



Ingeniería con visión de futuro:

La USC impulsa la formación tecnológica para la era 5.0



Jhon Edwar Vargas Vázquez

Decano de la Facultad de Ingeniería

✉ decanaturaingenieria@usc.edu.co

El decano Jhon Edwar Vargas Vázquez destaca el papel de la Facultad de Ingeniería en la transformación digital y la creación de soluciones que impactan la región.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Santiago de Cali, se ha consolidado como uno de los pilares de la innovación y el desarrollo tecnológico en el suroccidente colombiano. Bajo la dirección del decano Jhon Edwar Vargas Vázquez, la facultad ha asumido el desafío de liderar procesos de investigación y formación que respondan a las exigencias de la cuarta y quinta revolución industrial, integrando creatividad, tecnología y compromiso social.



Cómo citar / *How to cite:*

Vargas Vázquez, J. E. (2025). Ingeniería con visión de futuro: La USC impulsa la formación tecnológica para la era 5.0. En: *Boletín de Investigaciones USC*, 8(8), pp. 7-9. <https://doi.org/10.35985/biusc.v8n8a2>

El decano Vargas, quien está vinculado a la USC desde 2017, primero como director del programa de Bioingeniería y desde 2022 como decano la facultad de ingeniería también es investigador del grupo GIEIAM y coordinador del semillero BIO, orientado al estudio de tecnologías biomédicas. Desde ahí ha impulsado una visión de la ingeniería que combina la innovación con la responsabilidad social.

La reciente participación y representación de la USC en el evento Colombia 4.0 de la Facultad de Ingeniería, organizado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), fue una muestra de esta proyección en la innovación para la región. En su ponencia titulada “Los videojuegos como una oportunidad estratégica para el desarrollo”, el decano presentó los avances de la universidad en el uso de los videojuegos no solo como herramientas de entretenimiento, sino también como instrumentos educativos y de apoyo a la salud.

“Desde la Universidad Santiago de Cali venimos trabajando en semilleros como COMBA, INFORMA y SAE, que utilizan los videojuegos para diferentes fines.

Algunos se orientan al aprendizaje, otros a la rehabilitación o al diagnóstico clínico. Estamos demostrando que la ingeniería también puede tener un propósito social”, explicó Vargas.

Durante el evento, el decano compartió con representantes del sector tecnológico nacional y visibilizó los proyectos desarrollados en la USC, resaltando el papel de la universidad en el ecosistema de innovación del Valle del Cauca.

Uno de los ejes centrales de la ponencia fue la importancia de los videojuegos como industria global, que en 2025 alcanzó un valor de 189 billones de dólares anuales, superando los ingresos del cine y la música. El decano Vargas subrayó que esta tendencia representa una oportunidad para Colombia, especialmente por el talento creativo y técnico de sus jóvenes.

“El país tiene una reserva de talento impresionante. Nuestra meta es que la USC forme profesionales capaces de crear, diseñar y liderar proyectos de tecnología avanzada, integrando inteligencia artificial, simulación y robótica”, afirmó el decano.





Para lograrlo, la Facultad de Ingeniería ha fortalecido su infraestructura con la inauguración del nuevo edificio de Innovación y Tecnología, un espacio dotado con laboratorios de captura de movimiento, desarrollo de motores gráficos e inteligencia artificial. Estas herramientas permiten que los estudiantes experimenten con las tecnologías emergentes y las apliquen en contextos reales.

La visión del decano Vargas trasciende la actualización tecnológica. Para él, la clave está en formar ingenieros con pensamiento crítico, ético y transformador, capaces de responder a las necesidades sociales y productivas de la región.

“Desde la academia podemos canalizar las necesidades del entorno, experimentar, fallar y volver a intentar hasta lograr soluciones aplicables. Ese es el verdadero valor de la universidad: ser el espacio donde la investigación se traduce en impacto real”, señaló.

La Facultad también se ha comprometido con la formación interdisciplinaria, vinculando áreas como la bioingeniería, la electrónica, la informática y la inteligencia artificial. Además, se han implementado programas innovadores como la especialización en drones, única en el país, que prepara a los estudiantes para aplicar esta tecnología en agricultura, seguridad y gestión ambiental.

El decano enfatiza que la colaboración entre la academia y el sector productivo es esencial para reducir la brecha entre la investigación y la aplicación práctica. “El sector productivo necesita soluciones rápidas, y la universidad debe estar preparada para responder con agilidad y pertinencia. Por eso, trabajamos en generar procesos más dinámicos de investigación aplicada”, afirmó Jhon Edwar.

Finalmente, dejó un mensaje a la comunidad universitaria:

“La ingeniería no solo debe enfocarse en lo técnico, sino también en lo humano. Debemos pensar cómo nuestras soluciones tecnológicas pueden mejorar la vida de las personas y construir una sociedad más justa y sostenible.”

Con líderes académicos como Jhon Edwar Vargas, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Santiago de Cali reafirma su compromiso con la excelencia, la innovación y el desarrollo regional, formando profesionales que no solo entienden la tecnología, sino que la utilizan para transformar el mundo.