

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL HUILA

Por: Ing. Jorge Antonio Polanía.

Exrector de la Universidad Surcolombiana

El pasado 22 de junio el presidente Gustavo Petro ha dicho: “Le solicito a los alcaldes y gobernadores del país alistar lotes con títulos saneados para construir las sedes universitarias y colegios universidades que sustentarán la infraestructura de una sociedad del conocimiento”.

Con base en la anterior exigencia, presento a consideración de la comunidad huilense un proyecto de creación de una nueva universidad pública regionalizada en diferentes municipios, pero de carácter investigativo hacia la solución de nuestros problemas con el fin de mejorar el desarrollo tecnológico del departamento, como complemento a la Universidad Surcolombiana.

Hoy la universidad colombiana se dedica únicamente al proceso de enseñanza-aprendizaje de contenidos, lo que propongo es una universidad científica comprometida con el desarrollo tecnológico regional, vale recordar a Platón: “El que aprende y aprende y no practica lo que sabe, es como el que ara y ara y no siembra”.

1. SEDE PRINCIPAL

Propongo que inicie labores como sede principal en la ciudad de Neiva, en una región escogida por el alcalde y ubicada en la Comuna 6 (aproximadamente 20 barrios) localizada al sur del área urbana siendo la comuna más extensa, de mayor proyección urbanística, industrial y comercial de la ciudad, con una población cercana a los 200.000 habitantes.

Esta comuna, atiende cerca de 8.000 alumnos equivalente al 14 %, ocupa el segundo lugar en orden de atención en el Municipio. Es un número significativo y además ubicada en un sector de alta vulnerabilidad, sume además el Corregimiento del Caguán que atiende 2.000 alumnos equivalente al 30% del total rural, siendo el corregimiento que más cobertura ofrece debido a estar próxima a la ciudad de Neiva.

2. ENFOQUE INVESTIGATIVO

La formación investigativa es un elemento esencial en la educación, que se relacionan directamente con el desarrollo científico, inmerso en la rapidez de los cambios que se experimentan en los procesos tecnológicos, organizativos y de la información, lo cual repercute directamente en la economía y otros ámbitos sociales. Las habilidades científico-investigativas son básicas para la formación de los estudiantes y contribuyen a desarrollar competencias para prepararlos en seguir la

lógica del proceso de investigación científica. Todo de un modo coherente que conduzca a solucionar un problema científico de evidente connotación social, previamente formulado con énfasis en el rol de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

3. METODOLOGÍA BLENDING O B-LEARNING

Es un enfoque aprendizaje que combina la formación presencial impartida por el docente y las actividades de aprendizaje en línea o virtual. A diferencia del aprendizaje totalmente en línea, la parte online de la formación no reemplaza las clases cara a cara con un maestro. Los maestros incorporan la tecnología para mejorar la experiencia de aprendizaje y ampliar la comprensión de ciertos temas. En el aprendizaje blending (semipresencial) los alumnos eligen el tiempo y el lugar para el autoaprendizaje, pero el ritmo es fijado por el profesor y por el horario de actividades en clase. En la práctica, el alumno tendrá clases tanto presenciales, con un profesor y otros alumnos, como en un entorno virtual, a través de plataformas digitales y otros recursos tecnológicos que le permitan adquirir conocimientos. Es decir, tenemos la combinación perfecta entre el mundo presencial y el mundo en línea, enfocado a la solución de problemas.

4. PROGRAMAS ACADÉMICOS

No me refiero tanto a la carrera profesional como al campo general de conocimientos al que apunta, ya que los planes curriculares pueden cambiar con el tiempo. A continuación, dejo una lista de campos laborales que están en demanda creciente.

Desarrollo de software/Informática: El *software* era un asunto técnico de computadoras y de máquinas automatizadas. Con el tiempo, se volvió parte de casi todas nuestras herramientas de trabajo, de nuestros teléfonos, cámaras, nuestra manera de socializar, de entretenernos y hasta de nuestra interacción con los electrodomésticos. Las aplicaciones móviles, los sitios web, los programas de computadora, los dispositivos inteligentes, los sistemas estadísticos avanzados, el aparato con el que el médico puede hacer una ecografía, todo ello tiene un desarrollador de *software* especializado detrás.

Ingeniería Agromecánica/Diseño industrial: La contraparte complementaria del *software* es el *hardware*, es decir, el objeto físico que le sirve de interfaz o de herramienta. Cuando el desarrollo de *software* y la ingeniería mecánica se conjugan, aparecen especializaciones muy interesantes como la robótica, la mecatrónica, la domótica, la agro ingeniería, la nanotecnología, la biomecánica, la impresión 3D, el internet de las cosas y demás disciplinas que automatizan y facilitan tareas repetitivas, delicadas, pesadas o cotidianas.

Análisis de datos/Inteligencia artificial: Así como la máquina es programada por el *software*, este puede adaptarse a los datos y aprender o tomar decisiones autónomas cuando tiene suficiente información. El *machine learning* y el análisis de grandes datos son disciplinas muy relacionadas con las matemáticas, la estadística y la programación, y que se enfocan a la creación de programas cada día más inteligentes y que se acercan un poco más a los procesos cognitivos humanos. El auge de las llamadas inteligencias artificiales y los asistentes de voz como Alexa son una prueba de que las carreras relacionadas están ganando más y más terreno. Entre la programación y el análisis de datos encontramos tecnologías revolucionarias como las cadenas de datos o "*blockchain*" los métodos más novedosos de inteligencia de negocios, redes neurales y la ciberseguridad.

Marketing digital: Es uno de los campos con más demanda, vigencia y más dinámicos. Siempre están cambiando y evolucionando. Lo importante de campo es aprender a aprovechar los avances tecnológicos en otros terrenos, especialmente la programación, el análisis de datos, la inteligencia artificial, la automatización, la psicología social y el contenido, con un objetivo claro de comercialización y venta.

Ingeniería de la energía: Este grado es reciente y nace para hacer frente a los retos tecnológicos, formando a los futuros ingenieros en materias de sostenibilidad, eficiencia global, con el objetivo de trabajar en empresas e instituciones donde puedan instaurar políticas energéticas de ahorro, sostenibilidad y racionalidad en la generación y el uso de la energía, por ejemplo, con las energías alternativas.

Ingeniería y gestión ambiental: La preocupación por el medio ambiente va en aumento y proteger el planeta a largo plazo es una necesidad inexcusable. Los ingenieros ambientales ya desempeñan un papel importante en la mejora y el salvamento de vidas humanas. Tiene que ver con el análisis y diseño de los sistemas de ingeniería y gestión y desecho que limpian nuestra agua y eliminan bacterias y virus, descontaminación de ríos, lagunas, ruido, del aire, que afectan a nuestra salud.

Arquitectura verde. La arquitectura es uno de los campos que más evoluciona por los cambios tecnológicos, pues debe adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad. La creación de casas inteligentes es en uno de los grandes desafíos del arquitecto moderno, quien debe procurar el confort de los compradores inmobiliarios. Igualmente, el diseño con ambientes agradables y sostenibles con el uso de energía alternativas. Es la arquitectura verde o bioclimática.