

Misión Académica Internacional
INTERNACIONALIZACIÓN EN CASA

Comparación de prácticas constructivas y control de calidad observadas en la Misión Académica Internacional en Santo Domingo y su posible aplicación en infraestructura educativa oficial en Colombia

- María de los Ángeles Mahecha Sánchez - maria.mahecha@usantoto.edu.co - Especialización en Estructuras – Universidad Santo Tomás, Tunja

Introducción: La misión académica internacional en Santo Domingo permitió observar sistemas estructurales, prácticas constructivas y procesos de control de calidad relevantes para la ingeniería estructural. El análisis se orienta especialmente a los sistemas constructivos industrializados y su potencial aplicación en infraestructura educativa oficial en Colombia

• Estado del arte:

La industrialización de la construcción y el control de calidad mediante laboratorios especializados son tendencias relevantes en infraestructura educativa en América Latina, bajo marcos normativos sismo resistentes consolidados.

• Problema:

Desde un enfoque observacional, surge la necesidad de analizar cómo experiencias internacionales en diseño sismo resistente y control de calidad pueden contrastarse académicamente con el contexto colombiano, reconociendo la solidez de la NSR-10.

• Justificación:

El póster se justifica como un ejercicio académico que fortalece la formación profesional y la comprensión crítica de la infraestructura educativa bajo el marco normativo colombiano

• Objetivos

Objetivo general:

- Analizar, desde la especialización en estructuras, prácticas constructivas, control de calidad y referentes normativos observados durante la misión académica internacional.

Objetivos específicos:

- Identificar sistemas constructivos observados.
- Reconocer el rol de los laboratorios.
- Formular reflexiones académicas para infraestructura educativa oficial en Colombia.

Figura 3. Laboratorio universitario de materiales y suelos visitado durante la misión académica. Fuente: archivo personal de la autora, 2025.

Figura 4. Obra con sistema constructivo industrializado en estado de abandono, Santo Domingo. Fuente: archivo personal de la autora, 2025.

Factor	República Dominicana	Colombia
Normativa estructural	Existe normativa sísmica (R-001)	Existe normativa sísmica (NSR-10)
Sistemas constructivos	Uso de sistemas tradicionales e	Uso de sistemas tradicionales e
Condiciones climáticas	Alta humedad y lluvias intensas	Variabilidad climática y lluvias
Condiciones topográficas	Zonas urbanas y pendientes variables	Zonas urbanas y topografía diversa
Gestión financiera	Dependencia de flujos presupuestales	Dependencia de flujos presupuestales

Tabla 1. Comparación de prácticas constructivas entre Santo Domingo y Colombia. Fuente: elaboración propia a partir de observación directa durante la Misión Académica Internacional y análisis normativo (NSR-10, R-001).



• Metodología:

Observación directa de edificaciones, visitas a laboratorios universitarios y análisis normativo referencial (R-001 / NSR-10), con énfasis en criterios estructurales y control de calidad.

• Aplicación en Colombia:

Los sistemas industrializados representan una alternativa de interés para infraestructura educativa oficial en Colombia, especialmente por su potencial para optimizar tiempos de ejecución, siempre bajo el cumplimiento de la NSR-10.

Referencias

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10.
- Ministerio de Vivienda y Edificaciones de la República Dominicana. Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras R-001.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). (s.f.). Laboratorio de Materiales de Construcción y Mecánica de Suelos. Documentación institucional y material académico
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). Lineamientos para la infraestructura educativa en Colombia. Bogotá, Colombia.



Figura 2. Grupo de estudiantes durante la visita académica a la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Fuente: archivo personal de la autora, Misión Académica Internacional USTA, 2025.

• Resultados:

Las observaciones permitieron identificar similitudes generales en los principios de diseño sismo resistente, reconocer el papel del control de calidad y de los laboratorios universitarios, y obtener insumos académicos para el análisis estructural de la infraestructura educativa.

Se identificó el uso de sistemas industrializados como alternativa estructural observada, relevante para reflexionar sobre su posible aplicación académica en infraestructura educativa oficial.

• Conclusiones:

La misión académica fortaleció la comprensión crítica del diseño estructural, el control de calidad y la normativa sismo resistente, aportando reflexiones académicas relevantes para la infraestructura educativa en Colombia.