

ESCOLA PRIMÀRIA A MARSASSOUM

UNA CONSTRUCCIÓ ADAPTADA AL TERRITORI

RESUM

Treball final de Màster en Arquitectura

Laia Masó Martí

Juny 2021

Universitat de Girona

Tutoria: Sílvia Musquera i Felip

La proposta de l'escola ha tingut en compte tots els condicionants: la parcel·la (pel que fa a nivell urbanístic i d'orientació), la comunitat (indicant les necessitats i capacitats de construcció) i la climatologia de Marsassoum (ja que té unes exigències específiques).

Els aspectes que han influït més en el disseny han estat:

- Les tècniques de construcció, ja que s'utilitzen mètodes fàcils d'executar, d'aprendre i de baix cost. És un aspecte important poder inspirar a les persones de la comunitat a que puguin construir les seves pròpies cases utilitzant la mateixa tècnica.

- Els materials, que han de ser locals, ja que importar-los seria massa car. Alguns dels materials que hi ha a Marsassoum són argila, bambú, sorra, fusta i metalls.

- La sostenibilitat, ja que és una comunitat on l'aigua i els aliments són molt escassos. A través de l'arquitectura s'hi ha de contribuir integrant sistemes de recolecció de l'aigua de la pluja i preveient un espai on cultivar vegetals i una zona per a la cria d'aviram.

- El clima, on s'ha de tenir en compte l'època de pluges pronunciades i els mesos més càlids, on les temperatures són més altes. L'escola ha de preveure espais ventilats de manera natural.

L'objectiu principal és crear un espai on els infants aprenguin, creixin i es relacionin entre ells. Per això, les classes s'articulen al voltant d'un pati central, que aporta ombra i frescor a l'espai. Les sales s'organitzen amb tres ales independents però connectades entre elles. En aquests blocs s'hi troben les set aules, la biblioteca, una aula auxiliar, els banys, els despatxos i una cantina. Es comuniquen a través d'un porxo exterior cobert.

Totes les sales compten amb un sistema de finestres amb lames que permeten la relació directa amb el pati, l'entrada de llum quan és necessari i la privacitat quan es requereix.

Els sistemes constructius s'han dissenyat basant-se en els materials que es poden trobar a la ciutat de Marsassoum i amb els que els membres de la comunitat estan acostumats a treballar. Aquest són, bàsicament, la terra per als murs, el ciment per a la base i el metall per a la coberta.

Els fonaments són sabates corregudes de formigó ciclopi i una riostra de formigó armat. Aquí s'hi aixequen els murs de càrrega amb blocs de terra comprimida (BTC), compostos per argila, llim, sorra i grava. Tots aquests materials en la seva forma natural i, per estabilitzar-los, s'incorpora ciment en un 7%.

La coberta està formada per una estructura d'encavallades metàl·liques que es recolzen sobre els murs de BTC. A sobre es cobreix amb una xapa nervada de zinc. L'encavallada separada la coberta de l'edificació per permetre la ventilació constant i, juntament amb un sostre lleuger de bambú teixit, evitar la transmissió de la calor a l'interior.

Les fusteries estan pensades perquè les puguin realitzar els propis serrallers de la ciutat. Es tracta de finestres metàl·liques amb lames orientables i plegables cap a dalt. Al situar les obertures de manera oposada en totes les sales, s'aconsegueix una ventilació creuada permanent.

En el cas dels tancaments exteriors, es busca un acabat estètic i natural, per tant, no es necessita un recobriments o acabat especial, disminuint així els costos. En el cas dels murs de BTC, tenen una espessor suficient per garantir un comportament higròtermic adequat. Pel que fa a les particions interiors, també s'utilitzen els blocs de BTC deixats vistos.

Pel que fa a les instal·lacions, s'han dissenyat a través de sistemes que aporten beneficis relatius al cost i a la sostenibilitat. Es prioritzen les conduccions enterrades i, en cas de no ser possible, es realitzen vistes.

Al Senegal hi ha regions on només el 50% dels infants en edat escolar tenen accés a l'educació i les aules solen estar massificades, arribant a 80 estudiants per classe degut al limitat nombre d'infraestructures disponibles.

Tot i ser un dels països amb major estabilitat política i econòmica del continent africà, té una baixa taxa d'alfabetització, prop del 43%, juntament amb baixes taxes de matriculació a les escoles primàries i secundàries. El 38% dels estudiants de primària abandonen l'escola abans d'arribar a l'educació secundària.

Com a resultat d'això, molts infants al Senegal són víctimes del treball infantil, la mendicitat o la venda al carrer. S'estima que al voltant de 100.000 infants senegalesos deambulen pels carrers demanant diners i menjar. Les conseqüències de la crisi educativa en la societat inclouen: estrès econòmic, violència i delinqüència, falta de civisme i comunitats amb dificultats.

Arrel d'aquesta problemàtica, un grup de persones es va organitzar per crear l'associació LBMS (Let's Build My School), amb la missió de construir escoles en àrees remotes per donar l'oportunitat a cada infant d'un futur millor i participar en el desenvolupament econòmic del seu país. Per això, van organitzar un concurs on podia participar qualsevol persona que aportés una solució vàlida, tant individualment, com en equips.

Un dels propòsits actuals de l'associació és construir una escola primària a Marsasoum, un poble de la regió de Sédhiou, al Senegal. L'enfoc de la construcció es basa en utilitzar materials reciclats i d'origen local i en actuar com a laboratori d'investigació de tècniques de construcció innovadores i de baix cost. Utilitzar mètodes de construcció de baix cost permet a la comunitat local implementar les habilitat i tècniques adquirides, on i quan sigui necessari. Aquesta transferència d'habilitats els dona oportunitats pràctiques i rentables per expandir el seu poble, construir cases i agregar més aules a una escola.