



Escuela N° 601453

País:
Perú

Zona:
Rural

Clima:
Cálido tropical

Administración:
Pública

Financiamiento:
Público

Tipo de Construcción:
Construcción nueva

**Capacidad máxima
de matriculación:**
330

Niveles que ofrece:
Secundaria

Año de la construcción:
2016

Población que atiende:
Femenina
Masculina
Indígena

Tipo de innovación:
Condiciones de confort
Sustentabilidad ambiental
Diseño creativo





Contexto

La Escuela N° 601453 se encuentra ubicada al borde de la carretera Iquitos - Nauta, a una hora de la ciudad de Iquitos, en el centro poblado 12 de abril. Se trata de una zona rural de la Amazonía peruana con una población menor a 500 habitantes, de nivel socioeconómico muy bajo.

Cabe destacar que el territorio de selva cubre el 62% del territorio peruano y, según estimaciones oficiales para el 2015, en ella solo habita el 11% de la población nacional. Allí se concentran los indicadores más desalentadores a nivel nacional en temas de educación.

La gravedad de la situación educativa en la Amazonía motivó la creación de una estrategia de alto impacto orientada a revertir la situación. Así nace el Plan Selva, que se organizó según las cuatro líneas de acción del Ministerio de Educación: Aprendizajes, Docencia, Modernización de la Gestión e Infraestructura. El Plan Selva Infraestructura tuvo como objetivo desarrollar estrategias para

reducir la brecha de infraestructura y asegurar las condiciones básicas de habitabilidad en los locales escolares de la Amazonia. Esto, con el fin de elevar los índices de aprendizaje en un territorio complejo que ha estado abandonado en los últimos años. Factores como la gran dispersión poblacional debida a la extensión de su territorio, la falta de saneamiento físico, la poca cobertura de servicios básicos y las condiciones climáticas extremas de este territorio han determinado que el estado de su infraestructura escolar se encuentre en emergencia. Según el Censo Nacional de Infraestructura Educativa del 2013, más de la mitad de los locales debían renovarse o necesitaban un refuerzo estructural de nivel alto.

Características del diseño

En el marco de la línea de acción de infraestructura educativa del Plan Selva, el Ministerio de Educación, a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), ha diseñado un sistema prefabricado modular fácil de instalar en zonas remotas. Este sistema es de rápido ensamblaje, cumple un menor tiempo de instalación y puede armarse según los requerimientos pedagógicos de cada escuela.

La Escuela N° 601453 fue una de las 10 primeras implementadas con este sistema. Es una de las más grandes por contar con los niveles primarios y secundarios completos, incluyendo un comedor, una biblioteca y servicios higiénicos. El emplazamiento se basa en dos barras que forman una L, teniendo pabellones que generan sus propios patios de recreación conformados por las aulas y los espacios complementarios. De esta manera, se distribuye todo el nivel primario en una de las barras y el nivel secundario en la otra, separando funcio-

nes y actividades pedagógicas. En los puntos de encuentro de ambos pabellones se colocan los espacios complementarios como la biblioteca, el comedor o los servicios higiénicos.

El espacio interior de estudio se mantiene resguardado por las caras más largas, teniendo un corredor exterior, que funciona como ingreso y mantiene una ventilación cruzada permanente a través de celosías de madera con malla mosquitero. Hacia el otro lado, los muros cerrados permiten la fijación de mobiliario complementario para el desarrollo de las actividades pedagógicas. La escuela cuenta con limitada energía eléctrica y no tiene acceso a servicio de agua a través de red pública, por lo que se construyó un tanque para poder extraer agua del subsuelo con una motobomba.





Descripción de la innovación

El sistema prefabricado modular funciona bajo el principio de “Lego”, en el que se tienen piezas fabricadas previamente que son transportadas al lugar de destino y ensambladas según las características del lugar. La innovación de la Escuela N° 601453 surge a partir de este sistema, ya que es uno de los primeros colegios, en todo el Perú, en ser diseñado, pensado y ejecutado en su totalidad con módulos prefabricados. Su implementación ha servido para ajustar y mejorar el modelo, de manera de poder aplicarlo a un segundo grupo de intervención en la selva peruana. Este método optimizó los tiempos de ejecución, logrando construir 10 instituciones educativas en un año (incluyendo el diseño, la gestión, la fabricación y la instalación en zonas de difícil acceso). También resultó ser más amigable con el medio ambiente que un sistema de construcción convencional: su prefabricación permitió ahorrar material, ayudó a tener un metraje más preciso y, por lo

tanto, no generó tantos residuos. Al ser un sistema de ensamblaje en seco, las piezas fueron llevadas directamente al terreno de la institución educativa, evitando los desmontes y cualquier tipo de desperdicio que suele generarse durante una obra convencional.

Dentro del ámbito de confort térmico, el diseño de los espacios educativos permite una constante ventilación cruzada, nivelando las temperaturas interiores de las aulas y espacios complementarios. Adicionalmente, los módulos se encuentran elevados 90 centímetros a nivel de piso terminado para evitar posibles inundaciones por lluvia y para permitir el paso del aire por debajo del espacio, evitando que se caliente.

Siendo la lluvia un factor constante durante todo el año, también se buscó el confort acústico a través de la elección de un material termoacústico que reduce el impacto de la lluvia y mitiga el sonido hacia el interior del aula. Así, el diseño de la escuela garantiza un con-

fort en la totalidad de sus espacios, proponiendo un espacio digno y de calidad en el que se promueve el aprendizaje de los alumnos y la comunidad educativa. Como parte del proyecto, se implementó una estrategia de acción y comunicación con la comunidad y se desarrollaron encuentros participativos con las distintas poblaciones focalizadas para recibir el nuevo colegio. Así, se realizaron tres talleres (previo, durante y después de la instalación de la escuela) en los que se realizaron distintas actividades con los alumnos y la comunidad educativa en general para poder generar afinidad con la nueva infraestructura e incentivar su apropiación.

