se ni d'interiors ni d'exterior i que, a més, no poden explicar la seva existència segons una utilitat precisa i concreta. Al llarg de la història de l'arquitectura anem trobant aquests espais que contínuament se situen entre l'espai arquitectònic que definim com a interior i el món exterior, entre l'ambient interior i l'ambient exterior, i que no ens acaben de deixar dibuixar el límit entre dins i fora.

La seva presència és perseverant, tant al llarg del temps com en diferents cultures. Encara avui se'ns presenten davant nostre amb una insolència burleta i la seva burla ve del fet que ens costen d'amanagar, perquè no els coneixem prou.

Són espais adaptables i això els fa juganers o imponents, domèstics o representatius, agradables o angoixants, proporcionats o desgavellats. Així i tot els volem perquè són una mica com nosaltres, perquè són nosaltres. Els domestiquem perquè tinguin un paper determinat i ens sorprenen perquè també saben fer altres coses que nosaltres no els havíem ensenyat.

En la nostra activitat com a éssers humans, ens esforcem a analitzar, classificar i controlar el nostre entorn, però hi ha moments en què això és difícil perquè nosaltres també som l'entorn i no podem mirar el món des de dins i des de fora alhora. Això també és el que fan els espais intermedis: mirar l'espai arquitectònic interior i el món exterior, i formar part dels dos.

Si es representa l'ambient interior i l'exterior de la mateixa manera que es representa la diferència entre espai públic i espai privat –com una imatge de positiu-negatiu, on les superfícies blanques representen l'edifici i les superfícies negres, l'espai exterior– haurem de preveure unes superfícies grises, ja que no podrem definir clarament si pertanyen a l'ambient interior o a l'exterior. Aquestes superfícies grises que van apareixent com a difuminacions de la línia que separa el negre i el blanc són aquests espais intermedis.



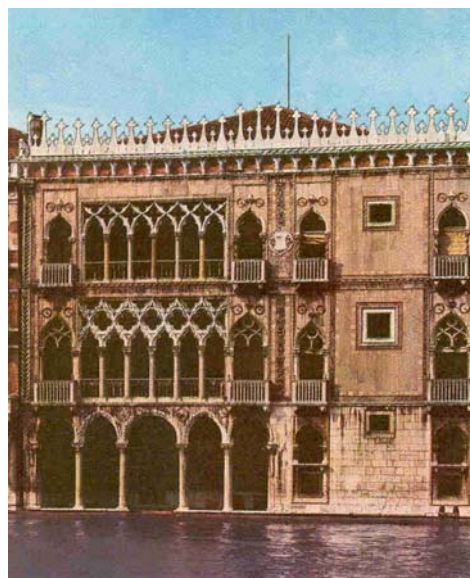
*Fig. 0.1. Basílica de Sant Pere del Vaticà.
Anàlisi de l'espai proposada per Bruno Zevi a "Saber ver la arquitectura"*

0.1.2. Una sorpresa de l'arquitectura

Encara que aquests espais no tinguin una utilitat concreta se'ls demana d'acomplir una funció de transició entre l'ambient exterior i l'interior construït. Però si només tinguessin aquesta funció, ja de per si complexa, els trobaríem d'una manera constant i repetida als mateixos llocs, tant del projecte arquitectònic, com dels diferents indrets del món.

La sorpresa que ens proporcionen és trobar-los en llocs tan diversos, globalment parlant. Els trobem a les civilitzacions primitives i, avui, a casa nostra i a la del veí; tant al Barroc com al moviment modern; a l'habitatge unifamiliar i als edificis representatius; als climes humits i als secs; als habitatges senzills i als palaus; al nord i al sud.

Tant en l'expressió interna de l'arquitectura, com en la seva aparença exterior, són els que manifesten millor la imatge de si mateixos que els seus usuaris volen que sigui contemplada. Com que són espais públics i privats alhora, permeten expressar la individualitat de l'usuari, però sense que aquest en perdi el control, i així és com esdevenen el que podríem dir *espais representatius* tant de l'arquitectura com dels habitants d'aquesta.



En comprovar la riquesa d'aquests espais i dels valors que s'hi associen, tant ambientals com simbòlics, es planteja intentar aprofundir una mica en el seu funcionament dins de l'arquitectura.

0.1.3. Per què un punt de vista ambiental?

Aquest treball pretén analitzar les característiques d'aquests espais intermedis, per arribar a entendre què els fa tan positius en el conjunt de l'arquitectura i tan eficients per a la comoditat dels usuaris.

Una anàlisi d'aquest tipus es pot fer des de punts de vista molt diversos: històric, constructiu, formal, funcional, etc., però en aquest treball es proposa fer-ho preferentment des d'un punt de vista ambiental, acceptant d'entrada que això no és més que una visió parcial de la realitat arquitectònica i que caldria també tractar en profunditat els altres punts de vista.

Però encara que el punt de vista escollit sigui el que va lligat amb **l'ambient físic** i la **sensació de confort** que perceben els usuaris d'aquests espais, tampoc no es pretén fer una anàlisi de "l'ambient energètic" deslligat de tot el context arquitectònic, ja que en general, sembla perillós aïllar els components de l'arquitectura sense que perdin sentit.



0.2. HIPÒTESI INICIAL

0.2.1. Un dubte sobre el confort

Des dels temps més primitius els éssers humans busquen refugi contra els elements, i si no el troben se'l construeixen. Aquest és potser, d'entre totes les possibles anàlisis que es poden fer del naixement de l'art de construir, "un" origen de l'arquitectura: la protecció contra el clima, els animals i els altres homes. La primera aproximació al tema del confort parteix generalment d'aquest fet i sembla molt senzilla, però en el moment en què es volen establir límits o valors la cosa es complica.

Què significa realment el confort dels ambients construïts i com es pot valorar aquest confort? Què fa que un espai sigui confortable? L'ambient construït és matèria i energia per tant demana un confort tant dimensional com energètic, si bé aquest treball es centra principalment en l'àmbit energètic.

Però el més important és: en quin lloc de les nostres preferències es troba aquesta pretesa comoditat?



*(" Este diseño francamente incómodo es de tal belleza y resulta tan erótico en mujeres y hombres que convertido en un símbolo ha arrasado fronteras, regímenes políticos y clases sociales hasta invadir la tierra. Y esto es así porque la humanidad aspira con más fuerza a la belleza o al sexo o a la religión –suponiendo que no sean lo mismo– que a lo cómodo, aunque casi nadie quiera reconocerlo.")*¹

¹ Oscar Tusquets. *Más que discutible*. 1994. (p.124-125), parlant dels pantalons texans.

Aquestes qüestions formen part important del rerafons que es pretén investigar en aquest treball o, si més no, condicionen en gran mesura les afirmacions que s'hi fan.

El concepte de confort a l'arquitectura és un tema molt estudiat i poc reeixit. L'existència de tants factors que influeixen sobre l'apreciació de l'espai arquitectònic dificulta realment la feina. La simultaneïtat en el temps i l'espai de diferents tipus i quantitats d'energies fan molt difícil estudiar aquest tema d'una manera integrada, que seria la més convenient en l'arquitectura. Existeixen taules amb valors o gràfics amb zones de confort lumínic, tèrmic, acústic, etc. on se suposa que les persones es troben confortables considerant cada un d'aquests aspectes independentment.

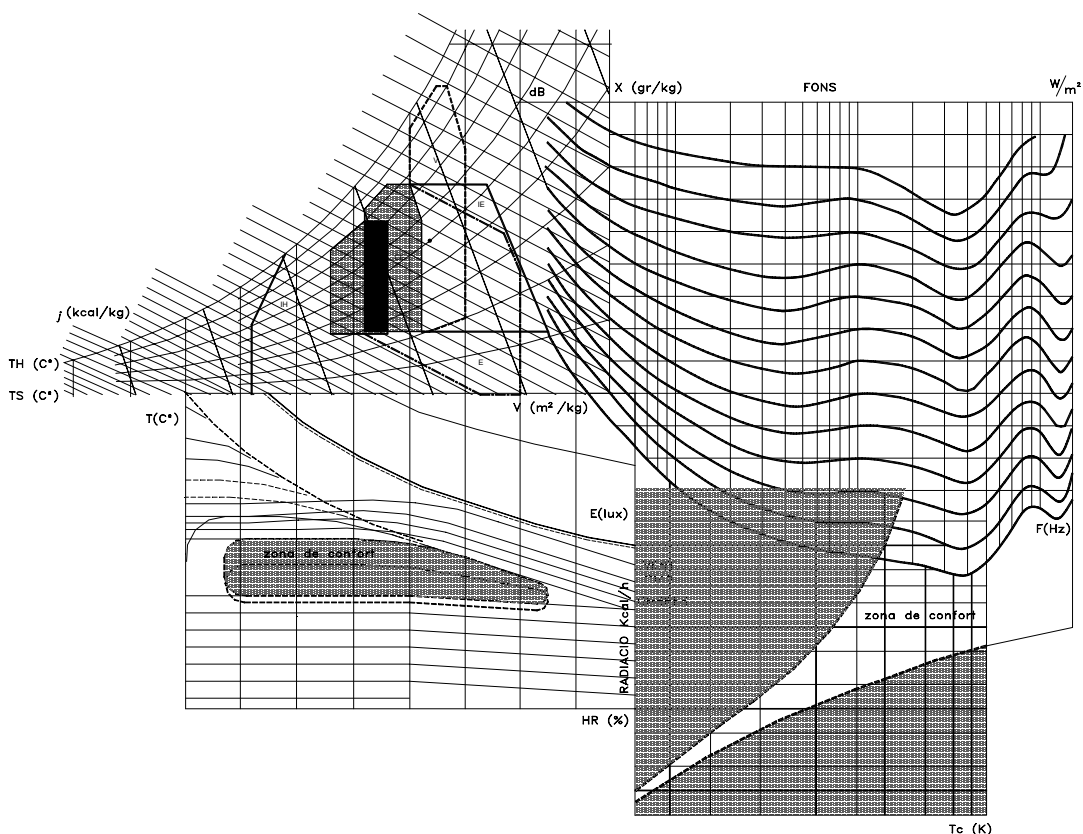


Fig. 0.2. Gràfiques de confort superposades. Àbac psicromètric (clima), audiograma de l'oïda (acústica), gràfica de Kruithoff (confort lumínic), gràfica d'Olgay (confort climàtic); la varietat d'unitats de les diferents gràfiques mostra la dificultat a interpretar-les d'una manera global.

Cal plantejar-se fins a quin punt es pot arribar a objectivar aquest concepte de comoditat, tan sotmès a influències subjectives o, com a mínim, sense unitats de mesura aplicables.

*(“¿Qué es el confort?...La respuesta más sencilla sería que el confort se refiere únicamente a la fisiología humana... Pero no explicaría por qué, aunque el cuerpo humano no ha cambiado, nuestra idea... difiere de la de hace cien años... Si el confort fuera subjetivo, cabría esperar que hubiera una mayor diversidad de actitudes al respecto; por el contrario en cualquier época histórica determinada siempre ha existido un consenso demostrable...”.)*²

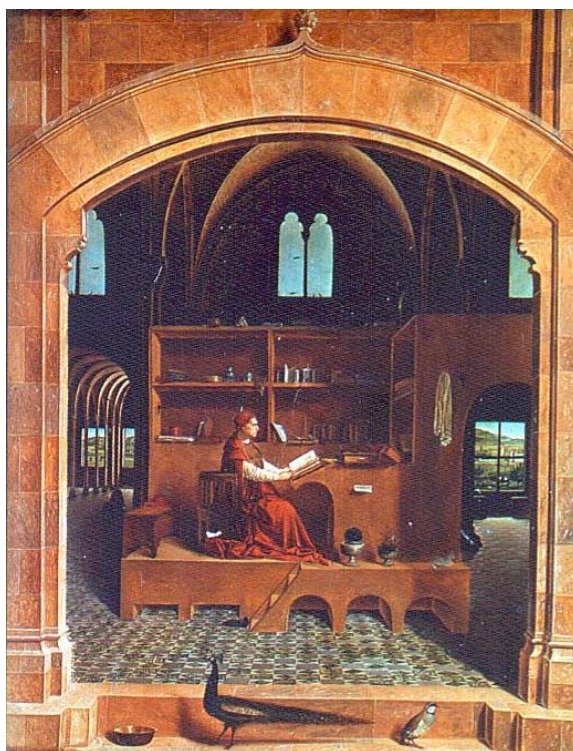


Fig 0.3. Antonello da Messina. *S. Jeroni en el seu estudi*. National Gallery de Londres

Rybczynski afirma que el confort és, i sembla raonable, un concepte subjectiu, mentre que d'altra banda, també és un fet objectiu. El més interessant de tot això és que les dues afirmacions semblen ser veritat alhora, cosa que ens fa pensar que pot ser simultàniament objectiu i subjectiu, sense plantejar-se cap contradicció en aquesta afirmació.

² Witold Rybczynski. *La casa. Historia de una idea*. 1986. (p.227-228)

La persona humana és complexa; aquestes zones de confort només consideren aspectes parcials d'alguns dels molts paràmetres que influeixen sobre el confort (il·luminància, nivell sonor, temperatura de l'aire, etc.), sense tenir en compte altres condicionants difícils d'avaluar, però tan o més reals que els mesurables, com poden ser els condicionats culturals, socials o psicològics.

En els espais intermedis descobrim que els usuaris es troben perfectament amb unes combinacions de condicions que, agafades una a una, estarien clarament fora de les zones de confort establertes. En canvi, en espais interiors més clarament definits, els mateixos usuaris posen el crit al cel per condicions que, analitzades amb els clàssics paràmetres, serien molt més favorables que les que tenien a l'espai intermedi.

D'aquestes reflexions sobre el confort parteix la hipòtesi inicial d'aquest treball que planteja que els espais intermedis sembla que influeixen d'una manera positiva sobre la percepció del confort ambiental a l'arquitectura per part de les persones; però com?

0.3. OBJECTIUS

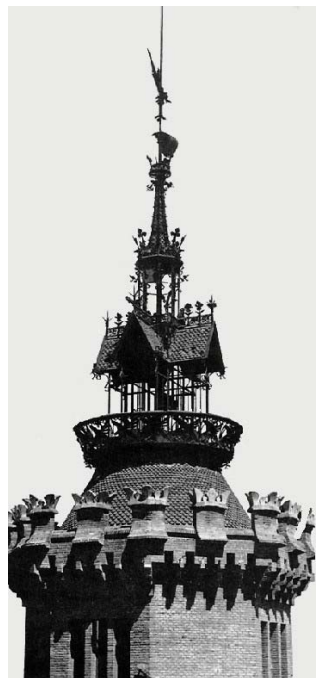
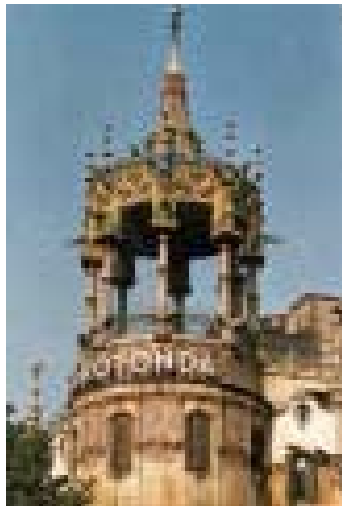
0.3.1. ...Un treball per jugar

Es planteja un tema interessant però també molt divertit, i això li dona més interès encara. Als espais intermedis se'ls vol donar el caire d'espais vius i canviants, amb personalitat però bon geni, i es fa un esforç per no veure'ls només com a volums per analitzar, cosa que els faria més fàcilment comparables o mesurables, si bé no tindria gaire relació amb l'activitat que s'hi desenvolupa.

Les accions que es desenvolupen en aquests espais tenen una especial dimensió humana, sense que això vulgui dir que, per força, els espais hagin d'estar físicament limitats per la petita escala que normalment s'associa a l'humanisme de les coses. La imatge de poder que poden donar els balcons d'edificis representatius i singulars no es pot dir que sigui domèstica o confortable, però, què hi ha més humà que l'afany de poder? La imatge d'intercanvi de pensaments o béns que traspua d'una porxada (*stoa*) o d'un mercat no és íntima ni individual, però, què hi ha més humà que el vessant mercantil de l'home?

L'objectiu d'aquest treball és trobar i identificar els mecanismes que fan servir els espais intermedis per intervenir d'una manera tantes vegades positiva en la percepció final del confort ambiental dels espais arquitectònics.

Aquesta insistent supervivència sembla voler dir que val la pena saber com crear "voluntàriament" aquests espais intermedis, inútils, sobers, però que han donat, i crec que seguiran oferint, sublims vel·leïtats a l'arquitectura.



Per aconseguir aquests objectius el treball es proposa:

Identificar i caracteritzar els espais intermedis, sigui a través del llenguatge o de la seva forma particular. Proposar una **classificació** que permeti reduir l'ampli ventall d'espais arquitectònics identificats per poder treballar més fàcilment.

Identificar les funcions dels espais intermedis a l'arquitectura i a partir d'aquesta anàlisi aprofundir en els principals **fenòmens ambientals** que influeixen a l'arquitectura i que es veuen afectats per la presència d'espais intermedis.

Valorar **l'efecte dels espais intermedis** en cada una d'aquestes accions ambientals que influeixen en els espais construïts i sobretot en la percepció que en tenen els usuaris.

Donar unes **recomanacions** sobre la utilitat dels diferents tipus d'espais intermedis segons les condicions ambientals del projecte, per facilitar la seva correcta i àmplia incorporació a l'arquitectura.

Identificar quins són els mecanismes dels espais intermedis per generar aquesta "acció favorable sobre el confort" final dels usuaris.

0.3.2. Estructura del treball

Es comença per una anàlisi de la presència dels espais intermedis en el temps i en l'espai³ (Cap. 1), passant per un difícil treball de classificació d'allò que per essència és inclassificable⁴ (Cap. 2), i després, cap a l'estudi de les seves funcions a l'arquitectura, incloent i remarcant les funcions ambientals⁵ (Cap. 3). Una anàlisi de què influeix realment en la percepció del confort i quins paràmetres i factors d'aquest confort poden ser influïts pels espais intermedis⁶ (Cap. 4) ens permetrà arribar a establir conclusions.

El **capítol primer** vol així plantejar i analitzar la constant presència dels espais intermedis en el temps i l'espai. La seva presència ha influït i influeix encara en el llenguatge formal, ambiental, funcional i tècnic de l'arquitectura i, per tant, són un fet real en un moment en què es busca una racionalització tan estricta dels espais que faria pensar que no hi poden tenir lloc.

Al **capítol segon** es pretén fer una llista dels múltiples espais intermedis per poder dir *quins són* i de quins parlem. A la vista de la varietat d'espais intermedis que trobem i les múltiples denominacions que tenen, es proposa una llista reduïda dels que es consideren més representatius, amb una nova definició que farem vàlida a partir d'aquest punt del treball. Un cop reduïts i seleccionats els espais que tenen més significació, es treballa en possibles sistemes de classificació i ordenació per poder establir *com són*.

Al **capítol tercer** s'analitzen les funcions dels espais intermedis en el conjunt de l'arquitectura. S'identifiquen en la seva funció de ròtules i lligams del projecte, en la seva funció representativa dels diferents nivells de relacions que s'estableixen entre els homes, i finalment es fa un èmfasi especial en les funcions ambientals que tenen sobre els diferents fenòmens ambientals.

En el **capítol quart** es torna sobre el dubte inicial sobre el confort per intentar esbrinar què influeix en la percepció del confort ambiental a l'arquitectura, analitzant quins paràmetres i factors de confort poden ser influïts pels espais intermedis i com.

³ Capítol 1 On són els espais intermedis

⁴ Capítol 2 Quins són i com són els espais intermedis

⁵ Capítol 3 Què fan els espais intermedis

⁶ Capítol 4 El confort a l'arquitectura dels espais intermedis

Com a complement al discurs que es desenvolupa en el seguit de capítols presentats fins aquí, s'inclouen uns annexos que tenen sentit per si mateixos com a investigació reduïda d'una branca de coneixement.

En l'**annex 1** es fa l'aplicació de l'anàlisi lingüística al cas dels espais intermedis. Així, es fa un estudi partint dels mots en català, castellà i anglès.

L'**annex 2** es resumeixen les simulacions informàtiques, fetes amb diferents programes de càlcul, d'un nombre determinat d'espais intermedis. Les simulacions es varen fer abans que no es va començar a desenvolupar el capítol 3—que classifica els espais—, però els quatre espais resultants de l'anàlisi formal d'aquest capítol coincideixen amb els més significatius escollits a l'inici de tot per fer-ne les simulacions.

En l'**annex 3** es presenten les anàlisis de les mesures que es varen dur a terme en un espai intermedi real al llarg de més d'un any. La possibilitat d'instal·lar un sistema de presa de dades de temperatura i llum a la galeria d'un despatx d'arquitectura situat al carrer Aragó 346 de Barcelona, orientada a sud-est, va possibilitar fer una anàlisi molt més acurada del que és habitual per aquests espais.

En darrer lloc, s'inclou la **bibliografia** que s'ha consultat sobre aquest tema.

M'atreviria a afirmar que totes les persones i treballs de l'equip d'investigació que m'han anat acompanyant al llarg d'aquests anys estan reflectits en algun moment d'aquest treball, que he intentat que seguís també el principi més important del grup que es basa en la diversió que el joc intel·lectual genera.