

Sistema Slider-T impulsa la innovación tecnológica en la construcción

utpl

16/07/2025

Categorías:

Investigación, UTPL, Vinculación

En Ecuador, el sector de la construcción aporta cerca del 8% al PIB y emplea a más de 500.000 personas, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2024). Sin embargo, es una de las industrias que más residuos genera, con hasta un 30% de materiales desperdiciados en obras tradicionales, especialmente mortero, según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). **Por ello, la innovación tecnológica con soluciones sostenibles y eficientes es clave para disminuir el impacto ambiental y mejorar los procesos constructivos en el país.**

En este contexto, donde la sostenibilidad y la eficiencia son pilares fundamentales de la industria de la construcción, una herramienta desarrollada en Ecuador por un graduado de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) **promete optimizar procesos constructivos, reducir el desperdicio de materiales y mejorar la ergonomía del trabajo en obra. Se trata del Slider-t, un innovador deslizador de mortero para mampostería.**

Según Luis Emilio Granda Añazco, alumni de [Ingeniería Civil](#) [1] de la UTPL, este dispositivo, cuya patente de modelo de utilidad ha sido concedida por el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI), **representa un avance significativo en los sistemas de construcción tradicional, al permitir un vertido de mortero uniforme, sin pérdidas, que no solo mejora el rendimiento, sino que disminuye el impacto ambiental de las obras.**

“Esta herramienta nació como parte de mi tesis de grado, pero al probarla en obra real descubrí su verdadero potencial: el Slider-t permite recuperar hasta un 10% del mortero que normalmente se desperdicia, lo que representa un ahorro significativo en costos y materiales. **Funciona como una caja ergonómica que almacena y distribuye el mortero directamente sobre los ladrillos, reemplazando el uso de la paleta o 'bailejo'**, que suele generar importantes pérdidas de material”, afirma Granda Añazco.

El diseño ergonómico también aporta un valor agregado en términos de salud y seguridad ocupacional. Según el alumni, el dispositivo reduce drásticamente el número de veces que un obrero debe agacharse para recoger mortero, pasa de aproximadamente 100 repeticiones por muro a tan solo diez. **“Con esto no solo se gana tiempo, también se cuida la salud física de los trabajadores al evitar lesiones musculares y posturales comunes en la construcción”.**

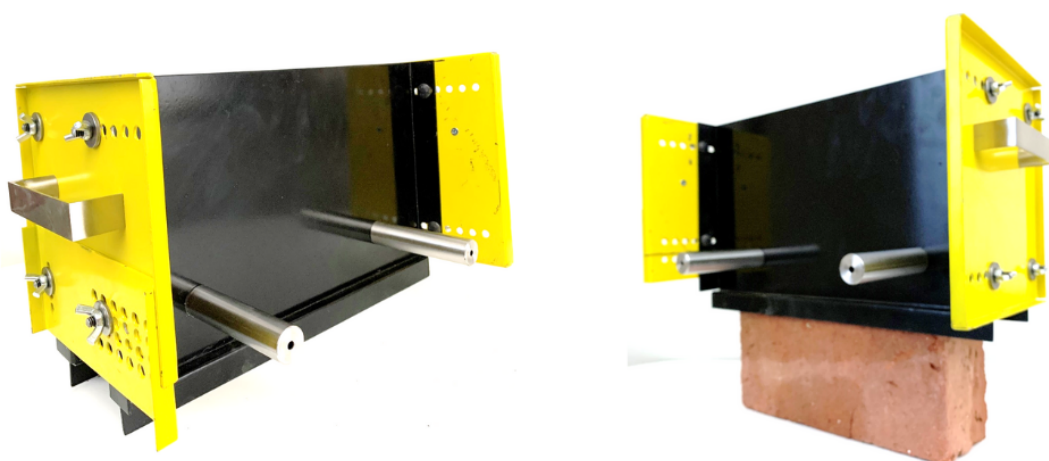


Análisis comparativo entre el método tradicional y la implementación del Slider-t

El desarrollo de esta herramienta forma parte del camino de formación y apoyo emprendedor que el creador recorrió en la UTPL. A través del programa Prendho, Luis Granda, en colaboración con su colega Henry Rojas, pudo incubar y acelerar su proyecto, pues contó con mentoría, espacios de experimentación y orientación para su formalización. **Durante las pruebas realizadas en este proceso, se evidenció que este deslizador podía reducir a la mitad el tiempo de colocación de una fila de ladrillos, lo que implica una mejora sustancial en productividad.**

El proceso de obtención de la patente nacional no fue sencillo. Implicó demostrar la originalidad del invento, presentar documentación técnica, planos, pruebas físicas y hacer comparaciones con otras herramientas similares a nivel global. **“Senadi exige mucho rigor. Tuvimos que demostrar que, aunque existen modelos similares, nuestro funcionamiento y objetivo son distintos. Y lo logramos”**, afirma con orgullo Granda Añazco, quien actualmente reside en Alemania y continúa promoviendo el potencial del Slider-t en mercados internacionales.

Esta innovación, que inicialmente busca implementarse en el sector nacional, podría beneficiar especialmente a empresas constructoras dedicadas a edificaciones en altura, donde el uso intensivo de mampostería genera altos volúmenes de desperdicio. Constructoras como Hidalgo & Hidalgo, por ejemplo, podrían verse directamente beneficiados por esta solución.



Ensamble Slider-t

Los próximos pasos para escalar el proyecto incluyen la fabricación del **Slider-t a nivel industrial, su promoción a través de ferias de innovación y sostenibilidad, y la búsqueda de alianzas**

con empresas constructoras que deseen incorporar prácticas más eficientes y responsables con el medio ambiente.

Desde la UTPL, **este logro representa un ejemplo tangible del impacto que la educación orientada a la innovación puede tener en la sociedad.** A través del fortalecimiento de capacidades técnicas y el acompañamiento emprendedor, la universidad reafirma su misión de formar profesionales capaces de generar soluciones reales a los desafíos del presente y del futuro.

Decide ser más

Garantizamos el desarrollo de las capacidades y actitudes de los futuros profesionales, al fomentar conocimientos pertinentes, bioconciencia, participación responsable, honestidad, responsabilidad, innovación y calidad en su desempeño laboral para aportar al crecimiento urbanístico de cualquier zona del país, para mejorar la infraestructura, a través del diseño, construcción y evaluación de obras del bien público, las cuales son indispensables para reducir las brechas socioeconómicas y promover la matriz productiva.

**En la UTPL estamos comprometidos con la investigación y el conocimiento.
¡Sé parte de la comunidad de estudiantes más grande del Ecuador!**



Inscríbete en la UTPL

[2]

Source URL: <https://noticias.utpl.edu.ec/sistema-slider-t-impulsa-la-innovacion-tecnologica-en-la-construccion>

Links

[1] <https://www.utpl.edu.ec/carreras/civil>

[2] <http://utpl.edu.ec>