



Knowledge hub - Collection of best practices

Summary of the best practice

1. Title of the best practice (e.g. name of policy, programme, project, etc.) *

Nuevo modelo arquitectónico de infraestructura

2. Country or countries where the practice is implemented *

Ecuador

3. Please select the **most relevant** Action Track(s) the best practice applies to *

- Action Track 1. Inclusive, equitable, safe, and healthy schools
- Action Track 2. Learning and skills for life, work, and sustainable development
- Action Track 3. Teachers, teaching and the teaching profession
- Action Track 4. Digital learning and transformation
- Action Track 5. Financing of education

4. Implementation lead/partner organization(s) *

MINISTERIO DE EDUCACIÓN a través de sus Viceministerios de Gestión Educativa y de Educación, aportando entre ellos la visión y aplicación del modelo pedagógico y por otro lado la infraestructura educativa acorde al modelo definido.

5. Key words (5-15 words): Please add key descriptive words around aims, modalities, target groups etc. *

- Infraestructura educativa
- Pertinencia territorial
- Identidad cultural
- Adaptabilidad climática
- Arquitectura sostenible
- Inclusión
- Diversidad
- Seguridad
- Apertura espacial
- Versatilidad
- Flexibilidad

6. What makes it a best practice? *

La educación evoluciona conforme el paso de los años y por ello el espacio construido debe innovarse y este poder dar las facilidades para que se conviertan en espacios pedagógicos donde la infraestructura se adapte al modelo pedagógico y no al contrario.

Description of the best practice

7. Introduction (350-400 words)

This section should ideally provide the context of, and justification for, the practice and address the following issues:

- i) Which population was affected?
- ii) What was the problem that needed to be addressed?
- iii) Which approach was taken and what objectives were achieved? *

En décadas anteriores, se generó e implementó un modelo arquitectónico estandarizado para la construcción de unidades educativas, en el cual se aplicaba una misma tipología constructiva nivel nacional, independientemente de la condición territorial y climática, modelo que se aplicó durante muchos años. A mediano y largo plazo se pudo evidenciar que las construcciones no se adaptaron de igual forma en todos los territorios, en ciertos casos las instalaciones fueron afectadas en gran magnitud por las características climáticas del lugar y se deterioraron rápidamente, en otros casos el diseño no satisfacía las necesidades del usuario y otros casos no existieron afectaciones importantes.

Mediante diagnósticos técnicos, se determinó que existen zonas en las cuales no es posible implementar una construcción estandarizada, por ejemplo, no es posible implementar el mismo modelo constructivo en la sierra y en la amazonia porque las características ambientales y territoriales distan mucho entre sí y requieren de una tipología constructiva diferente que se adapte al entorno específico de cada una que garantice su funcionalidad y una mayor vida útil del bien.

El proyecto Nuevo modelo arquitectónico de infraestructura surge de la necesidad de dar una solución definitiva a las constantes afectaciones encontradas en la infraestructura educativa, mencionadas anteriormente, que afectan a miles de

estudiantes, maestros, padres de familia y comunidades a nivel nacional y que no permiten el correcto desarrollo del proceso educativo en sus planteles. Mediante este proyecto se propone generar diseños arquitectónicos que respondan a la mega diversidad territorial del Ecuador, implementando tipologías constructivas y materiales que se adapten a las condiciones climáticas de cada región y que a su vez provean un espacio educativo funcional, versátil, inclusivo y seguro.

A fin de generar espacios adecuados de aprendizaje se ha realizado un estudio de la normativa nacional e internacional para espacios educativos a fin de generar modelos que estén acordes a las condiciones mínimas de funcionalidad y accesibilidad, fusionando estos conceptos con las condiciones específicas que demanda cada región del Ecuador y los modelos pedagógicos modernos e innovadores dispuestos por el Ministerio de Educación.

8. Implementation (350-450 words)

Please describe the implementation modalities or processes, where possible in relation to:

- i) What are the main activities carried out?
- ii) When and where the activities were carried out (including the start date and whether it is ongoing)?
- iii) Who were the key implementation actors and collaborators? (civil society organizations, private sector, foundations, coalitions, networks etc.)?
- iv) What were the resources needed (budget and sources) for the implementation? *

El proyecto Nuevo modelo arquitectónico de infraestructura comenzó a mediados del año 2021 y sigue en curso hasta la fecha, desde sus inicios ha sido desarrollado por técnicos de la Dirección Nacional de Infraestructura Física en sus distintas especialidades. Se comenzó el proyecto desarrollando nuevos modelos de espacios pedagógicos (aulas) y baterías sanitarias, ya que correspondía a las solicitudes más frecuentes y emergentes realizadas por los niveles desconcentrados zonales en cuanto a repotenciones y construcciones nuevas para unidades educativas a nivel nacional.

Se han generado y aprobado 4 tipologías de espacios pedagógicos (aulas), una para cada región del Ecuador, las cuales se levantan de un módulo de 9X9 que permite generar un espacio interior abierto y flexible. Dentro del diseño se consideran los conceptos de iluminación, continuidad espacial, transparencia, relación con el exterior y adaptabilidad. En cuanto a baterías sanitarias, se han generado y aprobado 8 alternativas (4 grandes y 4 pequeñas) en hormigón armado, estructura metálicas y caña guadua. Para estos diseños se ha considerado fundamental crear espacios limpios, inclusivos, seguros y permeables que permitan reducir las situaciones de riesgo dentro de las unidades educativas.

Se ha socializado estos nuevos modelos de espacios pedagógicos (aulas) y de baterías sanitarias a los niveles desconcentrados zonales para sean incluidos en los procesos de mantenimiento y repotenciación de las unidades educativas a partir de este año, de tal forma que se realice una implementación progresiva de los mismos según vaya surgiendo la necesidad en cada uno de los territorios.

Adicionalmente, se dispuso el "Manual de Lineamientos de Infraestructura Educativa" en el cual se recopila la normativa nacional e internacional vigente, respecto a los requerimientos mínimos arquitectónicos, estructurales y técnicos aplicables a espacios que prestan el servicio educativo, los cuales se encuentran alineados a los conceptos del Nuevo Modelo de Infraestructura a fin de que sean tomados en cuenta a la hora de hacer mantenimientos, construcciones y adaptaciones dentro de los espacios educativos existentes.

9. Results – outputs and outcomes (250-350 words)

To the extent possible, please reply to the questions below:

- i) How was the practice identified as transformative? (e.g., impact on policies, impact on management processes, impact on delivery arrangements or education monitoring, impact on teachers, learners and beneficiary communities etc.);
- ii) What were the concrete results achieved with regard to outputs and outcomes?
- iii) Has an assessment of the practice been carried out? If yes, what were the results? *

Posterior a la encuesta del estado de la infraestructura que se realizó a inicios de este año, pudieron determinarse las necesidades de obra nueva en los niveles desconcentrados zonales en relación con el estado de deterioro de la infraestructura existente, generando así diversos pedidos y solicitudes de asignación de recursos para las intervenciones.

Cabe indicar que la aplicación del proyecto no ha podido ser inmediata, sin embargo, a la fecha los procesos se encuentran en ejecución y los resultados de la implementación de los modelos de nueva infraestructura en las unidades educativas podrán evidenciarse de manera concreta a finales del presente año 2022 y los años subsiguientes por lo cual no es posible al momento determinar los efectos y resultados del proyecto.

10. Lessons learnt (300 words)

To the extent possible, please reply to the following questions:

- i) What were the key triggers for transformation?
- ii) What worked really well – what facilitated this?
- iii) What did not work – why did it not work? *

Debido a que la aplicación del proyecto no ha podido ser inmediata, no se pueden determinar a profundidad los aciertos y desaciertos en base a los resultados obtenidos. Sin embargo, en cuanto a las acciones que se han realizado hasta el momento, se ha determinado que existe una reacción positiva de parte de las coordinaciones zonales con respecto a la información socializada ya que se precautelado que la información sea de fácil comprensión para el personal técnico especializado y no especializado, la cual se esta tomando en cuenta para todos los procesos de mantenimiento que serán ejecutados posteriormente.

Se realizará una evaluación del desarrollo del proyecto en ejecución con el objetivo de determinar los efectos positivos y negativos del mismo, a fin de poder generar las acciones correspondientes para viabilizar de la mejor forma posible el alcance del proyecto y sus resultados.

11. Conclusions (250 words)

Please describe why may this intervention be considered a "best practice".

What recommendations can be made for those intending to adopt the documented "best practice" or how can it help people working on the same issue(s)? *

Previo a la elaboración de cualquier proyecto arquitectónico, es fundamental realizar un análisis previo de la problemática actual y de los antecedentes que incentivan la creación del proyecto. En un proyecto de magnitud macro, como lo es a nivel nacional, esta fase puede presentar complejidades. En el caso del Nuevo modelo arquitectónico de infraestructura los técnicos de la Dirección de Infraestructura Física se trasladaron a distintos territorios a nivel nacional a fin de conocer de primera mano la situación actual y determinar de esta manera las soluciones mas acertadas para cada caso, tomando en cuenta las experiencias y las necesidades de las comunidades que hacen uso de las unidades educativas. Con este antecedente, se generaron alternativas más conscientes y prácticas lo cual permitió viabilizar más claramente el objetivo principal de este proyecto: generar espacios educativos de calidad que perduren en el tiempo, cada vez más flexibles, adaptables y funcionales.

12. Further reading

Please provide a list and URLs of key reference documents for additional information on the "best practice" for those who may be interested in knowing how the results benefited the beneficiary group/s. *

N/A