



¡Desafío tecnológico! Profesores en acción con Design for Vulnerables

"En una sociedad dinámica, el diseño arquitectónico y urbano se adapta a las comunidades vulnerables", según **Emanuele Giorgi**, director de Investigación en el [campus Chihuahua](#) y líder del equipo del proyecto [Design For Vulnerables - Technology Challenge](#).

Junto a los profesores **Virginia Aceves** de la **Escuela de Humanidades y Educación**, **Mauricio Flores** de la **Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño**, **Francisco Valderrey** de la **Escuela de Negocios** identificaron vulnerabilidades en comunidades chihuahuenses.

Camilo Lozoya y **José Ignacio Huertas** de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias** y **María Elena Martínez** de la **Escuela de Medicina y Salud** también son parte de [Design For Vulnerables](#), enfocados en evolucionar el diseño urbano y de servicios mediante tecnología para impactar positivamente.

"Con Design For Vulnerables se busca facilitar la introducción de recursos tecnológicos, adaptando tecnologías y procesos participativos para disminuir la brecha digital y reducir vulnerabilidades", explicó Emanuele.

El proyecto comenzó en la colonia **Paso del Norte** con fondos proporcionados por el [Observatorio de Ciudades](#) del Tec.



En noviembre de 2022, los profesores obtuvieron 4 millones de pesos a través del [Challenge-Based Research Funding Program](#) del Tec lo que permitió la expansión de **Design For Vulnerables** a tres comunidades chihuahuenses: **Nueva Delicias, La Regina** y **Basaseachi**..

*"Design For Vulnerables colabora estrechamente con otras escuelas del Tec y universidades externas, como **Tongji University, Universidad de Pavía, Columbia University** y el **Instituto Mora del CONACYT** en Ciudad de México, para el desarrollo del proyecto", afirmó Giorgi.*

Durante el **primer semestre de 2023**, se llevaron a cabo más de **40 talleres** con las comunidades para comprender las **potencialidades** y **vulnerabilidades** de los distintos contextos, lo que condujo al desarrollo de **6 proyectos** basados en **tecnología**.

Proyectos de Design For Vulnerables en colonia Paso del Norte

Mobility Hub: Desarrollo de un sistema de transporte mediante bicicletas eléctricas.

Tech Hub: Kiosco tecnológico con paneles solares, wifi, visores 3D, iPads y bocinas para actividades educativas.



"Los alumnos de salud ofrecieron talleres sobre educación sexual y primeros auxilios utilizando realidad virtual, cumpliendo el objetivo de Tech Hub de educar a través de la tecnología", añadió Emanuele Giorgi.

"En una sociedad dinámica, el diseño arquitectónico y urbano se adapta a las comunidades vulnerables".- Emanuele Giorgi.

Proyecto de Design For Vulnerables en Nuevo Delicias

Agriculture Hub: Instalación de 2 invernaderos tecnológicos en escuelas con medidores de humedad, drones y paneles solares para optimizar el uso del agua y la actividad agrícola.



“Con este proyecto se busca lograr una manera diferente de hacer agricultura en particular con las escuelas para que el aprendizaje se lleve a las familias”, comentó el profesor.

Proyecto de Design For Vulnerables en La Regina, Julimes

Water Hub: Instalación de filtros capaces de eliminar sólidos disueltos en el agua utilizando tecnología de bajo costo. Así mismo, concientiza sobre la calidad del agua y el impacto del uso de filtros en la salud.



Proyectos de Design For Vulnerables en Basaseachi, Chihuahua

“Otro problema es que en las escuelas no hay calefacción por lo que se recurre a la quema de madera, lo cual hace que los niños respiren químicos dañinos por tiempos prolongados”, añadió Emanuele.

Environment Hub: Construcción de un invernadero con captación de agua y paneles solares y se instaló un biodigestor que al usar los residuos de un comedor, genera gas natural que se puede usar para la calefacción.

Tourism Hub: Desarrollo de oferta turística, basada en el marketing digital, que busca desarrollar imágenes digitales con el uso de drones, cámaras, y telescopios para poder ofrecer una experiencia diferente a los turistas.



El profesor estableció que el siguiente paso es **finalizar la instalación de los recursos tecnológicos** para comenzar a medir cada 3 meses con cuestionarios cómo la gente se siente apropiada de la tecnología.

"Esperamos lograr que la gente se empodere del proyecto para poder llevar la metodología a más comunidades con distintos contextos y vulnerabilidades", finalizó Emanuele Giorgi.

TAMBIÉN TE PODRÍA INTERESAR LEER: