

De l'Educació de l'Arquitecte a l'Arquitectura de l'Educació: El Devenir de la Recerca en l'Arquitectura i l'Urbanisme

Introducció

Aquest any es compleixen els cinquanta anys de la publicació monogràfica, *Arquitectura 63* feta pels estudiants del darrer any de la carrera, per pagar-se el viatge de fi de curs als Estats Units (1). I com era aleshores costum, visitar l'estudi de Mies Van der Rohe a Chicago i les obres més significatives a aquesta ciutat i a Nova York, dels arquitectes més importants.

En aquesta publicació, subvencionada en part pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, van participar gratuïtament: W. Gropius, N. Pevsner, L. Mumford, A. Sartoris, B. Zevi, R. Banham, etc. conscients de la difícil situació política a l'Espanya franquista, i també interessats per no perdre el contacte amb les noves generacions d'arquitectes.

En les conclusions, jo anunciava l'interès de connectar l'arquitectura i l'urbanisme amb l'educació, la recerca i els darrers descobriments artístics, científics i polítics, per evitar l'aïllament dels arquitectes en un món virtual allunyat de les necessitats socials, tal com els prestigiosos autors dels articles ens aconsellaven.

Cinquanta anys després, l'anàlisi de les connexions entre l'educació de l'arquitecte i l'arquitectura de l'educació segueix el seu curs. Moltes de les prediccions d'aquells vells protagonistes s'han complert en part, i fets nous, com l'ús de l'ordinador, han modificat aquelles connexions i han creat noves necessitats. Aquest escrit val, de forma molt resumida, per interpretar-les.

El Devenir de l'Educació de l'Arquitecte

Obres cabdals en aquests cinquanta anys han estat les de Spiro Kostof, Martha Pollack, Bill Hillier, Lewis Mumford (2), a les que jo he fet referència en centenars de publicacions (3). Pocs anys abans, Lewis Mumford i M.J. Abercrombie (4) havien escrit els fonaments d'una nova pedagogia del disseny connectant l'arquitectura amb els avenços més significatius en el camp de les ciències humanes i de la filosofia de les ciències, tal com E.S. Casey, P. Ricoeur i P. Kaufmann van investigar (5), conjuntament amb molts d'altres pensadors del segle XX.

Recentment, l'impacte de l'important obra de Mikhaïl Bajtin s'ha començat a sentir, però encara hi ha molt camí per recórrer, com l'obra de l'antropòleg E. Hutchins ens demostra (6).

Finalment, i en relació a l'ús de l'ordinador, l'impacte de les recents escoles del pensament "distribuït", "corporitzat" i "estés", ha obert enormes perspectives a l'educació de l'arquitecte, i a l'educació en general, com veurem.

Prenent com a exemple el concepte de cultura "cronotòpica", construït per M. Bajtin (7) (veure diagrama I) i per les tres dimensions de la cultura de l'home, definides per E. Hutchins, que es corresponen punt per punt amb l'esquema cronotòpic del propi Bajtin, podem ja adonar-nos de l'enorme futur d'una pedagogia fonamental de l'arquitecte en la cruïlla dels tres eixos del diagrama I, que no és més que una visió contemporània de

la vella estructura teòrica de l'arquitectura posada de relleu per Vitruvi (i refundada per Heidegger) entre: "projectar, construir i habitar". Malgrat l'origen antiquíssim del tema, estem davant una revolució en l'educació de l'arquitecte. Però, com estic intentant d'esbrinar recentment (8), és Bajtin el que, amb una crítica molt dura contra E. Kant, E. Saussure i, de retruc, contra M. Heidegger, posa el dit en els aspectes fonamentals del problema.

La pregunta és per què no s'ha notat l'impacte de l'estructura cronotòpica bàsica en les pedagogies d'educació de l'arquitecte, malgrat que l'harmonització ètica, estètica i científica entre projectar, construir i habitar, sembla una teoria molt valuosa i una manera contemporània de reactivar la saviesa de l'arquitecte (9). Tal com analitzen les publicacions esmentades de S. Kostof, M. Pollack, B. Hillier, etc., les escoles d'arquitectura que, en l'avaluació de projectes sempre han intentat trobar una síntesi cronotòpica entre art, ciència i política, a nivell teòric, han trobat enormes dificultats en aquesta síntesi, fent pràcticament inexistent la recerca des de la professió d'arquitectura, tal com ha explicat amb molta claredat J. Till en un recent estudi (10). La resposta cal cercar-la en uns errors teòrics que han arrelat fortament en la pedagogia de l'arquitecte i que costarà destruir, perquè aquesta destrucció modificaria la professió. Alguns d'aquests errors són els següents:

- a) L'abstracció, no té res a veure amb la vida real. Com a conseqüència, un edifici o una ciutat, tenen una significació amb independència del context històric-geogràfic en el qual existeixen.
- b) La imaginació projectual de l'arquitecte depèn del seu cervell únic e intransferible, no d'un diàleg social. Per tant, l'arquitecte no té responsabilitat sobre l'ús dels edificis.
- c) La tècnica constructiva respon exclusivament a criteris científics. L'art de construir o la ètica del construir són aspectes secundaris, que no es poden barrejar amb les lleis científiques i disciplinàries de la construcció.

Tots aquests errors tenen com a conseqüència que l'arquitectura i l'urbanisme responen a una "disciplina" específica, autònoma i diferent de qualsevol coneixement fora de la pròpia professió, com adverteix J. Till en el seu article (10).

D'aquesta manera, les expectatives d'una revolució dialògica en l'ensenyament de l'arquitectura s'han esvaït, i les connexions entre l'arquitectura i l'urbanisme i les noves teories filosòfiques, de les ciències socials i de les ciències cognitives s'han trencat, amb les excepcions indicades.

El motor d'aquesta revolució ha estat, i encara hi es, la profunda articulació entre la geometria, la construcció i l'ús social, intersubjectiu, de l'espai. Aquesta articulació està perfectament definida en els escrits de E. Husserl, especialment en la traducció al francès de "L'origen de la geometria", amb una llarguíssima introducció feta per un, aleshores, desconegut Jacques Derrida (11) l'any 1962.

En el seu escrit, original en alemany, en l'any 1936, E. Husserl determina l'origen social, històric i intersubjectiu, de la geometria. És exactament, un origen "genèric" allà on la maduresa de la societat i la de l'infant s'articulen en una veritat que va més enllà de la invenció d'una sola persona aïllada. La connexió amb el món de l'educació és,

doncs, claríssima, i les relacions amb les altres perspectives en les ciències socials obertes per M. Bajtin i E. Hutchins, evidents. També les indagacions de B. Hillier, P. Ricoeur i P. Kaufmann han reafirmat les intuïcions de Husserl. Però, molts arquitectes, i molts professors d'infants, pensen encara que la geometria és, simplement, només una tècnica, i ignoren les seves dimensions teòriques, estètiques, històriques i ètico-polítiques (veure annex: Manifest Playce, 2006).

En aquestes condicions, l'educació de l'arquitecte no pot evolucionar correctament, ja que, desconnectada de la recerca contemporània en les arts, les ciències, etc. no pot fer altra cosa que repetir els mateixos errors teòrics i les mateixes formes, sense mai reconèixer l'origen social d'idees, emocions, formes, símbols i/o comportaments. I és una llàstima, perquè, com pot comprovar-se en el centenar de tesis doctorals llegides entre 1985 i 2013 en el grup de recerca GIRAS-UPC (veure "tesis" a la web: www.arquitectonics.com), els arquitectes poden fer aportacions específiques al món de la recerca que les altres professions no poden fer (veure diagrames II i III).

L'arquitectura de l'educació

Ara vaig a fer una operació que ja va fer Aristòtil quan va posar la saviesa de l'arquitecte com a model de la saviesa que necessita el legislador i l'educador. És a dir: perquè canviï l'educació de l'arquitecte, cal que canviï l'arquitectura de l'educació. Això implica que l'arquitectura i l'urbanisme s'ensenyin a les escoles primàries amb la mateixa serietat que les matemàtiques, les llengües o la filosofia.

En aquests cinquanta anys, molta feina s'ha fet en aquest sentit, però molta feina està encara per fer (12). Les raons del retard són les mateixes en educació que en arquitectura, encara que tota la recerca demostrï les relacions estretes entre les patologies socials i les architectures que les faciliten (diagrama IV), o la clara relació entre urbanisme i arquitectura i educació social i salut integral dels infants en el món urbà (diagrames V, VI i VII).

L'educació té una dimensió espacial totalment ignorada per les mateixes raons teòriques que han fet molt difícil que l'educació de l'arquitecte en el segle XXI estigui a l'alçada que calia (13). Per aquestes mateixes raons, les conseqüències del diagrama V, que relaciona les teories urbanístiques amb les escoles pedagògiques, han estat totalment oblidades, així com les obvies relacions entre el feixisme i algunes escoles d'arquitectura a l'Alemanya nazi ... (14).

L'espai s'incorpora a la vida mental, física i social com la música, la literatura o la dansa (15) a partir de les relacions intersubjectives pautades per les cultures. En ple segle XXI, aquesta incorporació segueix en la foscor, com si fos impossible estudiar-la i fer recerca. D'aquesta manera, l'espai es transforma sense cap fonament teòric que legítimi aquesta transformació. Estudi importants, com els de Pierre Kaufmann o Bill Hillier, podrien canviar aquesta situació, però el seu impacte en l'arquitectura de l'educació ha estat sota mínims.

La significació cultural de l'espai, tal com indiquen els diagrames (VIII, IX), depèn del tipus de relacions socials intersubjectives. I, a l'inrevés, cada arquitectura actua, en negatiu, sobre les possibles relacions intersubjectives, fins fer impossible certes relacions i facilitar més algunes altres, sense arribar mai a una fatal predeterminació

del comportament a partir de la geometria, o pel propi ús de l'ordinador. D'aquí la seva influència "genèrica".

És per això, que els infants representen l'espai en relació al tipus de models d'educació social que reben, amb especial sensibilitat al teatre, a la relació entre gèneres (coeducació o no), a la música en grup, i a les relacions intergeneracionals (amb pares, fills, etc.). En resum, els infants tracten l'espai com a "genèric", en el sentit exacte en que E. Husserl defineix a la geometria, com a punt de trobada entre la maduresa de una societat i la maduresa educativa de l'infant. També és en aquest punt que l'obra pòstuma de Pierre Kaufmann troba el sentit d'una arquitectura com a "forma de civilització" contra la barbàrie d'un feixisme, per exemple, en el que la geometria produeix els camps d'extermini dels jueus, a on els nazis gaudien del dolor dels altres, signe claríssim de "barbàrie" (16).

Si les matemàtiques serveixen per ensenyar informàtica, física, biogenètica, etc. l'arquitectura i l'urbanisme són insubstituïbles en l'ensenyament de la història, l'arqueologia, l'ecologia urbana, la geografia, etc. No es tracta, només, d'ensenyar estils, tècniques constructives i formes urbanes als infants, sinó a fer-los conscients de la importància de l'espai per la coexistència o la marginació social, o per la modificació de les relacions intersubjectives de gènere, intergeneracionals o interculturals. La història de les formes urbanes és aquí essencial, ja que porten inscrites les arrels culturals de cada moment històric com a "projecte" Excel·lents, en aquest punt, les reflexions de M. Bajtin sobre Goethe (17).

Conclusions

Contra el que alguns lectors poden pensar, tot aquest plantejament no és incompatible amb la pedagogia d'una arquitectura purament economicista o estrictament determinada per codis científics. No comparteixo aquestes pedagogies, però estic d'acord amb Jeremy Till (2011) de que aquests exemples d'arquitectura "comercial" poden ser la base de bones recerques, i estan determinades per estructures cronotòpiques específiques que poden ser interessants per una anàlisi general d'arquitectura i urbanisme en el segle XX.

Cal definir quins són els valors cronotòpics que en cada cas determinen les qualitats d'un producte, per exemple, la mida física, el preu de mercat, etc. més enllà de qualsevol altra determinació. Això sol ja pot ser una recerca significativa.

Però analitzar innovacions més enllà del preu per metre quadrat és també una tasca insubstituïble per comprendre el paper cultural de l'espai al que he estat fent referència. Aquesta feina proto-arquitectònica és la que alguns arquitectes han començat a fer: J. Pallasmaa, S. Holl i molts d'altres s'estan prenent amb molta serietat aquesta possibilitat de relacionar l'educació de l'arquitecte amb l'arquitectura de l'educació, però això ens portarà a altre article en un futur proper (18).

NOTES

- (1) Arquitectura 63. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1963.
- (2) Llibres importants de caràcter general entorn a la temàtica d'educació i arquitectura:
 - Pollack, M. (ed.) 1997. *The Education of the Architect: Historiography, Urbanism, and the Growth of Architectural Knowledge*. Cambridge, Mass: M.I.T. Press.
 - Kostof, S. (ed.) 1977. *The Architect: Chapters in the History of the Profession*. Oxford: Oxford University Press.
 - Hillier, B. 1996. *Space is the Machine*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (3) Veure, Muntañola, J. 2004. *La arquitectura como lugar*. Barcelona: Edicions UPC., y la pàgina web www.arquitectonics.com
- (4) Mumford, L. 1945. *La cultura de las ciudades*. Buenos Aires: Emecé.
Abercrombie, M. L. 1960. *The Anatomy of Judgement: An Investigation into the Processes of Perception and Reasoning*. London: Hutchinson.
- (5) De Paul Ricoeur, en especial: Ricoeur, P. 2003. "Arquitectura y Narratividad" a *Arquitectura y Hermenéutica. Arquitectonics: Mind, Land & Society*, núm. 4. Barcelona: Edicions UPC i Ricoeur, P. 2000. *La mémoire, l'histoire, l'oubli*. París: Seuil.
De Pierre Kaufmann, la seva obra pòstuma: Kaufmann, P. 1995. *Qu'est-ce Qu'un civilisé?* Cahors (France): Atelier Alpha. Tot i que la seva aportació més completa és anterior: Kaufmann, P. 1967. *L'expérience émotionnelle de l'espace*. París: Vrin.
De E.S. Casey, en especial: Casey, E.S. 1997. *The Fate of Place*. Berkeley: California Press.
- (6) Hutchins, E. 1995. *Cognition in the Wild*. MIT Press. I, en especial, l'article: Hutchins, E. 2006. "Distributed Cognition Perspective on Human Interaction" a *Roots of Human Sociality: Culture, Cognition and Interaction*, Enfield, N.J.; Levinson, S.C., Eds.; New York: Berg, 2006. (pp. 375 – 398)
- (7) Bakhtin, M. 1990. *Art and Answerability: Early Philosophical Essays*. University of Texas Press.
Muntañola, J. 2008. "Architecture On The Threshold Of The Digital Age: Revolution Or Regression?" a *Proceedings of the EAAE/ARCC Vol. 1*, Copenhagen.
- (8) Muntañola, J. 2010. *The Relationships Between Architectural Practices And Architectural Theories: Some Basic Misunderstandings Regarding Architectural Research EAAE – Transactions on Architectural Education*, 2010. Núm. 43.
- (9) Bakhtin, M. 1981. *Dialogical Imagination: Four Essays*. University of Texas Press.
- (10) Till, J. 2012. "¿Qué es investigar en arquitectura? Investigar en arquitectura: tres mitos y un modelo." a *Arquitectura e Investigación. Architecture and Research. Arquitectonics: Mind, Land & Society*, núm. 24. Barcelona: Edicions UPC.
- (11) Husserl, E. 1962. *L'Origine de la Geometrie*. París: PVF.
- (12) Veure: Muntañola, J. 2007. *Las formas del tiempo*. Abecedario. Serie Arquitectura; Muntañola, J.; Muntanyola, D. 2012. "La arquitectura desde lo salvaje" a *Arquitectura e Investigación. Architecture and Research. Arquitectonics: Mind, Land & Society*, núm. 24. Barcelona: Edicions UPC (text en anglès i espanyol).
- (13) Muntañola, J. Saura, M. 2011. "On the search of a lost urban Planning Modernity: The legacy of Lewis Mumford" per la *International Journal of The Territorialist Association*.
- (14) Úncament Lewis Mumford va atrevir-se a documentar les connexions amb Hitler d'alguns arquitectes de la Bauhaus (veure Grup Circle, a Londres). Després de la guerra, a Estats Units va silenciar-se la qüestió.
- (15) Muntañola, J. Muntanyola, D. 2011. "La sociologia del espacio al encuentro de una arquitectura oculta en la educación" a *Revista Española de Sociología de la Educación*.
- (16) Kaufmann, P. Opus cit. 5
- (17) Bajtin, M. 1986. *Speech Genres and Other Late Essays*. University of Texas Press.
- (18) Veure l'obra d'Steven Holl: Holl, S. 2013. "Steven Holl: The World We Live in" a *Urban Environment Design Magazine*. Vol. 72. Urban Environment Design Press. Beijing; amb textos de Schlomo Almagor, estudiant de Doctorat a la Universitat Politècnica de Catalunya, en el Grup de Recerca GIRAS.

DIAGRAMES

Diagrama I.	El Cronotop Creatiu
Diagrama II.	La investigació en arquitectura: les 7 branques temàtiques
Diagrama III.	La investigació en arquitectura: les 3 branques teòriques
Diagrama IV.	Patologies cognitivo-espacials
Diagrama V.	Teories Pedagògiques i Teories Urbanístiques
Diagrama VI.	Ciutats Monològiques
Diagrama VII.	Ciutats Dialògiques
Diagrama VIII.	Interacció físico-social
Diagrama IX.	Activitats escolars

Diagrama I. El Cronotop Creatiu

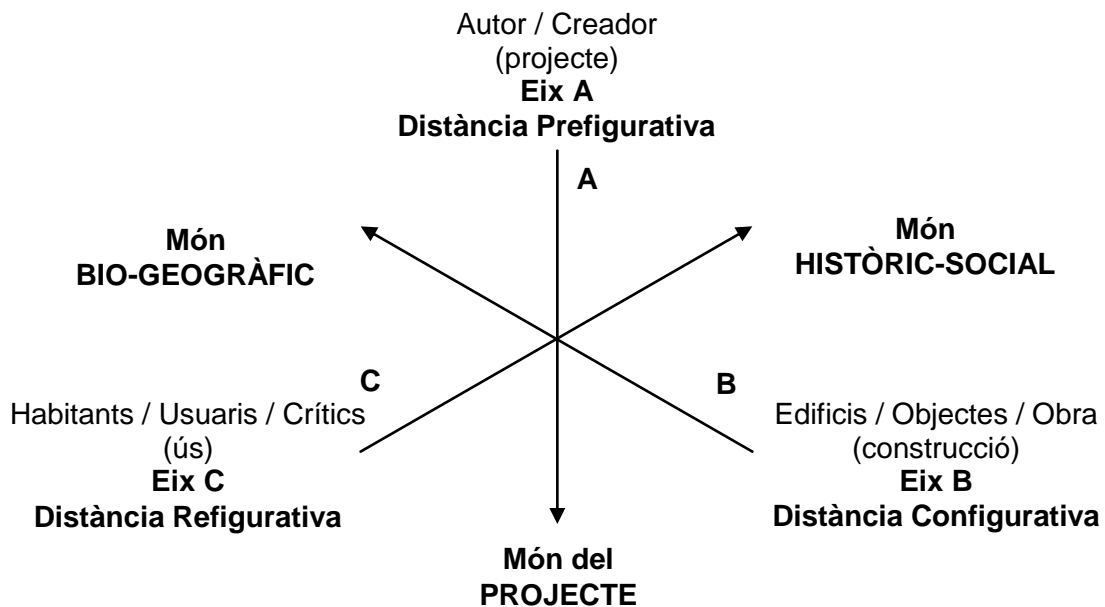


Diagrama II. La investigació en arquitectura: les 7 branques temàtiques.

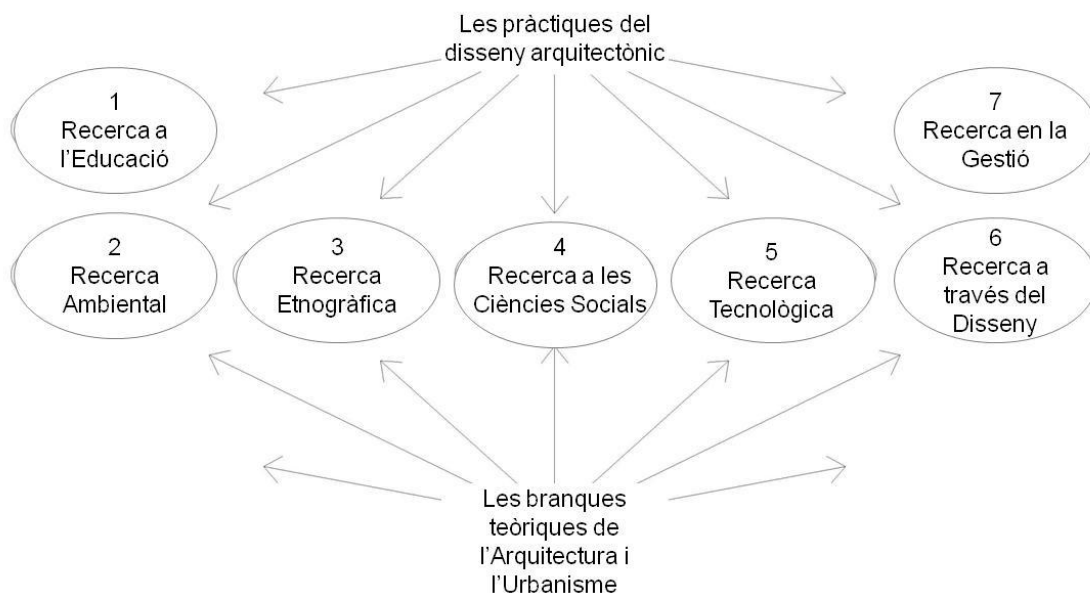


Diagrama III. La investigació en arquitectura: les 3 branques teòriques.

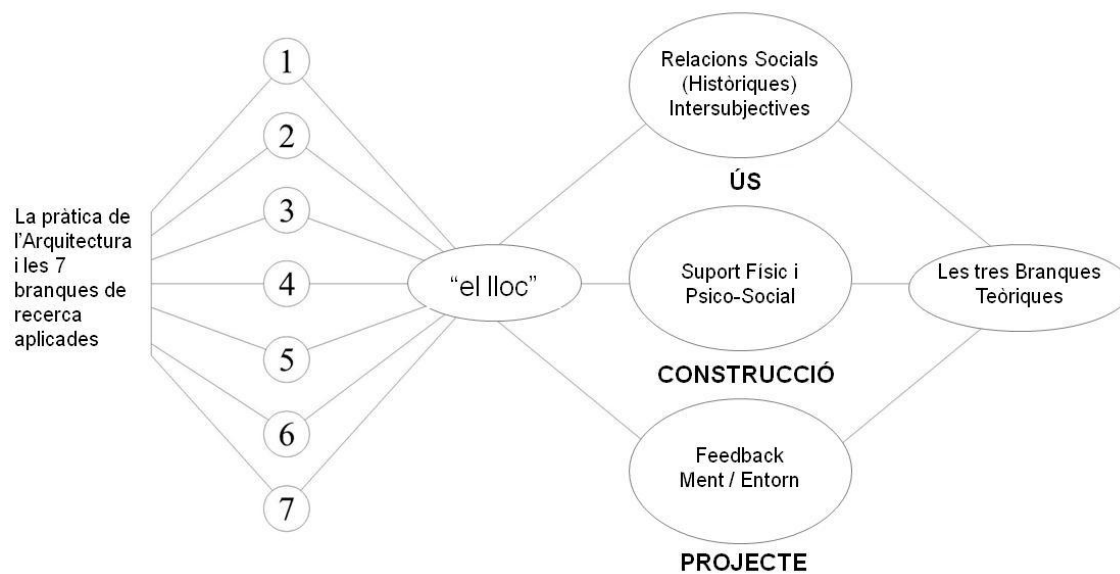


Diagrama IV. Patologies cognitivo-espacials

Patologies Infants Salvatges	Patologies Infants amb excés de virtualització	Aspectes Arquitectònics (psico-socials)
Moviments desordenats, caminar com un llop, etc. Postures estranyes	Accidents per manca d'experiència en el món físic. Accidents.	Moviments humans correctes (psico-social)
No reconèixer la seva pròpia imatge en un mirall	Confusió entre el món virtual i el real: simbolismes que no funcionen en el món real.	Reconeixement correcte de la pròpia imatge i identitat en el medi construït.
Manca d'identitat sexual i de relacions sexuals normals	Relaciones intersubjectives en relació al sexe difícils o inexistent (japó)	Inter-subjectivitat sexual activa i saludable (Identitat psico-social)
No parlen, ni dibuixen, ni fan mimica, etc. correctament	Pautes artístiques en el món virtual però sense una socialització intersubjectiva fora "internet".	Comunicació geomètrica, musical i lingüística
Ritmes nit i dia d'altres espècies no humanes Descontrol emocional	Stress, descontrol emocional per no seguir el món real les regles del món virtual. Alteració del son.	Ritme emotiu, nit i dia, somnis.

Diagrama V. Teories Pedagògiques i Teories Urbanístiques

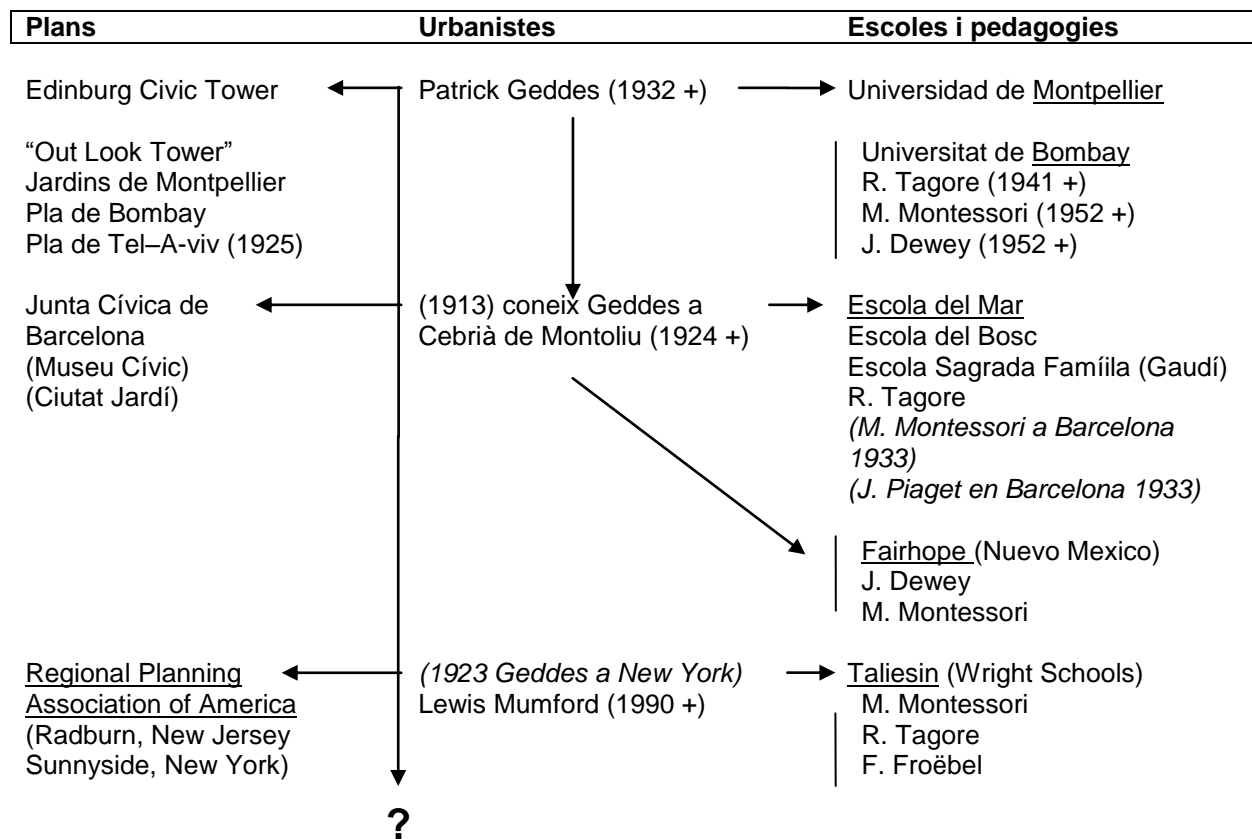


Diagrama VI. Ciutats Monològiques

SUBJECTES OBJECTES

S1 ————— O1

S2 ————— O2

S3 ————— O3

Punts de vista i veus independents

No existeix configuració subjectes / objectes

Espai físic i temps, i espai social i temps, únicament relacionats a nivell individual.

No hi ha correlació entre les relacions de subjectes i objectes

Normes d'objectes i subjectes són independents

Objectes i subjectes són lliures de context



Diagrama VII. Ciutats Dialògiques

SUBJECTES OBJECTES

S1 ———— O1

S2 ———— O2

S3 ———— O3

Punts de vista i veus interrelacionats

Existeix configuració entre subjectes / objectes

Espai físic-social interrelacionat amb el temps cronotòpicament

Les normes d'objectes i subjectes són interdependents

Objectes y subjectes configuren un context



Diagrama VIII. Interacció físico-social

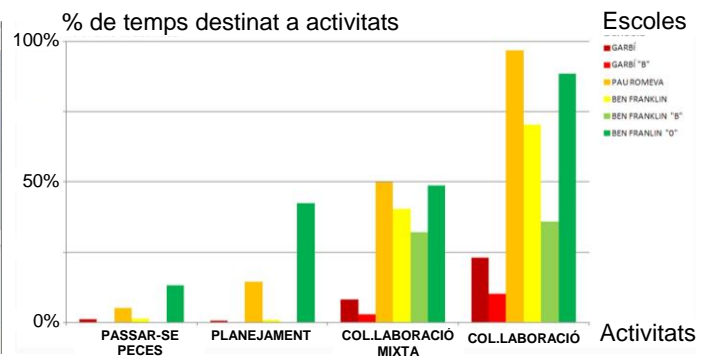
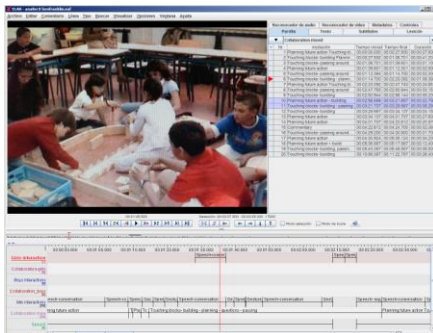


Diagrama IX. Activitats escolars

	Ciutat "Monològica"	Ciutat "Dialogica"
Nombre d'elements diferents	10	60
Participació dels pares a l'escola	No existeix	Alta participació
Celebracions i visites organitzades	No existeixen	Moltes
Teatre	No existeix	Molt important

Annex: Manifiest Playce, 2006.

Aproximació filosòfica i teòrica a l'educació arquitectònica

L'educació arquitectònica tracta del medi ambient, des de el més petit detall fins a la planificació regional, des del disseny d'interiors i de l'arquitectura fins al disseny de paisatges.

Declaracions:

- *La cultura arquitectònica és una font d'enriquiment del procés d'aprenentatge per promoure el pensament crític i creatiu.*
- *L'educació arquitectònica recolza a la infància en la seva capacitat de veure, avaluar i analitzar críticament el medi construït.*
- *L'educació arquitectònica pot desenvolupar les habilitats per comprometre's en processos democràtics relacionats con el futur del medi construït.*
- *La interacció entre la cultura y la cultura de la infància dintre d'un context democràtic, conté, en potència, la possibilitat de la millora de la qualitat del medi construït.*
- *La consciència i la comprensió del medi construït i els seus processos relacionats, poden instaurar el desig de participar en els canvis i en les millores del medi ambient construït.*

Font: Laaksonen, E; Räsänen, J. (Eds.) 2006. *PLAYCE: Architecture Education for Children and Young People*. Helsinki: Alvar Aalto Academy. pp.97.