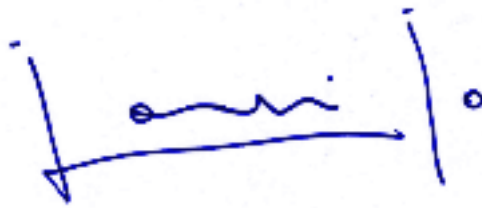


# CROSSOVER ARCHITECTURE

*Essercizi Open-source per fare Architettura con altri.*

*Phd. Dissertation of:*  
**Arch. Mariano Tellechea**



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gianluigi Mondaini' with a long, sweeping flourish at the end.

*Advisor:*  
**Dr. Professor Arch. Gianluigi Mondaini**

Curriculum Supervisor:  
**Professor Francesco Fatone**



**UNIVPM**  
Università Politecnica Delle Marche

2019



a Maipù, a La Cupa:  
luoghi dove viene costruito  
l'invisibile agli occhi.

A Maipù y a La Cupa:  
lugares en donde se construye  
lo invisible a los ojos

## INDICE

<b>ES:ABSTRACT</b>	<b>5</b>
<b>IT:ABSTRACT</b>	<b>6</b>
<b>BACKGROUND</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Il fenomeno urbano come campo-relazionale</b>	<b>8</b>
1.1.1 Emergenze immateriali	11
1.1.2. Materialità in emergenza;	15
1.1.3 l'Ultramaterialità architettonica	20
<b>1.1 El fenómeno urbano como marco relacional</b>	<b>28</b>
1.1.1 Emergencias inmateriales	30
1.1.2. Materialidad en emergencia;	34
1.1.3 Una Arquitectónica ultramaterial	39
<b>2.1 Cittadinanza. Dinamica del potere e dell'empowerment.</b>	<b>45</b>
2.1.1 Sottoculture potenziata. Il potenziamento del participio attivo;	48
2.1.2 Ambiti e dispositivi di produzione;	50
2.1.3. Manufatti ed ultra materialità.	55
<b>2.1 Ciudadanía. Dinámicas del poder y el empoderamiento.</b>	<b>59</b>
2.1.1 SubCulturas empoderadas. La habilitación del participio activo;	61
2.1.2 Ámbitos y dispositivos de producción;	63
2.1.3. Artefactos y ultra materialidad.	66
<b>3.1 Procedure di atteggiamento crossover: trasversale e reversibile;</b>	<b>69</b>
3.1.1 Hub di fabbricatori potenziati;	71
3.1.2 L'importanza di una RoadMap;	72
3.1.3. Potenza tettonica a portata di mano.	80
<b>3.1 Procedimientos crossover: transversales y reversibles;</b>	<b>83</b>
3.1.1 Hubs de fabricantes empoderados;	84
3.1.2 La importancia de un RoadMap;	85
3.1.3. Una tectónica empoderable.	86
<b>4. Casi applicativi.</b>	<b>88</b>
4.1 Il progetto ZYX	88
4.2 La Fabbrica di Poliedri	91

<b>4. Casos Aplicativos.</b>	<b>98</b>
4.1 El proyecto ZYX	98
4.2 La Fábrica de Poliedros	100
<b>5. CONCLUSIONI</b>	<b>103</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>106</b>
<b>NOTAS</b>	<b>110</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>115</b>
<b>ALLEGATI/ANEXOS</b>	<b>119</b>
TODO POR LA PRAXIS - Spagna	120
A77 - Argentina	126

## ES:ABSTRACT

“Designing a dream city is easy; rebuilding a living one takes imagination.”

Jane Jacobs

La tesis se estructura en dos bloques: En el primero, se abordarán cuestiones teóricas, con pequeños acentos en las verificaciones efectuadas por los dos colectivos seleccionados como casos de estudio; Así, reflexionaremos sobre el momento actual de nuestra disciplina, su extensión a la ciudad a través del movimiento de <Urbanismo Táctico> iniciado por M.Lydon -hoy practicado formal e informalmente a escala global- a la luz de la categoría <Arquitectura Menor> introducida por J.Stoner.

El segundo bloque complementa el encuadramiento teórico con una cartografía sobre prácticas en clave Arquitectura Free-Libre-Open Source, para el establecimiento de un Hub de fabricación de código abierto: Esta cartografía plasma una suerte de RoadMap pedagógico en la exploración de técnicas y materiales de uso libre y colectivo en ejercicios tectónicos.

Que implica utilizar al urbanismo táctico como metodología para la introducción de la categoría <arquitectura menor>? porque si bien aborda la problemática urbana en su conjunto, el urbanismo táctico propone actuar como germinador de tendencias a escala barrial, de corte doméstica-colectiva, trabajando sobre el procomún, y las posibilidades de testear a escala real soluciones que -aunque precarias- abordan la problemática desde un posicionamiento holístico, que comprender desde las posibilidades de materialización de los experimentos, mediante talleres abiertos a la participación, métodos e instrumentos para su autoconstrucción, hasta las técnicas para la creación de los órganos para su inmediata autogestión.

## IT:ABSTRACT

La tesi è organizzata in due blocchi: Mentre nel primo, verranno affrontate le questioni teoriche, facendo enfasi sulle verifiche effettuate dai due collettivi selezionati come casi di studio; Quindi, rifletteremo sull'attuale momento della nostra disciplina e la sua estensione alla città attraverso il movimento *Tactical Urbanism* iniziato da M.Lydon -oggi praticato formal e informalmente a scala globale- alla luce della categoria *Architettura minore* introdotta da J.Stoner per analizzare l'incipiente processo di decostruzione dentro l'architettura.

Il secondo blocco integra la struttura teorico con una mappatura sulle pratiche nell'architettura in chiave *Free-Libero & OpenSource*, per la creazione di un *Hub di fabbricazione*: Questa mappatura cattura una sorta di *roadMap* pedagogico nell'esplorazione di tecniche e materiali di uso libero e collettivo per la pratica del movimento di "planning, design and management of public spaces" come forza attiva nel diritto alla città.

Che cosa comporta l'utilizzo dell'urbanistica tattica come metodologia per l'introduzione della categoria *architettura minore*?

Mentre si affrontano i problemi urbani nel suo complesso, l'urbanistica tattica propone di agire come un germinatore dei beni comune a scala di quartiere, di corte domestico e collettivo, sto movimento lavora sul pro-comune e le possibilità di testare soluzioni che a scala reale -seppur precari- affrontano il problema da un posizionamento e argomenti olistici, tenendo conto della possibilità di materializzare esperimenti ed manufatti, attraverso workshop e laboratori aperti alla partecipazione; che sia ai metodi e agli strumenti per l'auto- produzione, fino alle tattiche per la creazione di organi per la loro immediata autogestione.

## BACKGROUND

Le motivazioni di questa tesi nascono nella città di Santa Fe, quando frequentavo il corso di *Forma, Materiali e Progetto* presso la Facoltà di Architettura, Design e Urbanistica dell'Universidad Nacional del Litoral (UNL, Argentina) insieme agli architetti Griselda Bertoni e Maria Martina Acosta e ai miei colleghi architetti Martin Veizaga e Guido Hernandez, che ringrazio per tutto lo spazio e le libertà che mi hanno concesso per collaborare con un progetto pedagogico alternativo per quasi 10 anni.

Infine, questi desideri e impulsi motivazionali sono stati realizzati ad Ancona, all'interno della sezione di *Composizione architettonica e urbana* dell'Università Politecnica delle Marche (UNIVPM, Italia), del Prof. Paolo Bonvini, Maddalena Ferretti, e guidato dal Prof. Gianluigi Mondaini.

Più che costituire un laboratorio di produzione digitale, come quell'esperienza pilota chiamata *FabLab* montata come uno spin-off del MIT MediaLab lì entro il 2001; La preoccupazione era quella di discutere la portata e i limiti dei laboratori di produzione nel programma pedagogico dei nostri spazi educativi, definendo le esigenze di quello che potremmo chiamare un laboratorio di pratiche ed esercizi open source.

A Marco, Lollo e al compagno Alex, che mi hanno accompagnato con la loro presenza in questi tre anni; anni riempiti da discorsi e riflessioni sull'ostilità delle città europee nel contesto neoliberale globale ;

A Simone, Sonia, Gonzalo e Samuele, gli studenti che hanno accompagnato un diverso processo di formazione all'interno della facoltà: un processo di sperimentazione continua.

Ringrazio l'intero collettivo de *La Cupa*, con il quale ho potuto passare dalle riflessioni all'azione, e fare il salto dall'autoproduzione alla produzione condivisa e collettivizzata dal basso.

A tutto il *gruppo Contact\_to*, collettivo con il quale cinque anni fa abbiamo iniziato la ricerca di soluzioni alternative ai problemi della città, l'effettiva e orizzontale partecipazione all'esercizio dell'urbanistica tattica, e il rapporto di amicizia più proficuo che un gruppo di persone ci si può aspettare.

E infine, a tutta la mia famiglia: perché sono convinto che il futuro sarà con tutti.



## CAP1

### **1.1 Il fenomeno urbano come campo relazionale.**

#### **1.1.1 Emergenze immateriali; 1.1.2. Materialità in emergenza; 1.1.3 l'Ultramaterialità architettonica;**

Inizieremo affrontando il problema dello spazio - nell'ambiente cittadino - come un grande campo di studio nel processo di aggregazione costante delle produzioni architettoniche; Concentrandoci sulle condizioni del campo e sulle relazioni che si instaurano al suo interno, cercheremo di stabilire alcune linee guida e pratiche che lo condizionano e lo mettono in discussione.

Pratiche che, come afferma Reinaldo Laddaga (2011), non rispondono più al canone estetico che ha spostato le arti dalla prima rivoluzione industriale in poi, ma sono inquadrate all'interno di un ordine incipiente e nuovo; un ordine che promuove più della produzione di opere d'arte, la sperimentazione di pratiche artistiche relazionali.

L'idea di produrre spazio, non sempre indica di produrre contenitori da utilizzare, ma piuttosto operare al loro interno per sponsorizzare nuovi stanziamenti o processi di riappropriazione attraverso la fruizione di contenitori senza limiti chiari.

Useremo l'urbanistica tattica come strumenti metodologici nell'analisi di queste pratiche, che è caratterizzata dalla produzione di esperienze pilota a corto raggio e un grande impatto sulla possibilità di un cambiamento sociale a lungo termine. Pratiche che derivano anche da allegorie come Plural Urbanism, guerriglia o semplicemente pop-up.

Allo stesso tempo, e in campo architettonico, inquadrriamo le nozioni introdotte da Jill Stoner (2012) su Minor Architecture come una nuova categoria di analisi nella produzione contemporanea.

### **1.1 Il fenomeno urbano come campo-relazionale**

Per dare inizio alla produzione dello spazio urbano e alle possibilità relazionali che lo spazio consente, inizieremo il dibattito sulla tradizione iniziata da Henri Lefebvre riguardo al diritto alla città; diritto che appartiene il *decidere* non solo quale tipo di città[1] vogliamo, ma anche di esercitare il diritto ad auto-produrlo, di maniera individual o collettiva. Il professor D. Harvey nella domanda sul neoliberalismo e il suo impatto sulla produzione di città affronta queste dinamiche rilevando la presenza di movimenti non indottrinati: o *ribelli*;

Il dibattito si apre quando Harvey considera che l'apparato teorico presentato da Lefebvre nel contesto della germinazione del maggio francese e in coincidenza con il centenario della pubblicazione di *Capital* (Marx, 1867), è sia *una denuncia che un'affermazione*, poiché in un duplice modo, espone la crisi della vita urbana con uno sguardo di un certo modo nostalgico

e, allo stesso tempo, ha espresso la necessità di affrontare quella crisi per aprire le porte a una vita urbana non alienata[2].

Tuttavia, Hervey comprende anche che il concetto di cittadinanza ribelle[3] non può essere spiegato nella sua dimensione attuale basata sulla teoria formulata da Lefebvre. D'altra parte, egli ritiene che la visibilità che ha gestito queste minoranze - in gran parte esclusi da parte dello Stato o dal *benessere sociale* - sia più legata alle possibilità e alle opportunità offerte dall'operare come massa critica, che ad un apparato teorico di fondo a cui esse rispondono.

Che cos'è una massa critica? Un gruppo massiccio, non mass-mediatico, che partecipa criticamente e attivamente alla gestione di ecologie culturali alternative a quelle dominanti. Nella sezione dei beni comuni, Harvey spiega come la condizione delle decisioni di nidificazione può iniziare a strutturare le pratiche Scambio all'interno del gruppo.



la "criticalmass" è un movimento globale di ciclisti. Una ecologia culturale che promuove l'uso della bicicletta ed altri mezzi non inquinanti come resistenza all degrado ambientale.

Ciò che Harvey intende come un motore per la produzione di nuovi beni comuni, è l'inclusione di minoranze vulnerabili e sistematicamente sfruttate[4]e ritiene che il maggiore ostacolo al superamento di questi beni comuni sia dato dalla possibilità di un certo tipo di gestione che "salta"[5] correttamente per i vari tipi di scala di questi beni o beni comuni.

Sebbene in tutto il testo chiameremo "beni" comuni, non lo useremo in riferimento a una cosa[6] o merce, ma a uno stato di proprietà nell'esercizio di quel bene stesso, che spesso può essere un valore preciso, un tratto identitario o una condizione spazio-temporale (come una riunione periodica per manifestare un problema).

Questa sarà la via di fuga: fuggire dalla mercificazione delle merci, sfuggire al processo di reificazione; poiché è essenziale garantire che questi beni comuni non siano assorbiti dalla logica capitalista, facendo la differenza tra ciò che i beni pubblici continueranno ad essere (o compresi in termini di necessità di manutenzione e controllo), rispetto ai beni comuni: ciò rimarrà sotto la custodia dei gruppi coinvolti nella loro agenzia, indipendentemente dal fatto che le agenzie generate al detenuto rispondano o meno alla produzione di merce.

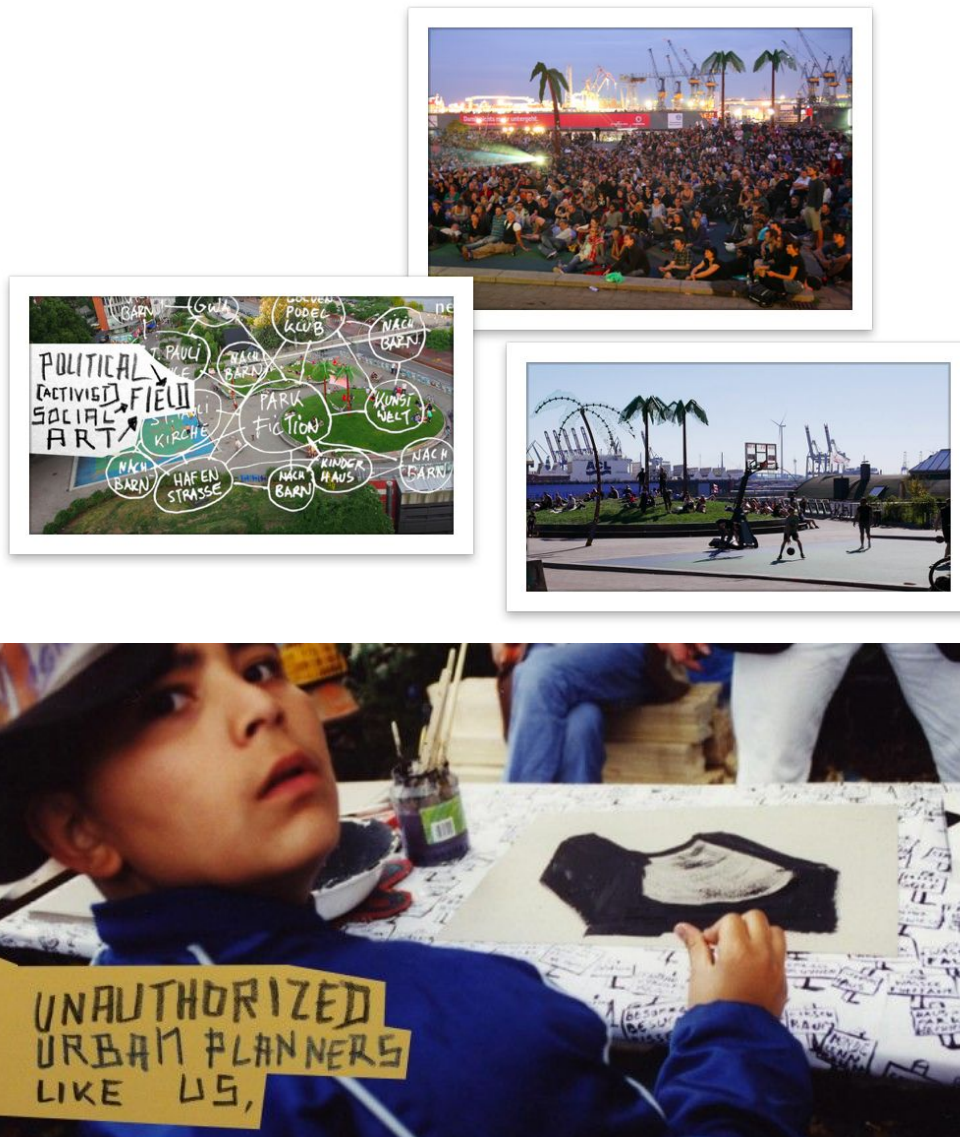


FIG:Park Fiction: Bene Comune autoprodotta e autogestita dal 2013. Hamburgo

In questo asse vedremo come la città in cui viviamo, piuttosto che adempiere al ruolo di essere solo il nostro ambiente fisico, inizi a rivendicare una condizione di campo relazionale.

La città: un dispositivo che produce fenomeni relazionali. Campo in cui emerge un certo tipo di enclavi plurali, con le proprie *ecologie culturali*.

*Dibattiti collettivi* che, secondo Guattari, sono quelli che iniziano a problematizzare l'abitare delle città, in mezzo a questa costante omogeneizzazione e mercificazione, posizionandosi come fonti di resistenza ai processi egemonici.

## 1.1.1 Emergenze immateriali

Il 30 agosto 1992, il filosofo, semiologo e attivista francese Félix Guattari morì, dopo aver descritto -nei suoi ultimi testi- la tesi per invertire lo scenario di conflitto, problematizzazione e risoluzione degli squilibri subiti dal società della fine del secolo, verso un equilibrato divenire meta-ecologico che finisce per chiamare *Ecosofia*.

Con le sue *Tre ecologie* (1989) - uno dei suoi ultimi contributi alla teoria sociale come filosofo e psicoanalista - e nella sua preoccupazione di rivelare modi alternativi di comportarsi in gruppo, suggerisce una via di fuga nella possibilità di produrre *beni comuni*, beni che sfuggono del processo di mercificazione[7] svolta dal sistema che egli chiama capitalismo mondiale integrato[8] detto CMI, inteso come capitalismo globale senza restrizioni -illimitato-.

Useremo il pacchetto di concetti sviluppato da Guattari nel suo testo per descrivere ciò che ha osservato come una possibile e auspicabile risposta integrale ed ecologica alla comunità.

Guattari descrisse nello spettro dei problemi fondamentali per superare il passaggio del secolo, la necessità di riunire le tre ecologie dominanti del campo sociale, in una *meta-ecologia* sociale che è allo stesso tempo mentale, ambientale o anche intesa come techno / mechano-sfera. (tecno-meccanica)

Questa *meta-ecologia* chiamata "*Ecosofia*" non è altro che una combinazione o *miscelazione* di tre produzioni ecologiche che costruiscono nuovi modi di approcciarsi tra loro, come in relazione al resto del mondo in cui sono registrati. Riformulare a sua volta la configurazione delle pratiche di gruppo[9], non dalla raccomandazione di buone o cattive pratiche, ma dalla sperimentazione di tali pratiche su scale diverse; spaziando dai livelli di micro-socialità dell'essere e dell'essere in gruppo, a scale di maggiore peso istituzionale e complessità gestionale.

Guattari percepisce un forte processo di omogeneizzazione tra oggetti e soggetti, concetti derivati dalla grande crisi ecologica che il nostro modello socio-politico globale e unidimensionale sta attraversando.

Ma quali sono questi nuovi modi di essere e produrre nella società di fronte alla laminazione delle soggettività? Guattari ha suggerito che le pratiche ecosofiche che riscriveranno i concetti di *gruppo* o *operazione collettiva* nella produzione di beni comuni, saranno guidate più da un approccio al tipo di artista, piuttosto che da un tipo di disciplina tecnico-professionale[10] o scientifica[11].

Pratiche che sarebbero allo stesso tempo all'interno di un legame di micro-politiche sociali, che combattono quelle omogeneizzate, articolando pratiche (attività) che tengono insieme la singolarità, l'eccezione, la rarità con un ordine statale meno pesante possibile, ma appoggiate e sostenute da culture particolari che "*inventano*" altri contratti di cittadinanza[12].

Questi <altri> contratti sono le manifestazioni delle pratiche di nuove ecologie con le loro micro-politiche. Allo stesso tempo, nelle ecologie sociali, si manifesta in due campi che verrebbero a *riparare* i modi di essere nel suo insieme: la necessità *di produrre un comune* - attraverso obiettivi, tattiche e strategie -.

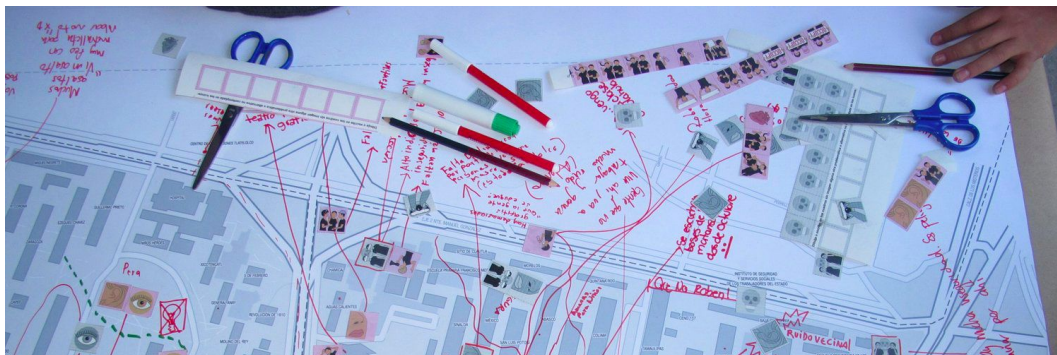
Una produzione che Guattari vede più strettamente legata alle logiche che guidano la pratica dell'artista nella gestione dell'opera in caso di *incidenti/eventi* imprevisi[13], in un futuro eco-logico, cioè in un'esperienza di derivati successivi, che riconfigurano l'ecologia sociale e l'insieme dei componenti che dovrebbero stabilire quel determinato modo di regolare i sistemi di valutazione. Sistemi che sfuggono ai meccanismi di omogeneizzazione e mercificazione.





FIG: Il gruppo di comunicatori sociali che operano sotto il nome di *Iconoclastas* produce in modo itinerante e mediante strumenti di mappatura critica e non convenzionale, alcuni processi di ricerca collaborativa che vengono infine compilati e firmati in manuali con risorse grafiche e metodologiche open source disponibili in diverse lingue

FIG: I seminari si immergono in modalità e pedagogie non tradizionali, in contesti formali e informali, e i temi degli incontri di mappatura tendono a trattare problemi appartenenti a minoranze invisibili e spesso ruotano attorno alla produzione di modelli cartografici non convenzionali.



Ciò che Guattari propone allo stato di erosione dei contratti sociali stabiliti - all'interno del capitalismo come sistema integrale e globalizzato - è la possibilità di invertire le derive delle ecologie mentali e sociali[14], alla ricerca del riconoscimento del resto delle componenti presenti nell'ambiente.

Che tipo di derive immaginavi? Derive alternative, che contemplano anche un essere non umano, integrandolo nelle pratiche eco-sofistiche: caratterizzato da un notevole livello di assemblaggio[15] e articolazione degli strumenti di comunicazione e convocazione; in grado di raggiungere diversi gradi di agenzia nella meccanica attraverso cui affrontare determinati modi di produrre soggettività alternative, e in qualche modo: più connessi ai loro problemi, più coerenti. Mettendo, al centro delle fondamentali pratiche, la gestione dei "beni comuni" in qualcosa che potremmo interpretare come l' *Oikonomia* dei beni collettivi.

Nell'idea di fondare una società ecosofica, questi beni comuni avrebbero adempiuto al ruolo di forze riequilibranti. L'idea che nasce nelle Tre Ecologie è di arrivare agli strati più bassi attraverso le strade dei *beni* prodotti da una costruzione collettiva[16]; beni intesi dalle loro radici materiali, ma anche immateriali e ultra-materiali: come pratiche, attività; *comuni* - nel senso inglese del termine - attraverso cui generare nuove agenzie sociali:

beni che sarebbero sedimentati e che fungerebbero da potenziali percorsi trasversali per riconquistare le soggettività e le singolarità in futuro, di tutto ciò che il CMI omogeneizza costantemente.

Guattari propone di affrontare i processi di enunciazione collettiva come alternative di agenzia per compilare finalmente un'ecologia di buone idee, una specie di atlante ecosofico. Già nell'anno 2006, il professor Reinaldo Laddaga inizia con una serie di testi per ripercorrere alcune pratiche che stavano iniziando a segnare un certo divenire eco-logico.

Ci introduce allo *stato attuale* dell'arte: e alle derive di questo fenomeno che è stato anche chiamato *relazionale* e inizia a descrivere l'emergere, nel campo delle arti, di un vasto gruppo di artisti che hanno iniziato a comportarsi come *ecologie culturali*, all'interno della società all'inizio del secolo. Queste nuove ecologie riorientano le coniugazioni e gli scopi di ciò che classicamente conosciamo come *artista* e come *produzione dell'arte*[17] o "opera d'arte".

Un carattere collettivo[18] è ciò che caratterizza questi artisti, che secondo Laddaga divorziano dal concetto moderno e fundamentalmente estetico che ha strutturato l'arte dalla rivoluzione industriale al progresso delle società del dopoguerra[19]. Ci viene quindi proposto, al fine di leggere queste pratiche collaborative emergenti, di iscriverle a un nuovo sistema di produzione di valore nelle arti. Iscritte in quello che Laddaga considera un regime prevalentemente pratico; dove la prassi genera sia il lavoro che l'apparato della soggettività che lo circonda: la storia, o discorso di identità dell'opera, è ora programmatico e metodologico: un'apertura metodologica verso il trasversale: cosa vedi nell'estetica dell'emergenza e come converge con l'estetica del laboratorio?

All'interno del testo, l'autore fa una sorta di autopsia su una serie di casi esemplari che prende per descrivere i modelli che incidono: le modalità di scambio che stabiliscono valute alternative o direttamente immaginarie come quella effettuata nel progetto Venus; l'introduzione del *festival* come metodo di strumentalizzazione delle proteste collettive delle minoranze invisibili nel processo decisionale a livello locale, di quartiere e urbano.

La partecipazione a processi di costruzione simbolica di spazi collettivi e il coinvolgimento di agenti vicini alle sfere decisive, nonché la produzione di identità, soggettività, che sfuggono all'individuo di fronte a un futuro diverso da cui operare in una rete, come caso di identità artistica prodotta sotto lo pseudonimo di Luther Blisset, che consente a un ampio e aperto numero di persone di operare contemporaneamente e simultaneamente.

Laddaga ritiene che, come vedremo nell'analisi dei laboratori, una tradizione di produzione in officine all'aperto, come una metodologia complementare per pratiche che sono allo stesso tempo eco-compatibili e che basano le loro conoscenze sulla trasversalità, piuttosto che su transdisciplinarietà.

Mentre trasversalmente il lavoro creato era allo stesso tempo un luogo - come uno spazio in cui sono sponsorizzati la produzione e lo scambio di un tipo specifico di conoscenza - e un apparato simbolico - e identità - da cui operare all'interno di quello spazio.

Il caso del precario museo di Albinet, di T. Hirschhorn[20], in cui le dinamiche del coinvolgimento nel corpo a corpo riguardo una serie di opere preziose nel mondo dell'arte, affrontano il "pubblico non esclusivo" e cerca di generare agenzie dalle esperienze generate in quel contatto.

Fino ad ora abbiamo esaminato i processi di produzione avviati da alcuni agenti coinvolti nell'emergere di pratiche *eco-compatibili*; Agenti che, come prevedeva Guattari, avrebbero gestito queste pratiche come fanno gli artisti.

A sua volta e seguendo questa impronta, abbiamo stabilito una lettura trasversale in tutto il campo delle arti e delle nuove ecologie culturali che stanno emergendo internamente, riconfigurando il linguaggio e riassegnando concetti, come l'idea moderna degli artisti, dando origine a un nuovo tipo di arte, basato su *pratica e tecnica nella gestione dell'apparato relazionale che mostra l'opera*.

Non chiuderemo il dibattito aperto da Laddaga, ma inizieremo a seguire altri discorsi disciplinari, che stanno iniziando a testare le linee di fuga rispetto al sistema di produzione di valore dominante.

## **1.1.2. Materialità in emergenza;**

Inizieremo la spazzata disciplinare e vedremo come queste tendenze di prova e azione *emergono* in pratiche più o meno persistenti, sparse in tutto il pianeta, in un quadro teorico chiamato *urbanismo "tattico"*.



L'idea principale di questo tipo di pianificazione urbana è quella di essere in grado di decidere e costruire una città applicando strategie e tattiche che orizzontalizzano l'accesso alle opportunità e ai luoghi nel processo decisionale riguardo allo spazio di uso collettivo o comune. Generare attraverso l'implementazione di proiezioni e processi di produzione - con risultati in termini brevi e rapidamente verificabili - serie di risposte al modo di test pilota, che forniscono un feedback fondamentale nel processo di appropriazione del vicino ambiente.

Abbiamo visto come il problema presentato nelle *tre ecologie* di Guattari spieghi in modo assertivo il contesto delle rivendicazioni e delle richieste che giravano attorno alla nascita di queste nuove ecologie culturali. Pratiche ecosofiche che portano i problemi inerenti a varie ecologie al centro della scena urbana all'interno delle stesse dinamiche di vicinato, che lavorano sulle implicazioni dello spazio comune e sulle possibilità che questo spazio ha lasciato per l'interrelazione.

FIG: Un caso esemplare è quello dell'architetto Sivigliano Santiago Cirugeda che iniziò a confezionare soluzioni, adattate ai diversi sistemi legislativi spagnoli, per situazioni speciali in diversi formati e basate su temporalità diverse.



Cirugeda ha focalizzato la sua pratica sulla produzione di processi replicabili su diverse scale, sulla base di una trasmissione specifica delle conoscenze tra i partecipanti, utilizzando strumenti di visibilità efficienti[21].

FIG: Parasito urbano fatto da impalcatura.



Paisajes transversales è un ufficio di innovazione urbana che dal 2007 esplora i processi di trasformazione territoriale basati su tecniche di partecipazione attraverso l'ascolto e la riflessione in discussioni collettive e tabelle di proposte.

Già alla fine del secondo decennio del secolo, il paesaggio trasversale cerca di esporre lo stato dell'arte delle esperienze tattiche di pianificazione urbana, "ascoltando e trasformando la città", dove espone la crisi del modello dei bilanci partecipativi in cui cittadini o attori di quartiere si stanno preparando a decidere tra due proposte pre-digerite[22] dalle amministrazioni comunali, piuttosto che partecipare alle decisioni e alle condizioni delle proposte, ovvero scegliere tra possibilità "confortevoli" e molte volte senza produrre meccanismi di associazione e visibilità del sotto-versioni e discorsi di quartiere velati dal resto della società.

"Deleuze e Guattari continuano la loro definizione di letteratura minore aggiungendo queste tre caratteristiche: deterritorializzazione (e per estensione territorializzazione), status politico ed enunciazione collettiva."  
Stoner 2012, p24

In architettura, è Jill Stoner (2012) che rileva un fenomeno analogo, con il quale mette in discussione durante tutta la sua tesi l'egemonia del tipo postmoderno di architettura prima dell'insurrezione di una condizione *minoritaria*, che si basa sul concetto elaborato da Deleuze-Guattari in i suoi studi su Franz Kafka e la sua "letteratura minore".

Il minore è inteso come una condizione intrinseca alle strutture di potenza che provengono dal basso. Stoner sostiene che l'esistenza di una letteratura minore è un argomento sufficiente per considerare l'esistenza di una certa minoranza di principio in architettura: "Nata nella lingua principale, la letteratura minore è quella stessa lingua intenzionalmente impoverita e frazionata, priva di ornamento e persino grammatica"[23]; Processo intenzionale che Stoner affronterà per imparare a leggere queste presenze minori.

Che cos'è un'architettura minore? Stoner riconosce che stiamo assistendo a una tendenza delle architetture che si basano sulla decostruzione di cui per l'autore sono quattro miti fondamentali della disciplina: l'interno, il soggetto, l'oggetto e la natura.

In sintesi, propone che le *architetture minori* siano quelle che propongono di de-territorializzare la doppia meccanica interno-esterna a cui sono sottoposte le architetture maggiori; cercando di introdurre l'oggetto architettonico in una dimensione politica, collettivizzando i soggetti coinvolti nella sua produzione, e quindi, potenziandoli e riterritorializzando la natura in cui queste architetture sono implementate.

faremo affidamento sul testo dell'architettura minore come base teorica e alla base di varie azioni e collaborazioni, che ci aiuteranno a prendere la dimensione del *minore* nella

produzione di architetture all'interno di ciò che Laddaga ha avvertito come una nuova dimensione pratica nel campo della delle arti.

Con il passaggio del testo, Stoner demolisce le condizioni principali di ciascuno dei miti, a partire dalla condizione degli Interni a cui l'architettura presumibilmente risponde. L'interno dice stoner, è complementare a quello esterno. Mentre sono fisicamente opposti, si compongono compositivamente. L'interno è completato nell'esistenza dell'esterno.

Un'analogia usata da Fujimoto per spiegare questo fenomeno risiede nella possibilità di invertire interni ed esterni attraverso la strategia operativa dell'artista giapponese Genpei Akasegawa nel suo lavoro: "can of the universe", dove l'azione di posizionare l'etichetta di una lattina al suo interno (e non l'esterno visibile) produce una nuova versione di ciò che è dentro e fuori: ora, siamo noi e l'intero universo che sono contenuti nel pacchetto: che ora non ha solo interrotto le convenzioni dell'interno-esterno, ma apre il dibattito sulla condizione dell'oggetto che questa operazione ha svelato.



Per un periodo di sei settimane, tra gennaio e marzo 2016, il collettivo interdisciplinare Contact\_to (Santa fe, argentina) dava inizio un esercizio sperimentale nella gestione collettiva di un bene-comune non durevole: conosciuto come Temporary Autonomus Zone (TAZ).



L'oggetto è collegato al mito del valore di scambio. L'oggetto come merce, dice Stoner[24], deve essere sovvertito politicizzando la sua esistenza. Come? Se torniamo all'idea della *lattina dell'universo*, vediamo che l'operazione di capovolgere tutto, arriva a produrre non solo un'inversione interno-esterna[25], ma serve anche a decostruire la funzione dell'oggetto: non è più il riferimento a quell'essere dentro o fuori, ma che deve essere più o meno vicino o

in contatto, cioè iniziare a comportarsi in un campo: un *divenire-spazio*[26] in cui relazioni e forze sono articolate.

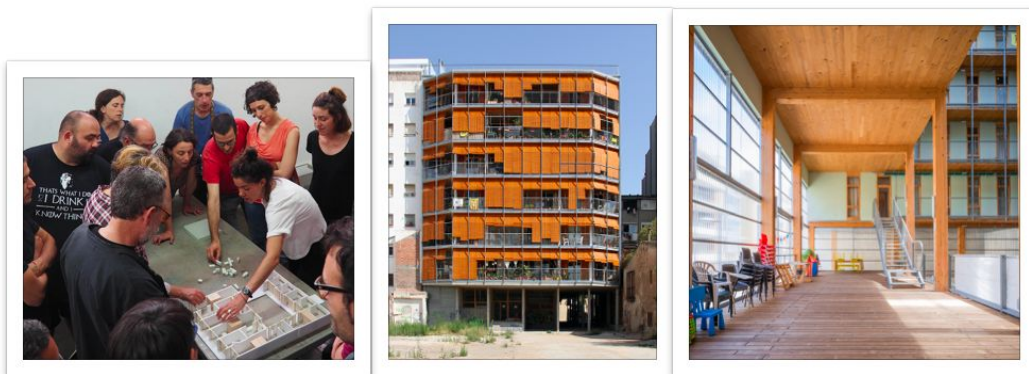
Qualcosa di simile è stato identificato da Stan Allen (2009) quando ha affermato che le condizioni del campo si spostano *<dall'unità alla moltitudine, dagli individui ai collettivi, dagli oggetti ai campi>*; e afferma inoltre che *<le condizioni sul campo considerano le restrizioni come un'opportunità>*; Con un esempio vedremo come l'oggetto decostruito agisce in quello che Stoner descrive come uno *spazio in divenire*.

Il prossimo mito che si propone di abbattere Stoner, è quello che nasce da quella condizione di campo, dove si articolano le relazioni tra i diversi agenti: il mito del soggetto. Come lo ha segnato Guattari, la possibilità di sovvertire l'idea del soggetto architettonico (autore, costruttore, utente, cliente) è affrontata da diversi processi complementari di enunciazioni collettive, attraverso i quali è possibile generare agenzie sociali da cui produrre soggettività.

In questo momento in Danimarca, una serie di algoritmi computazionali ordina, distribuisce e ottimizza gli spazi di archiviazione nei grandi magazzini delle periferie industriali con un unico input: massimizzazione del profitto rispetto al prezzo del metro quadro[27]; Allo stesso tempo, in Svezia, il progetto "Finch3d" è postulato come il nuovo strumento per gli sviluppi immobiliari, dove con pochissimi parametri iniziali, un algoritmo genera una serie di varianti su progetti adattivi in quello che normalmente chiamiamo *impianto*. Nessuno di questi algoritmi include variabili ambientali, personali o interpersonali.

Tuttavia, si stanno verificando altre manifestazioni come risposte a questo tipo di algoritmi che creano le infrastrutture di energia. Manifestazioni che, come abbiamo visto, hanno a che fare con le dinamiche in cui la volontà collettiva delle minoranze è raggruppata, condensata e produce turbolenza nelle strutture tradizionali della pratica disciplinare.

FIG: Verso l'anno 2012, e nel bel mezzo dei colpi che hanno ancora provocato il fallimento del gruppo di servizi finanziari *Lehman Brothers* nel 2008, un gruppo operativo cooperativo formato da Architects per la produzione collettiva di uno dei problemi più colpiti dalla crisi: accesso agli alloggi.



Il caso dell'edificio "Borda"[28] della cooperativa catalana *Lacol*, è paradigmatico in quanto propone di abbandonare la logica di acquisto / affitto attraverso la promozione di cooperative immobiliari con trasferimento di utilizzo. Fino ad oggi e solo in Spagna[29], vengono condotte più di 50 esperienze di progetti comunitari, un processo a cui partecipano professionisti e non esperti.

Alla fine del libro, la decostruzione del quarto mito è completata: quella della natura. Per natura, Stoner non solo comprende ciò che per anni è stato considerato come ciò che ha storicamente preceduto la cultura[30], ma cerca di andare oltre.

Se consideriamo che, con poche eccezioni, il processo di industrializzazione delle grandi economie viene ritirato, le periferie e le aree industriali: afflitte da grandi infrastrutture stanno iniziando a essere obsolete, mostrando ciò che potremmo vedere come le rovine della de-territorializzazione accaduta per la de-industrializzazione. Rovine che nel loro aspetto rivendicano poi la loro re-territorializzazione.

Non solo le periferie industriali e la periferia pericentrale stanno vivendo la comparsa di queste rovine. I grandi centri urbani, prodotti delle successive crisi, espongono questo tipo di rovine dell'una e dell'altra parte del pianeta. Gli edifici pubblici o privati, le case, gli uffici o gli edifici a uso misto vengono fermati all'inizio o nel mezzo della loro costruzione, il prodotto di improvvisi movimenti finanziari, burocratici o sismici, che rimangono per anni negli stati di dormienza e istituiscono un tipo di "luogo" che vedremo in seguito: possono essere percepiti - al di là della loro materialità o completezza - come grandi grotte.

### 1.1.3 L'Ultramaterialità architettonica

Tettonica in Architettura.

Produzioni trasversali, o *crossover*

*Now more than ever, nature cannot be separated from culture; in order to comprehend the interactions between ecosystems, the mechanosphere and the social and individual Universes of reference, we must learn to think 'transversally'*  
Guattari (1989, p.43)

Per complementare la estensione e le trasformazioni che vengono potenziate dal dibattito del *minore* e della sua applicazione; affronteremo il concetto di *ultra*, inteso come quello che va *piu-di*, per riferirsi ai componenti più collegati all'interpretazione e alla produzione dello spazio costruito da una procedura trasversale alla cosiddetta *mechanosphere*: l'*ultra-materiale*.

Questa visione *ultra* è supportata da un concetto chiave, ea sua volta trasversale a varie discipline, come *tettonica*.

Se partiamo da una definizione più tradizionale a quella a cui il termine fa riferimento, scopriamo che in geologia tettonica risponde a un particolare ramo che studia il comportamento delle diverse placche della terra. Dal comportamento degli composti di



diversi strati strutturali, che subendo diversi movimenti, si spostano e deformano, dalle piccole e micro-scale, alla una scala complessiva eppure planetaria.

Nell'architettura, il concetto di *tettonica* viene spesso usato come contrappeso al concetto di stereotomia. Lo stereotomico risponde al ramo dell'architettura che studia nelle opere che sono state generate per secoli utilizzando principalmente quello che sarebbe definito come *l'arte nel taglio e l'impilamento di pietre* -o elementi solidi- con cui questi opere sono stati costruiti; conoscenza ed arte che sono stati sistematicamente accumulate e trasmessi nei storici trattati.

La tettonica -d'altra parte- studia l'amalgama disciplinare tra *arte e scienza* nella costruzione, ma sulla base di elementi inter-articolati; e dove le forze vengono trasmesse sulla base di elementi principali collegati in base a secondi o terzi elementi.



FIG:cupola fatta da mattoni  
FIG:cupola fatta da elemento inter-articolati



Per approfondire questa distinzione, e affrontare pienamente l'universo tettonico in architettura, ci appoggeremo nel testo di Fujimoto, s'un possibile *futuro primitivo*[31], che se in certo modo sembrerebbe contraddittorio, non fa altro che iniziare un dibattito pieno di sfumature da esplorare.

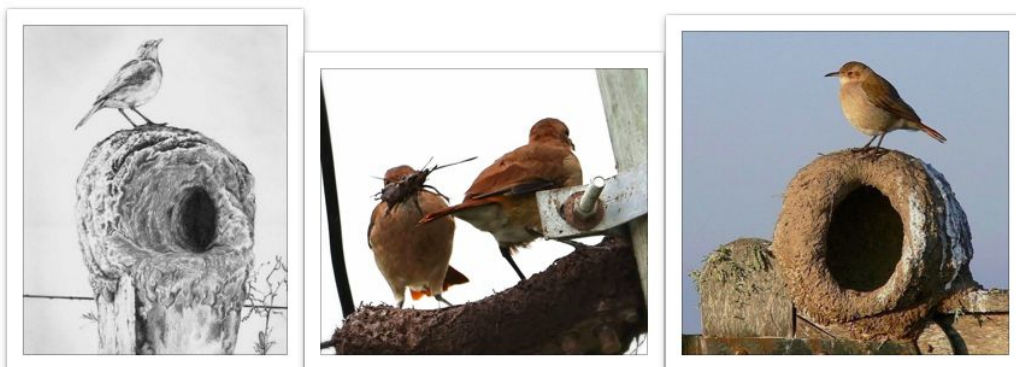
Nel percorso del testo, Fujimoto definisce diverse tattiche e strategie con cui avvicinarsi all'architettura tettonica. Inizialmente, propone che il nido e la grotta siano architetture

primitive che funzionano come opposti; La grotta è un contenitore che esiste da prima di un suo uso specifico, ed è allo stesso modo pronto: sia per l'uso che per il disuso, inteso come abbandono; Il nido, d'altra parte, nasce come necessità di soddisfare un particolare bisogno di utilizzo.

Allo stesso tempo, la definizione più importante del testo può essere questa: "*l'architettura ideale è forse qualcosa di simile a un'area nebbiosa e indefinita. Un luogo dove l'esterno e l'interno si fondono*"

Questa concettualizzazione offerta da Fujimoto, è quella che ci permette allo stesso tempo di falsare i loro pari-opposti, approfondendo sulla possibilità di sfumare questi estremi, ibridandoli. Così, viene abilitato un secondo dibattito, che cercherà di sfuggire a quella polarità, riempiendola di *gradienti* in qualcosa che l'autore identifica effettivamente come una sovrapposizione di "innumerevoli azioni in mezzo".

Rimaniamo in queste azioni intermedie per affrontare la questione se sia possibile -o meno- concepire una cosiddetta *grotta artificiale*. Proviamo a fare affidamento su un ideale di trasversalità che finisca per unire i due opposti con un caso molto particolare: il nido dell'*Fornarius rufus*.



Questo nido è un *crossover* perfetto per spiegare il gradiente degli opposti, che depolarizza il binario proposto tra *Nido-Grotta*; e con cui possiamo in qualche modo cominciare a scomporre un'idea che sia chiara nella produzione di un linguaggio o tettonica trasversale.

*Furnarius rufus*, noto popolarmente come *Hornero* oppure *Fornario* in italiano, è una specie caratteristica di uccello in gran parte del Sud America. È l'uccello nazionale dell'Argentina, e ha un comportamento molto regolare: ogni anno costruisce un nuovo nido.

Il *fornaio* costruisce il suo nido sulla base di una malta di argilla composta da diversi substrati, ciascuno costituito da vari tipi di erbe e semi che sono presenti nel territorio -o campo di interesse del nostro uccello-; territorio dove abiterà e costruirà il suo rifugio.

Se dovessimo stabilire in tipo strutturale utilizzato, diremmo che tecnicamente ha una base dove si appoggiano pareti e cupola, ma come viene percepito in modo costruttivo, pareti e tetto-cupola non sono distinguibili, e visto che il *fornaio* costruisce queste cupole con fango,

morfologicamente simile ai forni dove il pane è cotto, e così che lui acquisisce il suo *nome popolare*.

C'è un chiaro contatto con la definizione di nido di Fujimoto: costruiscono il loro nido per un uso specifico, e lo fanno con una tecnica propria. Prima dell'arrivo del periodo di *deposizione*, dove la *forniaia* deporrà efficacemente le uova. Soddisfa la funzione di salvaguardare la coppia e i pulcini durante l'inverno, e sono i entrambi membri della coppia i costruttori del nido.





Ogni anno -ad eccezioni degli 'anni in cui ci sono due deposizioni di uova al posto di una- e senza allontanarsi troppo da dove hanno trascorso la loro vita, erigeranno un nuovo nido, abbandonando così il primo.

Cosa succede al vecchio nido? Possiamo quindi dire che dall'abbandono *il nido inizierà a comportarsi come grotta*.



E sarà percepita come una *grotta* per più di dieci specie di uccelli che, vedendola in abbandono -o semplicemente *disponibile*- tendono a occuparla oppure a parassitarla; Specie per le quali il nido avrà la funzione di *grotta*: esisterà da prima di essere utilizzata per poi rimanere così una volta abbandonata di nuovo.

Ora attraverseremo il concetto del nido -che chiameremo *fornetto*- che ci ha dato il *fornaio* con il testo inizialmente indirizzato sulle architetture minori. Così sarà possibile disegnare alcuni tratti e comportamenti estremamente interessanti in quello che J.Stoner definisce come i miti fondamentali ad essere decostruiti.

Così vedremo nello fenomeno tettonico del *fornaio* punti di contatto che consentono un dibattito trasversale verso il minore. La costruzione del *fornetto*, funziona anche in modo trasversale per quanto riguarda alla solita oggettizzazione, oppure mercificazione dell'oggetto.

La politicizzazione a cui arriva una volta abbandonato, entra nel pacchetto di concetti esposti da Stoner nella caratterizzazione sovversiva dell'oggetto, che riprende l'idea di valore dell'uso, al di sopra del valore di cambio. Il valore d'uso è appartenente alla grotta; e andando



avanti: il valore del cambio appartiene più vicino al nido -da cui deriva il concetto di casa, e non di rifugio, per esempio.

Allo stesso tempo è un interno senza porte; ha una piccola alterazione sulle pareti per generare una *chiusa*, un muro fuori che entra e forma uno spazio- che dà protezione sia contro il vento, sia per possibili predatori- senza chiudere del tutto il nido.

"Se l'architettura è un'arte, la sua modalità minore è *fondamentalmente un'arte politica della vita che sfida i nostri concetti di base di contenitore e contenuti.*" afferma Stoner [32].

Questo interno senza camere -o *room*- ma interni comunque, sembra avere una porta che è più un'uscita che un ingresso: più una via di fuga verso la maturità, e un'uscita definitiva per l'abbandono del nido. La fuga del proprio *fornetto* verso la sua successiva conversione in *grotta*.

Qualcosa di simile accade con il processo di enunciazione-collettiva -o dei soggetti- nella produzione del *fornetto*. La coppia esegue una costruzione collaborativa del rifugio che sarà utilizzato da loro due, ed altri 3 o 4 piccioni; che dopo aver cresciuto abbastanza e lasciato il nido, sapranno che ognuno dovrà costruire il suo proprio *fornetto* l'anno prossimo.

La condizione di comunità sarà sempre una costante nel comportamento della specie, nella sua composizione demografica e nel suo appropriarsi dello spazio: Il *fornaio* difficilmente si allontana dal campo di interesse dove è cresciuto.

Il punto di contatto con il mito della natura ha -da un lato- una sorgente: le pareti del nido variano il suo spessore in base alla latitudine a cui viene sollevato e la mancanza di materiali può determinare il suo abbandono.



Così, questa condizione materiale presentata dai *fornetti* si avvicina all'idea di riterritorializzare la natura ma non come una *mimesi* della natura stessa e nemmeno dall'idea

che un mezzo tecnologico, come un'invenzione che rimprovera le logiche della natura in un'emulazione, debba fungere da facilitatore o mediatore tra la natura e il nostro corpo.

La casa che è stata costruita dai nostri *foimai* riterritorializza la condizione naturale -oppure ambientale-, dimostrando un'alta capacità di adattarsi a ciò che riconosce come natura: i nidi vengono costruiti in alberi o in edifici, in alto su un palo o nel terreno stesso: la natura svolge un ruolo fondamentale sia nelle caratteristiche di ciò che hanno costruito, che nella composizione demografica della specie sul territorio.

## **CAP1**

### **1.1 El fenómeno urbanos como marco relacional.**

#### **1.1.1 Emergencias inmateriales; 1.1.2. Materialidad en emergencia; 1.1.3 Una Arquitectónica ultramaterial;**

Comenzaremos por abordar la problemática del espacio -en el entorno de la ciudad- como un gran campo de estudio en el proceso de constante agregación de producciones arquitectónicas; centrándonos en las condiciones del campo y de las relaciones que se establecen al interno del mismo vamos a intentar establecer ciertas pautas y prácticas que lo condicionan y lo interpelan.

Prácticas que como afirma Reinaldo Laddaga (2011) responden ya no al canon de corte estético que movimentò las artes desde la primera revolución industrial en adelante, sino que se encuadran dentro de un incipiente y nuevo orden; un orden que promueve más que la producción de Obras de arte, la experimentación de Prácticas artísticas relacionales.

La idea es producir espacio no siempre indica fabricar contenedores para que vengan usados, sino más bien operar dentro de ellos para auspiciar apropiaciones nuevas, o procesos de re-apropiación mediante la fruición de contenedores sin límites claros.

Usaremos como instrumentos metodológicos en el análisis de estas prácticas al Urbanismo táctico, que se caracteriza por la producción de experiencias piloto de corto alcance y gran impacto en las posibilidad de cambio social a largo plazo. Prácticas que también vienen llamadas con alegorías del tipo Urbanismo Plural, de guerrilla, o simplemente pop-up.

Al mismo tiempo, y en el campo arquitectónico, enmarcamos las nociones introducidas por Jill Stoner (2012) sobre Arquitectura Menor como nueva categoría de análisis en la producción contemporánea.

### **1.1 El fenómeno urbano como marco relacional**

Para iniciar un barrido sobre la producción del espacio urbano -y las posibilidades relacionales que ese espacio habilita-, comenzaremos el debate sobre la tradición iniciada por Henri Lefebvre respecto al derecho a no solo decidir que tipo de ciudad queremos, sino también a ejercitar el derecho a producirla -de manera individual o colectiva-.

El Profesor D. Harvey en el reasunto sobre el Neoliberalismo y su impacto en la producción de ciudades[1] aborda estas dinámicas al mismo tiempo que detecta la presencia de movimientos no-adoctrinados: o *rebeldes*;

El debate se abre cuando Harvey considera que el aparato teórico presentado por Lefebvre en el contexto de germinación del mayo francés y en coincidencia con el centenario de la publicación de *El Capital* (Marx, 1867), es al mismo tiempo *una queja y una reivindicación*, ya que de manera dual, expone la crisis de la vida urbana con una mirada de cierta manera nostálgica, y al mismo tiempo, expresaba la necesidad de afrontar esa crisis para poder abrir las puertas a una vida urbana no-alienada[2].

Sin embargo Harvey también entiende que el concepto de ciudadanía insurgente[3] no puede ser explicado en su dimensión actual en base a la teoría formulada por Lefebvre. En cambio, considera que la visibilización que lograron estas minorías -en gran parte excluidas del estado de bienestar o *welfare-*, está más ligada a las posibilidades y oportunidades que ofrece el operar como masa crítica que a un aparato teórico de fondo al que responden.

Que es una masa crítica? un grupo masivo, no mass-mediático, que participa de manera crítica y activa en la gestión de ecologías culturales alternativas a las dominantes. en el apartado de Bienes Comunes, harvey explica cómo la condición de anidar las decisiones puede comenzar a estructurar las prácticas de intercambio al interno del grupo.

Lo que Harvey entiende como motor para la producción de nuevos bienes comunes, es la inclusión de las minorías vulnerables y sistemáticamente explotadas[4], y considera que el mayor escollo a superar para alcanzar estos bienes comunes, está dada por la posibilidad de un cierto tipo de gestión que “salte”[5] adecuadamente por los diversos tipos de escala de estos bienes, o commons.

Si bien durante todo el texto llamaremos “bienes” comunes, no estaremos utilizándolo en referencia a una cosa[6] o mercancía, sino a un estado de propiedad en el ejercicio mismo de ese bien, que muchas veces puede ser un valor, un rasgo identitario, o una condición espacio temporal precisas (como podría ser una reunión periódica para manifestar un tal o cual problemática).

Esta será la vía de fuga: huir de la mercantilización de los bienes, escapar al proceso de cosificación; ya que es vital para lograr que estos bienes comunes no sean absorbidos por las lógicas capitalistas, marcando una diferencia entre lo que seguirán siendo los bienes públicos (o entendidos en términos en que necesitan una cierta manutención y control), respecto de los bienes comunes: que permanecerán bajo custodia de los colectivos involucrados en su agenciamiento, más allá de que las agencias que se generen al interno respondan o no la producción de mercaderías.

En este eje veremos como la ciudad en la que estamos viviendo, más que cumplir el rol de ser solo nuestro entorno físico, comienza a reclamar una condición de campo relacional.

La ciudad: un artificio productor de fenómenos relacionales. Campo en el que emergen un cierto tipo de enclaves plurales, con sus propias *ecologías culturales*.

*Debates colectivos* que según Guattari, son quienes comienzan a problematizar el habitar en ciudades, que en medio de esta homogeneización y mercantilización constante, posicionándose como focos de resistencia a los procesos hegemónicos.

## 1.1.1 Emergencias inmateriales

El 30 de agosto de 1992 fallecía el filósofo, semiólogo y activista francés Félix Guattari, luego de haber descrito -en sus últimos textos- la tesis para desandar el escenario de conflicto, problematización y resolución de los desequilibrios que sufre la sociedad del fin del siglo, hacia un devenir equilibrado meta-ecológico al que termina llamando *Ecosofía*.

Con sus *Tres Ecologías* (1989) -uno de sus últimos aportes a la teoría social como filósofo y psicoanalista- y en su preocupación por desvelar modos alternativos de comportarse grupalmente, sugiere una vía de fuga en la posibilidad de producir *bienes comunes*, bienes que escapen del proceso de mercantilización[7] llevado a cabo por el sistema al que llama capitalismo mundial integrado (CMI)[8], que viene entendido como un capitalismo global y sin restricciones (*unfettered*).

Vamos a usar el paquete de conceptos que desarrolla Guattari en su texto para describir lo que observaba como una posible -y deseable- respuesta integral y ecológica a lo comunitario.

Guattari describía dentro del espectro de problemáticas fundamentales para superar el pasaje de siglo, la necesidad de hacer confluir las tres ecologías dominantes del campo social, en una *meta-ecología* social que sea al mismo mental, y medioambiental o también entendida como tecno/mecano-esfera.

Esta *meta-ecología* llamada "*Ecosofía*" no es otra cosa que una combinación o *mixing* de tres producciones ecológicas que construyen nuevas maneras de aproximación sea entre ellas mismas, como en relación al resto del mundo en el que se ven inscritas. Reformulando a su vez la configuración de las prácticas grupales[9], no desde la recomendación de buenas o malas prácticas, sino desde la experimentación de estas prácticas en diferentes escalas;

barriendo desde las niveles de micro-socialidad del ser y el ser-en-grupo, hasta escalas de mayor peso institucional y complejidad de gestión.

Guattari percibe un fuerte proceso de homogeneización entre objetos y sujetos, conceptos derivados de la gran crisis ecológica que atraviesa nuestro modelo socio-político global y uni-dimensionalizante.

Pero cómo son estas nuevas formas de ser y producir en sociedad ante la laminación de las subjetividades? Guattari sugería que las prácticas ecosoficas que reescribirán los conceptos del *operar grupal* o *colectivamente* en la producción de bienes comunes, estará más guiada por un acercamiento al tipo del artista, que con un tipo de profesional-técnico[10] o disciplina científica[11].

Prácticas que estarían al mismo tiempo dentro de un legame de micropolíticas sociales, que luchan contra la homogeneizados, articulando prácticas que mantengan unida la singularidad, la excepción, la rareza con un orden estatal menos pesado posible, pero avaladas y sostenidas por culturas particulares que “*inventan*” otros contratos de ciudadanía[12].

Estos <otros> contratos, son las manifestaciones de las prácticas de nuevas ecologías con micro-políticas propias. Al mismo tiempo, en las ecologías sociales, se manifiesta en dos campos que vendrían a *reparar* los modos del ser en conjunto: la necesidad *de producir un común* -a través de objetivos, tácticas y estrategias-.

Un producir al que Guattari ve más ligado a las lógicas que guían la práctica del artista en la gestión de la obra ante accidentes/imprevistos [13], en un devenir ecosófico es decir, en una experiencia de sucesivas derivadas, que reconfiguren la ecología social y, el conjunto de las componentes que deberían establecer esa cierta manera reglar los sistemas de valorización. Sistemas que escapen de los mecanismos de homogeneización y mercantilización.

El grupo de comunicadores sociales que opera bajo el nombre de *Iconoclasistas* produce de manera itinerante y mediante herramientas de mapeos críticos y no convencionales, ciertos procesos de investigación colaborativa que vienen finalmente compiladas y fichadas en manuales con recursos gráficos y metodológicos de código abierto y disponibles en varios idiomas.



Los talleres bucean modos y pedagógicas no tradicionales, en entornos sea formales que informales, y las temáticas de encuentros de mapaturas suelen atender a de problemáticas pertenecientes a minorías invisibilizadas y suelen girar en torno a la producción de modelos cartográficos no convencionales.



Lo que Guattari propone ante el estado de erosión de los contratos sociales establecidos -dentro del capitalismo como sistema integral y globalizado- es la posibilidad de revertir las derivas de las ecologías mentales y sociales[14], en pos de un reconocimiento del resto de las componentes presentes en el medioambiente.

Que tipo de derivas imaginaba? Derivas alternativas, que contemplen también un devenir no-humano, integrándolo a las practicas ecosóficas: caracterizadas por un notable nivel de ensamblaje[15] y articulación de herramientas de comunicación y convocatoria; pudiendo conseguir diferentes grados de agenciamiento en las mecánicas a través de las cuales abordar ciertos modos de producir subjetivaciones alternativas, y de alguna manera: mas conectadas con sus problemáticas, más cohesivas. Poniendo, en el centro del fundamento práctico, a la gestión de “los comunes” en algo que podríamos interpretar como la *Oikonomia* de los bienes colectivos.

Por un periodo de seis semanas, entre los meses de enero y marzo de 2016, un colectivo interdisciplinar iniciaba un ejercicio experimental en la gestión de un bien colectivo no-durable.

Que más para el inicio? Haber planteado una agenda y múltiples invitaciones hasta que fue liberado definitivamente.

Retomaremos más adelante este ejemplo, para hacer pié en diversos conceptos que desarrollaremos a lo largo del trabajo.

En la idea de fundar una sociedad ecosófica estos Bienes Comunes cumplirían el papel de re-equilibrar fuerzas. La idea que surge en las Tres Ecologías es la de arribar a los estratos más bajos por las vías de *bienes* producidos por una construcción colectiva[16]; bienes entendidos desde su raíz material, pero también inmaterial y ultra-material: como prácticas, actividades; *commons* -en el sentido inglés del término- a través de los cuales generar nuevas agencias sociales:

Bienes que serían sedimentados y actuarían como potenciales vías transversales para reconquistar a futuro las subjetividades y singularidades, de todo aquello lo que el CMI homogeneiza constantemente.

Guattari propone abordar procesos de enunciación colectiva como alternativas de agenciamiento para arribar a compilar definitivamente una ecología de las buenas ideas, una especie de atlas ecosófico.

Ya bien entrado en el siglo XXI, el profesor Reinaldo Laddaga comienza con una serie de textos a desandar ciertas prácticas que comenzaban a marcar un cierto devenir ecosófico.

Nos introduce el *estado actual* del Arte: y las derivas de este fenómeno al que también se lo ha llamado *relacional* y comienza a describir la emergencia, en el campo de las artes, de un grupo vasto de artistas que comenzaban a comportarse a modo de *ecologías culturales*, en el seno de la sociedad del cambio de siglo. Estas nuevas ecologías reorientan las conjugaciones y alcances de lo que clásicamente conocemos como *artista*, y como *producción del artista*[17] u “obra de arte”.

Un carácter colectivo[18] es el que caracteriza a estos artistas, que según Laddaga se divorcian del concepto moderno y fundamentalmente estético que estructuró el arte desde la revolución industrial hasta el avance de las sociedades de posguerra[19]. Se nos propone entonces, para poder leer estas prácticas colaborativas emergentes, inscribirlas en un nuevo sistema de producción de valor en las artes. Inscribirlas en lo que Laddaga considera un régimen predominantemente práctico; en donde la praxis genera tanto la obra, como el aparato de subjetividad a su alrededor: el relato, o discurso identitario de la obra, es ahora programático y metodológico: una apertura metodológica hacia lo transversal: qué es lo que ve en la estética de la emergencia, y cómo confluye con estética de laboratorio?

Al interno del texto el autor le realiza una suerte de autopsia a una serie de casos ejemplares que toma para describir Modelos que afectan: los modos intercambio que establecen monedas alternativas o directamente imaginarias como aquella llevada adelante en el proyecto Venus; la introducción de la *festividad* como manera de instrumentalizar protestas colectivas de minorías invisibilizadas en la toma de decisiones a nivel vecinal, barrial y urbano; La participación en procesos de construcción simbólica de espacios colectivos y la implicación de agentes cercanos a las esferas decisionales, como así también a la producción de identidades, subjetividades, que escapan a lo individual afrontando un devenir diverso desde el cual operar en red, como el caso de la identidad artística produciendo bajo el pseudónimo de Luther Blisset, que permite a número abierto y amplio de personas operar contemporánea y simultáneamente.

Así se inicia -considera Laddaga y como veremos al momento de analizar los laboratorios- una tradición de producción en talleres al aire libre, como metodología complementaria para prácticas que son al mismo tiempo ecosoficas, y que fundamentan su saber en la transversalidad, más que en la transdisciplinariedad.

Transversales en tanto que la obra creada era al mismo tiempo un lugar -como espacio en donde se auspician la producción y el intercambio de un tipo de saber específico- y un aparato simbólico -e identitario- desde el cual operar al interno de ese espacio.

El caso del museo precario de Albinet, de T. Hirschhorn[20], en donde la dinámicas de implicación en el cuerpo-a-cuerpo respecto de un conjunto de obras de valor en el mundo del arte, se pone de frente a “públicos no exclusivos”, y se busca generar agencias a partir de las experiencias generadas en ese contacto.

Hasta ahora hicimos un repaso por los procesos de producción iniciados por ciertos agentes involucrados la emergencia de prácticas *ecosoficas*; agentes que como anticipaba Guattari estarían gestionando estas prácticas a la manera en que lo hacen los artistas.

A su vez y siguiendo esta huella, establecimos una lectura transversal por todo el campo de las artes y las nuevas ecologías culturales que están surgiendo al interno, reconfigurando el lenguaje y re-asignando conceptos, como la idea moderna de artistas, dando lugar a un nuevo tipo de arte, basada en la *práctica y la técnica en la gestión del aparato relacional que despliega la obra*.

No vamos a cerrar el debate abierto por Laddaga, sino que vamos comenzar a atravesarlo a discursos más disciplinares, y que están comenzando a probar líneas de fuga respecto al sistema dominante de producción de valor.

## 1.1.2. Materialidad en emergencia;

Empezaremos el barrido disciplinar y veremos cómo estas tendencias de prueba y acción *emergen* en prácticas más o menos persistentes, desparramadas a lo largo y ancho del planeta, bajo un marco teórico propio llamado *urbanismo "táctico"*.

La idea principal de este tipo de urbanismo es la conseguir decidir y hacer ciudad aplicando estrategias y tácticas que horizontalicen el acceso a las oportunidades y los lugares en la toma de decisión respecto del espacio colectivo o de uso común. Generando a través de la implementación de procesos de proyectación y producción -con resultados en plazos breves y rápidamente verificables- series de respuestas a la manera de pruebas piloto, que proporcionan un feedback fundamental en el proceso de apropiación del entorno cercano.

Vimos como la problemática expuesta en las *tres ecologías* de Guattari explican de manera asertiva el contextos de los reclamos y reivindicaciones que giraba en torno a la emergencia de esas nuevas ecologías culturales. Prácticas *ecosoficas* que vienen a meter en el centro de la escena urbana las problemáticas inherentes a diversas ecologías dentro de las propias dinámicas barriales, que trabajan sobre las implicancias del espacio común y las posibilidades que ese espacio dejaba al inter-relacionamiento.

Un caso ejemplar es el del arquitecto sevillano Santiago Cirugeda que comenzó a empaquetar soluciones, adaptadas a los diferentes sistemas legislativos españoles, para situaciones especiales en diferentes formatos y en base a diferentes temporalidades.

Cirugeda ha centrado su praxis en la producción de procesos replicables a diferentes escalas, basados en una transmisión concreta de saberes entre los participantes, utilizando herramientas de visibilización eficientes [21].

Paisajes Transversales es una oficina innovación urbana que desde 2007 explora procesos de transformación territorial en base a técnicas de participación mediante la escucha y la reflexión en mesas colectivas de debate y propuesta.

Ya finalizando la segunda década del siglo, paisaje transversal intenta exponer el estado del arte de las experiencias de urbanismo táctico, en “escuchar y transformar la ciudad”, en donde expone la crisis del modelo de los presupuestos participados en donde los ciudadanos o actores barriales se disponen a decidir entre dos propuestas pre-digeridas[22] por las administraciones comunales, más que participar de las decisiones y condiciones de las propuestas, es decir, eligiendo entre posibilidades “cómodas” y muchas veces sin llegar a producir mecanismos de asociación y visibilización de las sub-versiones y discursos barriales velados por el resto de la sociedad.

“Deleuze y Guattari continúan su definición de la literatura menor añadiendo estas tres características: la desterritorialización (y por la extensión la re- territorialización), la condición política, y la enunciación colectiva.”

Stoner (2012, p24)

En arquitectura, es Jill Stoner (2012) quien detecta un fenómeno análogo, con el cual pone en cuestión durante toda su tesis la hegemonía del tipo posmoderno de arquitectura ante la insurgencia de una condición *menor*, o minoría, que se apoya en el concepto elaborado por Deleuze-Guattari en sus estudios sobre F. Kafka y su “literatura menor”.

Lo menor viene entendido como condición intrínseca a las estructuras de poder que provienen del bajo. Stoner, sostiene que la existencia de una literatura menor es argumento suficiente para considerar la existencia de una cierta -incipiente- minoría en la arquitectura: “Nacida dentro de la lengua mayor, la literatura menor es esa misma lengua intencionadamente empobrecida y fraccionada, desprovista de ornamento e incluso de gramática”[23]; proceso intencional que Stoner abordará para aprender a leer estas presencias menores.

Que es una arquitectura menor? Stoner reconoce que estamos atendiendo a una tendencia de las arquitecturas que se fundan en la deconstrucción de los que para la autora son cuatro mitos fundamentales de la disciplina: el interior, el sujeto, el objeto y la naturaleza.

Propone en síntesis, que las *arquitecturas menores* son aquellas que plantean desterritorializar las mecánicas duales interior-exterior a las que se someten las arquitecturas mayores; intentando introducir el objeto arquitectónico en una dimensión política, colectivizando los sujetos involucrados en su producción, y por ende, empoderándolos, y reterritorializando la naturaleza en la que estas arquitecturas vienen implementadas.

Nos vamos a apoyar en el texto de arquitectura menor como base teórica, y a apuntalarlo diversas acciones y colaboraciones, que nos ayudarán a tomar dimensión de lo *menor* en la producción de arquitecturas dentro de lo que Laddaga advertía como una nueva dimensión práctica en el campo de de las artes.

Con el correr del texto, Stoner va derribando las principales condiciones de cada uno de los mitos, empezando por la condición de Interior a la que supuestamente responde la arquitectura. El interior dice stoner, es complementario al exterior. Si bien físicamente son opuestos, compositivamente se complementan. El interior se completa en la existencia del exterior.

Una analogía utilizada por Fujimoto para explicar este fenómeno radica en la posibilidad de revertir interiores y exteriores por medio de la estrategia operativa del artista japonés Genpei Akasegawa en su obra: "lata del universo", en donde la acción de colocar la etiqueta de una lata, al interior de la misma (y no al exterior visible) produce una re-versión de lo que es interior y exterior: ahora, somos nosotros y todo el universo los que estamos contenidos dentro del envase: que ahora no solo ha trastocado los convencion de lo interior-exterior, sino que abre el debate a la condición de objeto que esta operación ha develado.



El Objeto está ligado al mito del valor de cambio. El Objeto como mercancía, dice Stoner[24], tiene que ser subvertido mediante la politización de su existencia. Como? Si volvemos a la idea de la *lata del universo*, vemos que la operación de poner todo *patas para afuera*, viene a producir no solo un inversión interior-exterior[25], sino que además sirve para deconstruir la función del objeto: ya no es más la referencia a ese estar dentro o fuera, sino que es el estar más o menos cerca -o en contacto-, es decir, comenzar a comportarse campo: un devenir espacio[26] donde se articulan relaciones y fuerzas.

Algo similar identificaba Stan Allen (2009) cuando afirmaba que las condiciones de campo se desplazan <de la unidad a la multitud, de los individuos a los colectivos, de los objetos a los campos>; y así mismo afirma que <las condiciones de campo consideran las restricciones como una

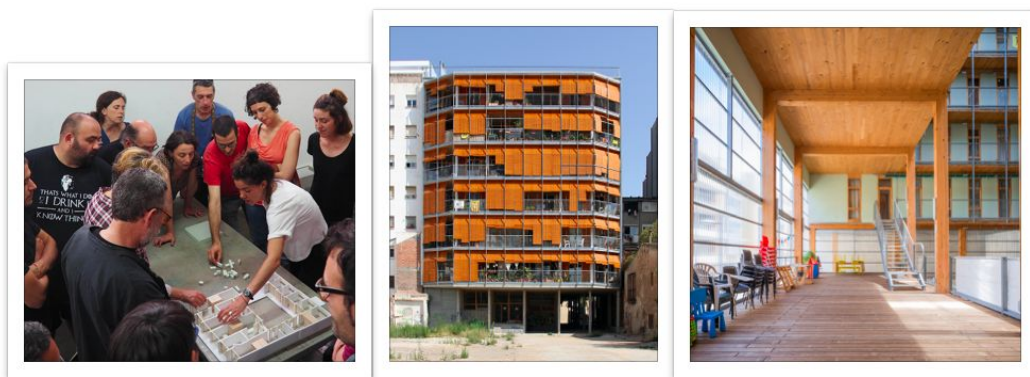
*oportunidad*>; Con un ejemplo veremos cómo actúa el objeto deconstruido en lo que Stoner describe como un *devenir espacio*.

El siguiente mito que se propone derribar Stoner, es el que surge de esa condición de campo, donde se articulan las relaciones entre los distintos agentes: el mito del sujeto. Así como lo marcaba Guattari, la posibilidad de subvertir la idea del sujeto arquitectónico (autor, constructor, usuario, cliente) viene abordada por diferentes procesos complementarios de enunciaciones colectivas, a través de las cuales es posible generar agencias sociales desde las cuales producir subjetividades.

En este momento en Dinamarca, una serie de algoritmos computacionales ordenan, distribuyen y optimizan espacios de storage en los grandes almacenes de las periferias industriales con un único input: la maximización del lucro sobre el precio del metro cuadrado[27]; Al mismo tiempo en Suecia el proyecto “Finch3d” se postula como la nueva herramienta para desarrollos inmobiliarios, en donde con poquitos parámetros iniciales, un algoritmo genera una cantidad de variantes sobre diseños adaptativos en lo que solemos llamar *planta*. Ninguno de estos algoritmos contempla variables medioambientales, personales o interpersonales.

Sin embargo, otras manifestaciones, se están sucediendo como respuestas a este tipo de Algoritmos creadores de infraestructuras del poder. Manifestaciones que como venimos viendo, tienen que ver con dinámicas en donde la voluntad colectiva de minorías se agrupan, se condensan, y producen turbulencias en las estructuras tradicionales de la práctica disciplinar.

FIG: Hacia el año 2012, y en medio de los coletazos que todavía producía la quiebra del grupo de servicios financieros *Lehman Brothers* en 2008, comienza a surgir un grupo de operaciones cooperativo conformado por Arquitectos para la producción colectiva de uno de los temas más afectados por la crisis: el acceso a una vivienda.



El caso del edificio “Borda”[28] de la cooperativa catalana *Lacol*, es paradigmático en tanto se propone salir de las lógicas de Comprar/Alquilar mediante la promoción de Cooperativas de vivienda con cesión de uso. Hasta el día de hoy y solo en España[29] se están llevando adelante

mas de 50 experiencias proyectuales comunitarias, proceso en el que participan profesionales y no-expertos.

Sobre el final del libro se termina de abordar la deconstrucción del cuarto mito: el de la naturaleza. Por naturaleza, Stoner no solo entiende lo que por años se considerò como aquello que precediò históricamente a la cultura[30], sino que intenta ir más allà.

Si consideramos que salvo escasas excepciones, el proceso de industrialización de las grandes economías se està retrotrayendo, las periferias y polígonos industriales: plagadas de grandes infraestructuras estàn comenzando a verse en desuso, mostrando lo que podríamos ver como las ruinas de la de-territorialización pos-industrialización. Ruinas que en su aparecer reclaman entonces su re-territorialización.

No solo las periferias industriales y los suburbios pericentrales están experimentando la aparición de estas ruinas. Los grandes centros urbanos, producto de las sucesivas crisis exponen este tipo de ruinas de una y otra parte del planeta. Edificios públicos o privados, de viviendas, oficinas o pensados para usos mixtos vienen parados en al inicio o en medio de su construcción, producto de bruscos movimientos financieros, burocráticos o sísmicos, quedando durante años en estados de latencia, y configurando un tipo de “lugar” que como veremos a continuación: podrán ser percibidos -más allà de su materialidad, o completitud- como grandes cuevas.

### 1.1.3 Una Arquitectònica ultramaterial

Tectònica en Arquitectura. Producciones transversales o *crossovers*

ULTRAMATERIALIDAD: viene de un “más allà”, de un OLTRE, porque no vamos a hablar de la materia, sino de lo que va más allà de la materia, como su componente simbólica, o aspiracional, que es al mismo tiempo objetivo y metodología del artificio.

Hoy menos que nunca puede separarse la naturaleza de la cultura, y hay que aprender a pensar “transversalmente” las interacciones entre ecosistemas, mecosfera, y universo de referencia sociales e individuales.

Guattari (1989, p33)

Para complementar los alcances y transformaciones de lo *menor* en y su aplicación -en movimientos tanto locales como globales, de urbanismo táctico para seguir con los ejemplos dentro del campo de lo arquitectónico-, vamos a abordar un concepto *ultra* -como aquello que va más allà- para referirnos a las componentes más atadas a la interpretación y producción del espacio construido desde una operatoria transversal a la *mecosfera*: lo *ultramaterial*.

Esta visión *ultra*, viene soportada por un concepto clave, y a su vez transversal a diversas disciplinas, como es el de *tectònica*.

Si partimos desde una definición más tradicional de lo que al término refiere, encontramos que en la geología, tectónica responde a una rama particular que estudia el comportamiento de las diferentes placas de la tierra. desde el comportamiento de los compuestos de diferentes estratos-estructurales, que responden a movimientos mueven y deforman desde pequeñas micro-escalas hasta la escala-planetaria.

En arquitectura, el concepto de Tectónica viene utilizado como contrapeso al concepto de estereotòmia. Lo estereotómico responde a la rama de la arquitectura que estudia el arte en el cortar y apilar piedras -o elementos sólidos- con la que se han generado obras por varios siglos, que fue sistemáticamente acumulado y transmitido en tratados.

Tectónica, en cambio, estudia la amalgama disciplinar entre arte y ciencia en el construir en base a elementos que se inter-articulan; donde las fuerzas se transmiten en base a elementos principales que se vinculan en base a segundos o terceros elementos.

Para profundizar en esta distinción, y abordar de lleno el universo tectónico en arquitectura, vamos a apoyarnos en el texto de Fujimoto[31], sobre un posible futuro primitivista, de



cierta manera parece contradictorio, pero que no hace más que abrir un debate lleno de matices a explorar.

En el texto, Fujimoto define diferentes tácticas y estrategias con las cuales aproximarse a la arquitectura tectónica. Inicialmente, plantea que el nido y la cueva son arquitecturas primitivas que funcionan como opuestos; La cueva, es un contenedor que existe desde antes de que un uso específico le fuera asignado, y se encuentra de la misma manera preparada: tanto al uso como a su desuso, o abandono. El nido, en cambio, nace como necesidad de satisfacer una necesidad particular de uso.

Al mismo tiempo, puede que la definición más importante del texto sea “*la arquitectura ideal es quizás algo parecido a una zona brumosa, indefinida. Un lugar en el que el exterior y el interior se funden*”

Esta conceptualización que ofrece Fujimoto, es la que nos permite en vez de falsar sus pares, ahondar en la posibilidad de matizar esos extremos, hibridándolos. Así, se habilita un segundo debate, que intentará escapar de esa polaridad, llenándola de gradientes en algo que el autor identifica en la realidad como una superposición de “*innumerables acciones entremedias*”.

Quedémonos en estas acciones intermedias, para abordar esa pregunta de si es posible -o no- la concepción de una así llamada *cueva artificial*. Vamos a intentar apoyarnos en un ideal de transversalidad que termine uniendo los dos opuestos con un caso sumamente particular: el nido del hornero.

Este nido es un perfecto crossover para explicar, el gradiente de los opuestos, que despolariza el binario propuesto entre Cueva-Nido; y con el que de alguna manera podemos comenzar a descomponer una idea que sea clara en la producción de un lenguaje o *tectónica de lo transversal*.

El *Furnarius rufus*, conocido como *Hornero*, es una especie característica de ave en gran parte de sudamérica. Es el ave nacional de la Argentina, y tiene un comportamiento sumamente regular: Cada año construye un nuevo nido.

El hornero construye su nido en base a una argamasa de barro con diferentes sustratos, cada uno conformado por diversos tipos de hierbas y semillas que se encuentran presentes en el territorio -o campo de interés- donde construirá su refugio.

Si debiéramos establecer un tipo estructural elegido, diríamos que técnicamente, tiene base, paredes y cúpula, pero como se lo percibe constructivamente, paredes y techo-cúpula no son diferenciables, visto que el hornero construye *cúpulas con barro*, morfológicamente similares a los hornos donde se cuece el pan, y de donde adquiere el nombre.

Hay un contacto claro con la definición que da Fujimoto de nido: construyen su nido para un uso específico, y lo hace con una técnica propia. antes de la llegada del invierno, donde el casal de horneros hará efectiva la puesta de los huevos. Cumple con la función de resguardar

a la pareja y a los pichones durante el invierno, Y son los dos miembros los constructores del nido.



Cada año -salvo excepciones en donde se dan dos puestas en vez de una-, y sin distanciarse demasiado de donde han pasado el invierno, erige un nuevo nido, abandonando el primero.

Qué sucede entonces con el viejo nido? Podemos decir que a partir del abandono, el nido comenzará a comportarse como Cueva.

Y se presentará como “cueva” para más de diez especies de aves, que viéndolo en abandono -o disponible- lo vienen a ocupar -o parasitar-; Especies para las cuales el nido del hornero hará de cueva: tendrá existencia desde antes de que venga utilizado por sus ocupantes, y podría seguir siéndolo luego de que venga desocupada nuevamente.

Atravesemos ahora el concepto del nido del hornero, u *hornito*, con el texto abordado inicialmente sobre las *arquitecturas menores*, es posible trazar ciertos rasgos y comportamientos sumamente interesantes en lo que Stoner definía como los mitos fundamentales a ser deconstruidos.

Así vemos que el fenómeno tectónico del hornero tiene puntos de contactos que habilitan un debate transversal a lo menor. La construcción del *Hornito*, o nido del hornero, también trabaja de manera transversal respecto de la objetualización -o mercantilización- del objeto.

La politización a la que llega una vez desocupado, entra en el paquete de conceptos expuestos por Stoner en la caracterización subversiva del objeto, que retoma la idea de valor de uso, por sobre el valor de cambio. El valor de uso es propio de la cueva, y si se quiere, el de valor de cambio pertenece más cercana al nido -del cual proviene el concepto de casa, y no de refugio por ej-.

Es al mismo tiempo un interior sin puertas; una tiene una pequeña alteración para generar una esclusa, un muro del exterior que ingresa y configura un espacio -que da protección ante el viento y posibles predadores- sin cerrar el nido.

“Si la arquitectura es un arte, su modo menor es básicamente un arte político de la vida que desafía nuestros conceptos básicos de contenedor y contenido.” afirma Stoner [32].

Este interior sin recamaras -o *rooms*- pero interior de todos modos; parece tener una puerta que es más una salida que una entrada. una vía de escape a la madurez, y una salida definitiva hacia el abandono del nido y su conversión sucesiva en cueva.

Algo similar sucede con el proceso de enunciación del sujeto en la producción del *hornito*. La pareja realiza una construcción colectiva<sup>1</sup> de el refugio que vendrá utilizada por la pareja y otros 3 o 4 pichones; que luego de abandonar el nido sabrán que deberán construir cada uno su propio hornito el año próximo;

La condición de comunidad será siempre una constante en el comportamiento de la especie, en su composición demográfica y en su reflejo espacial: El hornero difícilmente se aleje del campo de interés en donde creció.

---

<sup>1</sup> “Construção Macho e fêmea trabalham na construção (Hermann e Meise 1965; VazFerreira 1972). O material é colhido no solo, às vezes arrancado do chão com bicadas e carregado no bico. A carga levada de cada vez varia de uma até cinco vezes o tamanho do bico. A distância da fonte de material ao ninho pode ser de até 100 metros mas em geral é de menos de 20 metros.” (p12)

El roce con el mito de la *naturaleza* tiene -por un lado- una surgente. Las paredes del nido varía su espesor de acuerdo a la latitud en la que viene alzado y la falta de materiales puede determinar su devenir en abandono<sup>2</sup>.

Así, esta condición material que presentan los Hornitos intenta acercarnos por un lado a la idea de naturaleza re-territorializada -desde lo discursivo como motor de la práctica- y no como mimesis de la naturaleza en sí misma. La idea tampoco es la de que un medio tecnológico<sup>3</sup> -como una invención que reprende las lógicas de la naturaleza en una emulación- haga las veces de facilitador o mediador entre naturaleza y nuestros propios cuerpos.

La casa que se ha construido nuestro hornero re-territorializa la condición natural -o del ambiente-, demostrando una alta capacidad de adaptarse a lo que él mismo reconocen como naturaleza: Los hornitos vienen contruidos en árboles o en edificios, en postes alejados del suelo, o en el suelo mismo: la naturaleza cumple un rol fundamental sea en las características de lo que han construido, que en la composición demográfica<sup>4</sup> de la especie.

gramatica: un poco esto de la gramatica es lo que llama la atencion. Fujimoto describe algo similar cuando alude a la posibilidad de escribir-leer musica sin un pentagrama. (lo que no es claro, es si ese pentagrama desaparece una vez que las notas fueron estructuradas en su interior, o si es propio la ausencia del pentagrama lo que genera una desestructuracion inicial, y que permanecerà ausente hasta el final.

---

<sup>2</sup> “Ferolla (1975) em Minas Gerais relata o período de trabalho de 6 às 17 horas. Hermann e Meise (1965) relatam interrupções da construção de ½ a 1 dia, independente da disponibilidade de material.” (p12)

<sup>3</sup>... mientras tantos, seguimos presos de la ilusión de que nuevas tecnologías -de las que la arquitectura actuaría como fiel servidora- conferirá un nuevo orden a nuestra relación con la naturaleza. en Stoner (2012) p 139

<sup>4</sup> Para R.Fraga, además, el territorio (la naturaleza) juega un gran papel en la composición demográfica en su afirmacion “Territorial behavior apparently played an important role in limiting population density“ (p58)

## **CAP2. Esperienza potenziante**

### **2.1 Cittadinanza. Dinamica del potere e dell'empowerment;**

#### **2.1.1 Sottoculture potenziate; 2.1.2 Ambiti e dispositivi di produzione; 2.1.3. Manufatti ed ultra materialità.**

Nel nostro campo di studio inizieremo a identificare alcuni esercizi disciplinari che, nelle loro condizioni corpo-a-corpo con determinati dispositivi, iniziano a iscriversi nell'ambito di ciò che Agamben (2005) interpreta come *profanazioni* o pratiche di restituzione; non puntare alla distruzione del dispositivo, oppure utilizzare nella maniera più appropriata o moderata nell'ambito delle possibilità, ma nell'esercizio proposto si funzionano come *contro-dispositivi*

Allo stesso tempo in cui Laddaga visibilizzò l'emergenza di nuove pratiche nel campo delle arti, l'economista americano Jeremy Rifkin iniziò a parlare di una serie di cambiamenti nel modo di produrre e riprodurre beni, scambiare prodotti e informazioni e generare nuovi comportamenti di appropriazione dei meccanismi dei consumatori, che rispondono a una *nuova rivoluzione industriale* nello sviluppo.

Al centro di questa nuova rivoluzione industriale c'è il *movimento DIY*, e conosciuto in tutto il mondo come *fai-da-te*; Questo movimento è quello che concentra le sue pratiche e gli sforzi sulla restituzione del concetto di produzione industriale al dominio dei *beni comuni* -oppure *collettivi*- in un'azione che articola il vicinato e la scala domestica e che trova i suoi principali agenti di produzione nella subcultura *Maker* al movimento di Fabbricatori: un collettivo disperso e globale che all'interno dei suoi segmenti interni cerca di interagire con catena di produzione industriale in un senso collaborativo.

Infine, e dopo aver presentato le principali condizioni e componenti di questo movimento, faremo affidamento sull'accumulo di esperienze coordinate da due gruppi di architetti che lavorano trasversalmente o *crossover*.

Inizieremo a vedere come alcuni gruppi che sono già entrati nel 21 ° secolo hanno generato un vasto campione di produzioni che sfidano la funzione sociale della classe, del laboratorio e della fabbrica: dispositivi fondamentali per questo lavoro; generando un grande impatto dei concetti chiave del fai-da-te e delle sue diverse modalità operative nel campo disciplinare dell'architettura.

## 2.1 Cittadinanza. Dinamica del potere e dell'empowerment.

*Empowerment*

*Consentire ad altri di "assumere il controllo" del proprio ambiente, essere partecipativi senza essere opportunisti;*

*qualcosa che è proattivo invece di riattivare.*

Empowerment o Empowering others.

SpatialAgency[33]

FORMAS NO PERSONALES	
INFINITIVO	GERUNDIO
empoderar	empoderando
PARTICPIO	
empoderado	
INDICATIVO	

La teoria dell'*Empowerment*[34] ha superato le sue condizioni corporee, per affermarsi come un quadro teorico all'interno del quale varie proposte sono sempre basate sul miglioramento del benessere basato sul potere decisionale e sulle capacità relazionali delle persone e delle loro comunità.

L'obiettivo in questi punti seguenti sarà quello di stabilire un pacchetto di concetti e strategie operative che siano plausibili da trasferire e appropriati dai loro destinatari; elaborare metodologie semplici, precise e aperte da replicare e riappropriare.

L'empowerment o l' empowerment, quindi, riguarda due questioni: la prima: una situazione di potere, cioè la capacità di avere potere; il secondo è quello di natura transitiva e si riferisce alle possibilità di emancipazione - o al rilascio di dipendenze esistenti - rispetto a una



situazione svantaggiosa, che può anche essere intesa come un *handicap* e che non è altro che una relazione asimmetrica in la distribuzione delle risorse tra le parti (persone, effetti, conoscenze, capacità decisionali, possibilità).

Zimmerman, nell'2000, inizia considerando che l'empowerment come una forza tripartita[35], al tempo che descrive una componente psicologico-personale, una riguardante alle ecologie culturali -o comunità- eppure una terza, che completa ai primi due: una politica.

Quindi potenziare -nel senso del termini inglese "empowerment"- non è altro che cercare di sciogliere le situazioni di svantaggio per accedere certo tipo di conoscenza si presenta come potenziale potere e che maneggia la capacità, e sicuramente espandendo la loro capacità decisionale relazionale e partecipativa.

Che si tratti del pubblico, in quanto collettivo, sono pienamente carichi - e persino sovraccarichi - con le dinamiche del potere e del contropotere[36], e poiché sono i dispositivi che articolano, agiscono, convalidano queste dinamiche nell'ambito dell'azione e della formazione della cittadinanza.

Empowerment, in un'azione pratica che finisce per sbarazzarsene: dare potere agli altri[37]. attraverso un agente in grado di generare effetti di cambiamento attraverso la responsabilizzazione di quegli *altri*, che già abilitati abilitano discussioni e pratiche sullo spazio e sull'ambiente in modi che prima non erano disponibili o che erano semplicemente sconosciuti.

Useremo questo quadro teorico di empowerment, o compensazione delle possibilità, per spiegare un particolare fenomeno che si verifica nelle relazioni di potere, qualcosa che Foucault inizialmente e poi Agamben ha definito in termini di *Dispositivo*.

<Chiamo tutto ciò che ha, in un modo o nell'altro, la capacità di catturare, guidare, determinare, intercettare, modellare, controllare e proteggere gesti, comportamenti, opinioni e discorsi degli esseri viventi>

**Agamben** (2006)[38]

Il filosofo italiano Giorgio Agamben presenta un approfondimento, o anche inteso come un chiarimento, a un termine che secondo lui, Foucault ha usato il prossimo ma non ha mai smesso di spiegare: il dispositivo.

Nel tuo saggio *Che cos'è un dispositivo?* Agamben spiega che i soggetti e gli oggetti che si trovano in un campo regolano le loro relazioni attorno ai dispositivi: chiamiamo Soggetto a tutto ciò che può essere corpo a corpo con un *dispositivo*; esponendosi ed essere inibito dalla sua natura, cioè: essere positivo.

I *dispositivi* saranno sempre in un circuito di potenza e relazione con forze che definiscono particolari tipi di conoscenza[39]; Queste strategie sono *moderatrici* dei comportamenti dei soggetti che agiscono in un campo di relazioni-interessi; Pertanto, il WCC, caratterizzato dalla globalizzazione del neoliberalismo, si è sviluppato sulla base della massificazione e dell'egemonia dei dispositivi.



I dispositivi funzionano nel modo in cui certe verità assolute funzionano, ad esempio, nell'atto di ripeterle, Modi e discorsi moderati.

Sebbene i dispositivi, in quanto mediatori tra i soggetti esistano poiché esistiamo come esseri umani, Agamben suggerisce che è necessario e urgente restituirlo all'uso comune, vale a dire: *profanarlo, ripristinarlo* al libero uso degli uomini[40].

Questa possibilità di profanazione è quella che apre le porte al dibattito non solo sul ruolo dei dispositivi e delle pratiche di restituzione al libero uso, ma anche sulle possibilità che acquisiamo confrontandoci proattivamente, assumendo il controllo.

Come passo successivo ci fermeremo a due esempi di ecologie culturali potenziate nel campo che ci riguarda, come il movimento Do it Yourself (DIY) è una sottocultura derivata conosciuta come Maker.

## 2.1.1 Sottoculture potenziata. Il potenziamento del participio attivo;

Il movimento do it yourself (DIY), fai da te in italiano, assiste costantemente dagli anni '70 ciò che Zimmerman costituisce la fase del potenziamento personale e psicologico, migliorando le capacità di essere in grado di fare da soli. Capacità che stimola il circolo virtuoso del fare.

Il DIY ha le sue origini nella controcultura al consumo. Nel punk, ad esempio, veniva usato come *via di fuga* per la produzione in case discografiche. La possibilità di produrre il materiale creativo stesso potrebbe venire fuori dalla gestione delle principali etichette; Riviste autoprodotte da fan, poster, magliette e tutto quanto riguarda alla produzione di materiale divulgativo.

Il fatto di farlo da soli -oppure con i nostri mezzi- soddisfa i bisogni personali di produzione e realizzazione, che presumibilmente più collettivi in termini di diffusione e visibilità della sottocultura stessa nella creazione dei propri *beni comuni*.

Come filosofia del fare, arriva l'impulso di <fare come attività agonistica> al sentimento di rassegnazione. Se non c'è futuro, come hanno professato, non potrebbe esserci un passato; e poi: tutto sarebbe da essere fatto.

Chris Anderson (2006), inizia a descrivere un fenomeno economico che chiamerebbe "*long tail*", in cui le piattaforme tecnologiche stavano già iniziando a generare tendenze chiare verso una certa "democratizzazione"[41] dei mezzi di produzione e distribuzione.

Come vedremo più avanti, l'economista Jeremy Rifkin (2011), teorizza la transizione verso un nuovo fenomeno *produttivo industriale*, in cui il concetto generale di beni manifatturieri stava cominciando a spostarsi dalle proprietà industriali ai centri urbani: un processo di domesticazione progressiva a doppia portata; a livello urbano: una via di fuga dagli hub industriali della produzione periferica, verso strati di produzione più o meno densi che coincidono fisicamente con il tessuto consolidato, densificandolo, rafforzando le reti di scambio esistenti ed anzi, generando nuove;

Quel fenomeno a coda lunga, descritto da Anderson, viene finalmente preso a livello produttivo dalla sottocultura Maker: segnata dall'ingresso di tecnologie open source in software e hardware.

Software aperto, non solo nell'uso dei programmi, ma anche nella distribuzione dei suoi contenuti attraverso i codici con cui è stato scritto, consentendo un costante miglioramento da parte dei collaboratori, come Eric Raymond descrive nella Cattedrale e nel Bazar In caso di emergenza, crescita ed espansione di un sistema operativo paradigmatico libero e aperto: Linux

Open hardware: su questi temi Anderson approfondisce la fine del suo libro, quando afferma che il 21 ° secolo è l'era del Workshop, e stabilisce la nascita di progetti hardware open source, come Arduino, la chiave per produrre gli strumenti che erano al di là della portata delle tecnologie a portata di mano.

Una cultura caratterizzata da capacità creative sia per la sua condizione di potenziamento: gran parte di ciò che conosciamo oggi come tutorial video, sono nati dal fenomeno del creatore di partenza: istruzioni in vari formati ma che avviano l'utente in un'esperienza che lo avrà sempre come co-protagonista e collaboratore.

Ci concentreremo sull'introduzione - abbastanza recente - di quali tre dispositivi sono emersi mentre li conosciamo nelle prime società industriali: la fabbrica, la classe e il laboratorio: aree di positività che sono state estratte dalla sfera dei beni comuni per separarli, confinarli e approfondire il processo di mercificazione e laminazione dei valori.

## 2.1.2 Ambiti e dispositivi di produzione;

Ciò che Guattari ha osservato come possibile - e desiderabile - risposta integrale ed ecologica alla comunità. Risposta che sarebbe il risultato di nuove ecologie culturali, che fungono da filtri e contro-dispositivi prima che l'ordine - commerciante e laminare - stabilito dal CMI. Ripristinare la fiducia dell'umanità in sé dai gesti e dai componenti più piccoli, ma più sottovalutati.

Quali caratteristiche hanno in comune o cosa le differenzia? Teniamo conto del fatto che sono dispositivi: dispositivi che producono fenomeni relazionali: e quindi soggettività.

Con un occhio ai processi attraverso i quali è possibile essere potenziati nella produzione dello spazio, vedremo la portata dei movimenti e delle sottoculture che da Decenni fa sono organizzati attorno alla restituzione della Fabbrica, dell'Aula e del Laboratorio. Per questo, oltre ad approfondire il corso storico di ciascun dispositivo - tutti nati a seguito delle convergenze della Rivoluzione industriale - leggeremo il modo in cui vengono *restituiti* e quali punti di contatto presentano.

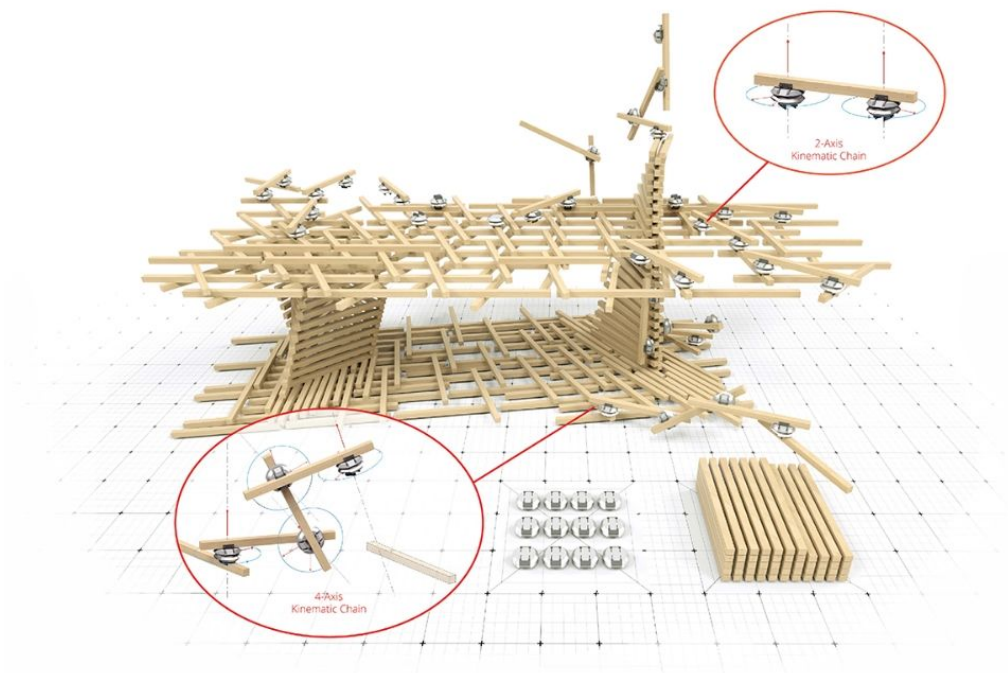
Cominciamo con la fabbrica. L'economista americano Jeremy Rifkin, ritiene che sia in corso una nuova rivoluzione industriale e che la rivoluzione raggiunga tutti gli ambiti della vita comunitaria come la conosciamo.

La prima rivoluzione industriale ha interessato i modi pre-moderni di soggettivazione e gli spazi di socializzazione, apprendimento e produzione. I dispositivi che analizzeremo in seguito furono influenzati - in modo particolare e profondo - dalla rivoluzione che Rifkin teorizza tra i suoi argomenti in "Internet delle cose" e "la società a costo marginale zero".

L'aula è profondamente influenzata da questi cambiamenti. Istituzioni educative in generale, ma mettiamo l'aula come strumento di fondazione. La fabbrica sente anche queste forze divergenti, che accolgono e accelerano il suo processo di robotizzazione. Allo stesso modo, il laboratorio di prova, sebbene non abbia cambiato radicalmente il suo processo metodologico, ha attraversato le barriere del confinamento.

è da quello spin-off del MIT che è culminato nel Fab-Lab, fino a questa espansione inimmaginabile della cultura del Maker in tutte le sfere della produzione umana.

Il progetto Samuel Leder e Ramon Weber dell'ICD/ITKE di Stoccarda sviluppa una strategia di costruzione robotizzata in situ; Anche se funziona con penne robotiche e giunti servomotori e controllato da computer.



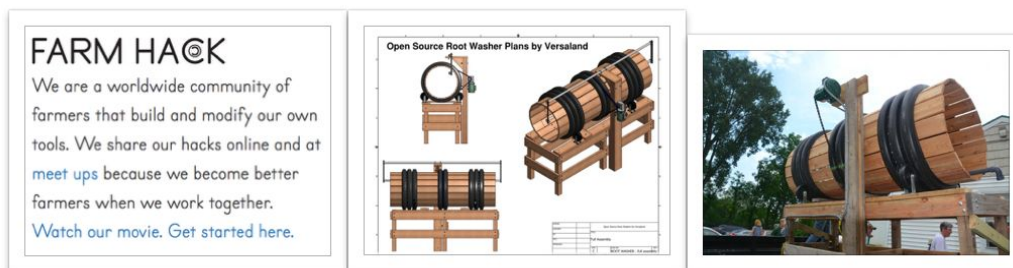
Ha un potenziale enorme perché non solo impara a manipolare e assemblare parti in un gioco tettonico, ma lavora anche insieme in un modo che costa poco immaginare in futuro operato dall'intelligenza artificiale.

Se questi tre dispositivi fossero modificati, e in particolare fossero massificati, in contesti formali e informali, in tutti gli ambienti urbani: è difficile accettare che non modificherebbero il proprio contesto e, in estensione, il tessuto in cui si iscrivono .

Detto questo, abbiamo difficoltà a pensare alle azioni tattiche di pianificazione urbana - gestite principalmente in ambienti informali - senza l'uso profuso di questi dispositivi; e quindi, difficile isolare dal campo di applicazione dell'attuale *rivoluzione industriale* intesa da Rifkin.

L'approccio dell'autore arriva a soddisfare una definizione che era assente: ciò che l'industria nazionale rappresenta per le ecologie culturali più svantaggiate: un'area in cui potersi potenziare delle piccole azioni attraverso le quali il continuo hacking della produzione diventa appropriato.

Progetti come *FARMHACK*, dove gli attrezzi[42] necessari per avviare un'intera fattoria viene sviluppata in modalità fai da te.



I processi di hacking delle fattorie suburbane, che hanno iniziato ad apparire controculturali, non mirano a risolvere le azioni filantropiche del capitalismo. Pertanto, questi tipi di azioni compromettono i processi che generano la cintura di cose che vengono prodotte e consumate.

Tuttavia: la terza rivoluzione di cui Rifkin parla è una rivoluzione che non è capitalista, nel senso che non funziona per liberarla da una crisi, ma lavora per liberarla dal continuare ad esistere.

Come stavamo vedendo, Laddaga espone abbastanza punti di contatto sul dispositivo Laboratorio[44] e formula un altro pacchetto di concetti per spiegare situazioni in cui le transdisciplinarietà non erano sufficienti per risolvere i problemi all'interno della scienza confinata[45] eppure come l'implementazione delle trasversalità metodologiche[46] iniziata segnare un nuovo orizzonte nell'ambito della produzione della conoscenza, che sarebbe stato al di là della portata della scienza come era conosciuta, alterando il regime metodologico, ma estendendo le contingenze future.

Le possibilità aperte oggi dall'introduzione della robotica di base nei laboratori sono enormi. L'intera creazione di strumenti per un'officina può essere effettuata a partire da pochi

strumenti, arrivando alla costruzione di interi macchinari o strumenti complessi come una macchina a controllo numerico con cui sviluppare interi processi produttivi.

Per contenere il pacchetto di situazioni in cui il normale regime scolastico è alterato, basta guardare il lavoro sviluppato dal gruppo di ricercatori della Princeton University School of Architecture; Guidati dallo storico architetto Beatriz Colomina, dove iniziano a elaborare una mappa storica di quelle che chiamano le "pedagogie radicali".

L'obiettivo del team di *pedagogie radicali* è quello di fornire un resoconto di un gruppo di ecologie culturali che è stato caratterizzato mostrando una relazione diversa rispetto a ciò che produce soggettività all'interno del dispositivo di classe. Cercare di rompere coetanei dicotomici come insegnante-studente, scuola-città, bambino-adulto, pubblico-privato, umano-natura[47].

Questa manifestazione di rottura degli opposti riabilita il dibattito alla ricerca di gradazioni intermedie tra questi coetanei, o salti tra l'uno e l'altro come generatore dell'identità della pedagogia da praticare, e quindi sorgono posizioni alternative come *partecipante*, invece di studente o insegnante;

Basta guardare il lavoro sviluppato per anni dalla Urban School Ruhr (USR) per accedere a un modo trasversale di trasportare pedagogie sperimentali[48] all'interno dei margini urbani come campo d'azione. O il lavoro dell'Università Civica, dove attaccano ciò che viene percepito come tenuta stagna nelle istituzioni educative, per generare ciò che considerano la loro scuola urbana "è stato concepito come dinamico e ricettivo, locale e impegnato, accessibile e affettuoso"[49].

Casi studio:  
i *Makers* in architettura.

Riassumendo, o ricapitolando lo spazzato finora: stiamo sperimentando l'apparenza, la emergenza di certe architetture chiamate "minori" oppure "sovversive", cioè sovversioni di architetture, versioni invisibilizzate -e a volte fatte a pezzi- dalle diverse forze che dominano la architetture, ma: architetture che sono state realizzate attraverso la politicizzazione del processo di produzione dell'oggetto -dal senso della sua condizione spaziale alla idea di paternità d- e la collettivizzazione dei meccanismi di partecipazione, comunicazione e diffusione di se stessi; hanno cominciato a restituire all'uso libero e collettivo di certi dispositivi chiave nel processo di produzione dello spazio e le proprie identità .

In questo schema progettuale la concezione -e la futura produzione di architettura- viene accompagnata da un modello pedagogico -ben chiamato di impalcature- che consente agli agenti potenzialmente attivi, di avere a portata di mano certe competenze e strumenti che caratterizzano all'urbanistica tattica e in conseguenza di operare nello spazio prossimo in cui svolgono le loro attività, includendo anche un'intera distribuzione comunicativa[50] che servirà a coinvolgere la comunità o il vicinato.

le pratiche, in parallelo, di **TXP**(Allegati. Pag120) e **A77**(Allegati. Pag126) in dieci anni ci portano attraverso lavori sperimentali in ambienti formali e informali.



entrambi i gruppi hanno visto la necessità di diversificare l'agenda: aprire start-ups parallele (come il caso dell'istituto DIY, o sostenere la costruzione di altri "Investigaciones del Futuro" o l'archivio TAZ, creare artefatti con temporalità diverse, da schieramenti di un uso singolo (a77) fino a lunghi itinerari in costante completamento.

inoltre un intero strumento quando comunicano le proprie pratiche o per incoraggiare altri (scenografie, lavagne o direttamente l'attrezzatura completa per un'agenzia pubblica itinerante.

Diventa quindi necessario nella procedura di azione, proporre un'agenda tettonica: una possibilità di stabilire programmi di produzione, che attraverso l'esperienza didattica e attraverso un processo di laboratirazion, possono eseguire a varie scale esercitazioni tattiche di pianificazione urbana in termini di architetture minori.

Dire che non è solo tattico, né urbano, né architettonico; Questi sono i flussi che questo tipo di esercizio genera. E il suo potenziale germinativo nel cambiamento sociale. Sono la possibilità per molti di partecipare per la prima volta a un processo collettivo.

Dal fulcro di questa indagine, è vero: tagliato al fuoco dal dovere di contare i processi che, avendo le stesse condizioni e capacità di azione, con gli stessi strumenti, fino ad oggi rimangono, ancora, di nicchia.

Quindi, da un lato, il raggiungimento di aver portato due casi di studio approfondito su come l'arte è gestita completamente nel nuovo ordine pratico.

Abbiamo già detto che una delle questioni fondamentali dell'arte nel PNR è che la produzione si basa soprattutto sull'oikonomia delle forme, delle forze e delle tensioni che si presentano sul campo

### **2.1.3. Manufatti ed ultra materialità.**

L'idea di parlare di manufatti è fare la differenza -sostanziale e allo stesso tempo caratteristica- rispetto al concetto di oggetto. È un'avventura alla de-obiettualizzazione, pur preservando le condizioni rispetto alle quali viene percepita come una cosa fintanto che lo spazio in cui viene attivata: diventa un luogo e diventa un campo.

Attraverso una generale disaggregazione dell'oggetto di architettura attorno alla dimensione della *molteplicità*; ci riferiamo quindi a una situazione in cui c'è una de-densificazione, in cui l'oggetto diventa un campo relazionale e ci permette di leggerlo come tale in base alla possibilità di generare agenzie in quel campo.

Come abbiamo visto, un artefatto può caricare un dispositivo all'interno. Vari artefatti più o meno sparsi ma nello stesso campo: possono formare un dispositivo.

La grande classe è un buon esempio di vari dispositivi costituiti da vari manufatti - o moduli. Manufatti che possono dare origine a micro-istituzioni: come "indagini del futuro"; o essere il laboratorio ambulante di un vasaio; o un teatro per burattini.

L'architettura tettonica ha a che fare con l'aggregazione, con i cosiddetti plugin o componenti aggiuntivi. Questi manufatti componenti della grande classe funzionano come aggregati in un determinato spazio, che è diventato, in una grande classe, gli autori dicono: Trasforma il pubblico in comunità.

Anche, non sfugge mai alla scala umana (potrebbe esserci anche un'evocazione all'architettura fujimoto in tutto lo spettacolo, senza vantarsi di Fujimoto, capendo quanto sia abile nella ricerca del consenso per stabilire guide più o meno intuitive su come riprodurre l'architettura in ambienti informali o non addestrati)

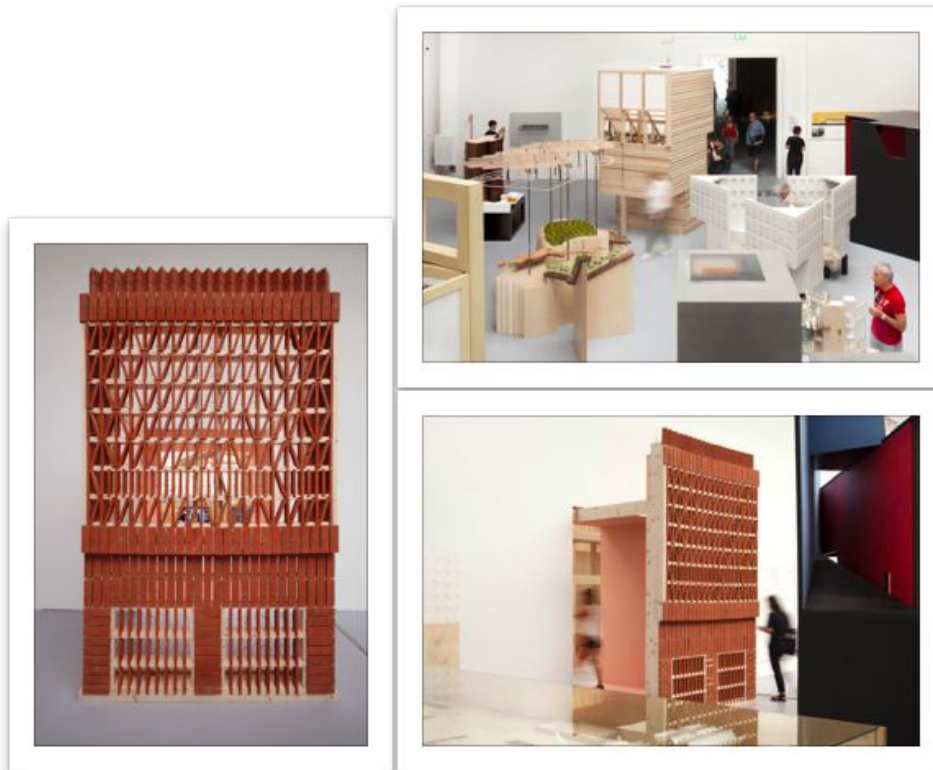


FIG: Close Encounter è stata la mostra curata dagli architetti irlandesi Grafton Architects nel padiglione centrale della biennale di venezia dell'anno 2018, dove hanno presentato opere di grande influenza nella loro formazione disciplinare, che nella maggior parte dei casi, sono stati esposti sotto forma di revisioni tettoniche, in scatole o ritagli: particolari dettagli delle opere e della loro intertestualità artistico-scientifica, rappresentati da *manufatti* o *addons*, reinterpretati e prodotti da diversi team di architetti Irlandesi

### **Dal Do it Yourself (DIY) al Do it together (DIT)**

Una volta riconquistati il potere, alla fine del capitolo: DIT sta superando e potenziando, ed è la metodologia nello stato puro per la produzione di spazio come modello pedagogico.

La nostra ipotesi di lavoro è quella di generare agenti attivi nella produzione dello spazio, attraverso lo sviluppo di un metodo di fabbricazione di manufatti in chiave di tecnologie aperte. Sulla base delle riunioni del co-progetto di modelli in scala, sono stati stabiliti metodi di verifica, sia in termini di scale di lavoro, delle implicazioni tecnico-tecnologiche, sia degli strumenti necessari per future interruzioni di scala. Metodologia che aiuta nella replicabilità delle soluzioni.

In linea con questo tipo di linee guida, nel 2009 "Caja de herramientas"[51] è stato pubblicato; Una raccolta di saggi ed esperienze, riflessioni e produzioni del gruppo "Architettura e impegno sociale" in cui José Pérez de Lama presenterà il suo modello di

architettura FLOS (Free / libre open source). E in cui un compendio di conoscenza agglutinata è presentato come uno strumento, che hanno esplorato attraverso varie strategie di progetto, il passaggio dal fai-da-te al *fatelo insieme* (DIT in inglese).

Non stiamo teorizzando la cultura libera, ma stiamo vedendo il modo di praticarlo in un modo che ci si disponga davvero come conoscenza a portata di mano.

## **CAP2. Experiencias empoderantes.**

### **2.1 Ciudadanía. Dinámicas del poder y el empoderamiento; 2.1.1 Sub-culturas empoderadas; 2.1.2 Ámbitos y dispositivos de producción; 2.1.3. Artefactos y ultra materialidad.**

Al interno de nuestro campo de estudio empezaremos a identificar ciertos ejercicios disciplinares que, en su condición cuerpo-cuerpo con ciertos dispositivos, comienzan a inscribirse en el ámbito de lo que Agamben (2005) interpreta como *profanaciones* o prácticas restitutivas; que no apuntan a la destrucción del dispositivo, ni a usarlo de la manera más adecuada o moderada dentro de las posibilidades, sino que en el ejercicio mismo se proponen funcionar como *contra-dispositivos*.

Al mismo tiempo en que Laddaga enuncia la emergencia de nuevas prácticas en el campo de las artes, el economista norteamericano Jeremy Rifkin comenzaba a hablar de una serie de cambios sufridos en los modos de producir y reproducir mercancías, intercambiar productos e informaciones, y generar nuevas conductas de apropiación de los mecanismos de consumo, que responden a una *nueva revolución industrial* en desarrollo.

En el centro de esta nueva revolución industrial se encuentra el movimiento del *do it yourself*, en español hazlo tu mismo, y mundialmente conocido como DIY; Este movimiento es el que enfoca sus prácticas y esfuerzos en la restitución del concepto de producción fabril al dominio de los *comunes* -de lo *colectivo*- en una acción que articula la escala barrial y la doméstica, y que encuentra a sus agentes principales de producción en la subcultura *maker* al movimiento de *hacedores*: un colectivo disperso y global que dentro de sus segmentos internos intenta barrer con toda la cadena de producción industrial en clave colaborativa y *anidada*.

Finalmente, y luego de presentar las condiciones y componentes principales de este movimiento, vamos a apoyarnos en el cúmulo de experiencias coordinadas por dos grupos de arquitectos trabajando de manera transversal, o *crossovers*.

Comenzaremos a ver cómo ciertos grupos que desde ya entrado el S. XXI vienen generando un vasto muestrario de producciones que interpelan la función social del aula, el laboratorio y la fábrica: dispositivos fundamentales para este trabajo; generando un gran impacto de los conceptos claves del DIY y sus diferentes modalidades operativas en el campo disciplinar de la Arquitectura.

## 2.1 Ciudadanía. Dinámicas del poder y el empoderamiento.

- EMPoderar, potenciar
1. m. Acción y efecto de empoderar ( || hacer poderoso a un desfavorecido).
  1. tr. Hacer poderoso o fuerte a un individuo o grupo social desfavorecido. U. t. c. prnl.
  2. tr. Dar a alguien autoridad, influencia o conocimiento para hacer algo. U. t. c. prnl.
  3. tr. desus. apoderar. Era u. t. c. prnl.

*Empowerment*  
*Allowing others to 'Take control' over their environment, being participative without being opportunistic; something that is pro-active instead of re-active.*  
 Spatial Agency.  
 Empowerment, or Empowering others.[33]

<b>FORMAS NO PERSONALES</b>	
<b>INFINITIVO</b>	<b>GERUNDIO</b>
<b>empoderar</b>	<b>empoderando</b>
<b>PARTICIPIO</b>	
<b>empoderado</b>	
<b>INDICATIVO</b>	

La teoría del *Empowerment*[34] ha sobrepasado su condición de cuerpo, para establecerse ya como un marco teórico dentro del cual se erigen diversas propuestas basadas siempre en el potenciamiento del bienestar en base a las capacidades decisionales y relacionales de las personas y sus comunidades.

El objetivo en estos puntos que siguen será el de conseguir establecer un paquete de conceptos y estrategias operativas que sean plausibles de transferidas y apropiadas por sus receptores; trabajando a través de metodologías sencillas, precisas y abiertas a ser replicadas y re-apropiadas.

El empoderamiento o apoderamiento, por ende, atañe a dos cuestiones: la primera: una situación de poder, es decir, la capacidad de disponer de un poder; la segunda es la de carácter transitivo, y hace referencia a las posibilidades de emancipación -o liberación de las dependencias existentes- respecto a una situación de desventaja, que puede ser también entendida como *handicap*, y que no es otra cosa que una relación asimétrica en la distribución de recursos entre partes (personas, efectos, conocimientos, capacidades decisionales, posibilidades).

Es Zimerman (2000) quien comienza al considerar que el empoderamiento es tripartito[35]: y describe una componente psicológico-personal, una de ecologías culturales -o comunidades- y complementando a las primeras dos: una política.

Entonces, empoderar, es tratar de disolver las situaciones de desventaja respecto del acceso a cierto tipo de conocimiento que se presenta como potencial poder y habilidad para quien lo detenta, y ampliando definitivamente su capacidad relacional, decisional y participativa.

Sea lo público, como lo colectivo, están plenamente cargados -y hasta sobrecargados- de las dinámicas de poder y contrapoder[36], y porque son los dispositivos los que articulan, agencian, validan esas dinámicas dentro del campo de acción y formación de ciudadanía.

El empoderamiento, en una acción práctica que termina por desprenderse de ella: *Empowering others*[37], a través de agente capaces de generar efectos de cambio a través del empoderamiento de esos *otros*, que ya empoderados habilitaran debates y prácticas sobre el espacio y el ambiente de maneras que antes no estaban disponibles, o eran simplemente desconocidas.

Usaremos este marco teórico de potenciación, o compensación de de las posibilidades, para explicar un fenómeno particular que sucede en las relaciones de poder, algo que inicialmente Foucault y luego Agamben definieron en términos de *Dispositivo*.

*<llamo dispositivo a todo aquello que tiene, de una manera u otra, la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivos>*

Agamben (2006)[38]



El filósofo Italiano Giorgio Agamben presenta una profundización, o también entendida como una aclaración, a un término que según él, Foucault usó en continuación pero nunca se detuvo a explicar: el dispositivo.

En su ensayo *Che cos'è un dispositivo?* Agamben explica que los sujetos y los objetos que se encuentran en un campo regulan sus relaciones en torno a dispositivos: llamemos Sujeto a todo aquello capaz de estar cuerpo-a-cuerpo con un dispositivo; exponiéndose y siendo inhibido de su naturaleza, es decir: siendo positivado.

Los dispositivos estarán siempre en un circuito de poder y relación a fuerzas que delimitan tipos particulares de saber[39]; estas estrategias son moderadoras de las conductas de los sujetos que actúan dentro de un campo de relaciones-intereses; Así el CMI, caracterizado por la globalización del neoliberalismo, se ha desarrollado en base a la masificación y hegemonía de dispositivos.

Los dispositivos funcionan a la manera en que funcionan por ejemplo ciertas verdades absolutas, en las que el acto de solo acto de repetirlas, modera las maneras y los discursos.

Si bien los dispositivos, como mediadores entre sujetos existe desde que existimos como seres humanos, sugiere Agamben que es necesario y urgente devolverlo al uso común, es decir: profanarlo, para restituirlo al libre uso de los hombres[40].

Esta posibilidad de profanación es la que abre las puertas debatir acerca no solo del papel de los dispositivos y las prácticas de restitución al uso libre- sino además de las posibilidades que adquirimos de confrontarnos a él de manera pro-activa, tomando el control.

Como paso siguiente vamos a detenernos en dos ejemplos de ecologías culturales empoderadas en el ámbito que nos compete como son el movimiento *Do it Yourself (DIY)* y una subcultura derivada a la que se la conoce como *Maker*.

## **2.1.1 SubCulturas empoderadas. La habilitación del participio activo;**

El movimiento de *Do it Yourself (DIY)*, hágalo usted mismo en español, atiende de manera persistente desde los años 70 lo que para Zimmerman constituye la fase de empoderamiento personal y psicológica, potenciando las capacidades del poder hacer por uno mismo. Capacidad que estimula el círculo virtuoso del hacer.

El DIY tiene sus orígenes en la contra-cultura del consumo. En el punk por ejemplo, Se utilizaba como vía de fuga a la producción en casas discográficas. La posibilidad de producción del propio material creativo podía salirse de la gestión de las grandes discográficas; revistas autoproducidas por fanáticos, posters, remeras y hasta viviendas en la lectura de lo que se conoce como.

El hecho de hacerlo por uno mismo -o con nuestros propios medios- satisface sea las necesidades personales de producción y realización, que las presumiblemente más colectivas

en términos de la divulgación y visibilización de la propia subcultura en la creación de sus propios *commons*.

Como filosofía de hacer viene con el impulso del <hacer como actividad agonística> al sentimiento de resignación. Si no hay futuro, como profesaban, tampoco podía haber un pasado; y entonces: todo estaba por hacerse.

Chris Anderson, comienza a describir un fenómeno económico al que llamaría de "*larga cola*" (2006), en donde las plataformas tecnológicas ya comenzaban a generar tendencias claras hacia una cierta "democratización"[41] de los medios de producción y distribución.

Como veremos más adelante, el economista Jeremy Rifkin (2011), teoriza sobre la transición hacia un nuevo fenómeno de *producción industrial*, donde el concepto general de fabricación de bienes estaba comenzando a desplazarse desde los polígonos industriales a los centros urbanos: Un proceso de progresiva domesticación con doble alcance; a nivel urbano: una vía de fuga de los hubs industriales de fabricación pericentrales, hacia layers más o menos densos de producción que coinciden físicamente con el tejido consolidado, densificándolo, apuntalando las redes de intercambio existentes y generando nuevas;

Ese fenómeno de larga cola, que describe Anderson viene finalmente tomado nivel productivo por la Sub-Cultura Maker: marcada por el ingreso de las tecnologías de código abierto en Software y Hardware.

El software abierto, no solo en el uso de programas, sino también en la distribución de sus contenidos a través de los códigos con los que fue escrito, permitiendo un perfeccionamiento constante a manos de colaboradores, como describe Eric Raymond en la Catedral y el Bazar con el caso de la aparición, crecimiento y expansión de paradigmático sistema operativo libre y abierto: Linux

Hardware abierto: sobre estas cuestiones ahonda Anderson sobre el final de su libro, cuando afirma que el siglo XXI es la era del Workshop, y establece en la aparición de los proyectos de hardware open source, como arduino, la clave para producir las herramientas que quedaban por fuera del alcance de las tecnologías al alcance de la mano.

Una cultura marcada por la capacidad creativa tanto por su condición empoderante: gran parte de lo que hoy conocemos como video-tutorials, nacen del fenómeno maker de los getting-started: instructivos en diversos formatos pero que inician al usuario en una experiencia que lo tendrá siempre como co-protagonista y colaborador.

Nos centraremos en la introducción -bastante reciente- de los tres dispositivos surgidos como los conocemos en las primeras sociedades industriales: La fábrica, El aula y El laboratorio: ámbitos de positivación que fueron extraídos de la esfera de los comunes para apartarlos, confinarlos, y profundizar el proceso de mercantilización y laminación de valores.

## 2.1.2 Ámbitos y dispositivos de producción;

Eso que Guattari observaba como una posible -y deseable- respuesta integral y ecológica a lo comunitario. Respuesta que vendría a ser el resultado de nuevas ecologías culturales, que actúan como filtros y contra-dispositivos ante el orden -mercantilista y laminar- establecido por el CMI. Restituyendo la confianza de la humanidad en sí misma a partir de los gestos y componentes más pequeños, pero más desvalorados.

Qué características tienen en común, o que los diferencia? Tengamos en cuenta que son dispositivos: artificios productores de fenómenos relacionales: y por ende de subjetividades

Con la mira puesta en los procesos de a través de los cuales es posible Empoderarse en la producción del espacio, veremos el alcance de los movimientos y subculturas que desde hace décadas se agencian entorno a la restitución de la Fábrica, el Aula, y el Laboratorio. Para esto, más que ahondar en el derrotero histórico de cada dispositivo -nacidos todos producto de las convergencias de la Revolución Industrial-, vamos a leer el modo en el que llegan a ser <restituidos> y que puntos de contacto presentan.

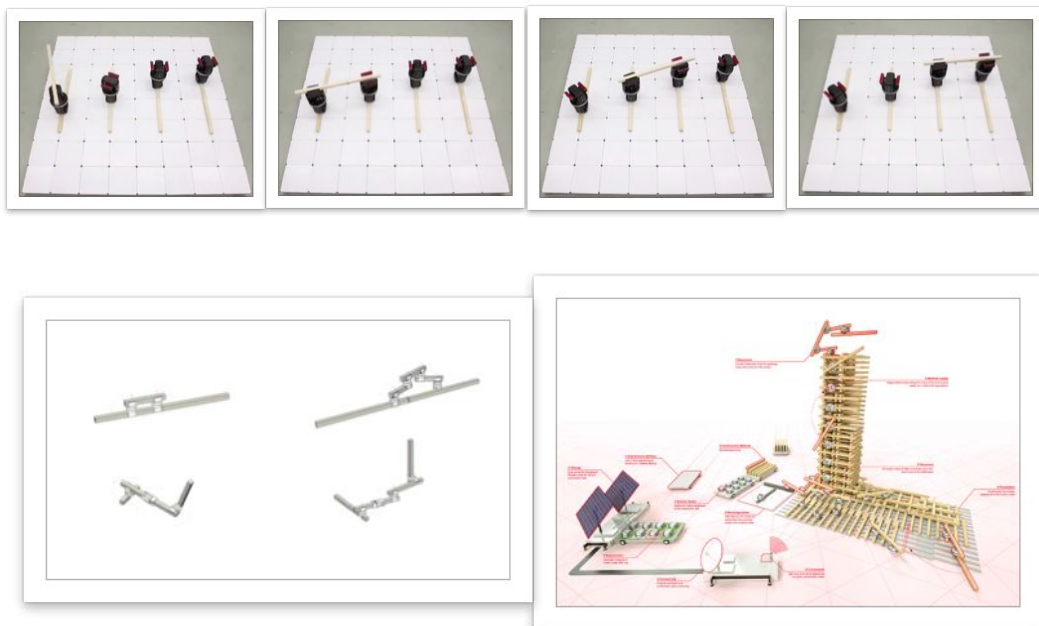
Empecemos por la fábrica. El economista Estadounidense Jeremy Rifkin, considera que una nueva revolución industrial está en curso, y esa revolución alcanza a todos los ámbitos de la vida en comunidad como la conocemos.

La primera revolución industrial afectó los modos de subjetivación pre-modernos y los espacios de socialización, aprendizaje y producción. Los dispositivos que analizaremos a continuación se vieron afectados -de manera particular y profunda- por la revolución que Rifkin teoriza entre sus argumentos en “el internet de las cosas” y “la sociedad de coste marginal cero”.

El aula se ven profundamente afectadas por estos cambios. Las instituciones educativas en general, pero pongamos al aula como su dispositivo fundante. La fábrica también siente estas fuerzas divergentes, acomodando y acelerando su proceso de robotización. Y de igual manera, el Laboratorio de pruebas si bien no ha cambiado radicalmente su proceso metodológico, ha traspasado las barreras del encierro.

esde aquel spin-off del MIT que culminò en el Fab-Lab, hasta esta expansión inimaginada de la cultura Maker a todos los ámbitos de producción humanos.

FIG: El proyecto Samuel Leder y Ramon Weber, del ICD stuttgart, Elabora una estrategia robotizada de construcción in situ; que si bien trabaja con rotulas robóticas y articulaciones con servomotores, y controladas por computadora.



Tiene una potencialidad enorme ya que no solo aprende a manipular piezas y ensamblarlas en un juego tectòico, sino que además funciona en conjunto de una manera en la que cuesta poco imaginarlo en el futuro operar gestionado por una inteligencia artificial.

Si estos tres dispositivos se modificaron, y de particular manera se masificaron, sea en ámbitos formales e informales, en todos los entornos urbanos: es difícil aceptar que no van a alterar su propio contexto, y en extensión, el tejido en el que se inscriben.

Dicho esto, nos resulta difícil pensar las acciones de urbanismo táctico -principalmente gestionadas en entornos informales- sin el uso de profano de estos dispositivos; y por consiguiente, difícilmente aislables del alcance de la Revolución Industrial en curso que propone Rifkin.

El enfoque del autor viene a saldar una definición que que estaba ausente: lo que representa la industria doméstica para ecologías culturales más desfavorecidas: un ambito donde empoderarse de las pequeñas acciones por las que el continuo hacking de la producción-se vuelve apropiable.

Los procesos suburbanos de farm hack[42] , que empezaron a aparecer como contraculturales no apuntan a saldar con acciones filantrópicas al capitalismo. Así, este tipo de acciones hackean los procesos que generan el cinturón de cosas que se producen y consumen.

Sin embargo: la tercera revolución de la que habla Rifkin, es una revolución que no es capitalista, en el sentido en que no trabaja para liberarlo de una crisis, sino que trabaja para liberarlo de seguir existiendo.

Como estuvimos viendo, Laddaga expone bastantes puntos de contacto sobre el dispositivo Laboratorio[44], y formula otro paquete de conceptos para explicar situaciones en donde las transdisciplinaridades no eran suficientes para resolver problemáticas dentro de la ciencia confinada[45], y de como la implementación de transversalidades metodológicas[46] comenzó a marcar un nuevo horizonte en los alcances en la producción de conocimiento, que habrían estado fuera del alcance de la ciencia como se la conocía, alterando el régimen metodológico, pero ampliando las contingencias a futuro.

Las posibilidades abiertas por la introducción de robotica basica en los laboratorios hoy son enormes. La entera creación de herramientas para un taller se puede hacer partiendo desde unas pocas herramientas, arribando a la construcción de enteras maquinarias o herramientas complejas como una máquina a control numérico con la que desarrollar enteros procesos de fabricación.

Para contener el paquete de situaciones en donde se ve alterado el normal régimen del aula, basta con ver el trabajo desarrollado por el grupo de investigadores de Princeton University School of Architecture; Liderado por la Arquitecta historiadora Beatriz Colomina, en donde comienzan a elaborar una mappatura histórica de lo que ellos llaman las “radical pedagogies”.

El objetivo del equipo de *pedagogías Radicales* es el de dar cuenta de un cúmulo de ecologías culturales que se viene caracterizando por poner de manifiesto un la relación diferente respecto de lo que produce subjetividad al interno del dispositivo Aula. Tratando de romper pares-dicotómicos como enseñante/alumno, escuela/ciudad, niño/adulto, público/privado, humanidad/naturaleza[47].

Esta manifestación de romper los opuestos vuelve a habilitar el debate a la búsqueda sea de graduaciones intermedias entre estos pares, o saltos entre uno y otro como generador de la propia identidad de la pedagogía a practicar, y surgen así posiciones alternas como *participante*, en lugar de alumno o enseñante;

Basta con ver el trabajo desarrollado por años por la Urban School Ruhr (USR) para acceder a una manera transversal de transportar las pedagogías experimentales[48] dentro de los márgenes de lo urbano como campo de acción. O el trabajo de CivicUniversity, en donde

atacan lo que se percibe como estanqueidad en las instituciones educativas, para generar lo que ellos consideran que su escuela urbana “fue concebida como dinámica y receptiva, local y comprometida, accesible y cariñosa”[49].

Casos de estudio: o Makers en arquitectura.  
Ver Anexos **TXP** (pag.120) y **A77** (pag.126)

Retomando, o recapitulando lo barrido hasta el momento: Estamos experimentando la incipiente aparición de unas arquitecturas llamadas “menores”. Es decir, unas sub-versiones de arquitecturas, unas versiones invisibilizadas; y muchas veces denostadas (post-facebook de P.Schumacher) por las arquitecturas Mayores pero: arquitecturas que lograron a través de la politización del proceso de producción del objeto -desde el sentido de autoría hasta su condición de espacio- y la colectivización de los mecanismos de participación, comunicación y difusión de sí mismo; comenzar a restituir al libre uso colectivo, ciertos dispositivos claves en el proceso de producción del espacio.

En este esquema de proyectación, la concepción y futura producción del espacio, se acompaña de un modelo de andamiaje pedagógico que posibilita a los agentes -potencialmente activos- empoderarse de habilidades e instrumentos comúnmente utilizados desde el urbanismo táctico, para operar sobre el espacio vecinal en el que desarrollan sus actividades, produciendo además todo un despliegue comunicacional[50] que servirá para implicar a la comunidad o vecinal.

Trataremos de proponer una agenda tectónica. una posibilidad de establecer programas de fabricación, que mediante la experiencia didáctica, y pasando por un proceso de laboratización, puedan ejecutar a diversas escalas, ejercicios de urbanismo táctico en clave de arquitecturas menores.

Aclarar que no es solo táctico, y tampoco es lo urbano, ni lo arquitectónico; sino el entrelazamiento de los flujos que este tipo de ejercicios genera, y de manera extensiva: su potencial germinador en el cambio social. Son la posibilidad para muchos, de participar por primera vez en un proceso colectivo.

Desde el enfoque de esta investigación, es cierto: cortado a fuego por el deber de contar procesos que, habiendo las mismas condiciones y capacidades de acción, con las mismas herramientas, hasta hoy permanecen desconocidos.

### **2.1.3. Artefactos y ultra materialidad.**

La idea de hablar de artefactos es hacer una diferencia -sustancial y al mismo tiempo característica- respecto del concepto de objeto. Es una aventura a la desobjetualización, al mismo tiempo que conserva las condiciones respecto de las cuales es percibido como una cosa en tanto el espacio en el que viene activado: deviene lugar y deviene campo.

A través de una desagregación general del objeto de arquitectura en torno a la dimensión de la *multiplicidad*; nos referimos entonces a una situación en donde se produce una des-densificación, donde el objeto deviene campo relacional y nos permite leerlo como tal en base a la posibilidad de generar agencias en ese campo.

Como vimos, un Artefacto puede cargar en su interior un dispositivo. Diversos artefactos más o menos dispersos pero en el mismo campo: pueden conformar un dispositivo.

El gran aula es buen ejemplo de diversos dispositivos conformados por diversos artefactos -o módulos-. Artefactos que pueden dar lugar a micro-instituciones: como “investigaciones del futuro” ; o ser el taller ambulante de un alfarero; o un teatro para títeres.

la arquitectura tectónica tiene que ver con la agregación, con los también llamados plugins o addons. Estos artefactos componentes del gran aula funcionan como agregados a un cierto espacio, que viene convertido, en un Gran Aula dicen sus autores: Convierte lo público en comunitario.

Incluso, no escapa jamás de la escala humana (también podría haber una evocación a la muestra de fujimoto architecture in everything, sin vanagloriar a Fujimoto, entender cómo es hábil en la búsqueda de consensos para establecer guías más o menos intuitivas de como reproducir arquitectura en ambientes informales, o no-formados)

Close Encounter fue la muestra curada por las arquitectas irlandesas Grafton Architects en el pabellón central de la biennale di venezia año 2018, donde presentaron obras de gran influencia en su propia formación disciplinar, que en la mayoría de los casos, vinieron expuestas en forma de revisiones-tectónicas, en recuadros o recortes; detalles particulares de las obras y su intertextualidad artístico-científica, representados por artefactos, o addons, reinterpretados y producidos por diferentes equipos de arquitectos irlandeses

Del Do-It-Yourself al Do-It-Together

y retomado empowerment en el final del capítulo: si el hacerlo por uno mismo es superador y empoderado, surge la necesidad de una dinámica del “lo-hacemos-juntos” (en inglés do-it-together DIT) como metodología en estado puro para la producción del espacio como modelo pedagógico.

Nuestra hipótesis de trabajo es la de generar agentes activos en la producción del espacio, a través del desarrollo de un método de fabricación artefactos en clave de tecnologías abiertas. En base a encuentros de co-proyección de modelos a escala, se llegó a establecer métodos de verificación, sea de las escalas de trabajo, que de las implicancias técnicas-tecnológicas, o de las herramientas necesarias para los futuros saltos de escala. Metodología que ayuda en la replicabilidad de las soluciones.

En línea con este tipo de lineamientos, en el año 2009 se publicaba "Caja de herramientas"[51]; Una compilación de ensayos y experiencias, reflexiones y producciones



del grupo "Arquitectura y compromiso social" en donde José Pérez de Lama expondrá su modelo de arquitectura FLOS (Free/libre open source). Y en el que se presentan un compendio de saberes aglutinados a manera de instrumental, que exploraron a través de diversas estrategias proyectuales, el paso del DIY al DIT.

No estamos teorizando cultura libre, sino viendo la manera de practicarlas de manera tal en que realmente se nos presente -a todos- como conocimiento al alcance de la mano.

### **3.1 Procedure di attecgiamento crossover: trasversali e reversibili;**

#### **3.1.1 Hub di fabbricatori potenziati; 3.1.2 L'importanza di una RoadMap; 3.1.3. Potenza tettonica a portata di mano**

Vedremo in questo capitolo, un insieme di esperimenti in cui abbiamo implementato un modello unificato in cui convergono la fabbrica, l'aula e il laboratorio, ovvero: tre dispositivi analizzati; in un unico contro-dispositivo a che chiamiamo *Hub*.

Gestiti sulla base di risorse open source e cultura libera, questi Hub promuovono la produzione di tattiche e strategie nella tettonica minore.

Useremo una mappa con la quale "ci sposteremo" per raggiungere uno degli scopi promossi da questa ricerca basata sulla produzione e sulle sue modalità operative: collegato a modalità di azione che hanno molto a che fare con le mani; architetture dalle quali è possibile iniziare un processo di reverse engineering o *contro-ingegneria* basato sull'osservazione.

### **3.1 Procedure di attecgiamento crossover: trasversale e reversibile;**

Esercizi di tettonica in cui si parla di architetture minori. Si tornerà agli esercizi di campionatura degli attrezzi e materiali di laboratorio, per trovare una maniera di formulare una matrice, una cartografia, come una mappa con pieni e vuoti. Come se fossero isole e mare.

Dopo l'esplosione del movimento do-it-yourself il passaggio successivo è il farlo-con-altri, che genera forme alternative di organizzazione del lavoro, basate sull'autogestione e sul rafforzamento di legami con la comunità: e infine, un nuovo modo di produrre scienza -o conoscenza scientifica- attraverso esperimenti che non sono più ricreati in ambienti chiusi, tipici della scienza confinata, ma che invece vengono fatti in laboratori aperti e in campi non convenzionali, non- esperti, e in un certo senso per la tradizione scientifica: atipici.

Il processo di reversibilità è fondamentale: l'idea di poter generare salti di scala permanente integra i vantaggi della produzione di informazioni generate all'interno di un software. Espande le possibilità di sperimentare la logica totale di un sistema su vasta scala nell'uso dei "giocattoli".

### 3.1.1 Hub di fabbricatori potenziati;

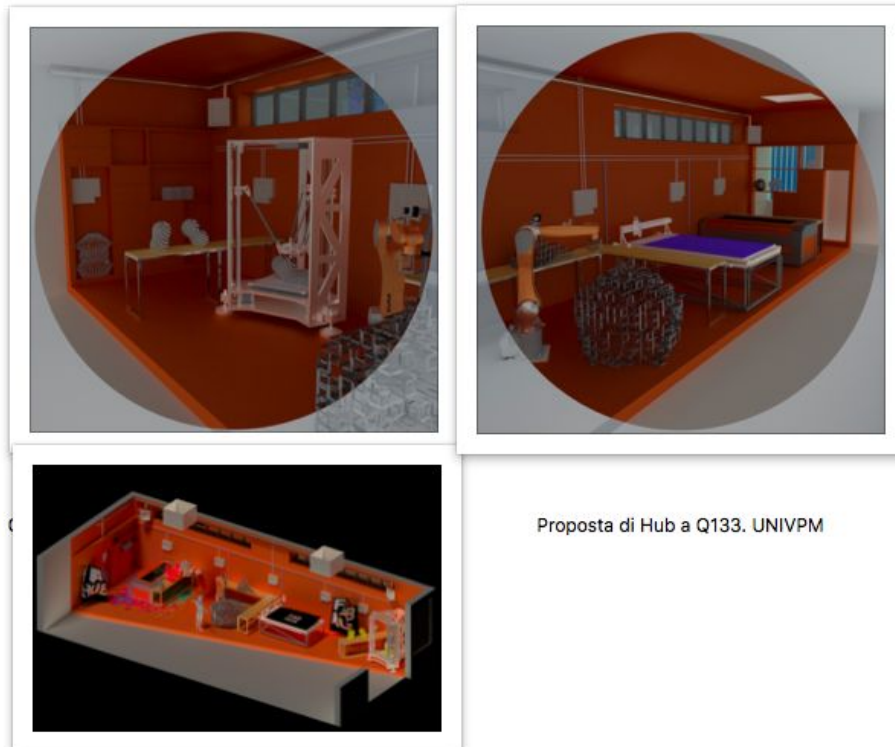
#### Fabbrica, aula e laboratorio insieme.

La motivazione di questa ricerca deriva dal tentativo di comunicare una storia comune, in alcune pratiche progettate da ecologie culturali, producendo un processo attivo di potenziamento delle competenze e delle risorse necessarie per la produzione di architetture minori: articolare i laboratori di produzione, come fattori chiave in attuazione collettiva del diritto alla città e co-costruzione di soggetti collettivi.



Rifkin ha avvertito che la fabbrica stava cominciando a comportarsi come una delle *restituzioni* più importanti della *cultura fai-da-te* e dei vari movimenti di attivismo dei cittadini, in termini di partecipazione e capacità di prendere decisioni. Quello che dovremmo tenere a mente è la necessità di colonizzare il campo dell'Aula come un campo di sostentamento e supporto -inteso come *scaffolding* nel senso pedagogico- andando a rafforzare i margini più deboli della sperimentazione e della produzione, ovvero lo spazio per il dibattito, la produzione e la trasmissione orizzontale della conoscenza: un tutto come un Hardware.

La produzione di questi modelli, sia nella costruzione di esperimenti di studio, sia nel processo di gestione di se stessi: tendono ad essere analoghi a i laboratori osservati da Laddaga[52], in quanto ipotizzano non solo l'oggettivazione o il percorso critico della ricerca, ma che approfondiscono anche sulle forme dell'arte e del lavoro, lasciando il posto a processi che erano al di fuori di ciò che era tradizionalmente concepito come scienza.



L'introduzione di questo hardware ci consente il seguente dibattito, sulla gestione e ancora una volta *Oikonomia* di questi hub di produttori.

### 3.1.2 L'importanza di una RoadMap;

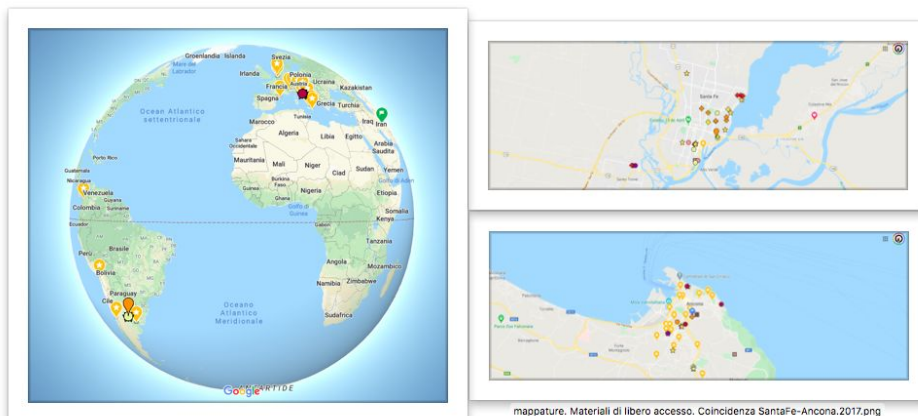
Presentiamo ora una metodologia che mira a rafforzare le capacità emancipatorie, qualunque sia il carattere - in italiano non esiste un termine preciso, accompagnato da una sorta di empowerment sulle capacità individuali e collettive: la didattica di laboratorio con si avvicina al progettista e si estende alle logiche della produzione manifatturiera su scala domestica, o micro-scala, come supporto pedagogico dell'hub, formattato come proprio software.

Proponiamo quindi la necessità di affrontare la portata dell'empowerment attraverso la pratica; e dalla pratica attraverso una lingua comune e aperta: o lingua viva, in termini di ciò a cui si riferiscono le lingue praticate.

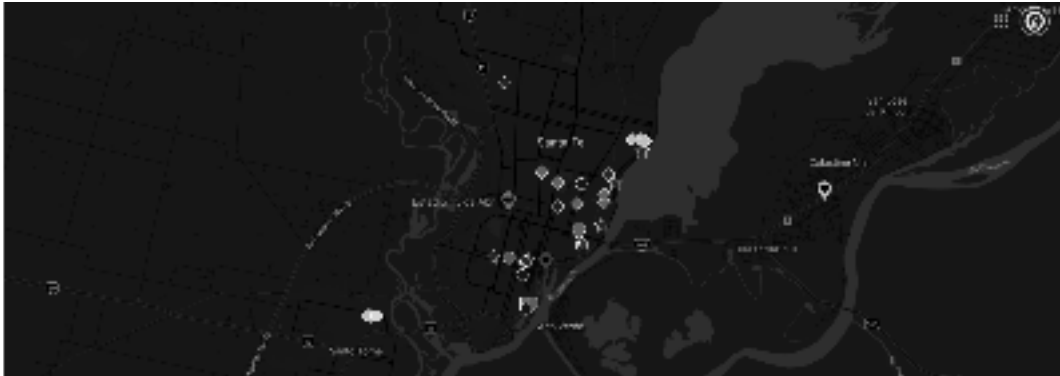


FIG: La roadmap nacque dal rilevamento degli atrezzi presenti in un laboratorio tradizionale di falegnameria e fabro.

Di seguito, si inserisce un'elenco di materiali prodotti dello scarto dell'attività industriale presente sia nella Città di Ancona, sia a Santa Fe. La mappatura è stata prodotta di maniera collettiva e collaborativa per più di cinque anni.



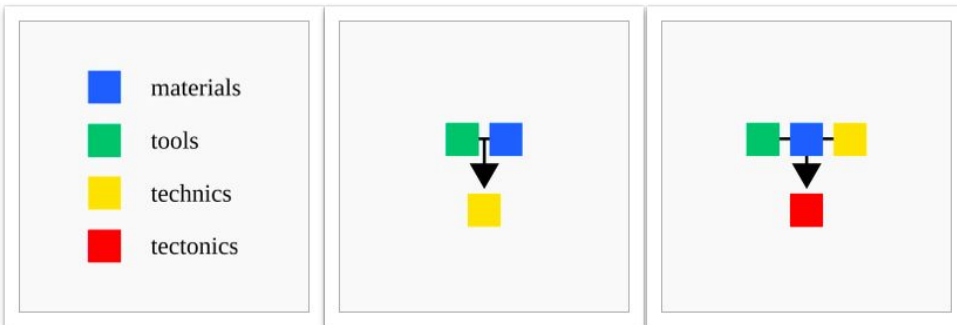
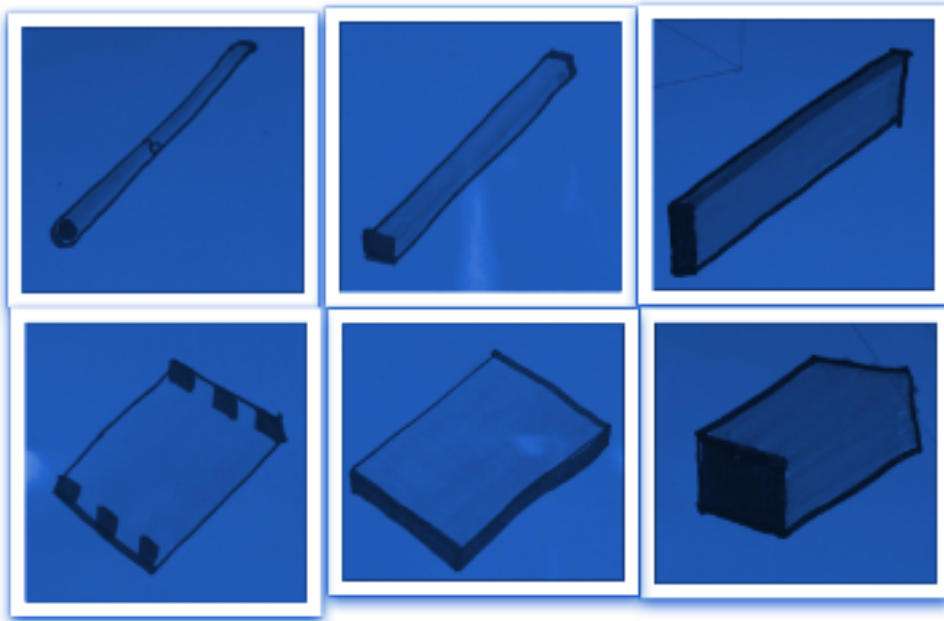
mappature. Materiali di libero accesso. Coincidenza SantaFe-Ancona.2017.png



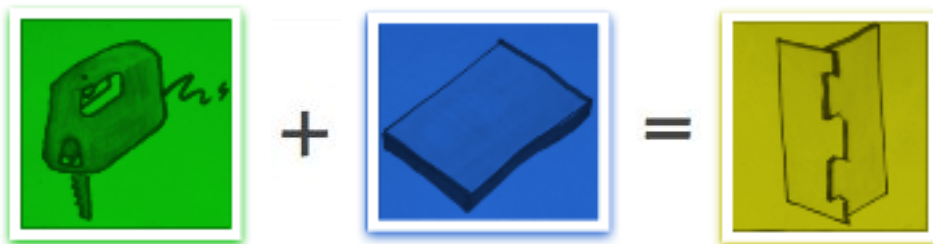
città di santa fe  
-2014/2019- mappatura di materiali  
città di ancona



I materiali sono divisi fra diverse tipologie; lineali: tubi ed assi, moduli, lamieri, ecc.



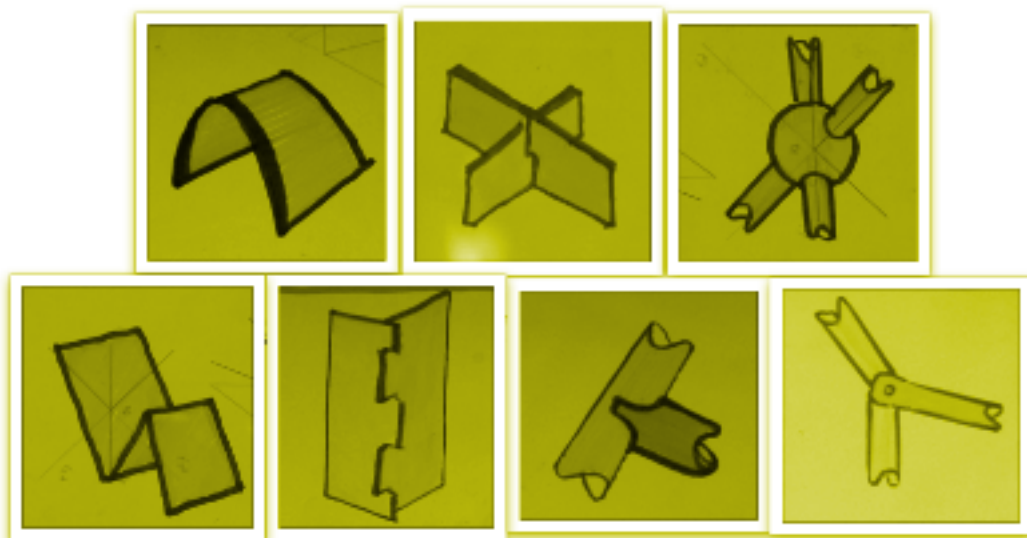
Diversi componenti all'interno del hub, vengono clasificati: dove abinando **materiali** e **atrezzi** possiamo riprodurre una **tecnica**







diversi **tecniche** vengono campionate



In questa ricerca, dove cerchiamo di mappare le associazioni tra tecnologie d'impronta open source, o sviluppo aperto e *decriptato*, con materiali e tipi strutturali che rispondono a una tettonica ibrida e in certo modo: trasversale.

Questa cartografia, che attiva il nome di *RoadMap*, e che introdurremo di seguito, è progettata per iniziare a produrre scambi, con i quali avviare un processo di completamento ed espansione interstiziale, con conseguente mappatura di un gamma di soluzioni, che individualmente o in set ibridi, arrivano a stimolare e proporre la produzione e la gestione degli spazi di partecipazione.

Come accennato in precedenza: il RoadMap non è altro che il software necessario per l'Oikonomia dell'hub dei produttori: la gestione totale del processo di collegamento di tecniche e materiali, tecnologie e strumenti, produttori e prodotti.

Di cosa parliamo quando parliamo di cartografia? Parliamo di una road map, che riprende il linguaggio delle architetture minori, prodotta in un linguaggio *FLOS*, per iniziare a decifrare possibili sotto-linguaggi, che potrebbero anche essere intesi come trasformazioni dialettale.

La *RoadMap* che utilizzeremo ricrea le condizioni della fabbrica, dell'aula e del laboratorio, come modalità procedurali in costante espansione e densificazione, con lo scopo di stabilire diverse strategie operative: sotto un linguaggio comune, su un territorio consolidato, registrabile, conquistabile, espandibile ; e sempre sulla base dell'open source e della collettivizzazione nella produzione di queste tecniche trasversali.

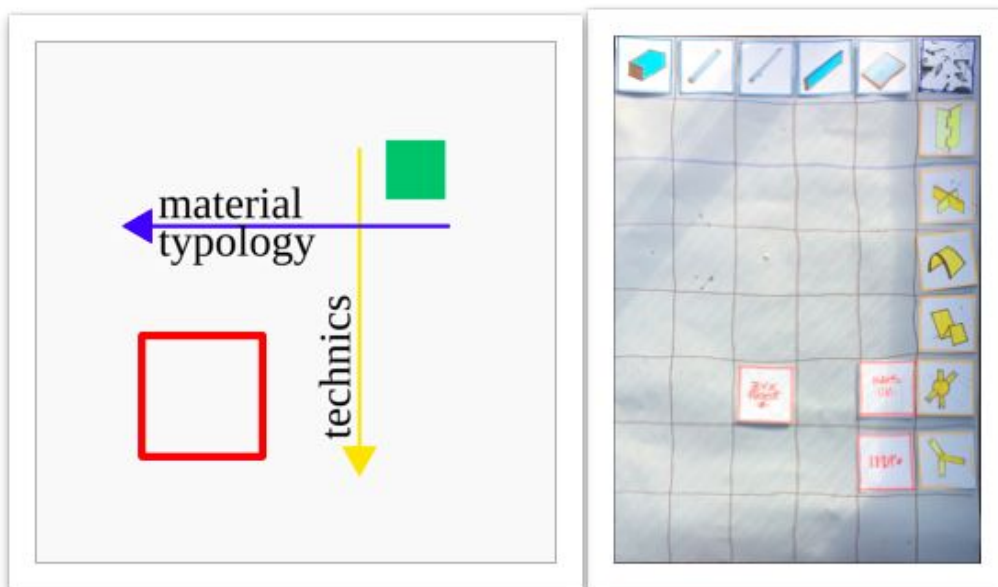
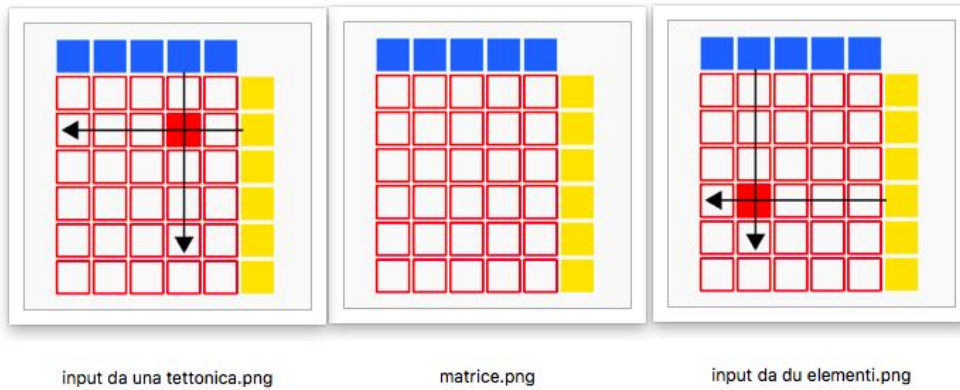


FIG:Strumenti, materiali divisi per tipi e classi, tecniche e tecnologie, si fondono in un unico foglio, che funge sia da matrice per catalogare un esercizio pratico, per esplorare lacune e indagare su possibili completamenti.



Se i componenti materiali, i materiali di consumo e gli attrezzi, sono i *giocattoli*, ciò che la RoadMap cerca è di giocare: come un tabellone dove viene utilizzato e come logica o regole che lo guidano e lo stimolano.

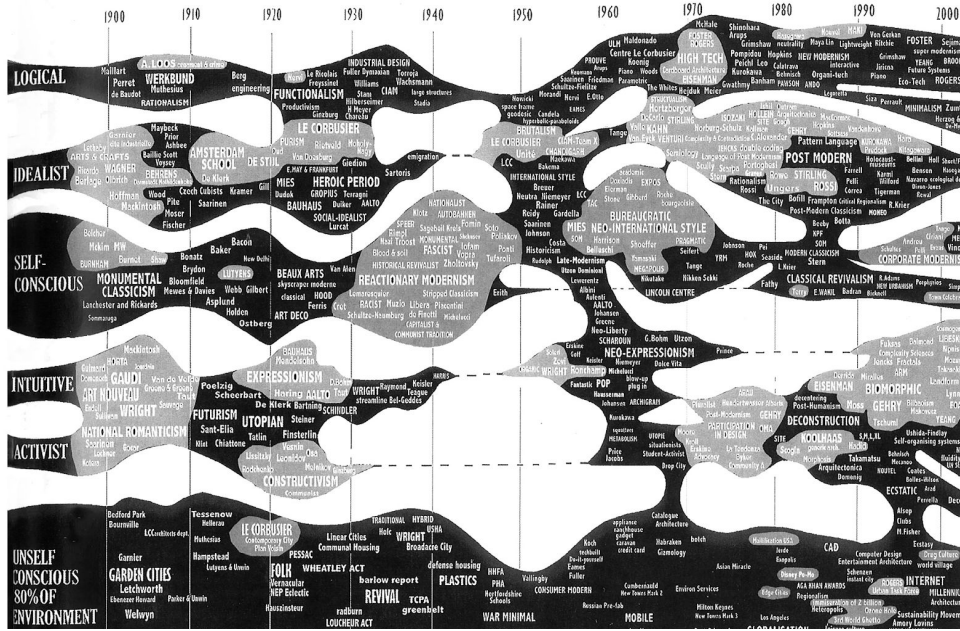
FIG: esperienza di lavoro sull'utilizzo del Roadmap in modo di gioco. Si scelgono per ogni puntata un'attrezzo, un materiale e una tecnica, per produrre una proposta tectonica



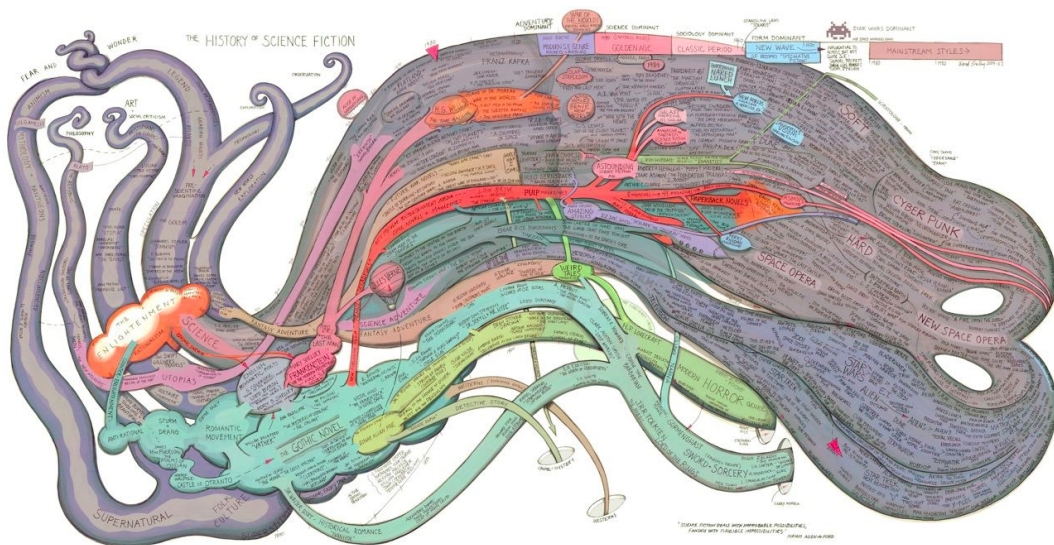


Molte volte, come nel caso della cartografia tecnica o come la chiamiamo, la domanda è più grafica. altri, molto ricchi di descrizioni, sono più difficili da rappresentare graficamente, come quello proposto da B. Preciado nelle sue *Queer's Cartographies*;

Charles Jencks ha cercato di progettare una cartografia dell'architettura verso l'anno 2000, in cui ha collegato correnti estetiche e scuole di architettura con studi professionali, al modo di una cartografia bucata, piena di spazi vuoti, oppure piena di possibili campi di azione.



nella figura successivo, Ward Shelley ripresenta la storia della fantascienza di una maniera non-cartesiana



### 3.1.3. Potenza tettonica a portata di mano.

Se la tettonica fosse quella amalgama artistico-scientifica nell'articolare elementi per generare architetture, ed entrambi i concetti - arte e scienza - furono spostati, aperti, reinterpretati e riappropriati, qual è la caratteristica di questa nuova architettura minore?

Formulare un'ontologia di alcuni architettonica promosso dalla cultura collaborativa e gratuita nel paradigma contemporaneo delle nuove arti pratiche regime contrassegnato, come Laddaga, dai cambiamenti nel modo in cui visualizziamo e concettualizzare (o meglio politicizzare) pratiche l'architettura verso il minore.

Architetture che vengono proposte in un contesto di pratica scientifica in ebollizione, rottura, spostamento, decostruzione o rassegnazione dei miti che hanno guidato la prassi dell'architettura: il mito dell'interno, quello dell'oggetto, ed del soggetto e la natura.

le strategie tettoniche devono consentire a una produzione di essere progressiva, piuttosto che inversa; dando origine alla pirateria informatica in ciascuna delle sue fasi, rendendola perfetta e adattabile, poiché come dice Jill Stoner "chi è abile nel riparare, può anche sabotare, eppure sa come smontare tanto quanto assemblare"[53].

Troviamo anche nei formati più tradizionali di pubblicazioni -o auto-pubblicazioni- modalità che esplorano temporalità non finite: TXP utilizza una delle sue applicazioni -AGITPROP, riprendendo il termine con cui *era nota l'agitazione della propaganda*-; e strutturano la pubblicazione quasi come se fosse il filo di un blog, rimanendo aperto, in completezza permanente o in uno stato di latenza per aggregazioni successive.

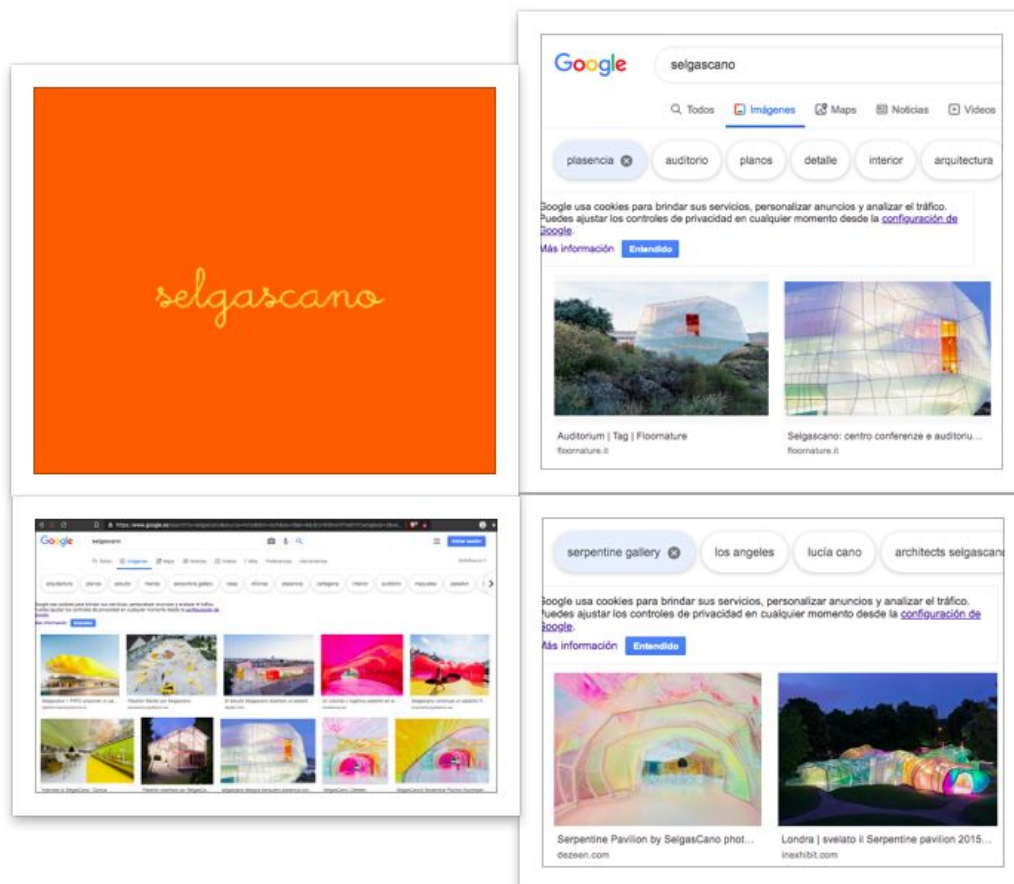


FIG:Qualcosa di simile a ciò che può essere visto nei modi di comunicazione reso dello studio di architettura Spagnolo Selgas-Cano, la cui unica diffusione strumentale delle sue opere è un sito web che è composto da due elementi: uno centrato con la leggenda dello studio e uno all'angolo, Con l'e-mail di contatto. Se clicchiamo sulla leggenda *SELGASCANO*, verremo reindirizzati a una ricerca su Google per le immagini con la stessa legenda. già immerso nella sezione Immagini, con possibilità di filtraggio per Categorie sviluppato da algoritmi di google. Il gruppo spagnolo produce una grande quantità di contenuti ma quasi senza elaborarli, lasciando tale elaborazione libera dalle condizioni imposte dai motori di ricerca.

Se prendiamo il caso della Fornai, scopriamo che ci sono ancora due misteri che circondano la costruzione di *Fornetti*: una è l'orientamento di accesso, vale a dire la posizione dell'ingresso in risposta -o no- ad un assi cardinali, venti dominanti, le condizioni preesistente, ecc; e infine: la condizione di lateralità della porta, che a volte appare sul lato sinistro e talvolta sul lato destro del nido senza una chiara correlazione.

Un gruppo di scienziati Argentini ha avviato un programma di "scienza cittadina", dove, attraverso un sistema di mappature interattive -programmata attorno a un'applicazione per dispositivi mobili- hanno iniziato con il supporto di un gruppo di appassionati ed interessati al dinamica della collaborazione scientifica -o semplicemente amanti degli *Fornai*- a caricare l'orientamento, altezza, ubicazione eppure posizione dell'ingresso nei *Fornetti*; iniziando quello che considerano un doppio processo: interpretare le variabili che condizionano l'asimmetria presente nell'ingresso al nido; e dall'altro: incoraggiare le persone a partecipare ai processi di costruzione delle conoscenze scientifiche collettive.



In base a questa strategia operativa, oltre 13 mila nidi sono stati mappati in cinque paesi[54], dimostrando che, come commentano i ricercatori, sarebbe stato impossibile nelle condizioni tipiche in cui viene praticata la scienza.

## CAP3

### **3.1 Procedimientos crossover: transversales y reversibles; 3.1.1 Hubs transversales; 3.1.1.1 ; 3.1.2 La importancia de un RoadMap; 3.1.3. Tectónica empoderable. 3.1.4. Casos Aplicativos**

En este entero capítulo, abordaremos una serie de experimentos en los que hemos puesto en práctica un modelo unificado donde confluyen la fábrica, el aula y el laboratorio, es decir: a los tres dispositivos analizados; en un único contra-dispositivo al que llamamos Hub.

Gestionado a base de recursos de código-abierto- y cultura libre, estos HUB promueven la producción de tácticas y estrategias en tectónicas menores.

Usaremos un mapa con el cual nos “moveremos” para lograr uno de los impulsos que promueve esta investigación basada en la producción y sus modalidades operativas: ligadas a modos de acción que tienen mucho que ver con el hacer con las manos; arquitecturas de las cuales es posible comenzar un proceso de ingeniería reversa partiendo de la observación.

### **3.1 Procedimientos crossover: transversales y reversibles;**

En estos ejercicios sobre Tectónica -en donde hablamos de arquitecturas menores- se retoman los trabajos de la muestra, que ahora viene a intentar volcarse en una matriz de análisis, con llenos y vacíos. con islas y mares.

De la misma manera que comenzó a suceder con la irrupción de la movimiento de DIY, el paso hacia un *hacerlo-juntos*, o *hacerlo con otros*: anuncian la llegada de formas alternativas de organización del trabajo, basadas en la autogestión y el fortalecimiento de los lazos comunitarios: y finalmente, una nueva manera de producir ciencia -o conocimiento científico- a través de experimentos que ya no se recrean más en ambientes cerrados, *úpicos*



de la ciencia confinada, sino que salen a laboratorizarse en ámbitos no-convencionales, no-expertos, y de cierta manera para la tradición científica: *atípicos*.

El proceso de reversibilidad resulta fundamental: La idea de poder generar saltos de escala permanente, complementa las ventajas de la producción de información que se genera al interno de software digitales. Amplia las posibilidades de experimentar en el uso de “juguetes” las lógicas totales de un sistema a escala real.

### 3.1.1 Hubs de fabricantes empoderados;

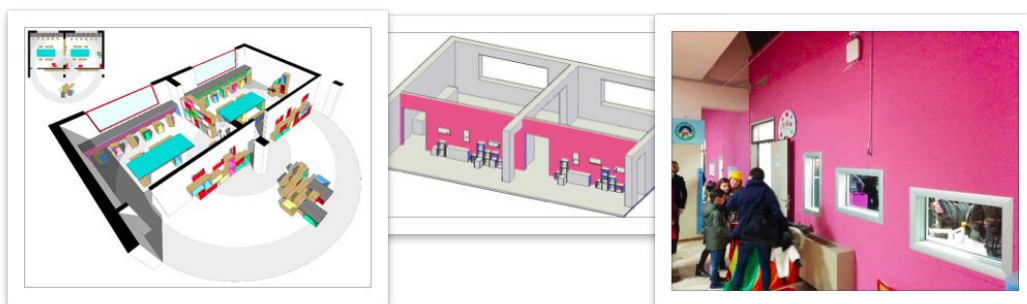
**Fabrica, Aula y Laboratorio unidos.**

La motivación de esta investigación viene de intentar comunicar un relato común, en ciertas prácticas ideadas desde ecologías culturales, produciendo un proceso activo de empoderamiento en las habilidades y recursos necesarios para la producción de arquitecturas menores: Articular los laboratorios de fabricación, como factores clave en la implementación colectiva del derecho a la ciudad y la co-construcción sujetos colectivos.

Los aparatos de divulgación del conocimiento, el espacio de aprendizaje y sus posibilidades de compartir conocimientos desde las pruebas en laboratorio hasta los procesos de modelización y fabricación definitivos.

Rifkin advertía que la fábrica comenzaba a comportarse como una de las *restituciones* más importantes para la cultura del DIY y los diversos movimientos de activismo ciudadano -en términos de participación y capacidades decisionales. Lo que deberíamos tener en mente es colonizar el campo del Aula como ámbito de sustento y soporte -entendido como andamiaje pedagógico-; que vendría a complementar las aristas más débiles de la experimentación y la manufactura: el espacio mismo de debate, producción y transmisión horizontal del conocimiento: un todo a modo de Hardware.

FIG: Propuesta para un laboratorio de fabricación e informática en la ciudad de Fano



Para la producción de esos modelos relacionales tanto en la construcción del modelo de estudio, como de proceso de gestión y laboratorización de esos modelos, que tienden a ser análogos en tanto hipotizan no solo en la objetualización, o el camino crítico de la investigación, sino que ahondan además en las formas del arte y del trabajo, abriendo paso a procesos que quedaban por fuera de lo que tradicionalmente se concebía[52] como ciencia.

La introducción de este Hardware, nos habilita el debate siguiente, sobre la gestión, y nuevamente *Oikonomia* de estos hubs de fabricantes.

## 3.1.2 La importancia de un RoadMap;

### Cartografías del CrossOver

Presentamos ahora una metodología, aspiracionalmente empoderante, que apunta al fortalecimiento de las capacidades emancipatorias, sea del carácter que fuese -en italiano no existe un término preciso, acompañado de una suerte de potenciamiento sobre las habilidades individuales y colectivas: Didácticas laboratoriales con enfoque maker y extendidas a las lógicas de producción fabril a escala doméstica, o micro-escala, como soporte pedagógico del hub, formateado como su propio Software.

Planteamos entonces la necesidad de abordar los alcances del empoderamiento por medio de la práctica; y de la práctica a través de un lenguaje común y abierto: o lengua viva, en términos de lo que las lenguas que vienen practicadas refiere.

Muchas veces, como el caso de Las cartografías técnicas o como le llamemos, la cuestión es más gráfica. Otras, riquísimas en descripciones, son más difíciles de graficar, como la propuesta por B. Preciado en sus Cartografías Queer; Charles Jencks ha probado diseñar una cartografía de la arquitectura hacia el año 2000, en el que el vinculaba corrientes estéticas, prácticas arquitectónicas y estudios profesionales.

En esta investigación buscamos cartografiar las asociaciones entre tecnologías de corte open-source, o de desarrollo abierto, con materiales y tipos estructurales que respondan a la emergencia de lo menor.

Esta cartografía u Hoja de ruta, que prende el nombre de *RoadMap*, y a la cual nos *introduciremos a continuación*, está pensada para comenzar a producir intercambios, con los cuales iniciar un proceso de completamiento intersticial y de expansión, dando como resultado el mapeo de un abanico de soluciones, que de manera individual o en conjuntos híbridos, vienen a estimular y proponer la producción y gestión de espacios de participación.

Como mencionamos anteriormente: el Software necesario para la Oikonomia del Hub de fabricantes: La gestión total del proceso de vinculación entre técnicas y materiales, tecnologías y herramientas, productores y productos.

De qué hablamos cuando hablamos de cartografía? hablamos de un hoja de ruta, que toma el lenguaje de las arquitecturas menores, fabricadas en clave *FLOS*, para comenzar a descifrar posibles sublenguajes, que también podrían leerse como slangs, o dialectos.

El *RoadMap* que usaremos nosotros recrea las condiciones de la fábrica, el aula y el laboratorio, como modalidad procedimental en constante expansión y densificación, con el fin de establecer estrategias operativas: bajo un lenguaje común, sobre un territorio establecido, recorrible, conquistable, ampliable; y siempre sobre la base del open source y la colectivización en la producción de estas técnicas transversales.

Herramientas, Materiales divididos por tipos y clases, Técnicas y tecnologías, se funden en una única hoja, que sirve tanto como matriz para catalogar un ejercicio práctico, como para explorar vacíos y indagar sobre posibles completamientos.

Si las componentes materiales, insumos y herramientas, son los *juguetes*, lo que el RoadMap intenta es hacer las veces de Juego: como tablero donde se opera, y como lógicas o reglas que lo guían y estimulan

### 3.1.3. Una tectónica empoderable.

Si tectónica era esa amalgama artístico-científica en el articular elementos para generar arquitecturas, y ambos conceptos -arte y ciencia- fueron desplazados, abiertos, re-interpretados y re-apropiados, cuál es entonces la característica de esta nueva arquitectónica menor?

Formular una ontología de ciertas Arquitectónicas auspiciadas desde lo colaborativo y la cultura libre, en el paradigma contemporáneo del nuevo régimen práctico de las artes marcado, según Laddaga, por los cambios en la manera de visibilizar y conceptualizar (o mas bien politizar) las prácticas de la arquitectura hacia lo menor.

Arquitecturas que se proponen en un contexto de ebullición de la ciencia-práctica, romper, desplazar, deconstruir, o resignificar los mitos que han guiado la praxis de la arquitectura: el mito del interior, el del objeto, el del suje, y el de la naturaleza.

las estrategias tectónicas tienen que permitir una producción sea progresiva, que reversa; dando lugar al el hacking en cada una de sus etapa volviendolo perfeccionable y adaptable, ya que como dice Jill Stoner “quien es hábil arreglando, también puede sabotear, y sabe desmantelar tanto como ensamblar”[53].

También encontramos dentro de los formatos más tradicionales de las publicaciones -o autopublicaciones- modalidades que exploran temporalidades no finitas: TXP utiliza una de sus aplicaciones -AGITPROP, retomando el término por el que se conoció a la *agitación propagandística*-; y estructuran la publicación casi como si fuera el hilo de un blog, quedando abierto, en completamiento permanente, o en estado de latencia para sucesivas agregaciones.

Algo similar a lo que puede verse en la visibilización que hacen de sus trabajos los españoles Selgas-Cano, cuyo unico instrumental de difusión es un sitio web que está compuesto por dos elementos: Uno centrado con la leyenda del estudio, y uno al ángulo, con la mail de contacto. Si hacemos click en la leyenda SELGASCANO, se nos redirecciona a una búsqueda de google imágenes con la misma leyenda. ya inmersa en la sección Imágenes, con la posibilidad de filtrar por

Categorías elaboradas por los algoritmos de google.

El grupo español elabora gran cantidad de contenido pero casi sin procesarlo, dejando ese procesamiento librado a las condiciones impuestas por los motores de búsqueda.

Si retomamos el caso del *Hornero*, encontramos que aún hay dos misterios que circundan la construcción de los *Hornitos*: una es la orientación del acceso, es decir: la ubicación del ingreso como respuesta -o no- a ejes cardinales, vientos predominantes, condiciones preexistentes, etc; y finalmente: la condición de lateralidad de la puerta, que a veces se presenta de lado izquierdo, y a veces del lado derecho del nido sin un correlato claro.

Un grupo de científicos Argentinos han iniciado un programa de “ciencia ciudadana”, en donde a través de un sistema de mapaturas interactivas y programadas en torno a una aplicación para dispositivo móviles, han comenzado con el apoyo de un grupo de entusiastas-interesados en las dinámicas de la colaboración científica o simplemente amantes del *Hornero*- a cargar la localización y la ubicación izquierda-derecha de los *hornitos*; iniciando lo que ellos consideran como un doble proceso: interpretar las variables que condicionan la asimetría presente en el ingreso al nido; y por el otro: incentivar a personas a participar de procesos de construcción de conocimiento científico colectivo.

Con esta estrategia operativa, se consiguieron mapear más de 13 mil nidos en cinco países[54], muestra que como comentan los investigadores, hubiera sido imposible en las condiciones típicas en las que se practica la ciencia.

## 4. Casi applicativi.

I casi applicativi che presenteremo richiedono l'uso dell'imperativo: *rafforzerà gli altri!* Con questi casi, proponiamo di affrontare la lettura di un programma intra-articolato, basato su esercizi pedagogici ludici all'interno del nostro primo Hub di produzione sperimentale; sviluppato tra il 2017 e il 2019 nel campo di ciò che consideriamo l'insieme di tattiche e strategie operative per l'empowerment nelle architetture minori, in termini di ciò che Pérez de Lama ha chiamato *FLOS*.

Il primo di questi casi, viene chiamato ZYX, ed è un dispositivo di giunti ortogonali, che tiene conto della logica del sistema di tubi e giunti brevettato Innocenti, ma su una scala fattibile per essere riprodotto in quantità da una stampante 3d. Il secondo: un modello di micro-fabbrica di strutture poliedriche -come potrebbe essere il caso della produzione dell'involucro di una cupola di Buckminster-Fuller-

La nostra ipotesi di lavoro era quella di stimolare possibili agenti - attivi nella produzione dello spazio - attraverso lo sviluppo di un metodo di produzione di artefatti liberamente replicabili e ri-appropriabili; Manufatti che, tenendoli sulla piccola scala, si comportano come giocattoli.

Sulla base delle incontri di co-progettazione di modelli a scala, sono stati stabiliti metodi di verifica, sia in termini di scale di lavoro eppure delle implicazioni tecnico-tecnologiche, sia degli strumenti necessari per future cambi di scala. Promovendo la replicabilità di soluzioni basate su ricette e istruzioni.

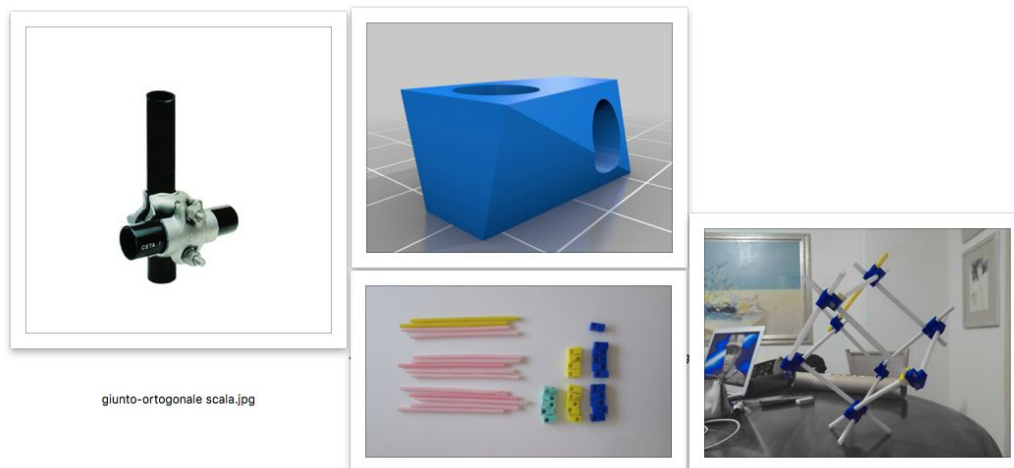
Con ZYX viene ritenuta non solo l'idea di essere in grado di produrre non il *giocattolo*, ma anche di iniziare a progettare e produrre le dinamiche del gioco[55].

### 4.1 Il progetto ZYX

<https://zyxproject.tumblr.com/>

Il progetto ZYX cerca di avvicinare il pubblico alla logica con cui sono gestite le strutture lineari al fine di stabilizzarle e irrigidirle, al fine di trasmettere i carichi a cui vengono sottoposti senza farli collassare.

Il sistema si basa sull'uso di cannuce di plastica[56], che lavorano inter-articolati da nodi ortogonali -o giunti fissi-, che inizialmente sono stati fabbricati in legno, con una semplice operazione di foratura mediante l'uso di un trapano. Successivamente sono stati modellati digitalmente, con la possibilità di adattarli ai diversi diametri degli elementi lineari -in nostro caso cannuce o tubi-, e infine sono stati prodotti da una stampante 3d su diverse scale: dai piccoli giocattoli con i quali realizzare un gran numero di varianti allo stesso esercizio, fino a lo sviluppo a scala di un giunto con comportamento meccanico-strutturale. Un nodo articolato con il quale è possibile costruire scheletri utili: con cui assemblare tavoli da lavoro o stand espositivi, strutture per la generazione di attrezzature e varie e altri possibili strutture di appoggio o magazzinaggio.



Visto come un gioco di strutture lineari, ZYX emula la logica con cui erano montati i sistemi tradizionali Innocenti, cercando sempre di generare un'esperienza su vasta scala, fino ad approssimarsi al più possibile con l'esperienza reale, con una tecnologia di produzione e replicabilità molto semplice come Le tecniche di aggiunta di materiale plastico fuso.

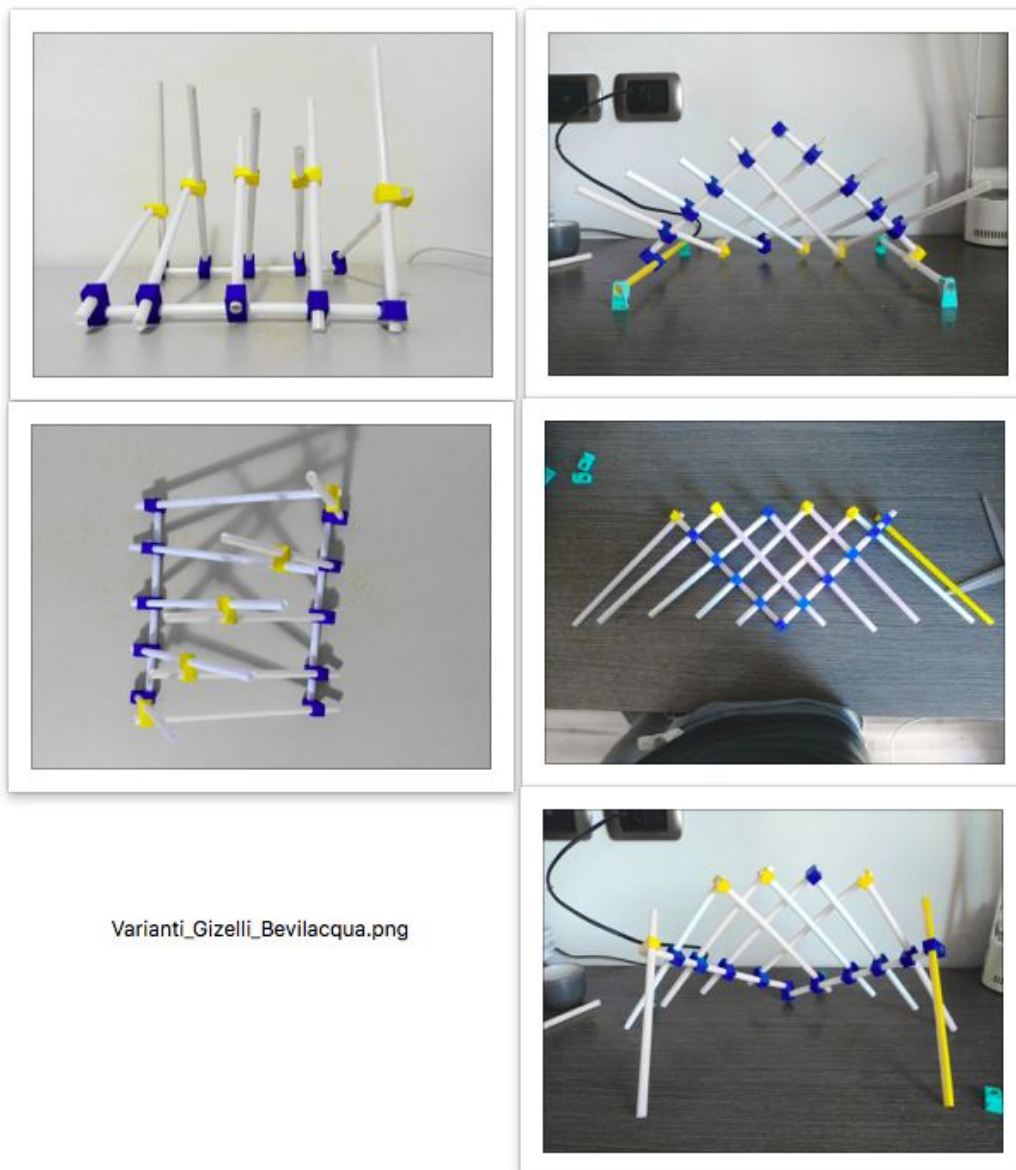
Il primo approccio, in 2016, è stato dato con nodi non articolati su piccola scala. Solo per poter usare sorbetti e nodi di plastica stampati su materiale flessibile. Il salto di scala ha portato all'uso di un asse che consente di ottenere un nodo articolato e tubi più grandi. Successivamente, in diversi seminari, è stata testata l'efficacia del dispositivo. Efficienza intesa non come una componente economica, ma come una condizione di posizionamento, in contrapposizione al modo di interagire con le variabili di sistema.

Nel febbraio 2017, abbiamo ricevuto nel nostro dipartimento di progettazione architettonica e urbana studenti della scuola superiore, che sono venuti per svolgere un lavoro di articolazione pedagogica di due settimane.

Durante l'esperienza di apprendimento, utilizziamo i nodi ZYX per animare la dinamica del progetto di un "padiglione" senza un carico programmatico fisso e con l'idea che possa essere autoprodotta dagli studenti stessi.

Metodologicamente iniziamo definendo esperienze vicine al tipo di tecnologia che rappresentano, al di là della temporalità storica in cui si sono verificate quelle esperienze, vedremo casi di architetti e designer come le *strutture viventi* di Ken Isaacs o i *mobili nomadi* di Hennessey e Papanek : Entrambi hanno formulato la possibilità di creare e auto-costruire attrezzature e manufatti per l'appropriazione del minimo o dello spazio disponibile.

Attraverso varie esperienze di laboratorio, con studenti di età diverse, stavamo testando: sia il gioco, che il giocattolo. Espandere la portata della dinamica e anche le tipologie dei nodi stessi, che inizialmente erano *chiusi* e ortogonali, diventando varianti parallele e aperte.



Varianti\_Gizelli\_Bevilacqua.png

Alla fine di ogni esercizio, lo sviluppo effettuato nel modello analogico è semplicemente firmato per essere catalogato. Per questo, vengono utilizzati modelli isometrici, che rappresentano gli assi  $x$ ,  $y$ ,  $z$ ; e gli elementi lineari vengono disegnati il più accuratamente possibile insieme alla posizione e al numero di nodi necessari per la loro riproduzione.

Quando si smontano i nodi e le barre  $ZYX$ , in modalità inversa, si procede a un lavoro di catalogo dove vengono raccolte le quantità di nodi e tubi, generando la ricetta per riprodurla.

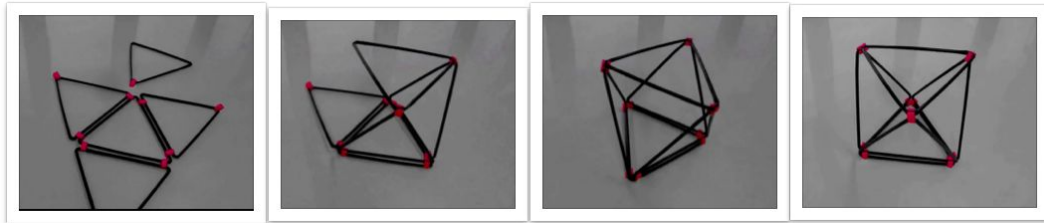


FIG: composizione con tubi piegati.

## 4.2 La Fabbrica di Poliedri

<https://lafabricadepoliedros.tumblr.com/>

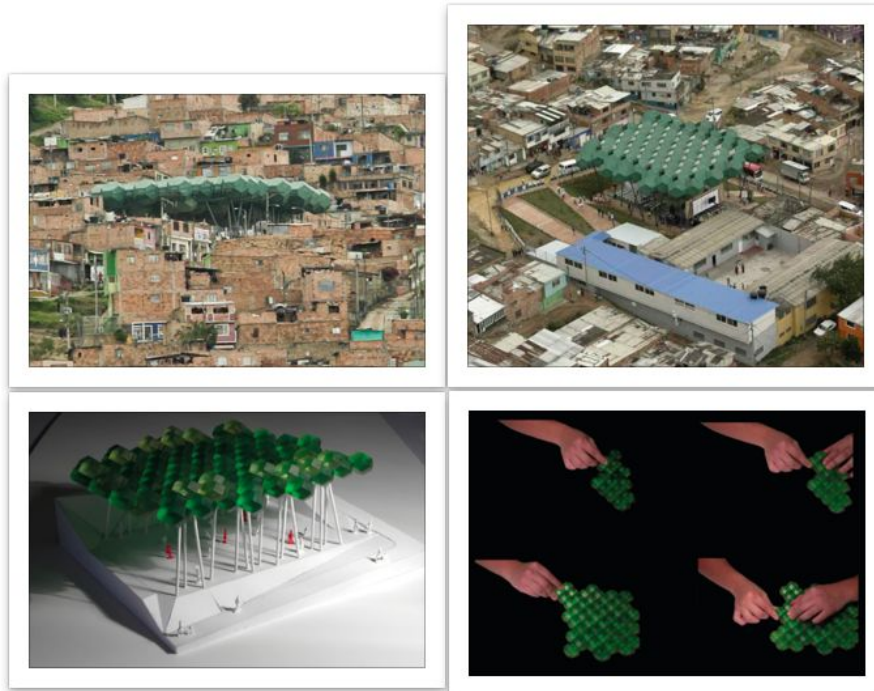
La fabbrica di poliedri (LFDP) è un esperimento in formato pedagogico orientato alla trasmissione della conoscenza in geometrie elementari con potenziale uso Architettonico.

l'idea della fabbrica è quella di trasformare una tecnica semplice, come la realizzazione di triangoli equilateri, in una competenza per trasformare l'ambiente circostante, ed è intorno a questa ipotesi su cui gira la nostra fabbrica sperimentale.

Con dinamiche diverse di produzione, *LFDP* cerca di scavare nel concetto di *beni comuni*, per trovare ciò che ci aiuterà a strumentalizzare un laboratorio di materiali riciclati.

Nel 2011 il team colombiano guidato da Giancarlo Mazzanti ha promosso la costruzione di un grande tetto per uno spazio di quartiere degradato.





Attraverso l'uso di moduli giocattolo, dai dodecaedri alla scala, la "foresta della speranza" è stata proiettata a Cazucá. Oggi il team Mazzanti produce gli stessi moduli giocattolo per usarli in modo giocoso-pedagogico

Già in una fase embrionale dell'esperimento con triangoli riciclati, la proposta era quella di articolare un'azione di urbanistica tattica, aperta e partecipata, che progetta e produce micro-architetture e installazioni in con il riciclaggio di vari materiali.





riciclaggio a diverse scale .jpg

Avendo come obiettivi: potenziare il riutilizzo, diffondere i valori della cultura del riciclaggio, trasmesse tecnologie e tecniche attraverso la distribuzione di piccoli protocolli d'uso a portata di mano.

Il compito di *LFDP*, inizia con il rilevamento e la classificazione dei scarti/rifiuti vicini, per generare campioni di materia prima. Materia che viene trattata, per produrre nostri moduli triangolari. I moduli che si uniscono sono composti da figure poliedriche: come un involucro.



Nel primo progetto beta, il materiale è stato organizzato per la produzione di cestini della spazzatura differenziata: «una specie di discarica, fatta di rifiuto riciclato, che si nutre a se stesso di rifiuto e mantiene la pulizia dell'ambiente»; sostenendo attività temporaneamente effimere, come seminari, feste o eventi speciali. Questo programma è ancora in esecuzione.



Sulla base di processi analoghi-digitale stiamo confrontando ciò che abbiamo appreso per iniziare a costruire il resto delle figure e dei solidi.

Grazie all'integrazione di diverse risorse open-source, studiamo un certo modello solido, che viene poi de-costruito utilizzando una tecnica di UNwrapping; oppure iniziamo a costruire modelli in modo additivo: aggiungere moduli per ottenere una volumetria.

Nei processi in cui utilizziamo la fabbrica di poliedri lavoriamo su un feedback permanente con le operazioni di assemblaggio-disimballaggio. Molti di questi studi sono condotti nell'ambito dei programmi di modellizzazione, eppure sono il risultato di operazioni con modelli analogici e nella dinamica della produzione ad-hoc.





FIG: LA ALFOMBRA -Lab adhoc Sharper 2018-2019.  
I bambini fabbricano assieme il tappeto dove dopo giocherano

FIG: INSONORIZZAZIONE -Progetto collettivo per la insonorizzazione di una sala di concerti. Il processo progettuale compiuto è stato fatto all'interno dello spazio Autogestito La Cupa.

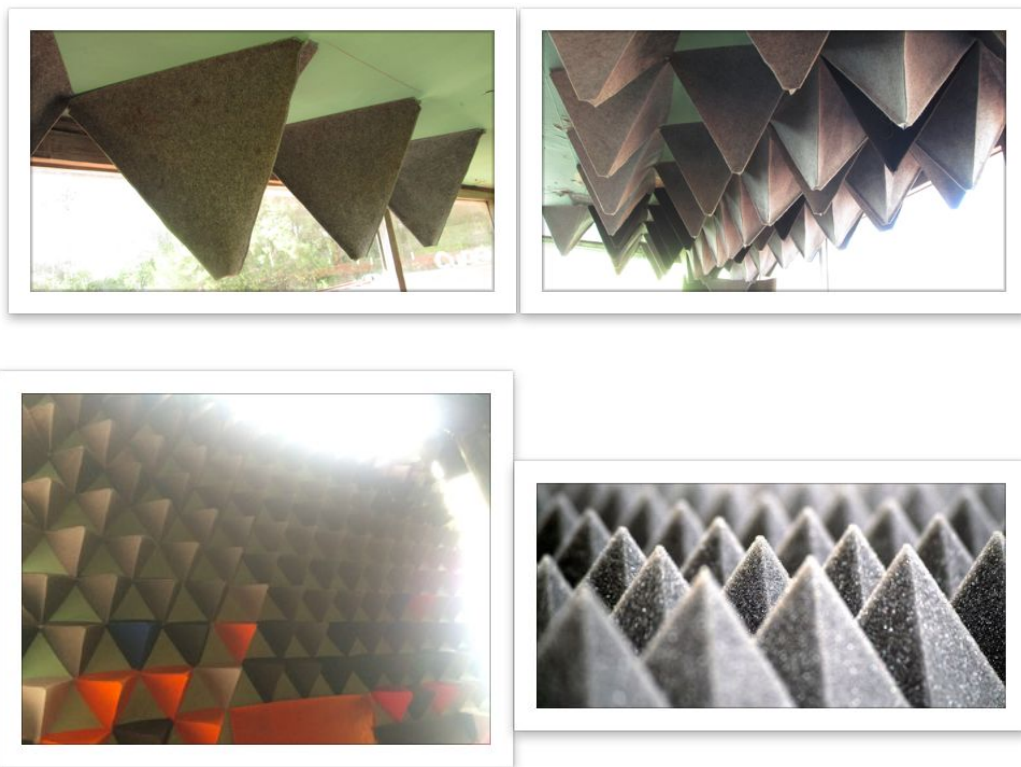


FIG: Prodotto elaborato (des) e Idea di base (sin)

LFDP è stato anche trasformato in un'architettura FLOS più adatta, cercando fondamentalmente di essere un'alternativa di progettazione aperta sicura, virale e autorizzante nei livelli di formazione di base.

Come nel caso del progetto ZYX, metodologicamente iniziamo sempre a definire gli antecedenti al tipo di tecnologia che rappresenteranno, vedremo casi di architetti e designer come quelli di Eames per Vitra; Papanek ha di nuovo esempi di architetture poliedriche. Yona Friedman ha sperimentato per decenni sulla base dell'uso e della trasmissione della conoscenza intorno ai solidi platonici.

Proposte che hanno riformulato la possibilità di creare luoghi attraverso l'articolazione di manufatti che funzionano programmaticamente come un insieme.

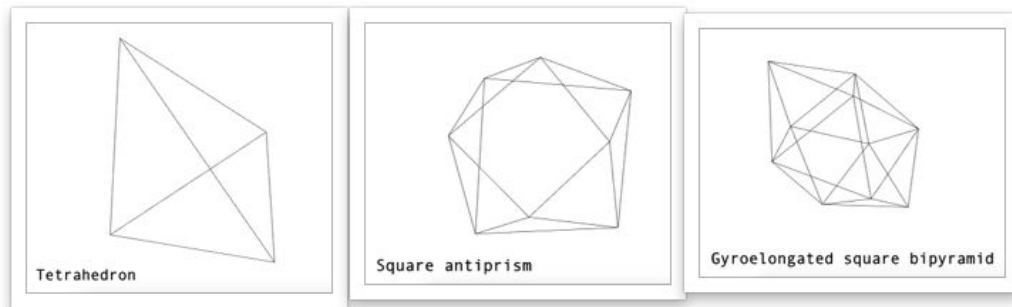


FIG: diverse figure prodotte da un software Online, by Nat Alison.  
Source:<https://polyhedra.tessera.li/#snub-cube>



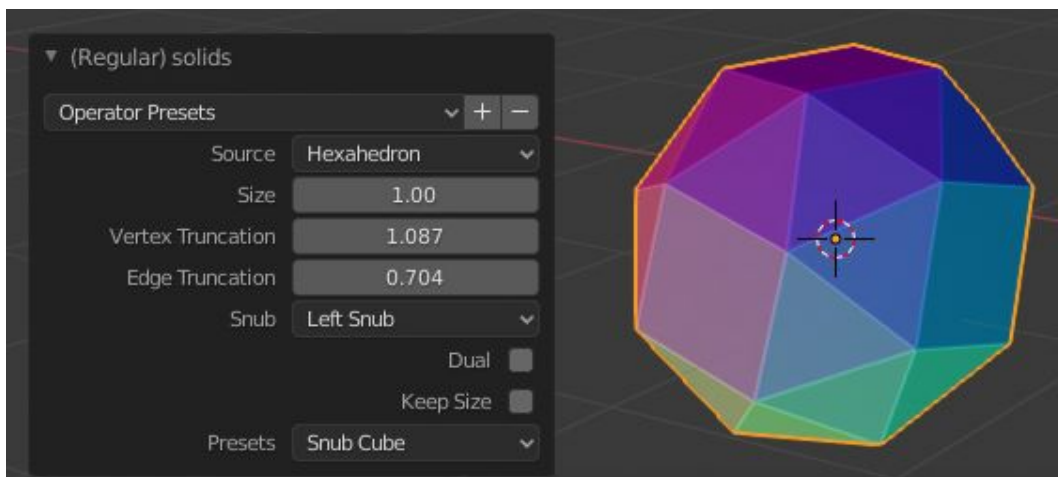
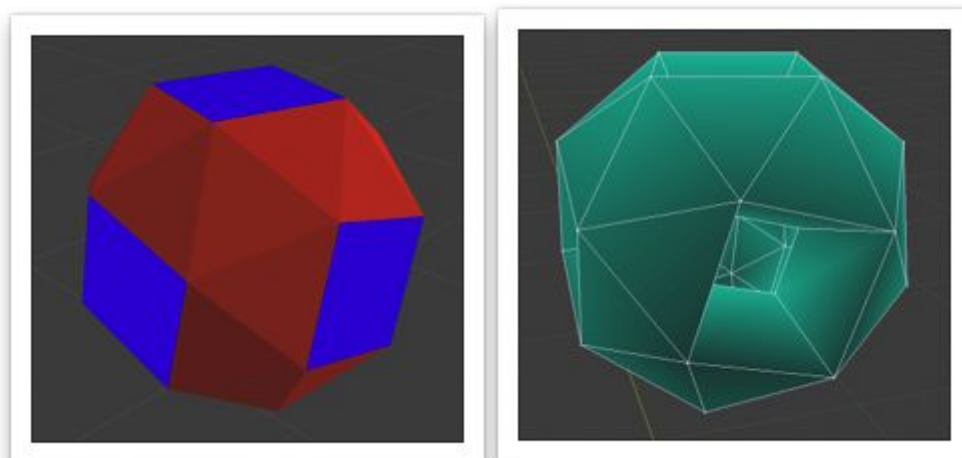


FIG: SNUB CUBE in Blender, Operato come Solido chiuso, per poi introdurlo in plug-in di operazione parametriche.

FIG: riconoscimento di Ngons. Triangoli in rosso e Quadratti in rosso (sin).  
I triangoli vengono lavorati come un insieme per operare in brutto. (des)



## 4. Casos Aplicativos.

Los casos aplicativos que presentaremos, hacen un llamado al “imperativo”: *empoderà a los otros!* Con estos casos aplicativos, proponemos abordar la lectura de un programa articulado en base ejercicios ludico-pedagogicos al interno de nuestro primer Hub experimental de fabricación; elaboradas entre 2017 y 2019 en el campo de lo que consideramos el conjunto tácticas y estrategias operativas para el empoderamiento en arquitecturas menores, en clave de lo que Pérez de Lama denominaba FLOS.

La primera, llamada ZYX, un dispositivo de nodos ortogonales, atendiendo a la lógica del sistema de tubos y juntas patentado por Innocenti, pero a una escala factible de ser reproducida en cantidad por una impresora 3d. La segunda: un modelo de micro-fábrica de estructuras poliédricas -como podría ser el caso de la producción de la envolvente de un domo a lo Buckminster-Fuller-

Nuestra hipótesis de trabajo fue la de estimular a posibles agentes -activos en la producción del espacio- a través del desarrollo de un metodo de fabricacion artefactos libremente replicables y re-apropiables; artefactos que a pequeñas escalas, se comportan como juguetes.

En base a encuentros de co-proyección de modelos a escala, se llegó a establecer métodos de verificación, sea de la escalas de trabajo, que de las implicancias tecnico-tecnológicas, o de las herramientas necesarias para los futuros saltos de escala. Promoviendo la replicabilidad de las soluciones en base a recetas e instructivos sensibles.

ZYX la idea de poder producir no solo el *juguete*, sino que complementariamente comenzar a diseñar y fabricar las dinámicas del juego[55].

### 4.1 El proyecto ZYX

El segundo caso es el proyecto ZYX; que busca acercar al público en general a las lógicas con las que se gestionan las estructuras lineales a fin de estabilizarlas y rigidizarlas, para finalmente transmitir a tierra las cargas a las que es sometida.

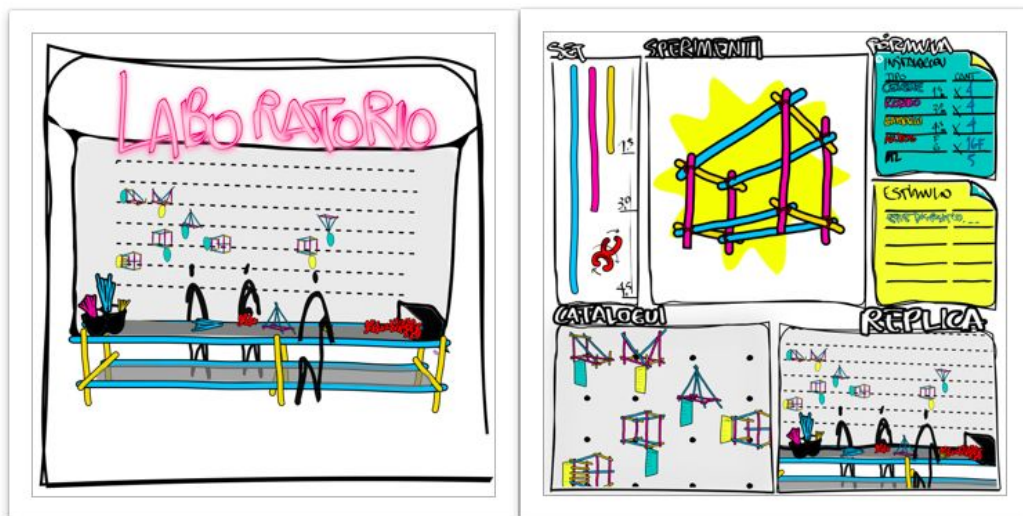
El sistema, se basa en utilizar sorbetes plásticos[56]. Estos sorbetes funcionan en conjuntos articulados por nudos ortogonales, o nudos fijos, que inicialmente se comenzaron a fabricar en madera, con una operación sencilla de agujereado. Luego fueron modelados digitalmente, con la posibilidad de adaptarse a los diferentes diámetros de los elementos lineales, y finalmente fueron fabricados por una impresora 3d en diferentes escalas: desde pequeños juguetes con los que realizar una gran cantidad de variantes a un mismo ejercicio, hasta una escala con comportamiento mecánico-estructural, de un nudo articulado con el que se pueden construir esqueletos útiles: Con los que montar mesas de trabajo, o soportes de exposición, estructuras para la generación de equipamientos, y diversas instalaciones posibles.

Mostrado como un juego de estructuras lineales ZYX emula la lógica con la que se montaban los sistemas tradicionales tipo Innocenti, intentando siempre generar una experiencia a

escala, que intenta aproximarse a la experiencia real, con una tecnología de producción y replicabilidad muy simple como lo son las técnicas de adición de material plástico fundido.

El primer acercamiento se dio con nudos no articulados en escala pequeña. Justo para poder utilizar sorbetes plásticos y nudos impresos en material flexible. El salto de escala llevó a la utilización de un eje que permita obtener un nudo articulado y tubos más grandes. Sucesivamente, en diferentes talleres, se fue poniendo a prueba la eficacia del dispositivo. Eficacia entendida no como un componente económico, sino como una condición de posicionamiento, frente a la manera de interactuar con las variables del sistema.

FIG: Entre Octubre y diciembre de 2017 los colectivos de arquitectos *contact\_to* y *OffTheRecord* iniciaban un trabajo de articulación pedagógica en el museo provincial de arte de Santa Fe (Arg), sobre el empoderamiento en técnicas y estrategias de ocupación del espacio.



A lo largo de la experiencia de aprendizaje, se utilizó una estrategia de laboratorización y cataloguización a modo de recetario con modalidad operativa de nudos ZYX para animar las dinámicas proyectuales de un “pabellón” sin carga programática fija, y con la idea de que pueda ser auto-producido por los propios participantes.

Metodológicamente comenzamos por definir experiencias cercanas al tipo de tecnología que representan, más allá de la temporalidad histórica en la que esas experiencias se hayan sucedido, veremos casos de Arquitectos y Diseñadores como las *Living Structures* de Ken Isaacs, o los *Nomadic Furniture* de Hennessey y Papanek: Ambas formulaban la posibilidad de crear y auto-construir equipamientos y artefactos para la apropiación del espacio ocioso o disponible.

A través de diversas experiencias de laboratorio, con estudiantes de diversas edades, fuimos poniendo a prueba: sea el juego, que el juguete. Ampliando los alcances de las dinámicas, y también las tipologías de los nudos mismos, que inicialmente eran *cerrados* y ortogonales, pasando a tener variantes paralelas y abiertas.



Al final de cada ejercicio, el desarrollo realizado en el modelo analogico, viene fichado de manera simple para ser catalogado. Para esto, se utilizan plantillas isometricas, que representan los ejes x,y,z; y se dibujan de la manera más precisa posible los elementos lineales junto con la posición y cantidad de nudos necesarios para su reproducción.

Al desmontar los nudos y las barras de los X Y Z, en un modo reverso, se arriba a un proceso reverso.

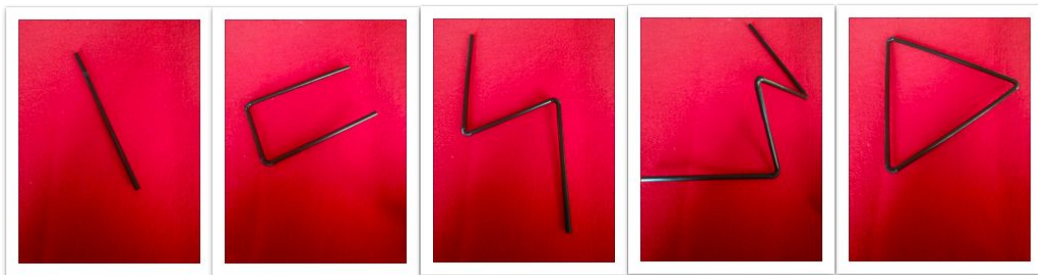


FIG: Pruebas: segmentos lisos y segmentos plegados. #bending #zyx

## 4.2 La Fábrica de Poliedros

La fábrica de poliedros (LFDP) es un experimento en formato pedagógico apuntado a la transmisión de conocimientos en geometrías elementales. La idea de la fábrica es la de convertir una técnica de base simple, como la fabricación de triángulos equiláteros, en una habilidad para la transformación del entorno inmediato; es en torno a esta hipótesis que gira -todavía- el experimento.

Con diferentes dinámicas de producción, LFDP busca excavar en el concepto de lo común (commons), para encontrar eso que nos ayude a instrumentalizar un laboratorio de residuos, una utopía no paternalista sobre el uso de la ciudad; una intención en consonancia a las descriptas por Yona Friedman como “utopías realizables”.

En 2011 El equipo colombiano liderado por Giancarlo Mazzanti promovía la construcción de una gran cubierta para un espacio barrial degradado.

Mediante el uso de módulos de juguete, de dodecaedros a escala, se proyectaba el “bosque de la esperanza” en Cazucà. Hoy, el equipo Mazzanti produce los mismos módulos de juguete para utilizarlos de manera ludico-pedagogica

Ya en una fase embrionaria del experimento la propuesta fue de la articular una acción de urbanismo táctico abierto y participado, que proyecta y fabrica micro-arquitecturas e instalaciones en base al reciclaje de diversos materiales.



Teniendo como objetivos: potenciar el reuso, circular valores de la cultura del reciclado, transmitir tecnologías y técnicas a través de la distribución de pequeños protocolos de uso al alcance de la mano.

La tarea de LFDP, inicia con detectar y clasificar los desechos de la proximidad, para generar muestras de materia prima. Materia que viene tratada, para producir módulos triangulares. Módulos que al unirse van componiendo figuras poliédricas: a modo de envolvertes.

en el primer beta-proyecto, el material se dispuso para la producción de cestos de basura diferenciada: «una especie de bicho-basurero, hecho de basura reciclada, que se alimenta de basura, y mantiene la limpieza del entorno» haciendo de soporte para actividades temporalmente efímeras, como workshops, fiestas, o eventos especiales. Este programa sigue en funcionamiento.

Procesos digitales: Actualmente estamos confrontando lo aprendido para poder empezar a construir el resto de las figuras y sólidos.

Gracias a la integración de diferentes recursos de acceso abierto, estudiamos un modelo determinado de sólido, que luego viene deconstruido mediante una técnica de UNwrapping; o iniciamos a construir modelos de manera aditiva: agregando módulos de manera de conseguir una volumetría.



En los procesos en los que utilizamos la fábrica de poliedros trabajamos en un feedback permanente con las operaciones de wrapping y UNwrapping. Muchos de estos estudios se hacen dentro de los programas de modelación, pero el resultado de operar con maquetas analógicas, en las dinámicas de producción de laboratorios ad-hoc.

LFDP fue transformándose también en una propuesta de arquitectura FLOS, buscando fundamentalmente ser una alternativa de diseño abierto seguro, viral y empoderante en niveles de formación básicos.

Al igual que en el caso del proyecto ZYX, Metodológicamente comenzamos siempre por definir antecedentes al tipo de tecnología que representarán, veremos casos de Arquitectos y Diseñadores como las de los Eames para Vitra; nuevamente Papanek tiene ejemplos de arquitecturas poliédricas. Yona Friedman experimenta hace décadas trabajos de potenciamiento en base al uso y transmisión de conocimiento en base sólidos regulares.

propuestas que formularon la posibilidad de crear cerramientos articulados y artefactos para la activación de espacios.

## 5. CONCLUSIONI

Ciò che oggi percepiamo come una fabbrica è il prodotto di una mutazione, ha cambiato scala, è cresciuto e diminuito, ma non è stato decostruito dal territorio, e quindi re-territorializzato, così come la rivoluzione dei creatori. La fabbrica è anche un dispositivo che diventa gradienti multipli.

Riteniamo che questo possa essere un buon inizio per le persone che cercano di percorrere il percorso produttivo. di una fabbricazione che è acquisita è una mente così forte, che è impossibile abbandonarla.

Può mutare. Puoi provare tutto. Puoi mettere da parte le cose. Ma sono stati testati. ci sono processi di produzione che implicano, in termini in cui Sennett descrive come "*le 10.000 ore di cui hai bisogno*" per familiarizzare con un mestiere.

In questo caso Il lavoro che cerchi di catturare è di essere cittadino. cioè, abbandonando la metafisica e trasformandola in politica: un "*qualunque*" capace di cambiare -o hackerare- le regole del gioco che gioca: un Maker.

La cultura del creatore, simile all'ecologia culturale, funziona come un collegamento, supporto con grandi prospettive per essere in grado di strumentalizzare il lavoro trasversale nel supporto di ciò che abbiamo iniziato a chiamare Hub.

Proprio come Ranciere spiegava la produzione artistica: dalla sua funzione liberatrice, e che da una lunga tradizione quell'azione liberatrice -come via di fuga-, veniva data attraverso un isolamento volontario: l'isolamento dell'artista sotto il velo del suo atelier, consentendo solo la possibilità di essere corpo-corpo con il lavoro; Oggi, la via di fuga - come ha affermato Laddaga sopra - non è altro che il contrario: la profondità dell'esperienza è data attraverso la condizione relazionale con l'artista, e il lavoro è il risultato di un fatto fatto in gruppo, collettivamente o più semplicemente: avere a che fare con un altro. Una pratica pratica che dà sempre forza. Un altro che in alcuni casi: siamo noi.

Oggi vediamo che il dibattito sull'empowerment è stato riaperto da movimenti femministi che, strutturando gran parte del loro contenuto teorico, hanno rivelato la condizione della disuguaglianza di genere nell'allocazione delle risorse materiali e il conseguente riflusso psicologico.

Crediamo che questi metodi procedurali non siano attivati isolatamente. Come Izaskun Chinchilla Moreno analizza a fondo, esiste un fattore importante per ibridare l'insegnamento della progettazione architettonica dal punto di vista programmatico, che nel caso della tesi di Chinchilla incrocia l'ecologia e l'innovazione[57].

La RoadMap propone una linea esplorativa: l'idea di continuare a generare incroci di materiali e piani programmatici, nell'appropriazione di *tettoniche decisamente trasversali*: potenziamento e potenziamento. La tettonica progettata nella misura delle capacità e delle singolarità delle ecologie culturali in cui si svolgono; e nella loro doppia condizione di

proprio-appropriato, facilitando il passaggio da una scala all'altra, dal dettaglio al tutto, da uno strumento a una tecnica, e viceversa.

FIG: Dalla Matrice alla Cartografia

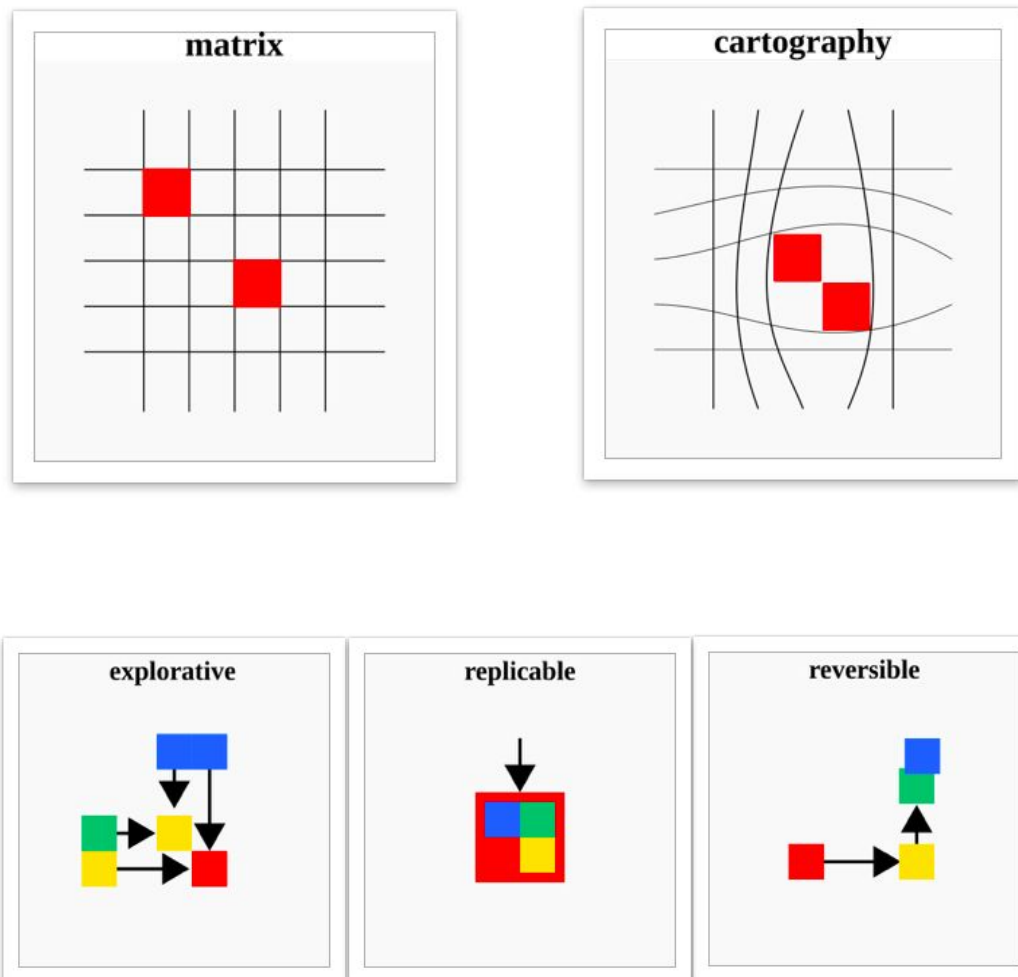


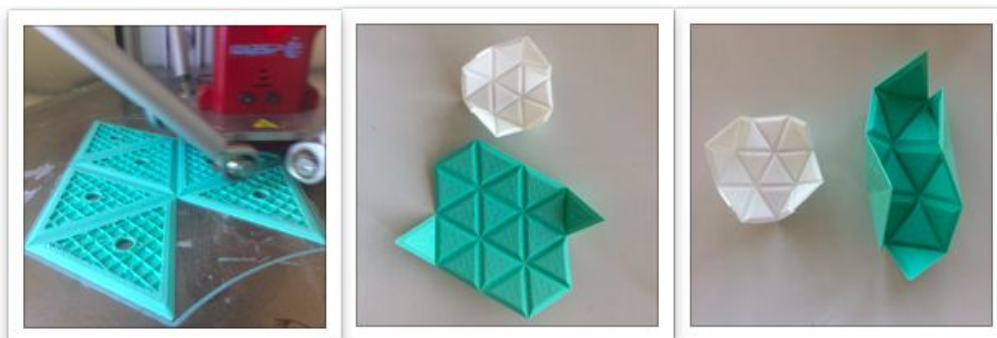
FIG: 3 strategie operative possibile sull'utilizzo della Roadmap

In questo schema progettuale, la concezione e la futura produzione di spazio, è accompagnata da un modello pedagogico di *sostegno* che consente agli agenti potenzialmente attivi, di venire dotati di competenze e strumenti per operare nello spazio di quartiere in cui svolgono le loro attività.

È anche in considerazione che questi programmi cercano di arrivare alla fabbricazione di alcuni artefatti che accompagnano i modi di abitare e appropriarsi di coloro che li producono, oltre a promuovere la riappropriazione e la rivalutazione simbolica di determinati spazi.

La proposta pedagogica viene quindi trasformata in istruzioni, che vengono riviste, riutilizzate e migliorate o ottimizzate più volte.

Piccoli protocolli sotto forma di manuali o libri di cucina, come nel caso della fabbrica di poliedri, sono triangolari e si assemblano da soli. altre volte con modelli da scaricare e quindi generare una rete funzionante in un modello di negozio di ricette. Prendere possesso della dinamica, moltiplicare l'esperienza o il remixer, cambiando il concetto di paternità con quello del creatore.



Come corollario, si sta lavorando a un programma di sintesi. Dove il modello di laboratorio esposto nel progetto ZYX per la generazione di scheletri; E il modello LDFP per approfondire la produzione di buste, convoca e articola altri programmi in una rete di spazi ricreativi in cui le diverse proposte interagiscono in un grande dispositivo: il Kermes. Modello che può essere esteso alle aree pedagogiche delle nostre città.

Le sfide per il futuro compromettono questa combinazione - dimostrata nei vari cambiamenti di scala - dei progetti ZYX e LFDP basati su giocattoli compatibili per entrambi i sistemi, promuovendo una visione olistica con modalità di replicabilità e compatibilità tra tutti.

## 5. CONCLUSIONES

Lo que hoy percibimos como fábrica es producto de una mutación, ha cambiado de escala, crecido y decrecido, pero no había sido deconstruido desde el territorio, y por consiguiente re territorializado, como lo hace la revolución maker. la fábrica es también un dispositivo que deviene en múltiples gradientes.

Creemos que este puede ser un buen inicio a las personas que intentan recorrer el camino de la fabricación. de una fabricación que adquirida es tal mente fuerte, que es imposible de abandonar. Se puede mutar, se puede probar todo, se pueden dejar de lado cosas; pero se probaron. hay procesos de fabricación que implican, en términos en los que Sennett describe como *las 10,000 horas* necesitas para familiarizarse con un oficio. En este caso. el oficio que se intenta aprehender, es el de ser ciudadano. es decir, abandonando la metafísica, y tornandolo política: un \*alguien\* capaz de cambiar -o hackear- las reglas del juego que juega: un maker.

La cultura maker -como ecología cultural- funciona a modo de eslabón, de soporte con grandes perspectivas para poder llevar instrumentalizar lo transversal de trabajo dentro del soporte de lo que comenzamos a llamar Hubs.

Así como Ranciere explicaba la producción artística desde su función liberadora, y que por una larga tradición esa acción liberadora -esa vía de fuga-, se daba mediante la reclusión voluntaria: el aislamiento del artista bajo el velo de su atelier, habilitando solo la posibilidad de estar cuerpo-cuerpo con la obra; Hoy en día la vía de escape -como sostenía más arriba Laddaga- no es otra cosa sino lo contrario: la profundidad la experiencia se da a través de la condición relacional con el artista, y la obra, es el resultado de un haber hecho en grupo, en colectivo o de manera más simple: de hacer con otro. Un hacer-práctico que es siempre empoderante. Un otro que en algunos casos: somos nosotros.





Hoy vemos que el debate sobre el empoderamiento fue re-abierto por los movimientos feministas, que estructurando gran parte de su contenido teórico, revelaron la condición de desigualdad entre géneros en la asignación de recursos materiales y sus consecuentes reflujos psicológicos.

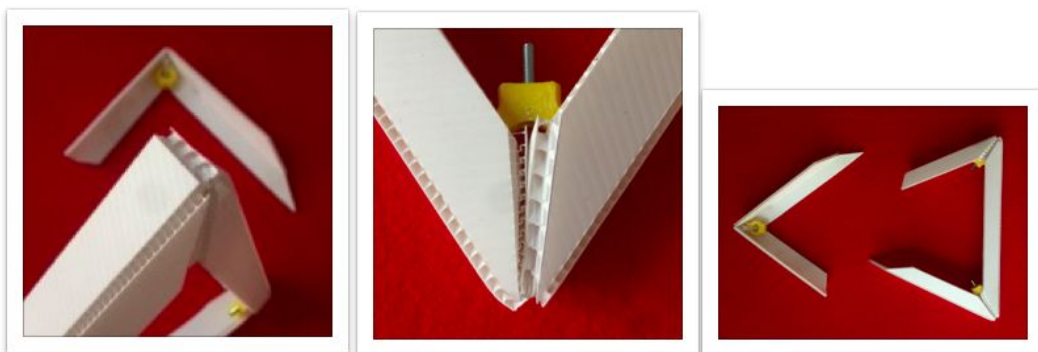
Creemos que en estos métodos procedimentales no se accionan en aislamiento. Cómo analiza a fondo Izaskun Chinchilla Moreno, hay un factor importante a hibridar la enseñanza en diseño arquitectónico desde el punto de vista programático, que en el caso de la tesis Chinchilla, atraviesa ecología e innovación[57].

El roadMap propone una línea exploratoria: la idea de seguir generando atravesamientos de planos materiales con programáticos, en la apropiación de *tectónicas que sean decididamente transversales*: empoderable y empoderante. Tectónicas pensadas a la medida de las capacidades y singularidades de las ecologías culturales en las que tienen lugar en su doble condición de propio-apropiado, facilitando el paso de una escala a la otra, del detalle al todo, de una herramienta a una técnica, y viceversa.

En este esquema de proyectación, la concepción y futura producción del espacio, se acompaña de un modelo de andamiaje pedagógico que permita a agentes potencialmente activos, empoderarse de habilidades e instrumentos del urbanismo táctico, para operar sobre el espacio vecinal en el que desarrollan sus actividades. También está en consideración que estos programas intentan arribar a la fabricación de ciertos artefactos que acompañen los modos de habitar y apropiarse de quienes las hacen, tanto como promover la re-apropiación y revalorización simbólica de ciertos espacios.

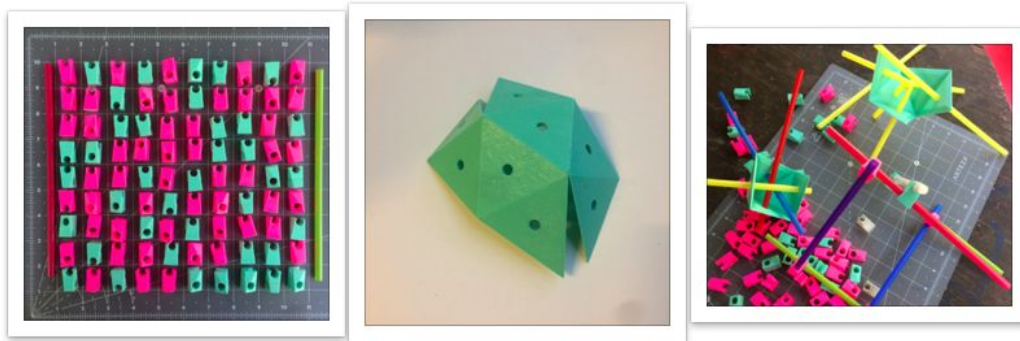
La propuesta pedagógica viene luego volcada en instructivos, que vienen revisados, reutilizados, y mejorados u optimizados muchas veces.

Pequeños protocolos en forma de manuales o recetarios, como en el caso de la fábrica de poliedros, son triangulares, y se ensamblan a sí mismos. otras veces con patrones para descargar y generar así una red funcionante en un modelo de almacén de recetas. Para que se apropien de la dinámica, para que multipliquen la experiencia o la remixen, cambiando el concepto de autoría por el de hacedor.



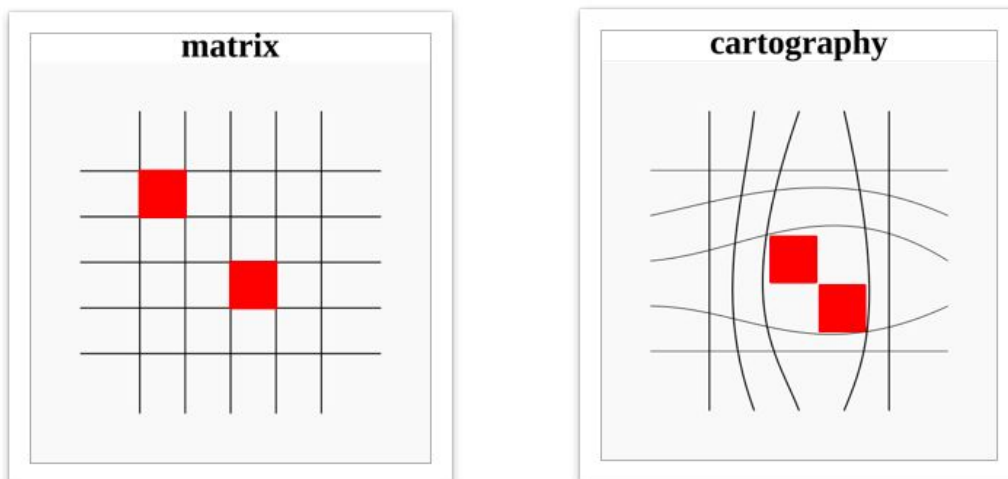


Como corolario, Se està trabajando en un programa síntesis. Donde el modelo de laboratorio expuesto en el proyecto ZYX para la generación de esqueletos; Y el modelo de LDFP para la profundización en la producción de envolventes, convoquen y se articulen a otros programas en Una red de espacios lúdicos en los que las diferentes propuestas interactúan en un gran dispositivo: la Kermés. Modelo que puede ser extensivo a los ámbitos pedagógicos de nuestras ciudades.



Los desafíos a futuro compromete esta combinación -comprobada en los diversos cambios de escala- de los proyectos ZYX y LDFP en base a juguetes que sean compatibles para ambos sistemas, promoviendo una visión holística con vías a una replicabilidad y compatibilidad entre todos.

FIG: De la Matriz a la Cartografía



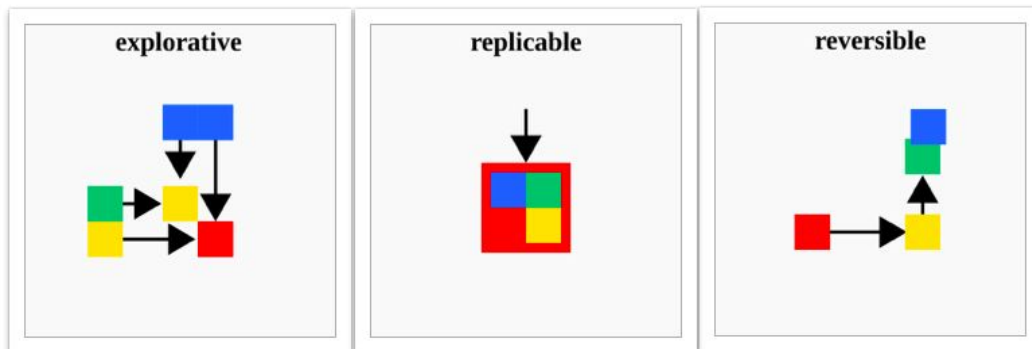
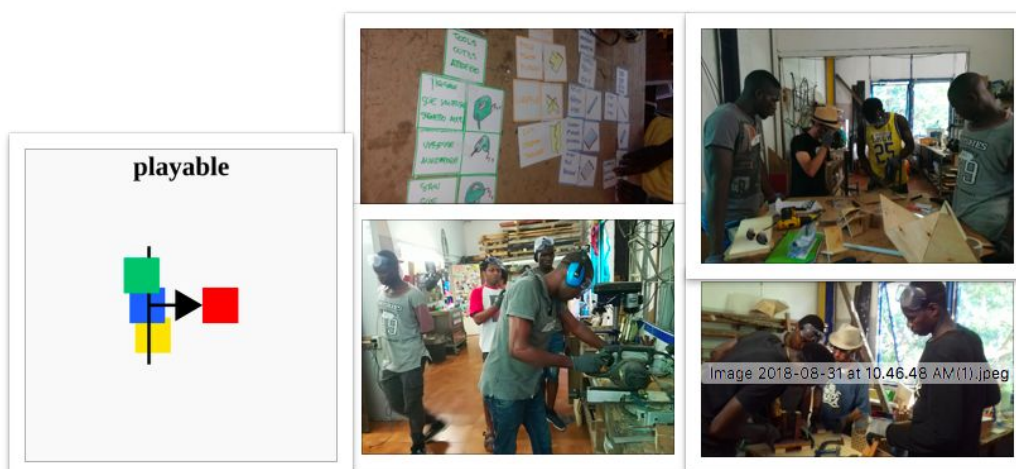


FIG: Diversas Maneras de interactuar con la RoadMap para producir el salto de matriz a cartografía  
 FIG: Una aproximacion de laboratorio a modo de Juego.



## NOTAS

1. Se recomienda la lectura de Keller Easterling y las demostraciones que hace sobre lo que ha llamado Extra-Statecraft, o un aparato de doble comando que produce ciudad al mismo tiempo, o mas rapido y mas hostil, de lo que la hacen los órganos de gobierno.
2. Harvey (2012), p. 6
3. ib.id.p. 8
4. ib.id p. 94
5. ib.id p. 110
6. ib.id p. 116
7. Guattari (1989), “Por todos los medios posibles, se trata de conjurar el crecimiento entrópico de la subjetividad dominante. En lugar de mantenerse eternamente en la eficacia embaucadora de los «trofeos» económicos, se trata de reapropiarse de los universos de valor en cuyo seno podrán volver a encontrar consistencia procesos de singularización.” pp. 77-78
8. dicho de otra manera: “aprehender el mundo a través de las tres lentes intercambiables que constituyen nuestros tres puntos de vista ecológicos”. id. id p. 32
9. “siempre se trata de interesarse por lo que podrían ser dispositivos de subjetividad que van en el sentido de una re-singularización individual y/o colectiva màs bien que en el de una fabricación <mass-mediática> sinónimo de angustia y desesperación.” ib.id p.18
10. “se impone una responsabilidad y una gestión más colectiva para orientar las ciencias y las técnicas hacia finalidades más humanas. No podemos abandonarnos ciegamente a los tecnócratas de los aparatos del Estado para controlar las evoluciones y conjurar los peligros en esos dominios, regidos, en lo esencial, por los principios de la economía del beneficio.” ib.id p.32
11. “ Su forma de actuar se aproximará más a la del artista que a la de los profesionales «psy», siempre obsesionados por un ideal caduco de cientificidad.” ib.id p.20  
para poder formular un paradigma que produzca sus propios principios ético-estéticos, fuera o complementariamente al que domina la ciencia del CMI” ib.id p.23
12. “Me parece esencial que se organicen así nuevas prácticas micropolíticas y microsociales, nuevas solidaridades, un nuevo bienestar conjuntamente con nuevas prácticas estéticas y nuevas prácticas analíticas de las formaciones del inconsciente.” ib.id pp. 48-49
13. del artista en su estar cuerpo-cuerpo con la obra y en la manera de gestionar su devenir atravesando diversos acontecimientos-incidentes. ib.id p.50

14. En cualquier momento, en cualquier lugar, el problema de la ecología mental puede surgir, más allá de los conjuntos bien constituidos, en el orden individual o colectivo. ib.id p.54
15. “Agenciamientos: Se necesita una inmensa reconstrucción de los mecanismos sociales para hacer frente a los estragos del CMI. Ahora bien, esta reconstrucción no depende tanto de reformas desde arriba, leyes, decretos, programas burocráticos, como de la promoción de prácticas innovadoras, la proliferación de experiencias alternativas, centradas en el respeto de la singularidad y en un trabajo permanente de producción de subjetividad, que se autonomicen al articularse convenientemente con el resto de la sociedad.” ib.id p. 61
16. “Parece evidente que, en ese dominio, mientras no se produzca el relevo de praxis colectivas políticamente coherentes, siempre serán, a fin de cuentas, las empresas nacionalistas reaccionarias, opresivas para las mujeres, los niños, los marginales, y hostiles a cualquier innovación, las que triunfen. Aquí no se trata de proponer un modelo prefabricado de sociedad, sino únicamente de responsabilizarse del conjunto de las componentes ecosóficas cuyo objetivo será, en particular , el establecimiento de nuevos sistemas de valorización.” ib.id p.70
17. Laddaga (2006) p.11
18. ib.id. p.43
19. Laddaga (2011) p.20
20. “Los proyectos tienen –espera el artista– una multitud de usos, dependiendo de los intereses de aquellos que, para usar una expresión suya, se implican en él: pueden ser abordados como espacios de encuentro, oportunidades aprender algo sobre tal o cual” ib.id p.143
21. Per ulteriori informazione consultare il sito Web <http://www.recetasurbanas.net/> last access 10.10.19
22. lo predigerido, Miessen (2010), hace alusión a las prácticas de participación ciudadana en la que la elección se realiza entre proyectos de micro urbanismo o intervenciones artísticas dentro de un elenco de acciones previamente elaboradas, dejando a la ciudadanía fuera de la planificación de las mismas, generando acciones con un alto grado de desilusión. p.18
23. Stoner J.(2012), p.23
24. ib.id. p.79
25. “El interior puede ser al exterior lo que el rojo al verde, el objeto es al campo lo que rojo es al no rojo. No pueden ocupar el mismo espacio. Todo objeto se convierte en centro absoluto el espacio que lo rodea, pero la esencia de un campo es su ausencia de centro, decime tía y jerarquía.” ib.id. p.80
26. “una arquitectura menor Es un devenir espacio más que un ser forma...” ib.id p.105

27. In-between Economies (2016), Power Spaghetti, en Money, Revista desierto, No#4, Paper - Architectural Histamine, Madrid. p.70
28. edificio de vivienda colectiva distinguido en 2018 por el ayuntamiento y por la union europea en la categoria de buenas practicas en SocialHousing
29.  
[https://www.elconfidencial.com/vivienda/2019-11-27/construye-propio-edificio-vecinos\\_2348059/?utm\\_campaign=BotoneraWebapp&utm\\_source=twitter&utm\\_medium=social](https://www.elconfidencial.com/vivienda/2019-11-27/construye-propio-edificio-vecinos_2348059/?utm_campaign=BotoneraWebapp&utm_source=twitter&utm_medium=social)  
 last access 10.10.19
30. el concepto de naturaleza, definido habitualmente en oposici3n al de cultura, es en s3 misma una invenci3n cultural, construida, en funci3n de los variados movimientos de la historia humana, como antagonista o como aliada, como algo terror3fico o como fuente de compasi3n, como una realidad que ha sido forzada al exilio o como aquello que debe ser custodiado o protegido. Stoner (2012) p.139
31. Fujimoto S.(2009), Futuro Primitivo, Revista 2G, N350, Gustavo Gili, Barcelona
32. ib.id p48.
33. dalla voce "empowerment" del sitoweb di Spatial Agency:  
<https://spatialagency.net/database/how/empowerment/> last access 10.10.19]
34. Zimmerman, M. (2012). *Teoria dell'empowerment*. 10.1007 / 978-1-4615-4193-6\_2.
35. Zimmerman, M. (2000). *Teoria dell'empowerment. Livelli di analisi psicologica, organizzativa e comunitaria*. In: Rappaport, J. et al, Manuale di psicologia della comunit3. Editori Kluwer Academic / Plenum, New York
36. Schneider (2011); Spatial Agency. p30
37. ib.id p32.
38. Agamben (2006) p.257
39. "iscritti a un gioco di potere, ma anche legati a un limite o ai limiti della conoscenza, che danno alla luce ma, soprattutto, lo condizionano. Questo 3 un dispositivo: strategie di relazioni di forza che contengono tipi di conoscenza e sono sostenute da esse (Foucault)]"
40. ib.id p.260
41. Dal 2004, l'Unione europea sta attuando un programma "Piattaforma tecnologica SmartGrids", con modalit3 per sviluppare una partecipazione civica responsabile tra produttori e consumatori di energia, modificando il concetto chiave della matrice energetica, sfumando il limite tra consumo e produzione. Pertanto, il modello di crescita espansiva che ha portato alla "citt3 diffusa" inizia a subire una ritrattazione o implosione, che accentua la natura densificante delle infrastrutture urbane.

42. <https://farmhack.org/tools> last access 10.10.19
43. ib.id p128
44. “Questa è la forma che gli autori chiamano "*scienza confinata*". La sua operazione di base è quella di riconfigurare frammenti del mondo in condizioni strettamente controllate, di stabilire linguaggi che consentano la costituzione di comunità specializzate e di concepire la loro produzione principale come l'elaborazione di tecnologie la cui validità le popolazioni alle quali sono diretti dovrebbero accettare.” ib.id. p148
45. “Secondo Epstein, era impossibile andare avanti nella ricerca di trattamenti accettabili senza "combinare argomenti metodologici (o epistemologici) e argomenti morali (o politici)" ... In altre parole, l'indagine dovrebbe essere condotta in un modo che ciò che Epstein chiama "Scornless science" ha raggiunto risultati che non erano alla portata della "scienza pulita".]
47. Bader (2017) Urban School Ruhr... p49
48. ib.id. p46
49. ib. id. p62
50. “Ciò che determina l'unicità della sua posizione è un modo specifico di comporre artefatti socio-tecnici che includono oggetti, immagini, spazi, testi, istituzioni e individui.” ib.id p143
51. “Casotto per gli attrezzi” in italiano
52. Laddaga (2012), p.148
53. Stoner (2012), p.136
54. le informazioni rilevanti per il progetto di ricerca possono essere esplorate all'interno del seguente link: <https://nidohorneros.com.ar/>  
last access 10.10.19
55. Stoner, pp. 106-107
56. Prodotto usa e getta, che iniziano a essere esclusi dal mercato di consumo, dopo anni di tentativi di ridurre la quantità di materie plastiche artificiali.
57. Chinchilla Moreno I. (2015) La struttura della rivoluzione ecologica in architettura, Dipartimento di progetti architettonici, Scuola tecnica superiore di architettura di Madrid, Madrid, (p.165)



## BIBLIOGRAFIA

Agamben G. (1990), *La comunità che viene*, Bollati Boringhieri, Torino. trad. es (1996) *La comunidad que viene*, Pre-Textos, Valencia

Agamben G. (1995), *Homo Sacer il potere sovrano e la nuda vita*, Einaudi, Torino

Agamben G. (2003), *Stato di eccezione*, Bollari Boringhieri, Torino

Agamben G. (2005), *Profanazioni*, Nottetempo, Roma. trad. es (2005) *Profanaciones*, Adriana Hidalgo editora, Buenos Aires.

Agamben G. (2006), *Che cos'è un dispositivo?*, Nottetempo, Milano. trad. es (2011) *Revista Sociológica*, año 26 no73, pp 249-264, Mayo-Agosto

Bader M., Assman K., et al. (2017), *Exploration in urban practices*. Urban School Ruhr Series, Dpr.Barcelona, Barcelona

Borja J., Muxi M. Z. (2003), *El espacio público: ciudad y ciudadanía*, Electa, Barcelona

Bourdieu P. (2005), *Il senso pratico*, Armando, Roma

Chinchilla Moreno I. (2015) *La estructura de la revolucion ecológica en arquitectura*, Departamento de proyectos Arquitectonicos, Escuela técnica superior de Arquitectura de Madrid, Madrid.

Deleuze G. (1997), *Difference and Repetition*, Columbia, New York

Foucault M. (1977), *Microfisica del potere. Interventi politici*, Einaudi, Torino

Foucault M. (2004), *Of other spaces: Utopias and Heterotopias in Rethinking Architecture*, ed. Neil Leach Routledge, London

Freire P. (1974), *Pedagogia do oprimido*, Paz e Terra, Rio De Janeiro, trad. it. (2001), *La pedagogia degli oppressi*, EGA, Torino

Friedman Y. (1991), *Roofs*, CCSK, UNESCO, Paris, trad. it (2017), Tetti, QuodLibet, Macerata.

1er volumen en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000876/087695eb.pdf>;

2do volumen en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000908/090863eb.pdf>.

last access 10.10.19

Friedman Y. (1974), *Utopie realizzabili*, trad. it. (2003) Quodlibet, Macerata



- Friedman Y. (2003), *L'Architecture de survie. Une philosophie de la pauvreté*, Éditions de l'éclat, Paris, trad. it. (2009), *L'architettura della sopravvivenza, Una filosofia della povertà*, Bollati Boringhieri, Torino
- Friedman Y.(2016), *Comment vivre avec les autres sans être chef et sans être esclave?*, trad. it. Buncuga F. (2017), *Come vivere coi altri senza essere ne servi ne padroni?*, Eleuthera, Milano.
- Friedman Y., Orazi M. (2015), *Yona Friedman. the Dilution of Architecture*, Archizoom, Lausanne.
- Guattari F. (1989), *Les trios écologies*, Editions Galilée, Paris, trad. esp. (1990), *Las tres ecologias*, Pre-textos, Valencia.
- Harvey D. (2005), *A brief history of neoliberalism*, Oxford University Press, trad esp (2007), *Breve historia del neoliberalismo*, Akal ediciones, Madrid.
- Harvey D.(2012), *Rebel cities. From the Right to the City to the Urban Revolution*, Verso Books, London, trad. es (2013), *Ciudades Rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolucion urbana*, Ediciones Akal, Madrid.
- Illich I., et al (2008), *Esperti di troppo. Il paradosso delle professioni disabilitanti*, Erickson, Milano.
- Jacobs J. (1961), *Death and Life of Great American Cities*, Vintage Books, New York, trad. it (2000), *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Edizioni di Comunità, Torino.
- Jacobs J. (2016), *Jane Jacobs: the last interview and other conversation*, Melville House publishing, New York/London, trad esp (2019), *Cuatro Entrevistas*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Jacobs J. (2016). "Vital Little Plans: The Short Works of Jane Jacobs", p.129, Random House.
- La Cecla F. (1993a), *Perdersi. L'uomo senza ambiente*, Eleuthera, Milano.
- La Cecla F. (2008), *Contro l'Architettura*, Bolatti Boringhieri, Torino.
- Laddaga R. (2006), *Estética de la emergencia*, Adriana Hidalgo Editora, Buenos Aires.
- Laddaga R. (2011), *Estética de laboratorio*, Adriana Hidalgo Editora, Buenos Aires.
- Lefebvre H. (1970), *La révolution urbaine*, Gallimard, Paris, trad. it. (1973), *La rivoluzione urbana*, Armando, Roma.

- Lefebvre H. (1974), *Production de l'espace*, Editions Anthropos, Paris, trad. it. (1976), *La produzione dello spazio*, Moizzi, Milano.
- Lefebvre H. (1968), *Le droit a la ville*, Edition Anthropos, Paris, trad. it. (1970), *Il diritto alla città*, Marsilio, Padova
- Lydon M., Garcia A., (2015), *Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change*, Island Press, Washington DC
- Miessen M. (2010), *The nightmare of participation. Crossbench praxis as a mode of critically*, Stenberg press, Berlin. trad. es (2014), *La pesadilla de la participación*, DPR-barcelona, Barcelona
- Mondaini G. (2018), *Spazio e formazione. Trenta architetture per le recenti scuole italiane*, EdilStampa - Quaderni di architettura ANCE, Roma
- Paba G. (1998), *Luoghi comuni. La città come laboratorio di progetti collettivi*, Franco Angeli, Milano
- Paisaje transversal (2012), "Nuevos tiempos, nuevas estrategias: Hacia una metodología urbana en beta permanente" en *La Ciudad Viva*, n. 6, Junio
- Paisaje transversal (2019), "Escuchar y transformar la ciudad. Urbanismo colaborativo y participacion ciudadana", Catarata, Madrid
- Pérez de Lama J., Et al. (2012), *Caja de herramientas, Arquitectura y compromiso social*, Sevilla
- Radić S. (2018), *Cada tanto aparece un perro que habla. y otros ensayos*, Puente Editores, Barcelona
- Rossi A. (1996), *L'architettura della città*. trad. es (2015) *La arquitectura de la ciudad*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona
- Schneider, T., et. al. (2011), *Spatian Agency. Other ways of doing architecture*, Routledge, Oxon-New York
- Schwartz, C. (2014). *Spiritual Tectonics. Materiality, Essence + Substance: 30th National Conference on the Beginning Design Student*. Illinois Institute of Technology, Chicago, IL.
- Sennett R. (1997), *Flesh and Stone. The Body and the City in Western Civilization*, W.W. Norton & Company, New York-London, trad. es. Vidal C. (2002), *Carne y piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental*, Alianza Editorial, Madrid

Sennett R. (1999), *The Corrosion of Character. The personal Consequences of Work in the New Capitalism*, W.W. Norton & Company, New York-London, trad. it. Tivosanis M. (2001), *L'uomo flessibile*, Feltrinelli, Milano

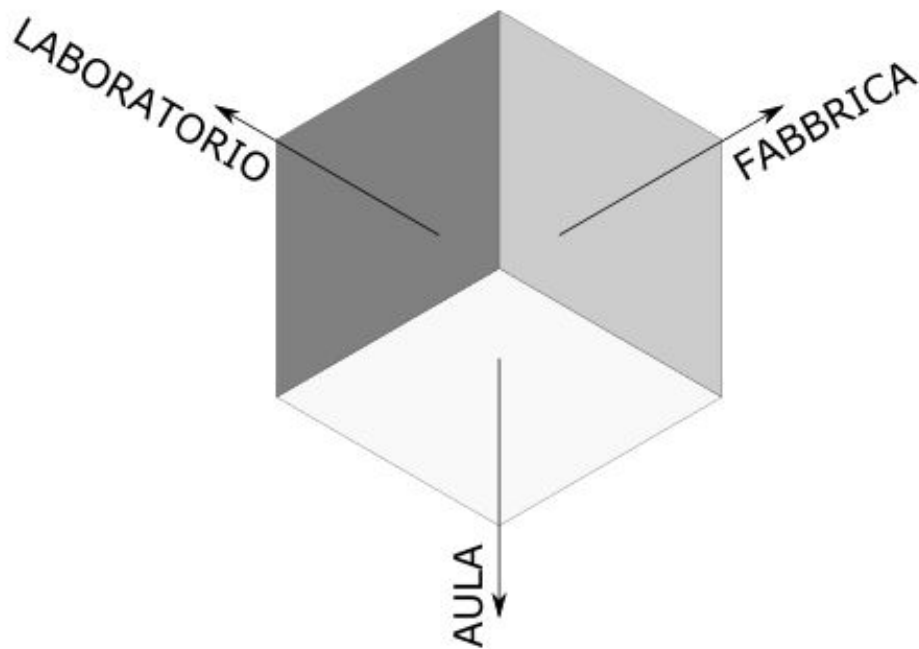
Sennett R. (2008), *The Craftsman*, Yale University Press, New Haven & London, trad. it (2012), *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano

Sennett R. (2018), *Building and Dwelling: Ethics for the City*, Penguin, trad. it. (2018), *Costruire e abitare. Etica per la città*, Feltrinelli, Milano

Stoner J. (2012), *Toward a Minnor Architecture*, MITpress, Cambridge. trad: es. Jalon Oyarzùn L. (2018), *Hacia una Arquitectura Menor*, Bartlebooth, A Coruña.

## ALLEGATI/ANEXOS

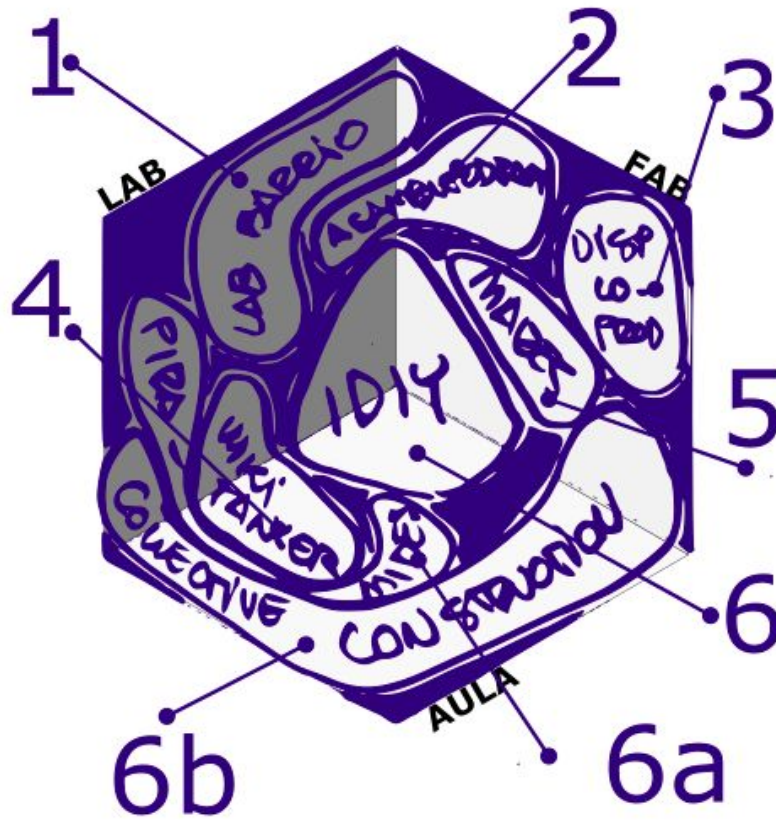
*el modelo metodologico para el abordaje de los dos casos de estudio será el de posicionar diferentes proyectos, viendo su grado de vinculación directa con los tres dispositivos abordados. mientras mas centrales, mas vinculados estarán a los tres. mientras mas externos, mas conectados con uno en particular.*



*Il modello metodologico per l'approccio dei due casi di studio sarà quello di posizionare diversi progetti, vedendo il loro grado di collegamento diretto con i tre dispositivi affrontati. mentre più centrali, più saranno collegati a tutti e tre. mentre più esterno, più è collegato a uno particolare.*

# TODO POR LA PRAXIS - Spagna

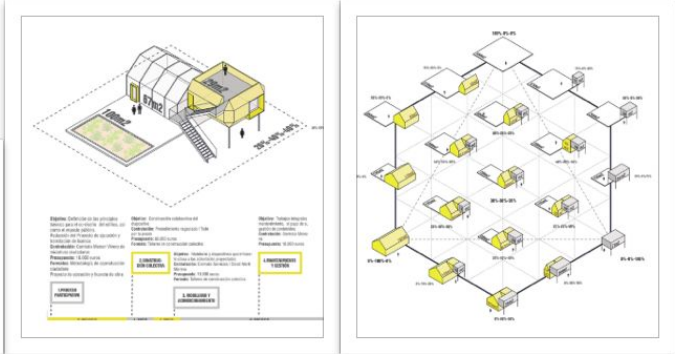
# TXP



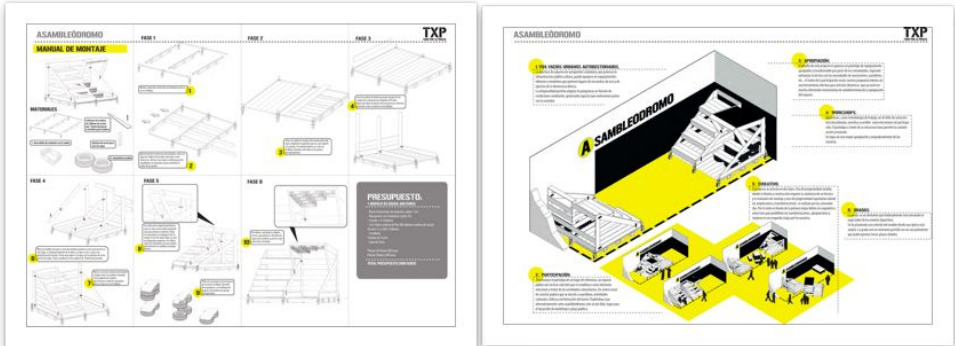
# 1- LabBarrio

**LAB BARRIO**

Esta propuesta esta basada en generar un modelo vinculado a las infraestructuras blandas de laboratorios ciudadanos distribuidos en el territorio. Para ello planteamos una estrategia a partir de tres elementos que permiten combinarse y escalarse en función de las necesidades de las comunidades.



# 2- Asambleodromo





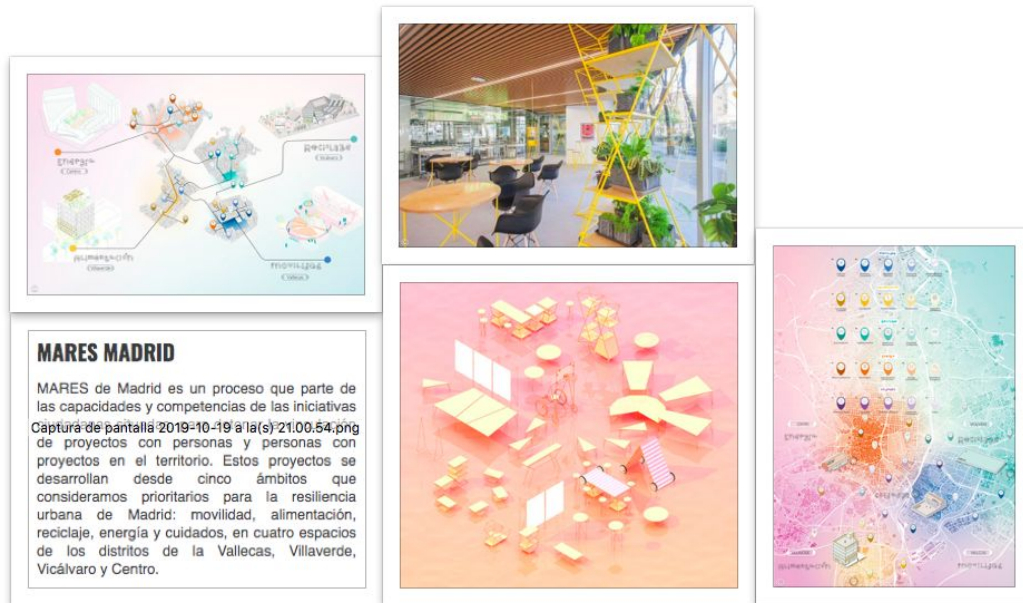
### 3- Dispositivo di Co-Produzione

	
	<p><b>DISPOSITIVOS DE COPRODUCCIÓN</b></p> <p>Se plantea un dispositivo sencillo que permite múltiples configuraciones. Esto permite crear y originarse en un proceso de co producción ciudadana Este dispositivo se compone de dos elementos unas estructuras de mesa trapezoidal conformado por 6 elementos y unos bancos triangúlales y este se conformación con 12 elementos.</p>

### 4- WikiTanker

<p><b>WIKITANKER</b></p> <p>De la mano de Acvic bajo el título de Construcción Colectiva en el Espacio Social, se articuló un taller donde se trabajó a través de las prácticas creativas y las estrategias colectivas autogestionadas, que se articulan en red y buscan incidir en los procesos sociales mediante sistemas alternativos para la ciudadanía.</p> <p>Se planteó un taller donde se desarrollase el diseño y construcción de elementos mobiliarios para la activación y equipamiento de espacios colectivos.</p>	 <p>INFOTANKER 04</p>
 <p>GASTROTANKER 03</p>	 <p>MEDIATANKER 01</p>

## 5- MaresMadrid



## 6- Instituto Do-it-Yourself

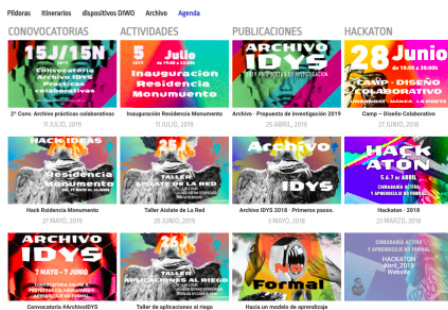


[Píldoras](#) [Itinerarios](#) [dispositivos DIWO](#)

### PÍLDORAS

Procesos de aprendizaje desde la cultura "hazlo tu mismo variables."

Experiencias que fomentan el trabajo en equipo y la toma objetivos.



[Píldoras](#) [Itinerarios](#) [dispositivos DIWO](#) [Archivo](#) [Agenda](#)

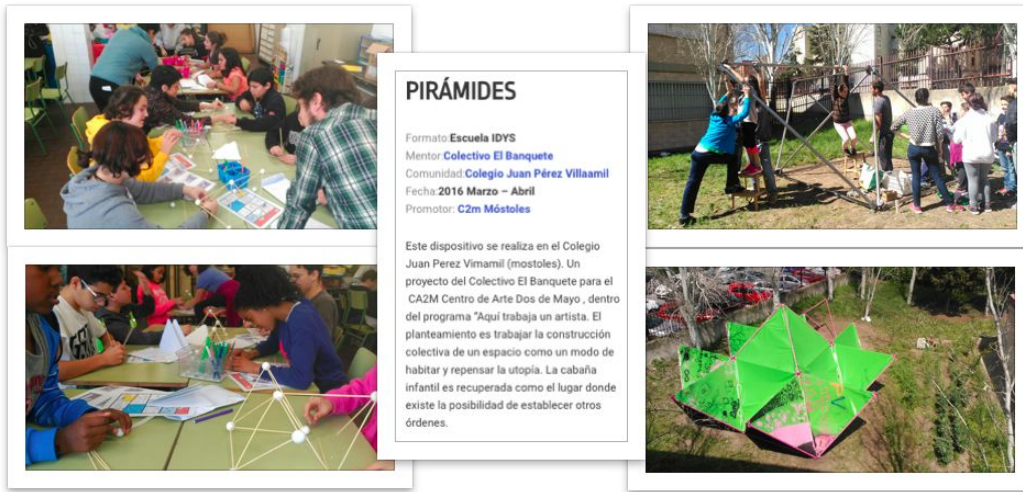
### Dispositivos DIWO

La cultura maker es una extensión de la conocimiento cultural DIY (Hazlo tu mismo) o su vez se sustenta en una cultura de softwarelibre y los diseños abiertos

En estos contextos se fomenta la inteligencia colectiva a partir de la colaboración para objetivos comunes y desarrollar proyectos colectivos



## 6A- Piramides



### PIRÁMIDES

Formato: **Escuela IDYS**  
 Mentor: **Colectivo El Banquete**  
 Comunidad: **Colegio Juan Pérez Villamil**  
 Fecha: **2016 Marzo - Abril**  
 Promotor: **C2m Móstoles**

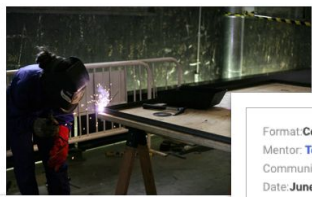
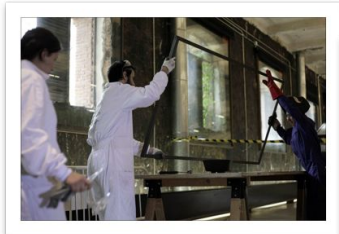
Este dispositivo se realiza en el Colegio Juan Pérez Villamil (mostoles). Un proyecto del Colectivo El Banquete para el CA2M Centro de Arte Dos de Mayo, dentro del programa "Aquí trabaja un artista. El planteamiento es trabajar la construcción colectiva de un espacio como un modo de habitar y repensar la utopía. La cabaña infantil es recuperada como el lugar donde existe la posibilidad de establecer otros órdenes.

## 6B- Dispositivi di co-produzione

Format: **Collective construction pill**  
 Mentor: **IDYS**  
 Community: **Colonia Covibar**  
 Date: **2016 - June**  
 Promotor: **Ephemeral Architecture Master ETSAM**

Self-construction workshop for a playground device whose common thread was the use of water as a playful element and common denominator of the three pieces. This device was designed by Begoña Prada, Aylin vera and Paula Peña to reactivate the Covibar neighborhood in the empty Rivas town of Madrid. In the workshop we worked on the constructive definition and its execution, implementing technical solutions that give support and viability to the proposal.

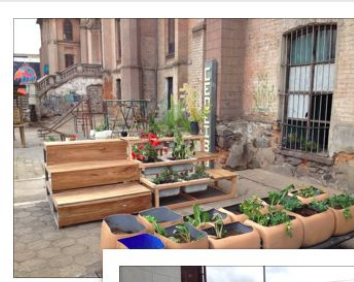




Format: **Collective construction pill**  
 Mentor: **Todo por la praxis**  
 Community: **SECO Social Center**  
 Date: **June 2014 - 24-28**  
 Promotor: **Intermediae Matadero**



We worked with the users of the social center Seko space needs detecting the need for a picnic area furniture for outdoor space. With the workshop makers, tables and benches were designed in iron structure and wooden surface. There was specific training in welding and some basic knowledge in carpentry.

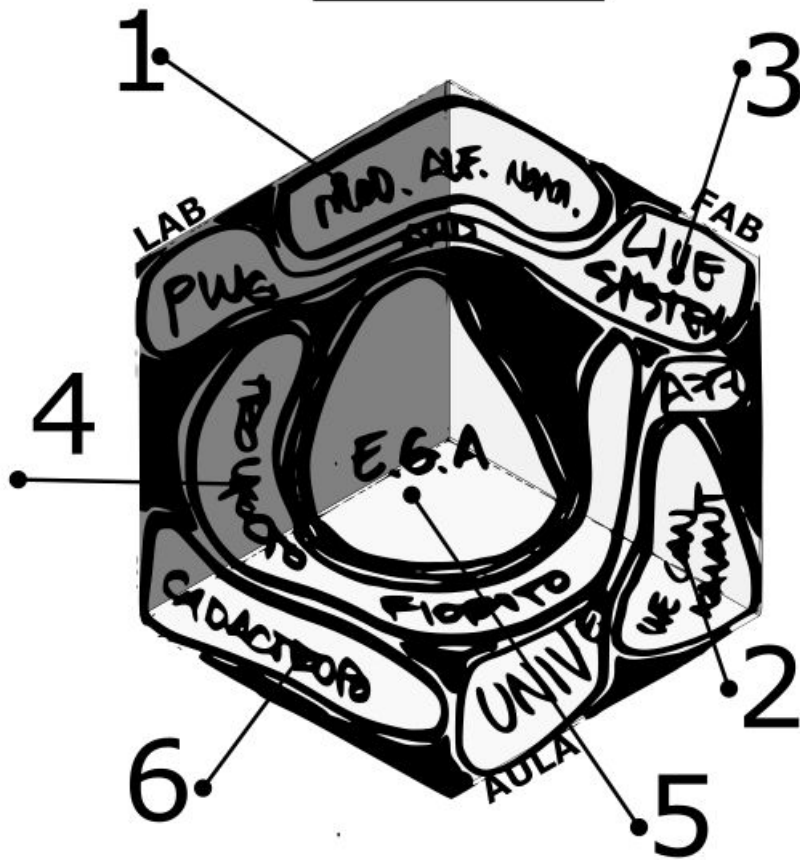


Format: **Collective construction pill**  
 Mentor: **Todo por la praxis**  
 Community:  
 Date: **2015 - September 11-18**  
 Promotor: **Alborde**

The context is the public space of the bilingual intercultural school adjacent to the market of San Roque in Quito, Ecuador. Based on previous work carried out by the local community, we propose a work of continuity that is already underway. The project is a didactic garden associated with the school's pedagogical programme. The guidelines on which the intervention is based are: To promote the garden space with furniture to support the educational activity. For the development of the workshop, three lines were proposed and divided into three working groups.



# A77 - Argentina





## 1- Modulo de Alfareria Nomade



### MAN – Módulo de Alfarería Nómada

Concepto, diseño y construcción. a77  
(Gustavo Diéguez y Lucas Gilardi)

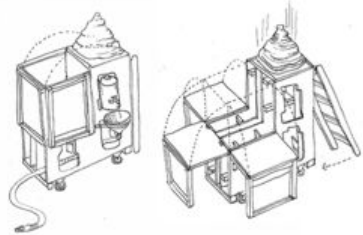
Talleres de modelado: Pedro Satorre

Módulo integrante de la muestra Versus  
en Galería Monoambiente.

<http://www.monoambiente.com.ar/es/m08>

Buenos Aires. 2014

Video: MAN



a77



## 2- We Can Xalant



### we can xalant

Concepto: a77

Proyecto y construcción: a77 + Pau Faus

Organización: Can Xalant. Centre de Creació i Pensament Contemporani de Mataró.

Gestión Cultural: Transit Projectes (I+D+I)

### 3- Plug and Live

**plug and live system**  
catálogo de unidades habitables



MARTES, OCTUBRE 03, 2017


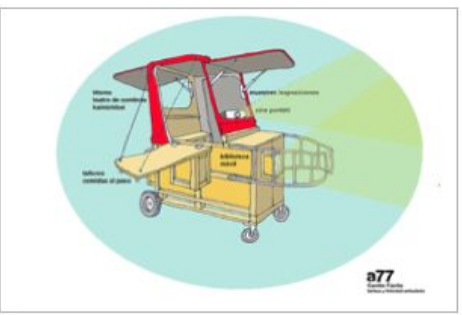

WEB

**Scaffolding**  
Scaffolding curated by Greg Barton, examines the extraordinary applications of scaffolding as a kit-of-parts technology to provide novel forms of inhabitation and access. Through an installation designed by Shohei Shigematsu and OMA New York with graphic design by MTWTF, Scaffolding will disrupt the architectural space of the Center for Architecture, instilling a new appreciation of scaffolding and its transformative potential.

Of particular interest to our local New York City audience, scaffolding is a flexible and accessible system hiding in plain sight. Despite its indispensable link to architecture, scaffolding is too often maligned as a necessary nuisance. The exhibition demonstrates



### 4- Carrito Fiorito

**Carrito Fiorito**

Proyecto y construcción: a77 (Gustavo Diéguez y Lucas Gilardi)

Belleza y Felicidad/ Fernanda Laguna

Intervención plástica: Mariela Scafati

Presentado al público en la Conferencia TEDX Río de la Plata. Usina del Arte. 2013

## 5- EI GRAN AULA

**Libro El Gran Aula**

—

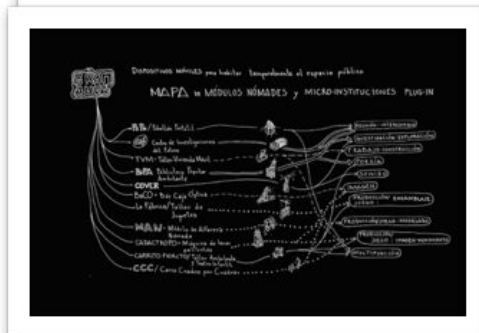
Libro EL GRAN AULA

download:

[gran aula english version](#)

[gran aula version español](#)

[el-gran-aula-libro](#)



## 6- Cadactropo

### Cadactropo

Concepto: a77 y Mercedes Sanchez

Construcción: a77 para "El Gran Aula"

Video: [cadactropo](#)

