

ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS

EL DISEÑO DE ESCUELAS EN CLIMAS DIFERENTES

Por Eduardo Souza - Traducido por José Tomás Franco

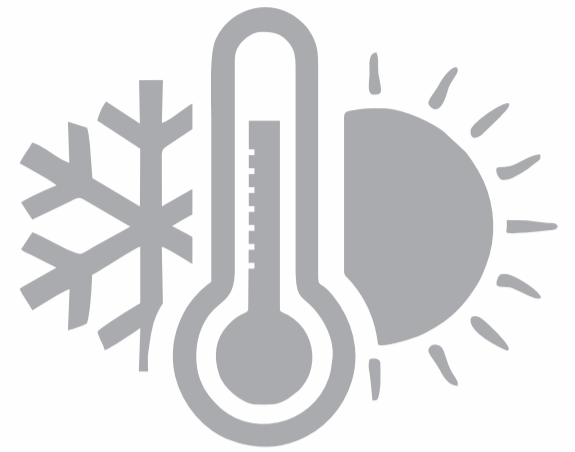
Los niños europeos pasan aproximadamente 200 días al año en sus escuelas primarias. Aunque gran parte del mundo no tiene esa misma carga lectiva, después de la propia casa, generalmente los niños y adolescentes pasan la mayor parte del tiempo en instituciones educativas. Pueden ser lugares de aprendizaje, juegos y convivencia. Y, por más triste que pueda ser, también pueden ser los únicos lugares seguros y de alimentación para niños que viven en ambientes de abandono, hambre y violencia.

A través de una extensa investigación en el Reino Unido, se concluyó que las características físicas de las aulas explican el 16% de la variación en el progreso del aprendizaje a lo largo de un año. Es decir, mientras mejor diseñada sea la sala de clase, mejor es el desempeño académico de los niños. Según el estudio, los factores que más influyen son la luz solar, la calidad del aire, la acústica, la temperatura, el diseño del espacio y la estimulación en su interior.

Con la diversidad de climas alrededor del mundo, alcanzar

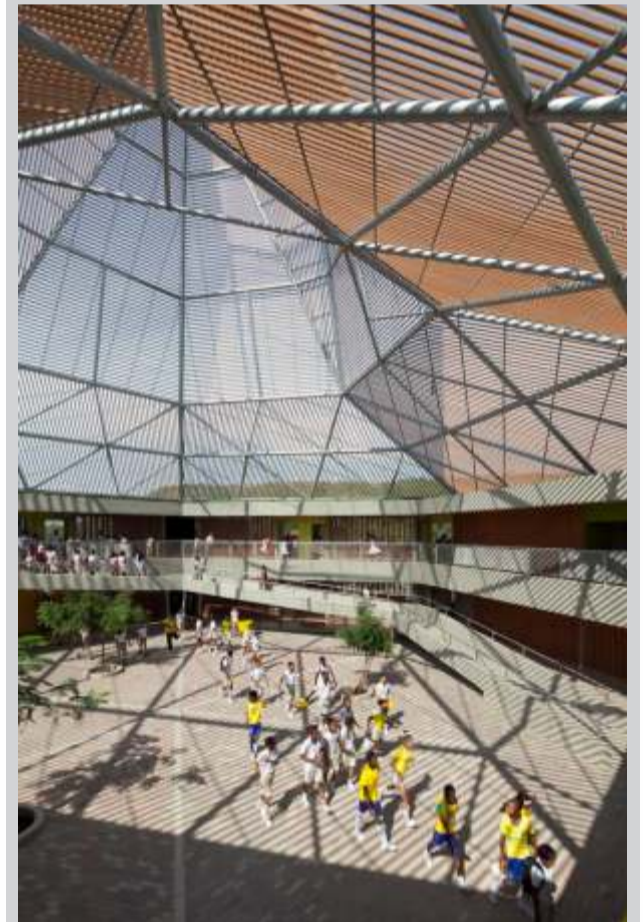


todos estos parámetros puede ser difícil en algunos casos, ya que las estrategias bioclimáticas adecuadas para cada contexto pueden definir el éxito o el fracaso del proyecto educativo. Seleccionamos algunos proyectos en diferentes climas y contextos, para obtener útiles lecciones de diseño.



Climas cálidos y húmedos

En los climas cálidos y húmedos, la variación de temperatura entre el día y la noche son mucho menores, y la inercia térmica no es una estrategia adecuada. Son lugares donde el clima sofoca y las lluvias son intensas. Debido al calor, es importante detener la radiación directa. La ventilación abundante es vital para disipar el calor y reducir la humedad. Muros perforados, persianas y cubiertas que entregan sombra y protegen de las lluvias mejoran las condiciones de los espacios interiores.



Colegio Pies Descalzos / Giancarlo Mazzanti

Los diversos filtros del proyecto, en sus fachadas y cubiertas, sumados a los materiales ligeros y los volúmenes estrechos, enfrentan la radiación y permiten la ventilación de esta escuela en Colombia.

Climas cálidos y secos

En los climas cálidos y secos, es imprescindible mitigar los efectos de la amplitud térmica (diferencia entre la temperatura del día y la noche). Por lo tanto, es importante utilizar materiales de gran inercia térmica, haciendo que el calor absorbido durante el día sea liberado durante la noche. Otra cuestión importante es encontrar el equilibrio entre la máxima iluminación y la mínima entrada de radiación solar, buscando proteger los edificios del sol intenso, a través de brises soleil, persianas, pantallas, o incluso con vegetación.



Escuela Comunitaria Primaria para niñas / Orkidstudio

Además de utilizar la inercia térmica, la ventilación cruzada y el efecto chimenea, la conformación de patios interiores proporciona interesantes espacios de convivencia.



Aula Multifuncional Mazonkiari / Marta Maccaglia + Paulo Afonso

La permeabilidad de las persianas de madera, sumado a sus aleros pronunciados, hacen de esta sala un buen ejemplo de arquitectura que se adapta al entorno.



Climas fríos

Cuando el clima es frío, la principal preocupación recae en mantener el calor en el interior de la edificación. Se observan edificaciones más robustas, con más masa en sus muros y un mejor aislamiento térmico. Las aberturas son un punto crucial. Es importante que permitan una adecuada iluminación y el paso de la radiación solar, pero sin convertirse en puntos de fuga del calor.



Escuela "la ruche" Perthes-en-Gâtinais / TRACKS

En esa escuela en Francia, grandes ventanales y aberturas zenitales hacen que los interiores se inunden con luz difusa.



Creche HN / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro

Debido al frío, durante gran parte del año, este proyecto trae el exterior hacia adentro. Los árboles y una buena cantidad de iluminación natural conforman espacios extremadamente agradables.



Kindergarten Nová Ruda – Vratislavice nad Nisou / Petr Stolín Architekt

Esta guardería en la República Checa trabaja con la translucidez del policarbonato en su fachada, dispuesto sobre espesas paredes aisladas térmicamente.

Climas agradables

Cuando el clima no es extremo, los arquitectos tienen una mayor libertad proyectual en la elección de los materiales y estrategias.



Centro de Cuidado de Niños chrysalis / Collingridge and Smith Architects

La organización alrededor de dos enormes árboles conforma los ambientes escolares en este proyecto en Nueva Zelanda.



Escuela El Til·ler / Eduard Balcells + Tigges Architekt + Ignasi Rius Architecture

Los arquitectos aprovecharon la racionalidad estructural de las aberturas para crear interesantes espacios de convivencia y estar para los niños, concordantes con sus diferentes escalas.



Escuela Beacon / Andrade Morettin Arquitetos + GOAA - Gusmão Otero Arquitetos Associados

Aprovechando la estructura de galpones industriales en desuso, la intervención crea espacios semi abiertos, que borran los límites entre el exterior y el interior.

AGENDA CAD5

AGOSTO

CONSULTAS E INFORMES
(03492) 430840 / cad5@capsof.org.ar

JUEVES 15 DE AGOSTO - 19:30 HS.

MORTEROS TÉCNICOS E IMPERMEABILIZACIONES

A CARGO DE LA EMPRESA WEBER

LUGAR: COLEGIO DE ARQUITECTOS