

Revista Digital

#SOYUTEISTA



04 Ingeniería Ambiental de las UTS es acreditada en Alta Calidad

11

Noticias

Estudiantes UTS comparten experiencias de intercambio académico internacional

41

Huella uteísta

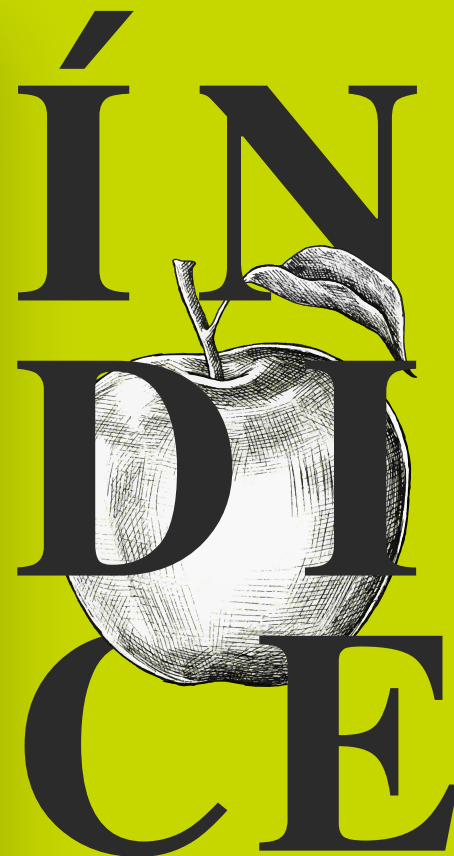
De las aulas de las UTS al emprendimiento tecnológico con impacto social

55

Docencia

La investigación como eje transformador de la labor del docente universitario

02	Editorial Liderazgo con propósito; el valor del conocimiento en la era digital
06	Noticias Rector Omar Lengerke impulsa el emprendimiento y la creación de contenido digital en las UTS
08	Noticias 30 estudiantes de las UTS se preparan para vivir una experiencia de intercambio académico internacional
09	Noticias "Aspiren a ser excelentes seres humanos": El llamado del rector Omar Lengerke a los nuevos graduados presenciales de las UTS
10	Por los campus Destacada participación Uteista en REDCOLSI
13	Noticias Las UTS celebran la graduación de su nueva cohorte de tecnólogos y profesionales en modalidad virtual
15	Noticias Las Unidades Tecnológicas de Santander marcan la pauta en innovación educativa con el encuentro 'Docencia 2026'
17	Noticias Las UTS y el Colegio Club Unión del Norte apuestan por la cocreación en innovador proyecto de moda infantil
19	Noticias Programa de Electromecánica de las UTS logra su primera patente, consolidando el liderazgo en investigación aplicada
21	Noticias Referente internacional en alta tensión visitó las UTS y fortaleció espacios académicos con estudiantes y docentes
23	Noticias UTS se suma al lanzamiento nacional de la estrategia COLABORATORIO por una educación superior inclusiva
25	Noticias UTS y CDMB fortalecen el liderazgo ambiental en Santander y Colombia
26	Docencia Mercadeo con sentido humano: Estrategia y transformación social en el oriente colombiano
29	Docencia Ingeniería inclusiva: neurodidáctica como herramienta contra la deserción estudiantil
32	Docencia La pasión por enseñar y transformar vidas
34	Huella uteísta Una historia construida con esfuerzo, perseverancia y sueños
36	Huella uteísta Disciplina, maternidad y excelencia académica
38	Docencia Cuando las ideas salen del aula y transforman realidades: Así se vivió la Feria Empresarial 2026
43	Huella uteísta De estudiante a docente: Una vida dedicada a formar a través del deporte
45	Huella uteísta Ismael Enrique Poches, una huella uteísta en el crecimiento profesional
48	Docencia Identidad, territorio y competitividad global: Reflexiones desde el mercadeo ético sobre la gestión de marca país
52	Docencia IA generativa y producción académica: Retos para la ética
59	Docencia Aprendizaje Basado en Proyectos para automatización industrial con accionamientos eléctricos
63	Docencia Aprendizaje Basado en Proyectos: Motor de innovación y coliderazgo en la formación tecnológica empresarial
68	Docencia La energía limpia avanza: Así evolucionan las empresas eléctricas en Colombia



Equipo Directivo

Prof. Dr.Sc. Omar Lengerke Pérez
Rector

Mg. Alberto Serrano Acevedo
Vicerrector Académico

Ing. Favio Eduardo Solano Castellanos
Decano Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías

Mg. Orlando Orduz Corredor
Decano Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales

Mg. Javier Mauricio Mendoza Paredes
Director de Investigaciones y Extensión

Mg. Sergio Suárez Barajas
Asesor de Contenidos

Victor Andrés Torres Vargas
Cordinador Grupo de Prensa y Medios de Representación Institucional

Equipo Técnico

Audrey Casadiegos Gaona
Editora
Correctora de estilo

Hugo Andrés Navarro Forero
Diseño y diagramación

Wilmer Lambraño Cañas
Fotografía.

Liderazgo con propósito: el valor del conocimiento en la era digital

Ver el auditorio de nuestro edificio Akros colmado por más de 300 estudiantes en el conversatorio “Del celular al ingreso extra: Crea, conecta y monetiza”, me dejó una certeza profunda: el aula contemporánea ya no se limita a cuatro paredes. Junto a expertos, fuimos testigos de cómo la tecnología y las dinámicas digitales de hoy están transformando radicalmente las formas de aprender, trabajar y generar oportunidades para nuestra juventud.

Sin embargo, esta evolución plantea una pregunta fundamental sobre el verdadero sentido del liderazgo en el siglo XXI: ¿Para qué lo hacemos? Un teléfono celular o una plataforma digital son solo herramientas efímeras si no se acompañan del conocimiento adecuado, la disciplina



técnica y, sobre todo, un propósito ético y social. En mi propia experiencia, al producir videos en TikTok o dialogar sobre saberes en el pódcast "Páginas en Blanco", he descubierto que la verdadera comunicación digital no busca la viralidad vacía, sino tender puentes reales de empatía y educación con las comunidades.

Es allí, en el tejido humano de nuestras regiones, donde la academia adquiere su mayor responsabilidad. En las Unidades Tecnológicas de Santander asumimos el compromiso de guiar esta transformación mediante el desarrollo humano integral.

No trabajamos únicamente para transferir habilidades operativas; cultivamos el pensamiento crítico y la vocación de servicio. Democratizar el acceso a la economía digital y descentralizar la oferta educativa llevándola con equidad a cada una de las provincias de nuestro territorio es el verdadero motor de transformación.

Queremos jóvenes que no sean simples espectadores de un ecosistema digital global, sino ciudadanos visionarios preparados para ser los arquitectos de las soluciones sostenibles que Santander necesita.

El porvenir de nuestra tierra no se escribe lejos; se labra hoy conectando las ideas de las aulas con las realidades prácticas del entorno. Tengo la absoluta convicción de que el conocimiento, cuando se pone al servicio de la gente con carácter e innovación, tiene el poder de transformar vidas y dignificar familias. Sigamos construyendo región con el corazón, demostrando de qué estamos hechos y sintiendo siempre un inmenso orgullo por nuestra institución.

Omar Lengerke
Rector



Ingeniería Ambiental de las UTS es acreditada en Alta Calidad

Las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) consolidan su liderazgo académico en el departamento de Santander y en el oriente colombiano tras recibir la Acreditación en Alta Calidad para sus programas de Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales e Ingeniería Ambiental. El reconocimiento, otorgado por el Ministerio de Educación Nacional, certifica la excelencia en la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo sostenible de Santander y el país.

El Consejo Nacional de Acreditación (CNA) destaca que ambos programas, articulados por ciclos propedéuticos, cumplen con Alta calidad su función social y académica. Con una trayectoria que inició en el año 2000 para el nivel tecnológico y en el 2012 para el nivel universitario. Las UTS han formado a una comunidad que a 2026 cuenta con más de 1.000 estudiantes matriculados en estas áreas.

El proceso de evaluación destacó múltiples fortalezas que consolidan al programa como referente académico, entre ellas: un equipo docente altamente cualificado, el 92% de ellos con formación de maestría y doctorado, una valoración promedio de 4.5 en el desempeño docente, que evidencia el compromiso y la cercanía de los profesores con sus estudiantes y un plan de estudios pertinente y actualizado, que responde a los retos ambientales actuales incorporando investigación, innovación, internacionalización, infraestructura y tecnología, con inversiones para la actualización y dotación de laboratorios y equipos durante los últimos años.

“Este logro es una invitación a construir el futuro, hoy, más que nunca, el mundo necesita profesionales comprometidos con el planeta. Esta acreditación fortalece el programa y lo posiciona como una opción ideal para quienes buscan una carrera con propósito, impacto y proyección. Ser parte de Ingeniería Ambiental en las UTS es ser protagonista del cambio. Es elegir un camino donde la ciencia, la conciencia y la acción se unen para cuidar nuestro entorno”, indicó el rector de las Unidades Tecnológicas de Santander Omar Lengerke.

Entretanto, para el coordinador del programa de Ingeniería Ambiental, Carlos Alberto Rodríguez Pérez, “El programa ofrece una fuerte conexión con la realidad, a través de proyectos con comunidades, empresas y el sector público, que permiten a los estudiantes aprender haciendo y generar impacto desde su formación acompañados de procesos de investigación reconocidos en el ámbito nacional e internacional. Importante mencionar el reconocimiento del sector productivo hacia las competencias de los egresados, quienes logran vincularse rápidamente al mundo laboral o continuar estudios de posgrado en Colombia y el exterior”.

En cuanto al ámbito internacional, las UTS han consolidado alianzas estratégicas, destacando su cooperación con el Niagara College de Canadá para la transferencia de conocimiento en sostenibilidad, siendo una de las dos únicas instituciones del país elegidas para este convenio.

Además, el programa de Ingeniería Ambiental de las UTS cuenta con dos grupos de investigación (GRIIV y GIECSA) categorizados por Minciencias, en los que los estudiantes pueden crear soluciones reales para las problemáticas que afectan los recursos naturales.

Para los jóvenes de Santander y de toda la región, esta noticia convierte al programa de Ingeniería Ambiental de las UTS, en la opción más atractiva para construir su futuro. Somos una institución que brinda oportunidades a quienes más lo necesitan, con políticas de inclusión, demostrando que la excelencia no tiene barreras.

El reconocimiento tendrá una vigencia de seis (6) años y conlleva la renovación automática de los registros calificados de ambos programas por un periodo de siete (7) años.

“Presente sostenible, futuro viable, porque en las UTS lo hacemos posible”.



Rector Omar Lengerke impulsa el emprendimiento y la creación de contenido digital en las UTS

Con el propósito de conectar la academia con las nuevas tendencias laborales, las Unidades tecnológicas de santander (UTS) realizaron el conversatorio “Del celular al ingreso extra: Crea, conecta y monetiza”. El encuentro estuvo liderado por el rector de la institución, Omar Lengerke, y contó con la participación de dos destacados creativos de la industria del entretenimiento: Felipe Mejía M. y Jonatan Viway, conocido artísticamente como “El Churco”.

Durante la jornada, el campus principal de las UTS se transformó en un escenario de diálogo abierto. Fiel a su enfoque de gestión cercano, el rector Omar Lengerke compartió de manera directa con estudiantes, docentes y egresados. Para el

directivo, estos espacios de escucha activa, son esenciales para entender cómo las herramientas tecnológicas están transformando las metas profesionales de los jóvenes santandereanos.

El encuentro combinó la experiencia de Felipe Mejía M.—reconocido director y productor que ha liderado la estrategia visual de grandes exponentes de la música urbana en el país como Ryan Castro— con el talento de Jonatan Viway “El Churco”. Mientras Mejía expuso cómo estructurar proyectos audiovisuales con visión de negocio e inversión estratégica; Viway, comunicador social de profesión, compartió cómo ha fusionado el baile, el teatro y ritmos como la salsa y el género urbano para consolidar su marca personal, demostrando que las pasiones y la formación profesional pueden complementarse con éxito.

En su intervención, el rector enfatizó la importancia de promover el espíritu emprendedor desde el uso estratégico de la

tecnología. "La transformación digital es el presente. Un teléfono celular, respaldado por el conocimiento adecuado, es una herramienta clave de innovación y generación de ingresos", afirmó Lengerke.

A través de estas iniciativas, que fortalecen el desarrollo humano integral y las competencias digitales, el rector Omar Lengerke consolida su compromiso permanente con la educación de la región, abriendo espacios con oportunidades reales para transformar la vida de los jóvenes.





30 estudiantes de las UTS se preparan para vivir una experiencia de intercambio académico internacional

Las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) realizaron el encuentro de cierre con los 30 estudiantes seleccionados para participar en un semestre de intercambio académico internacional, una iniciativa que fortalece los procesos de internacionalización y amplía las oportunidades de formación integral para la comunidad estudiantil.

Los estudiantes fueron elegidos tras cumplir satisfactoriamente con los requisitos establecidos por la institución, destacándose por su excelencia académica, compromiso y dedicación durante su proceso de formación.

Durante la jornada, los participantes recibieron orientación sobre aspectos fundamentales para su movilidad académica, entre ellos la documentación requerida, los seguros de asistencia médica, los trámites migratorios y otras recomendaciones esenciales para garantizar una experiencia exitosa en el exterior.

El encuentro también contó con la participación de una estudiante que previamente realizó una movilidad académica en Argentina, quien compartió sus experiencias, aprendizajes y recomendaciones con los futuros participantes. Su testimonio permitió conocer de primera mano los beneficios académicos, culturales y personales que ofrece este tipo de oportunidades.

El vicerrector académico de las UTS, Dr. Alberto Serrano Acevedo, acompañó la actividad y destacó la importancia de estos procesos para la formación de profesionales con una visión global. Asimismo, reiteró el compromiso institucional con el fortalecimiento de la movilidad académica e invitó a los estudiantes a participar en las próximas convocatorias.

Con este programa, las Unidades Tecnológicas de Santander continúan consolidando su apuesta por la internacionalización y la calidad educativa, promoviendo experiencias que enriquecen la formación de los estudiantes y contribuyen al desarrollo de competencias académicas, profesionales e interculturales.



"Aspiren a ser excelentes seres humanos": El llamado del rector Omar Lengerke a los nuevos graduados presenciales de las UTS

Cerca de 800 estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander de la modalidad presencial, recibieron sus títulos como tecnólogos y profesionales en las ceremonias de graduación realizadas el 17 y 18 de junio.

La mesa directiva estuvo liderada por el rector de las UTS, Omar Lengerke Pérez, quien en su discurso central ofreció un emotivo mensaje enfocado en los valores humanos que deben guiar a los nuevos profesionales frente a los retos del futuro.

Durante su intervención, el rector enfatizó que el éxito técnico debe ir siempre de la mano con la calidad ética, invitando a cada cohorte a marcar la diferencia en sus respectivos campos.

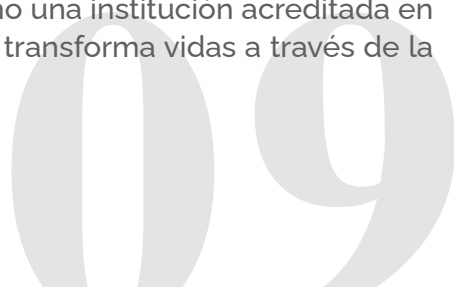
"Siempre piensen en lo que nunca pasará de moda: la integridad de la persona, la capacidad de trabajar en equipo, la empatía, la honestidad y la humildad para seguir aprendiendo. Eso seguirá siendo invaluable, ténganlo siempre", manifestó el rector.

Inclusión que rompe barreras

El impacto de la educación de las UTS y su alcance regional se vio reflejado en historias de gran esfuerzo. Uno de los momentos más significativos de la jornada fue la graduación de William Alberto Ramírez Moreno, miembro de la etnia Kubea y oriundo de Mitú (Vaupés), quien recibió su título como Tecnólogo en Entrenamiento Deportivo acompañado por sus seres queridos.

"Gracias a la UTS por el apoyo, por el patrocinio, por brindarme y abrirme las puertas en este día tan especial. Gracias a mis ancestros, a mi abuela, a mi mamá, a mi hermana, a mi perro y a mi sobrina, muchas gracias. Y, sobre todo, un gran abrazo a toda la comunidad uteísta", indicó.

Con la entrega de los cerca de 800 títulos, las UTS ratifican su liderazgo en el nororiente colombiano como una institución acreditada en alta calidad que transforma vidas a través de la educación.





Destacada participación Uteísta en REDCOLSI

Cerramos con orgullo Uteísta nuestra participación en el XXI Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación REDCOLSI Santander, realizado en el campus Floridablanca de la UIS durante los días 10, 11 y 12 de junio de 2026.

El Campus Piedecuesta de las Unidades Tecnológicas de Santander presentó 19 proyectos, de los cuales, en la evaluación preliminar, 10 proyectos sacaron puntaje superior a 90 puntos.

Felicitamos a nuestros estudiantes de los programas de Tecnología en Gestión Económica de Proyectos, Tecnología en Construcción de Obras Civiles e Ingeniería Civil del Campus Piedecuesta, integrantes de los semilleros de investigación ECOS, SITCOC y SEINGEC, quienes través de sus proyectos de investigación, demostraron el alto nivel de calidad académica, la madurez en investigación formativa y la capacidad de innovación tecnológica aplicada para resolver problemáticas reales del entorno.

De igual manera, un gran reconocimiento a los profesores Deivy Vega, Ray Andrés Ardila y Luis Carlos Tiria, por su compromiso con cada uno de los Semilleros que representan y por la dedicación brindada a los estudiantes.



Estudiantes UTS comparten experiencias de intercambio académico internacional

Las Unidades Tecnológicas de Santander realizaron el encuentro de experiencias de movilidad académica 2026-II, un espacio orientado a fortalecer los procesos de internacionalización y motivar a más estudiantes a participar en oportunidades de intercambio académico en el exterior.

La jornada reunió a estudiantes de los programas de Banca y Finanzas y Mercadeo, quienes conocieron de primera mano las experiencias vividas por estudiantes UTS en universidades internacionales, así como las convocatorias de becas y opciones de movilidad vigentes para el periodo académico 2026-II.

Durante el encuentro participaron aliados estratégicos internacionales que destacaron el impacto positivo y el alto nivel académico demostrado por los estudiantes de las UTS en sus procesos de intercambio.

Isaac Joyner, representante de la Universidad de Colima, México, resaltó el éxito del convenio de cooperación entre ambas instituciones y reconoció el desempeño de los estudiantes Marly Andrea Ávila y María Alejandra Morales Patiño, del programa de Administración Financiera, así como Bryan Quintero rey y Rosy Johana Palomino Hernández, del programa de Banca y Finanzas, quienes realizaron su movilidad académica durante el periodo 2025-II.

De igual manera, Marwin Lavayen, de la Universidad ECOTEC de Ecuador, destacó el compromiso y desempeño académico de Andrea Soto, estudiante que participó en intercambio internacional durante el segundo semestre de 2024.

Este tipo de encuentros ratifican el compromiso institucional con la formación de profesionales integrales, capaces de desenvolverse en escenarios globales y de fortalecer sus competencias académicas, culturales y profesionales a través de experiencias internacionales.

La movilidad académica continúa consolidándose como una oportunidad que transforma vidas, amplía horizontes y abre nuevas puertas para el futuro profesional de los estudiantes uteístas.



Las UTS celebran la graduación de su nueva cohorte de tecnólogos y profesionales en modalidad virtual

En una emotiva jornada cargada de triunfos y sueños cumplidos, las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) celebraron la proclamación de sus nuevos tecnólogos y profesionales de los programas académicos en modalidad virtual.

La ceremonia tuvo lugar en el Edificio Akros – F (Centro de Alto Rendimiento) de la institución y contó con la mesa directiva conformada por el rector de las UTS, Omar Lengerke; la directora de Educación Virtual, Nancy Tavera Castillo; y el secretario general, Dr. Édgar Pachón Arciniegas, quienes acompañaron a los graduandos en este importante hito de sus vidas.

Durante el evento se entregaron 81 títulos, correspondientes a los programas de Tecnología en Gestión Empresarial, Tecnología en Contabilidad Financiera, Contaduría Pública y Profesional en Administración de Empresas. Esta graduación confirma el compromiso de las UTS con una educación inclusiva y sin fronteras, demostrando cómo la virtualidad

permite que las realidades familiares y laborales se conjuguen perfectamente con el éxito académico y la superación personal.

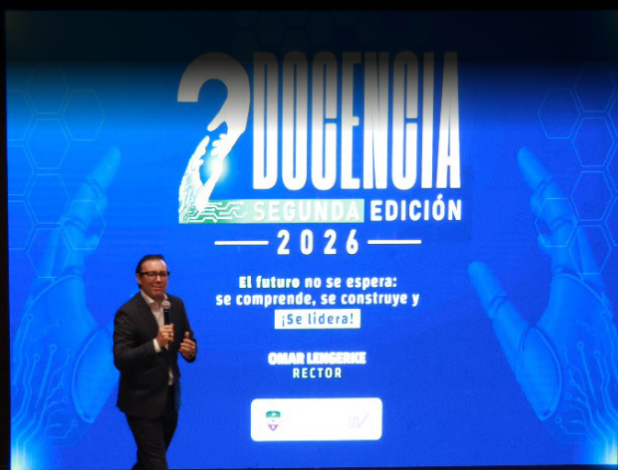
Educación sin barreras ni límites de edad

La modalidad virtual de las UTS continúa demostrando ser una herramienta para la democratización de la educación superior en la región, permitiendo que personas de todas las edades y realidades socioeconómicas alcancen sus metas profesionales.

Un claro ejemplo de resiliencia y disciplina es el de Alexandra Suárez Rodríguez, quien a sus 52 años recibió con orgullo su título como Tecnóloga en Contabilidad Financiera, convirtiéndose en un testimonio de inspiración para toda la comunidad académica.

"Tengo 52 años y lograr esto, ya en mi edad tan adulta y tan madura, es un logro muy grande. Mil gracias por la oportunidad, mil gracias por haber nacido el programa de Matrícula Cero en el año 2021; tuve esa fortuna. Estoy muy contenta por graduarme con la mamá de la niña... porque a ella le va bien y mi nietecita va a estar siempre bien", expresó Alexandra.

Con esta nueva cohorte de graduados, las Unidades Tecnológicas de Santander reafirman su liderazgo en la formación de profesionales competentes, éticos y listos para aportar al desarrollo económico y social del país, demostrando que, en las UTS, lo hacemos posible.



Las Unidades Tecnológicas de Santander marcan la pauta en innovación educativa con el encuentro 'Docencia 2026'

Con una masiva participación de la comunidad académica, las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) celebraron con éxito la segunda edición de Docencia 2026. El evento se consolidó como el epicentro regional para reflexionar y cocrear estrategias pedagógicas frente al acelerado impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en el entorno académico.

Directivas institucionales, docentes y expertos nacionales e internacionales unieron visiones para trazar la hoja de ruta de la pedagogía del futuro: una enseñanza que integre la Inteligencia Artificial de manera estratégica, orientada hacia la ética, el desarrollo de las habilidades humanas y el uso consciente de las plataformas digitales.

La apertura del encuentro estuvo a cargo del rector de las UTS, Omar Lengierke Pérez, con su conferencia magistral "El futuro no se espera: se comprende, se construye y se lidera". Durante su intervención, enfatizó la responsabilidad histórica que tienen las instituciones para transformarse y responder

con pertinencia a las nuevas exigencias del mercado laboral.

El rector hizo un llamado a la acción: "Nuestro desafío actual es construir una conversación colectiva sobre el futuro de Santander, un espacio donde escuchar activamente nos permita visualizar la educación que la región exige. Para posicionarnos a la vanguardia, debemos transformar las aulas y entregar a nuestros estudiantes herramientas disruptivas, pensamiento crítico y una formación con propósito. Solo así lograremos que no solo se adapten al mañana, sino que sean los líderes que lo diseñen".

La jornada contó con un selecto panel de expertos que abordaron la transformación educativa desde tres enfoques clave:

Del Prompt al Agente. Herramientas IA para el docente, por el conferencista David Cortés, quien centró su ponencia en cómo la Inteligencia Artificial está evolucionando hacia agentes autónomos que automatizan tareas complejas, utilizando plataformas

como Claude, Manus y Copilot Studio. Durante su intervención, Cortés también analizó el potencial del buscador inteligente Perplexity Pro para optimizar la investigación académica y mostró el diseño de cuadernos interactivos digitales enfocados en facilitar la co-creación dentro del aula.

Por su parte, Cristina Cardona, presentó una radiografía ética basada en datos del Digital Education Council, alertando que mientras el 92% de los estudiantes en Latinoamérica usa IA, solo el 30 % de las universidades del mundo tiene una política formal. Cardona advirtió sobre el "fraude en el aprendizaje", donde el alumno aprueba tareas en segundos, pero acumula vacíos críticos y propuso un modelo institucional de acuerdos explícitos por asignatura que evalúe el proceso y la bitácora de decisiones por encima del producto final.

Finalmente, Andrés Méndez, el presidente ejecutivo de Colombia EdTech aportó una visión global sobre la "Neoeducación". Advirtió que la tecnología mal regulada reduce la metacognición de los estudiantes, por lo que el verdadero reto es diseñar clases donde la IA aumente el pensamiento crítico en lugar de reemplazarlo. Con base en los marcos de la Unesco, concluyó que el profesor del futuro debe evolucionar de ser un transmisor de datos a convertirse en un curador de contenidos, guía socioemocional y voz de la sabiduría.

Con la culminación de Docencia 2026, las Unidades Tecnológicas de Santander se consolidan como líderes educativos en la región, demostrando que la tecnología es una gran aliada, pero el centro de todo siempre seguirá siendo el ser humano.



Las UTS y el Colegio Club Unión del Norte apuestan por la cocreación en innovador proyecto de moda infantil

Una experiencia de cocreación entre los niños del Colegio Unión Sede Norte y los estudiantes del programa de Tecnología en Gestión de la Moda de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) evidenció cómo un ejercicio creativo puede fortalecer habilidades cognitivas, expresivas y sociales en la población infantil.

Bajo el acompañamiento de la coordinadora del programa de Modas, Luisa María Reinoso; el liderazgo del docente Elkin Eduardo Valencia Porras; y el apoyo del rector del colegio, José Guillermo Reyes Cerón, los estudiantes de segundo semestre y los niños participaron activamente en el desarrollo de

una colección de prendas infantiles, convirtiéndose en protagonistas del proceso de diseño.

La experiencia culminó con la presentación de las piezas desarrolladas en el Teatro Santander, escenario en el que se exhibió el resultado de un trabajo colaborativo que integró creatividad, aprendizaje e innovación.

El proyecto generó un espacio pedagógico basado en la interacción directa entre estudiantes universitarios y niños, permitiendo la incorporación de procesos de cocreación y análisis de tendencias desde el campo del diseño de moda. Además, promovió la participación activa de los menores en actividades creativas, facilitando la expresión de sus gustos, intereses y percepciones, y otorgándoles un papel relevante dentro del proceso de diseño.

La iniciativa también acercó a los estudiantes del colegio al mundo del diseño de moda como una alternativa de desarrollo creativo y formativo. Para los estudiantes de Tecnología en Gestión de la Moda, representó un escenario de aprendizaje experiencial que facilitó el contacto directo con usuarios reales, incorporando sus necesidades, preferencias y contextos como insumo fundamental para la creación de propuestas de vestuario infantil.

De igual forma, el ejercicio fortaleció competencias relacionadas con la investigación aplicada, entre ellas, la recolección de información en campo, la interpretación de tendencias a partir de usuarios específicos y la transformación de esos hallazgos en propuestas de diseño. El proceso también incentivó la reflexión sobre el rol social del diseñador y la importancia de desarrollar proyectos centrados en las necesidades de las personas.

El impacto de la experiencia se reflejó en el fortalecimiento de habilidades creativas, expresivas y participativas en los niños, así

como en un mayor interés por las actividades artísticas y de diseño. La intervención contribuyó, además, a valorar las ideas de los menores como aportes significativos dentro de los procesos creativos, favoreciendo su autoestima y reconocimiento en el entorno educativo.

Por otra parte, la iniciativa fortaleció los vínculos entre la educación básica y la educación superior, generando un escenario de apropiación social del conocimiento que aporta al desarrollo integral de la población infantil, especialmente en contextos de vulnerabilidad.

Finalmente, la experiencia permitió articular de manera efectiva la teoría con la práctica, generando aprendizajes significativos que enriquecen la formación académica y preparan a los estudiantes para afrontar entornos laborales reales y multidisciplinarios. Este ejercicio demuestra que involucrar a los niños en actividades creativas y participativas no solo potencia sus habilidades artísticas, sino que también contribuye a su desarrollo físico, emocional y social, confirmando que la moda puede convertirse en una herramienta de aprendizaje, bienestar e inclusión.



Programa de Electromecánica de las UTS logra su primera patente, consolidando el liderazgo en investigación aplicada

Las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) han alcanzado un hito histórico en su trayectoria académica e investigativa con la obtención de la primera patente de invención para el programa de Electromecánica. Este reconocimiento fue otorgado por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) mediante la Resolución No. 35462 del 14 de mayo de 2026.

El desarrollo tecnológico patentado, titulado "Despulpador de frutos", representa una solución innovadora y de alto impacto para el sector agroindustrial. La invención incorpora un sistema avanzado que permite orientar y cortar el fruto con precisión, facilitando la separación eficiente de las semillas de cacao sin afectar su integridad, lo que supera las capacidades de las tecnologías actualmente disponibles en el mercado.

Este logro científico tiene como inventor principal al docente investigador Arly Darío Rincón Quintero, reconocido como Investigador Senior por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias).

“La obtención de esta patente es el resultado del trabajo riguroso y comprometido de todo el equipo del programa de Electromecánica. Más que un reconocimiento individual, este avance es expresión del esfuerzo colectivo de una verdadera familia académica que cree en la investigación aplicada como motor de transformación, ratificando nuestro compromiso con la innovación y la transferencia de conocimiento”, señaló el investigador Rincón Quintero.

La obtención de esta propiedad intelectual, cuya vigencia se extiende hasta el año 2042, otorga un sólido respaldo académico al programa de Electromecánica, el cual se encuentra acreditado en Alta Calidad.

El rector de las UTS, Omar Lengerke, resaltó la trascendencia de este logro para la educación superior de la región: “Esta patente es una muestra del compromiso institucional con la excelencia académica, la investigación pertinente y la generación de conocimiento con impacto real, siendo un paso fundamental para seguir posicionándonos como líderes en innovación tecnológica”.

Asimismo, el director de Investigaciones y Extensión, Javier Mauricio Mendoza Paredes, enfatizó la madurez alcanzada por el ecosistema científico de la institución: “Esto refleja la capacidad de nuestros docentes para transformar las ideas en soluciones concretas para el entorno productivo. Seguiremos fortaleciendo los procesos internos para incrementar la producción científica y tecnológica de las UTS”.

La vigencia de la patente abre un abanico de nuevas oportunidades para la transferencia tecnológica, la articulación directa con los productores del departamento y el fortalecimiento continuo de la investigación en la institución.



Referente internacional en alta tensión visitó las UTS y fortaleció espacios académicos con estudiantes y docentes

El programa de Ingeniería Eléctrica de las Unidades Tecnológicas de Santander recibió la visita del profesor Horacio Torres Sánchez, reconocido referente nacional e internacional en el estudio de las descargas eléctricas atmosféricas, la alta tensión y los sistemas eléctricos de potencia. Su trayectoria académica y científica lo ha posicionado como una de las figuras más influyentes de la ingeniería eléctrica en Colombia y América Latina.

El profesor Torres Sánchez es Ingeniero Electricista de la Universidad Nacional de Colombia, magíster en Sistemas de Potencia Eléctrica y doctor en Electrotecnia de la Technische Universität Darmstadt de Alemania. Además, es autor de diversos libros y publicaciones científicas

que han contribuido significativamente al desarrollo de la ingeniería eléctrica y la investigación en sistemas de potencia.

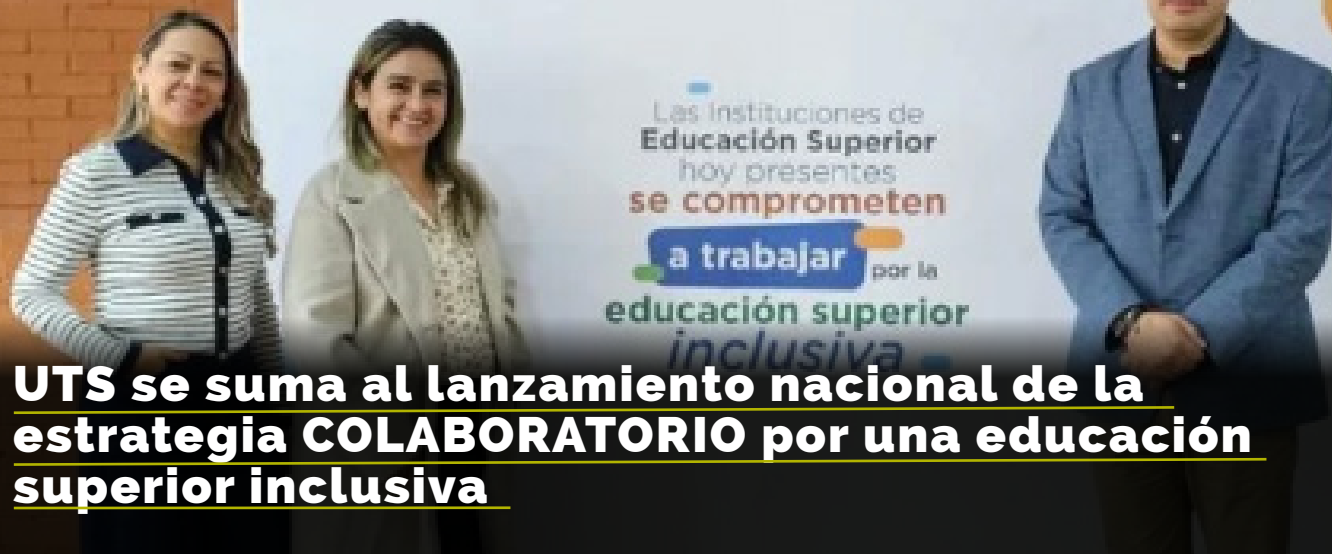
La visita contó con el acompañamiento de la Asociación Colombiana de Ingenieros y de miembros de su junta directiva, quienes participaron en las diferentes actividades desarrolladas durante la jornada académica, reafirmando el compromiso del gremio con el fortalecimiento de la ingeniería y la formación profesional en el país.

Durante su recorrido por las UTS, el profesor sostuvo encuentros con directivos, docentes y estudiantes, con quienes compartió reflexiones sobre la evolución de la ingeniería en Colombia y el papel estratégico del ingeniero electricista frente a los retos energéticos, tecnológicos y ambientales del país.

Asimismo, visitó el moderno Laboratorio de Alta Tensión de las UTS, destacando la infraestructura y el potencial de este espacio para el desarrollo de prácticas especializadas, proyectos de investigación y procesos de formación avanzada en ingeniería eléctrica.

Como parte de la agenda académica, el pasado 15 de mayo ofreció la conferencia “Futuro de la investigación en Alta Tensión”, en la que expuso las principales tendencias y oportunidades investigativas en esta área, motivando a los estudiantes a vincularse activamente a procesos de formación científica y desarrollo tecnológico.

La visita del profesor Horacio Torres Sánchez representa un valioso aporte al fortalecimiento académico y científico de las UTS, al promover el intercambio de conocimientos con uno de los investigadores más destacados del país y generar nuevas oportunidades de articulación entre la academia, los gremios profesionales y el sector productivo.



UTS se suma al lanzamiento nacional de la estrategia COLABORATORIO por una educación superior inclusiva

Las Unidades Tecnológicas de Santander participaron en el lanzamiento oficial de la estrategia nacional COLABORATORIO, una iniciativa que busca fortalecer las capacidades de gestión inclusiva en las Instituciones de Educación Superior (IES) del país mediante el acompañamiento entre pares y el trabajo colaborativo entre universidades mentoras y acompañadas.

La estrategia, resultado de más de dos años de diálogos interinstitucionales, representa una apuesta nacional para avanzar en el cierre de brechas sociales y fortalecer la atención integral a estudiantes con discapacidad, tomando como base diez prioridades definidas en la Declaración por la Educación Superior Inclusiva.

El evento contó con la instalación protocolaria del viceministro de Educación Superior, Ricardo Moreno Patiño, y del director nacional de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de Colombia, Manuel Alejandro Fula Rojas, quienes destacaron la importancia de fortalecer redes de apoyo para garantizar una educación superior más equitativa e inclusiva.

Durante la jornada, María Isabel Pinzón, coordinadora nacional de la Red Colombiana de Instituciones de Educación Superior para la Discapacidad (Red CIESD), agradeció el compromiso de las instituciones participantes y resaltó que “la sociedad avanza cuando los propósitos se vuelven realidad”.

Asimismo, la directora ejecutiva de la Fundación Saldarriaga Concha destacó que esta iniciativa “ayuda a construir país”, al unir esfuerzos para fortalecer la educación superior inclusiva en Colombia.

El componente académico estuvo a cargo de Yuma Inzolia, directora de Desarrollo de Capacidades en UNESCO IESALC, quien orientó la conferencia “Desafíos y perspectivas sobre Educación Superior Inclusiva en América Latina y el mundo”.

En representación de la UTS asistieron el jefe de la Oficina de Desarrollo Académico, Daniel Alexander Velasco Capacho; la jefe de Bienestar Institucional, Maritza Leal Valencia; y la coordinadora del programa de Contaduría Pública, Patricia Méndez Suárez, programa que se consolida como referente institucional en procesos de educación inclusiva.

El lanzamiento reunió a 150 Instituciones de Educación Superior públicas y privadas del país, las cuales manifestaron su compromiso de participar activamente en el COLABORATORIO; en el proceso, seis IES mentoras acompañarán a otras seis instituciones en el fortalecimiento de estrategias de educación superior inclusiva.

Con esta participación, las UTS continúan fortaleciendo su compromiso con la construcción de una educación más accesible, equitativa e incluyente para todos.



UTS y CDMB fortalecen el liderazgo ambiental en Santander y Colombia

Las Unidades Tecnológicas de Santander, en alianza con la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), desarrollaron con éxito el diplomado “Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de las Comunidades y los Territorios – EADeSCoT”, una apuesta académica orientada a fortalecer las capacidades ambientales de las comunidades y promover el desarrollo sostenible desde los territorios.

La iniciativa reunió participantes de los 13 municipios que conforman la jurisdicción de la CDMB en Santander, además de ciudadanos de diferentes regiones del país, consolidando un proceso de formación con impacto regional y nacional.

A través de este diplomado, los participantes fortalecieron conocimientos en planificación territorial, educación ambiental, economía sostenible y conservación de la biodiversidad, temas fundamentales para afrontar los

desafíos ambientales actuales desde una visión participativa, responsable y sostenible.

El proceso formativo se desarrolló mediante la plataforma de aula virtual de las UTS, permitiendo una modalidad remota y asincrónica que facilitó el acceso a educación de calidad, eliminando barreras geográficas y conectando experiencias y saberes desde distintos territorios de Colombia.

Esta articulación entre las UTS y la CDMB demuestran el compromiso de ambas instituciones con la formación de líderes capaces de impulsar procesos de gestión ambiental y transformación social en sus comunidades.

Con iniciativas como esta, las UTS continúan consolidándose como referentes en educación para el desarrollo sostenible, promoviendo el conocimiento, la innovación y el compromiso ambiental al servicio del territorio y del país.

Mercadeo con sentido humano: Estrategia y transformación social en el oriente colombiano

Mg. Viviana Andrea León Aparicio
Coordinadora programa de Mercadeo



En la actualidad, el ejercicio del mercadeo se enfrenta a una paradoja de escala. Por un lado, la necesidad de responder a las particularidades socioeconómicas de las regiones colombianas; por el otro, la exigencia de responder a dinámicas globales hiperconectadas, automatizadas y orientadas a la sostenibilidad. El profesional del área ya no solo gestiona transacciones, sino que lidera la transformación digital, interpreta datos complejos y diseña estrategias de valor con un profundo sentido ético.

Desde la Asociación de Programas de Mercadeo (ASPROMER), entidad que articula la comunidad académica y profesional de la disciplina en el país, se hace imperativo visibilizar las prácticas

pedagógicas e institucionales que logran equilibrar esta dualidad local-global. Un caso de estudio y éxito en el panorama nacional lo constituyen las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), institución que en 2026 conmemora 22 años de creación y labor ininterrumpida de su programa de Mercadeo.

El esfuerzo de las UTS por mantener estándares superiores en la educación con calidad y actualización curricular, garantiza que sus egresados posean un perfil competitivo, capaz de insertarse con éxito tanto en el tejido empresarial del oriente colombiano como en entornos corporativos internacionales.

Evaluar las más de dos décadas de trayectoria del programa de Mercadeo de las UTS implica entender cómo una institución puede lograr el acceso a la educación superior sin sacrificar los estándares de calidad. En este contexto, ASPROMER otorgó un reconocimiento el pasado mes de mayo a las directivas y comunidad académica de las UTS, destacando los siguientes hitos: "liderazgo académico, compromiso con la calidad y vinculación gremial".

ASPROMER no solo extiende un saludo de profunda felicitación a toda la comunidad uteísta, también reafirma su compromiso de continuar trabajando de la mano con la institución. Los desafíos futuros de la disciplina —asociados a la ética del dato, la sostenibilidad de los mercados y la evolución del consumidor— requerirán de instituciones sólidas, audaces y maduras como las UTS, con pilares fundamentales

en este proceso que revelan "Liderazgo, calidad y transformación desde el oriente colombiano".

Liderazgo académico a gran escala y visión de vanguardia

El programa de Mercadeo de las UTS se ha consolidado como el más grande del país en volumen de estudiantes, un hito que plantea desafíos metodológicos profundos. La institución ha demostrado que la masificación de la educación puede coexistir con el rigor científico. Su currículo ha evolucionado de manera sincrónica con las tendencias globales, con la confluencia de procesos relevantes como la autoevaluación y la gestión curricular como verdaderos sensores de calidad que impiden que un plan de estudios se vuelva obsoleto, logrando la integración temprana de tecnologías emergentes y el mantenimiento de un enfoque humanista, asegurando que la estrategia comercial responda al bienestar social.

La comunidad académica de las UTS (docentes, investigadores y directivos), ha mantenido un rol activo, propositivo y de co-liderazgo dentro de ASPROMER. Esta sinergia no solo fortalece la red nacional de programas de mercadeo, sino que fomenta la investigación colaborativa y la transferencia de conocimiento interinstitucional.

No obstante, el verdadero impacto de la academia se mide en su capacidad para

transformar su entorno productivo. En este sentido, el programa de Mercadeo de las UTS ha actuado como un puente efectivo entre las teorías globales del marketing y la realidad del sector empresarial en el departamento de Santander. Sus graduados han demostrado significativamente aportar con su dinamismo y conocimiento a la transformación comercial de la región, ratificando que la pertinencia regional es el primer paso hacia la competitividad global.

El mercadeo moderno se consolida como la herramienta más potente para articular el crecimiento de nuestra región. No se trata simplemente de entender mercados o acelerar transacciones; el verdadero mercadeo es un puente de transformación social capaz de descifrar la identidad local para proyectarla al mundo, conectando el talento de nuestras empresas con las dinámicas globales.

Al dotar a las nuevas generaciones de competencias estratégicas, tecnológicas y humanas, se dinamiza el tejido empresarial e impulsa al emprendimiento como motor de cambio, derribando de manera decidida las brechas económicas y culturales que limitan el desarrollo. Hoy, el oriente colombiano no solo compite, sino que lidera con identidad y audacia, demostrando que cuando el conocimiento técnico se fusiona con la sensibilidad social, la disciplina del mercadeo se convierte en el faro que ilumina el camino hacia una sociedad más justa, próspera y equitativa, donde el futuro de la región se escribe desde la estrategia, la innovación, el orgullo y desarrollo territorial.





Ingeniería inclusiva: neurodidáctica como herramienta contra la deserción estudiantil

El mundo necesita ingenieros competentes y rigurosos

Mg. Karem Melissa Olejua Mantilla

Docente, Programa de Ingeniería Industrial

La imagen es recurrente en los pasillos de cualquier facultad de ingeniería: estudiantes frente a una hoja en blanco durante un parcial de cálculo o matemáticas financiera, con la mirada perdida en una maraña de integrales que parecen no tener salida. Se percibe la frustración, esa sensación de que, por más horas que se pasen frente al libro de Smith o Hibbeler, los conceptos de abstracción simplemente no "hacen clic". Para muchos, la formación se convierte en una carrera de obstáculos en la que la presión académica y la densidad conceptual terminan por vencer la voluntad. ¿Es la ingeniería una disciplina intrínsecamente excluyente, o es nuestra forma de enseñarla la que levanta muros invisibles?

La educación superior enfrenta hoy el desafío urgente de asegurar no solo que los jóvenes ingresen a las aulas, sino que logren la permanencia y culminación exitosa de sus proyectos de vida profesionales. En este escenario, la neurodidáctica emerge no como una moda pedagógica, sino como un puente necesario entre lo que la ciencia sabe sobre el cerebro y lo que el docente hace en el aula. No se trata de reducir la exigencia —el mundo necesita ingenieros competentes y rigurosos—, sino de transformar la metodología para que el aprendizaje sea realmente eficaz.

Para entender por qué un estudiante talentoso decide abandonar la carrera en tercer semestre, debemos mirar hacia el lóbulo prefrontal. Es allí donde residen las funciones ejecutivas: la planificación, la memoria de trabajo y el control inhibitorio. Estas son las herramientas que permiten a un futuro ingeniero desglosar un problema de estructuras o programar un algoritmo complejo. Sin embargo, en estudiantes con dificultades atencionales o TDAH, estas funciones suelen presentar alteraciones que dificultan el aprendizaje autónomo.

Aquí entra en juego un concepto esperanzador: la neuroplasticidad. El cerebro no es un hardware estático; es un órgano profundamente adaptable que se reorganiza con la experiencia. Si entendemos que el aprendizaje es un proceso dinámico, podemos diseñar estrategias que activen múltiples redes neuronales, integrando la emoción con la cognición para que el conocimiento no sea volátil, sino profundo y duradero.

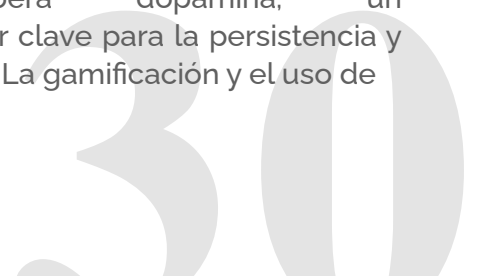
Podemos utilizar dos estrategias: estrategia 1: La arquitectura de la fragmentación cognitiva y, estrategia 2: El aprendizaje activo y la conexión emocional.

Si revisamos la estrategia 1: La arquitectura de la fragmentación cognitiva. Imagine que debe explicar el ciclo de Rankine en termodinámica; para un estudiante con déficit de atención, la avalancha de diagramas, tablas de vapor y ecuaciones puede resultar paralizante, generando una sobrecarga cognitiva que bloquea el aprendizaje. La neurodidáctica propone la fragmentación cognitiva como una solución arquitectónica del conocimiento.

Esta estrategia consiste en dividir los contenidos densos en unidades breves y manejables. Al presentar la información en "píldoras" de alta intensidad seguidas de espacios de aplicación, facilitamos que la atención sostenida se mantenga en niveles óptimos. No se trata de simplificar el contenido, sino de secuenciarlo de tal manera que la memoria de trabajo no se sature. ¿No es acaso lo que hace un ingeniero al dividir un gran proyecto en hitos alcanzables? Al aplicar esto en el aula, permitimos que el estudiante experimente pequeñas victorias académicas que alimentan su motivación.

Nuestra estrategia 2: El aprendizaje activo y la conexión emocional. ¿Cuántas veces hemos visto clases magistrales donde el docente es el único que interactúa con el tablero mientras el grupo se sumerge en el letargo? El cerebro que no se emociona, no aprende. La incorporación de metodologías de aprendizaje activo, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), obliga al estudiante a salir de su rol pasivo y convertirse en el protagonista de su formación.

Cuando un estudiante de ingeniería debe resolver un fallo real en un circuito, su cerebro libera dopamina, un neurotransmisor clave para la persistencia y el compromiso. La gamificación y el uso de



recursos multisensoriales —laboratorios virtuales, simuladores kinestésicos y modelos visuales— no son distractores; son catalizadores que potencian la consolidación de la información técnica. Al conectar la teoría con la utilidad práctica y el desafío personal, reducimos la brecha entre la abstracción matemática y la realidad física.

Más allá de la técnica: la permanencia como objetivo humano

Es fundamental reconocer que el éxito académico no depende exclusivamente de algoritmos o fórmulas. La regulación emocional es el cimiento de la permanencia. Un estudiante que se siente abrumado por el fracaso en una asignatura "filtro" es un candidato potencial a la deserción. Por ello, la creación de ambientes de aprendizaje seguros, donde el error se vea como parte del proceso de ingeniería y no como una mancha irreparable, es vital para disminuir la ansiedad.

El rol del docente evoluciona aquí hacia el de un mediador. Ya no basta con ser un experto en la materia; es necesario brindar retroalimentación constante y fomentar la confianza académica. El acompañamiento

institucional, a través de mentorías y programas de apoyo, actúa como la red de seguridad que sostiene al estudiante en sus momentos de duda. Al final del día, la retención estudiantil es el resultado de un sistema que entiende que detrás de cada código de matrícula hay un cerebro procesando sueños y temores a partes iguales.

La aplicación de la neurodidáctica en ingeniería constituye una apuesta por la equidad. Al entender que la atención es una habilidad susceptible de desarrollo y no un rasgo inmutable, abrimos la puerta a talentos que, bajo modelos tradicionales, habrían sido desechados por el sistema, la meta es avanzar hacia modelos educativos más inclusivos y flexibles. La ingeniería del futuro no solo requiere mentes brillantes, sino mentes diversas que hayan aprendido a gestionar sus propios procesos cognitivos. Al integrar la ciencia del cerebro en nuestras aulas, no solo estamos mejorando indicadores de graduación; estamos formando profesionales más resilientes, capaces de enfrentar los desafíos técnicos de un mundo que, al igual que sus propios cerebros, está en constante transformación.



VIGILADA
MINEDUCACIÓN



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NACIONAL

INGENIERÍA ELECTRÓNICA

RESOLUCIÓN MEN NO. 006413 DEL 22 DE ABRIL DE 2022

ACREDITACIÓN POR CUATRO AÑOS

INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

RESOLUCIÓN MEN NO. 013057 DEL 31 DE JULIO DE 2023

ACREDITACIÓN POR CUATRO AÑOS

PROGRAMAS ACREDITADOS EN ALTA CALIDAD

Campus Bucaramanga
modalidad presencial

TECNOLOGÍA EN IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

RESOLUCIÓN MEN NO. 006412 DEL 22 DE ABRIL DE 2022

ACREDITACIÓN POR CUATRO AÑOS

TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

RESOLUCIÓN MEN NO. 001089 DEL 3 DE FEBRERO DE 2023

ACREDITACIÓN POR SEIS AÑOS

INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

RESOLUCIÓN MEN NO. 001055 DEL 3 DE FEBRERO DE 2023

ACREDITACIÓN POR SEIS AÑOS

TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO

RESOLUCIÓN MEN NO. 013005 DEL 31 DE JULIO DE 2023

ACREDITACIÓN POR CUATRO AÑOS



La pasión por enseñar y transformar vidas

La inspiradora trayectoria de Jefferson Aguiar Vesga

Mg. Ademyr Arlindo Mármol Castro
Docente, Programa de Tecnología en Operación
y Mantenimiento Electromecánico



En Barrancabermeja, tierra de esfuerzo y perseverancia, la historia de Jefferson Aguiar Vesga refleja cómo la educación puede convertirse en el camino para transformar sueños en realidades. Egresado del programa de Ingeniería Electromecánica de las Unidades Tecnológicas de Santander, campus Barrancabermeja. Su trayectoria académica y profesional evidencia el compromiso, la disciplina y la pasión que hoy lo distinguen como docente del Colegio Liceo Nueva Generación.

Desde sus primeros años como estudiante, Jefferson entendió que la formación académica era una herramienta fundamental

para construir un mejor futuro. A pesar de los retos y dificultades que se presentaron en el camino, mantuvo firme su propósito de convertirse en un profesional capaz de aportar positivamente a su comunidad. Gracias a su constancia y dedicación, logró culminar sus estudios superiores y orientar su proyecto de vida hacia la educación y la innovación tecnológica.

Actualmente, se desempeña como docente del área de Tecnología y Robótica, donde promueve en sus estudiantes habilidades relacionadas con el pensamiento computacional, la creatividad y la innovación. Su trabajo en el aula se caracteriza por integrar herramientas tecnológicas y metodologías dinámicas que motivan a niños y jóvenes a descubrir nuevas formas de aprendizaje. Más que transmitir conocimientos, busca inspirar confianza, liderazgo y disciplina en cada uno de sus estudiantes.

Su interés por fortalecer continuamente su formación profesional lo ha llevado a cursar una maestría enfocada en Robótica, Programación y Diseño e Impresión 3D aplicados a la educación, consolidando así su compromiso con la transformación de los procesos educativos mediante el uso de la tecnología.

La trayectoria de Jefferson Aguiar Vesga demuestra que la educación tiene el poder de abrir oportunidades y generar impacto en la sociedad. Su paso de estudiante a docente representa el esfuerzo de quienes creen en el conocimiento como motor de cambio y en la enseñanza como una oportunidad para inspirar a nuevas generaciones.



Bienvenido a

CASA

Centro de Atención
y Servicio Académico



Visítanos en
www.uts.edu.co



Una historia construida con esfuerzo, perseverancia y sueños

Liliana Marcela Ayala Méndez:
Una profesional con gran sentido de pertenencia

Mg. Franklin Torres Ardila

Docente, programa Administración de Empresas

Entre los desafíos y oportunidades que ofrece la vida, Liliana Marcela Ayala Méndez ha construido una historia basada en la constancia, el compromiso y la superación personal. Nacida en Bucaramanga, esta mujer de 40 años, madre, trabajadora y profesional en Administración de Empresas de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), ha demostrado que los sueños se alcanzan con disciplina y determinación.

Hace 15 años inició su camino laboral en el Hotel Palmera Real, una empresa que se convirtió en el escenario de su evolución profesional. Sus primeros pasos los dio en el cargo de recepcionista, donde aprendió la importancia del servicio, la atención humana y el compromiso con la excelencia. Su actitud responsable, su disposición para aprender y su capacidad para resolver situaciones le permitieron destacarse rápidamente dentro de la organización.

Con el paso del tiempo y gracias a su dedicación constante, Liliana ascendió al cargo de asistente administrativa, una oportunidad que le permitió fortalecer sus conocimientos organizacionales, administrativos y de liderazgo. Cada nuevo reto asumido se convirtió en una experiencia de aprendizaje que consolidó su perfil profesional y reafirmó su deseo de seguir creciendo. Hoy, después de años de esfuerzo y entrega, se desempeña como Coordinadora Administrativa, cargo que representa el resultado de una trayectoria construida con disciplina, compromiso y amor por lo que hace, reflejando no solo su crecimiento profesional, sino también la confianza y reconocimiento que ha ganado dentro de la organización gracias a su responsabilidad, liderazgo y capacidad de trabajo en equipo.

Más allá de sus títulos y cargos, Liliana Marcela Ayala Méndez es una mujer inspiradora, comprometida con su crecimiento personal y profesional, cuya historia refleja la realidad de muchas mujeres colombianas que, a pesar de las dificultades, luchan cada día por construir un mejor futuro para sus familias y para sí mismas. Actualmente, aspira a nuevas oportunidades que le permitan continuar desarrollándose profesionalmente, asumir mayores retos y seguir creciendo en el ámbito administrativo y empresarial, manteniendo siempre una visión enfocada en el aprendizaje constante.

La historia de Liliana Marcela Ayala Méndez es un ejemplo de vida, superación y perseverancia. Una historia que inspira a creer que, incluso en medio de las dificultades, siempre es posible avanzar, crecer y alcanzar los sueños cuando se trabaja con amor, compromiso y determinación.



Disciplina, maternidad y excelencia académica

**Yuli Maricela Villamil Quiroga,
una huella de perseverancia uteísta**

Ing. Astrid Gross Rodríguez
Coordinadora, Campus Vélez

E La trayectoria de Yuli Maricela Villamil Quiroga, graduada de la Tecnología en Manejo de la Información Contable de las Unidades Tecnológicas de Santander, campus Vélez, refleja el valor de la disciplina, la perseverancia y el compromiso como pilares de la formación profesional y personal.

Su proceso académico inició en la Tecnología en Contabilidad Financiera, modalidad presencial, etapa en la que fortaleció bases fundamentales relacionadas con el débito, el crédito, la partida doble, los registros contables y el análisis de la información financiera. Sin embargo, su mayor reto no estuvo únicamente en los contenidos académicos,

sino en la capacidad de avanzar en su formación mientras asumía con responsabilidad su rol como madre.

Durante su recorrido por la institución, Yuli Maricela enfrentó jornadas exigentes entre actividades académicas, responsabilidades familiares y el cuidado de sus hijos. A pesar de las dificultades, mantuvo firme su propósito de culminar sus estudios, alcanzando un desempeño sobresaliente que le permitió obtener la distinción Cum Laude, reconocimiento otorgado por las UTS a estudiantes con alto rendimiento académico.

En su formación, áreas como tributaria, costos, auditoría y normas internacionales de información financiera aportaron al fortalecimiento de sus competencias técnicas. No obstante, su experiencia también estuvo marcada por aprendizajes humanos significativos, especialmente por el acompañamiento recibido por parte de docentes y directivos, quienes brindaron apoyo, flexibilidad y comprensión en momentos importantes de su proceso formativo.

La historia de Yuli Maricela evidencia que la educación transforma realidades cuando se une al esfuerzo, la constancia y el respaldo institucional. Su experiencia representa a muchas mujeres que, desde sus distintos roles, demuestran que es posible avanzar académica y profesionalmente sin renunciar a sus proyectos personales y familiares.

Su huella uteísta se construye desde la gratitud, la disciplina y el deseo de ejercer su profesión con responsabilidad y sentido humano. Su trayectoria inspira a quienes inician su camino académico y confirma que, con perseverancia, cada esfuerzo puede convertirse en una oportunidad para crecer, servir y transformar.



Cuando las ideas salen del aula y transforman realidades: Así se vivió la Feria Empresarial 2026

Mg. Adriana Carolina Ulloa Rivera
Docente, programa en Mercadeo

En tiempos en los que emprender se ha convertido en una necesidad, pero también en una oportunidad para transformar comunidades, la Feria Empresarial 2026 del programa de Mercadeo dejó una huella significativa entre estudiantes, egresados, docentes y visitantes. Más que una exposición de productos y servicios, este evento se convirtió en un escenario de aprendizaje, creatividad y conexión con el entorno, demostrando que el mercadeo no solo impulsa negocios, sino también sueños y proyectos de vida.

Durante la jornada, los asistentes pudieron recorrer distintos stands preparados por estudiantes del programa de Mercadeo, quienes presentaron propuestas innovadoras, ideas de emprendimiento y estrategias comerciales desarrolladas desde el aula hacia contextos reales. Cada espacio reflejaba esfuerzo, preparación y el deseo de mostrar que las nuevas generaciones están listas para afrontar los retos del mercado actual con creatividad, disciplina y visión empresarial.

Uno de los aspectos más valiosos de esta feria fue la participación de egresados del programa, quienes regresaron a la institución como invitados, pero sobre todo como ejemplo de crecimiento profesional y perseverancia. Sus experiencias permitieron fortalecer el vínculo entre la academia y el mundo laboral, motivando a los estudiantes a creer en sus capacidades y a visualizar el impacto que puede tener una formación integral en sus proyectos personales y profesionales.

La presencia de los artesanos de Girón, también aportó un valor especial al evento. Sus productos, elaborados con dedicación, tradición y talento, recordaron la importancia de preservar la identidad cultural y de apoyar el trabajo local. La feria permitió crear un puente entre el conocimiento académico y el emprendimiento artesanal, resaltando cómo el mercadeo puede convertirse en una herramienta fundamental para visibilizar y fortalecer los negocios tradicionales de la región.

Más allá de las ventas o de las muestras comerciales, la Feria Empresarial 2026 se destacó por generar espacios de

interacción, trabajo colaborativo y aprendizaje práctico. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de enfrentarse a clientes reales, aplicar estrategias de comunicación, fortalecer habilidades de negociación y comprender la importancia de ofrecer experiencias memorables al consumidor. Sin duda, experiencias como estas complementan la formación académica y preparan profesionales más competitivos y humanos.

El evento también evidenció el compromiso institucional con la formación de líderes capaces de aportar al desarrollo económico y social. Cada detalle de la feria reflejó organización, dedicación y el acompañamiento constante de docentes que creen en el potencial de sus estudiantes. La energía, el entusiasmo y la participación activa de todos los involucrados hicieron de esta versión un encuentro memorable.

En un mundo en el que las tendencias cambian constantemente y la innovación marca la diferencia, espacios como la Feria Empresarial permiten comprender que el conocimiento adquiere verdadero valor cuando se pone al servicio de la sociedad. Allí, entre ideas de negocio, productos artesanales, estrategias comerciales y sueños compartidos, quedó claro que el mercadeo es mucho más que vender: es conectar, inspirar y generar oportunidades.

Al finalizar la jornada, no solo quedaron fotografías, ventas o reconocimientos. Lo que realmente permaneció fue la satisfacción de haber construido una experiencia significativa, capaz de unir conocimientos, emociones y proyectos de vida. En cada sonrisa, en cada conversación

y en cada emprendimiento presentado quedó reflejado el valor de creer en el talento y en las capacidades de las personas.

Porque al final, las ferias terminan, los stands se desmontan y las luces se apagan. Pero hay algo que permanece: la certeza de que detrás de cada emprendedor existe una historia de esfuerzo esperando ser reconocida. Y quizás eso fue lo más valioso de esta experiencia: recordar que cuando la educación, el talento y la pasión se unen, no solo se forman profesionales... se construyen futuros capaces de transformar comunidades enteras.

La Feria Empresarial 2026, además de cerrar con excelentes resultados y una amplia participación; dejó aprendizajes, experiencias y motivaciones para continuar fortaleciendo el espíritu emprendedor dentro y fuera de las aulas. Sin duda, este tipo de iniciativas continúan consolidándose como una vitrina para el talento, la innovación y el compromiso de quienes creen que las grandes oportunidades comienzan con una idea y el valor de hacerla realidad, y donde el límite es la imaginación.



De las aulas de las UTS al emprendimiento tecnológico con impacto social

Una historia de visión, esfuerzo y transformación regional

Ing. Carlos Alberto Pérez Velandia
Graduado, Programa de Ingeniería Electromecánica
Mg. Roger Peña Meza
Ing. Wilmar Leonardo Rondón Romero
Docentes, Programa de Ingeniería Electromecánica

La historia de Carlos Alberto Pérez Velandia demuestra cómo la educación, la perseverancia y la visión de futuro pueden convertirse en herramientas de transformación personal y profesional. Su formación en las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), donde cursó Tecnología en Electromecánica y posteriormente complementó sus estudios con Ingeniería en Telecomunicaciones, le permitió desarrollar competencias técnicas y humanas fundamentales para afrontar los desafíos de un entorno laboral dinámico y competitivo.

Durante su proceso académico fortaleció habilidades como el análisis de problemas, el trabajo en equipo, la capacidad de adaptación y el liderazgo, competencias que se convirtieron en la base de su crecimiento profesional. Estas capacidades le permitieron iniciar en 2014 su trayectoria laboral en el Plan Nacional de Fibra Óptica (PNFO), uno de los proyectos más importantes para el fortalecimiento de la conectividad en Colombia. Esta experiencia le brindó una visión clara sobre el impacto de las telecomunicaciones en el desarrollo de las comunidades y en la generación de oportunidades para la población.

En 2015 asumió un nuevo reto profesional en México, vinculándose a una de las principales empresas de telecomunicaciones de ese país. Durante cinco años adquirió experiencia en campo y fortaleció sus conocimientos en gestión y operación de proyectos. Posteriormente, continuó su desarrollo profesional en una empresa norteamericana, donde desempeñó funciones de coordinación operativa, ampliando sus competencias en liderazgo y administración de proyectos del sector de las comunicaciones.

El año 2020 marcó un punto de inflexión en su vida, tras regresar a Colombia, decidió transformar la experiencia acumulada durante años en una oportunidad de emprendimiento. Así nació Soluciones en Fibra Óptica e Internet SOFI S.A.S., una empresa dedicada a ofrecer servicios de conectividad para hogares y empresas, contribuyendo al desarrollo tecnológico de la región.

Actualmente, la organización cuenta con más de 2.500 usuarios activos y un equipo de 11 colaboradores, consolidándose como una iniciativa empresarial que genera empleo y aporta al progreso de la comunidad. La trayectoria de Carlos Alberto refleja cómo la formación recibida en las UTS no solo proporcionó conocimientos técnicos, sino también valores, disciplina y visión emprendedora. Su experiencia evidencia que la educación puede abrir nuevas oportunidades, impulsar proyectos de impacto social y contribuir al desarrollo regional mediante la innovación y el compromiso con la comunidad.

De estudiante a docente: Una vida dedicada a formar a través del deporte

**Un recorrido en el que la educación
y el deporte se convierten en herramientas
para construir oportunidades y transformar realidades**

Mg. Aura Lorena Hernández Paredes
Docente, Programa de Cultura Física y Deporte



La historia de Anuard Ríos Rondón con el deporte comenzó en la infancia. Durante su proceso formativo, hizo parte de las divisiones menores del Atlético Bucaramanga, representó al departamento de Santander en diferentes categorías y, posteriormente, compitió en el fútbol sala profesional con el Real Bucaramanga. Sin embargo, fue el trabajo con los niños y jóvenes de su comunidad lo que despertó una vocación que terminaría orientando su proyecto de vida.

Con el propósito de fortalecer sus conocimientos y brindar una mejor orientación a las nuevas generaciones, en 2014 ingresó a las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) para cursar la Tecnología Deportiva. Durante su etapa como estudiante, combinó la formación académica con su labor como entrenador y representó a la institución en los Juegos ASCUN. Allí encontró en sus docentes a los referentes que consolidaron su visión del deporte como una herramienta de educación y transformación social; enseñanzas que hoy guían su ejercicio profesional.

Tras recibir el título de Tecnólogo Deportivo, continuó su formación hasta graduarse como Profesional en Actividad Física y Deporte. A lo largo de este recorrido, consolidó una trayectoria de más de catorce años en Águilas Santander, organización en la que actualmente se desempeña como coordinador deportivo, liderando procesos de formación para niños y jóvenes atletas.

Su experiencia profesional también abarca procesos sociales y comunitarios que reafirmaron su convicción sobre el papel del deporte en la construcción de proyectos de vida. Desde diferentes escenarios, ha trabajado con poblaciones de contextos vulnerables, promoviendo no solo la práctica del fútbol, sino también valores, hábitos de vida saludables y la importancia de la educación superior como el camino definitivo para ampliar oportunidades.

Actualmente, se desempeña como docente de Cultura Física en las UTS, la misma institución donde años atrás

inició su formación. Regresar a las aulas desde el rol de educador representa para él una oportunidad de retribuir lo aprendido y contribuir a la formación integral de las nuevas generaciones. Convencido de que el deporte y la academia son herramientas complementarias para el desarrollo personal, procura transmitir a sus estudiantes la importancia de prepararse profesionalmente para el futuro.

Luego de más de una década acompañando procesos formativos, su mayor satisfacción es observar el impacto a largo plazo: muchos de aquellos niños que iniciaron bajo su guía hoy lideran proyectos de vida exitosos. Algunos alcanzaron el alto rendimiento y otros se desempeñan como profesionales en diversas áreas. Estas experiencias reafirman una convicción que lo acompaña desde sus inicios: el mayor logro no está en los resultados del marcador, sino en formar personas capaces de transformar positivamente a sus familias y comunidades.

Hoy, al compartir el espacio de trabajo con colegas que alguna vez fueron sus profesores, comprende que la educación es un legado que trasciende generaciones. Lo que recibió como estudiante lo transmite ahora en el aula, con la esperanza de que sus alumnos también encuentren en la actividad física un motor para transformar realidades. Más que mirar los logros pasados, su motivación sigue intacta en las oportunidades que quedan por construir.



Ismael Enrique Poches, una huella uteísta en el crecimiento profesional

Mg. Ricardo Andrés Medina Puentes
Docente, Programa Ingeniería de Telecomunicaciones



Ismael Enrique Poches es un profesional del programa de Telecomunicaciones nacido en el municipio de Floridablanca, Santander, cuya trayectoria es un testimonio vivo de lo que ocurre cuando la vocación, el esfuerzo y una formación sólida se encuentran en el momento justo. Desde temprana edad mostró curiosidad por el funcionamiento de los dispositivos electrónicos y las redes de comunicación, una inquietud que pronto encontraría su cauce académico en las aulas de las Unidades Tecnológicas de Santander. Fue allí donde, durante sus años de formación, descubrió una pasión que marcaría el rumbo de su vida y que, con el paso del tiempo, se convertiría en la

base de un emprendimiento de impacto regional. A través de su proceso formativo, Ismael Enrique participó activamente en proyectos de cableado estructurado y video vigilancia, adquiriendo experiencia práctica que complementó con rigor su aprendizaje teórico.

Desde las primeras clases de las áreas de telemática, identificó una notable afinidad con las temáticas de redes, cobertura, conectividad y servicios, destacándose en estas asignaturas por su entusiasmo, disciplina y resultados académicos. Sus docentes recuerdan en él un perfil poco común: estudiante de jornada completa durante el día y técnico de soporte en las tardes y fines de semana. Paralelo a sus estudios, comenzó a prestar servicios de soporte técnico y soluciones de conectividad inalámbrica e informática a la comunidad, atendiendo necesidades relacionadas con acceso a internet y cobertura inalámbrica, instalación y configuración de sistemas operativos, manejo de herramientas de oficina y reparación de equipos de cómputo. Esta doble dinámica de formación y práctica le permitió desarrollar una visión integral del campo de las telecomunicaciones, entendiendo no solo los aspectos técnicos, sino también las necesidades reales del usuario final.

Durante esta misma etapa universitaria, desarrolló su primera aproximación a lo que sería una idea de negocio, con base en la cual se pretendía llevar conectividad a su comunidad a través de las tecnologías de la información y la comunicación que había conocido en clase. Esta iniciativa, aunque incipiente, evidenciaba ya la capacidad de Ismael para traducir el conocimiento académico en soluciones concretas

para su entorno. Con disciplina y dedicación, continuó perfeccionando sus habilidades técnicas y su comprensión del mercado local. Al culminar sus estudios, ya estaba diseñando y ejecutando soluciones tecnológicas para sectores como conectividad a internet, canales en re-uso y dedicados, conexión punto a punto y punto a multipunto inalámbrica, vigilancia privada y gestión humana, impactando directamente la digitalización de procesos en pequeñas y medianas empresas de la región, así como en hogares y comunidades del área metropolitana de Bucaramanga.

Motivado por el deseo de escalar personal, familiar y comercialmente, y con la convicción de aportar socialmente al mejoramiento de la calidad de vida de los sectores rural y urbano que conforman su comunidad, Ismael llevó adelante una iniciativa comercial que le permitió consolidarse en la región. Ya como persona jurídica, IP Comunicaciones ofrece múltiples servicios de acceso a recursos y conectividad a internet, aplicando despliegue de fibra óptica, configuración de servicios incluyendo servidores dedicados y alojamiento en la nube, así como gestión integral de empresas. Este crecimiento no fue fortuito: fue el resultado de años de aprendizaje continuo, de reinvertir cada ganancia en capacidad instalada y capital humano, y de escuchar con atención las necesidades de cada cliente. La empresa ha logrado posicionarse como un referente de confianza en la prestación de servicios de telecomunicaciones para pymes y comunidades que antes carecían de acceso a soluciones tecnológicas de calidad.

Actualmente, Ismael Enrique continúa vinculado a IP Comunicaciones como uno de sus líderes estratégicos y, paralelamente, sigue impulsando la transformación digital en empresas de Bucaramanga y la región, acumulando una cartera creciente de abonados satisfechos. Su trabajo no se limita al componente técnico: también asesora a emprendedores locales sobre la adopción de tecnología en sus modelos de negocio, y participa en espacios de formación comunitaria donde comparte su experiencia como egresado de las UTS. Esta dimensión de liderazgo y servicio lo convierte en un ejemplo de lo que la educación tecnológica puede lograr cuando se combina con iniciativa propia y compromiso social. Su historia resuena especialmente entre los estudiantes actuales del programa, quienes encuentran en él una prueba tangible de que el camino del emprendimiento en telecomunicaciones es no solo posible, sino profundamente transformador para quienes lo emprenden y para las comunidades que los rodean.

Al cierre de esta nota, Ismael Enrique comparte sus palabras de gratitud:

“Agradezco profundamente a las Unidades Tecnológicas de Santander, especialmente a las bases en programación y bases de datos que recibí allí. Esas primeras líneas de código que escribí en las aulas fueron el inicio de una carrera que hoy me permite crear, enseñar y transformar. Gracias por darme los cimientos que me impulsaron a construir mi camino en el mundo de las telecomunicaciones.”

Identidad, territorio y competitividad global: Reflexiones desde el mercadeo ético sobre la gestión de marca país

Mg. Viviana Andrea León Aparicio
Coordinadora programa de Mercadeo, UTS
Presidente ASPROMER

En el escenario contemporáneo, caracterizado por la difuminación de las fronteras tradicionales a causa de la digitalización acelerada, la conceptualización de la marca ha migrado de las esferas estrictamente corporativas hacia los territorios de la soberanía y la identidad geopolítica. Hoy, la estructuración de una marca país no constituye un ejercicio superficial de relaciones públicas o vanidad gubernamental; representa un imperativo categórico de competitividad, supervivencia y posicionamiento estratégico global.

BRANDING SPAIN LATAM FORUM

Unlocking Country Brand Value Unlocking LATAM

From Identity to Global Influence



Lcda. Morena Valdez
Ministra de Turismo
Gobierno de El Salvador
El Salvador



Mg. Boris Iraheta
Secretario General
Agencia de Promoción Turística de
Centroamérica - CATA



Dra. Rosa Visiedo
Rectora Mgca.
Universidad CEU San Pablo
España



Mg. Giuliana Leguia
Directora
Pacífico Business School
Perú



Mg. Viviana A. León
Presidente
ASPROMER
Colombia



Dr. José María Cubillo
Presidente
Fundación Marca País
Country Brand Foundation



Mg. Lorena Ponce
Directora de Marca Chiapas
Gobierno de Chiapas
México



Mg. Roma García-Longoria
Gulonista y Directora de Cine
Francia



D. Félix 'Trillo' Guardia
Director de Cine
Panamá



Dª Aurora Retes
Directora
Voz Empresarial
México



Dª Jessica Rodríguez
CEO y Fundadora
Art Atlas & Anitrah
Perú



Dr. Manuel Parras
Catedrático de Marketing
ExPresidente IGP Aceites de Jaén
España



D. Hugo Soca
Chef
Embajador Cultural Uruguay
Uruguay



Mg. Gabi Ujike
Docente
Pacífico Business School
Perú



Mg. Juan P. Manzuoli
Director General
Escuela de Negocios UCA
Argentina



**Mg. Mariano Valverde y
Mg. Gastón Villamea**
Co-Fundadores SNAC PODCAST
Argentina

Miércoles
27
de Mayo

08:00 h. California (USA)/Sonora (México)
09:00 h. Costa Rica/El Salvador/Honduras
10:00 h. Colombia/Ecuador/Panamá/Perú
11:00 h. Chile/Florida (USA)/Venezuela
12:00 h. Argentina/Paraguay/Uruguay
17:00 h. España

Inscríbete aquí:
<https://cutt.ly/wtL93HOj>
oncountrybrands.org



Organizan:



Colaboran:



Bajo este marco conceptual, la edición 2026 del Branding Spain Latam Forum (BSLF), desarrollada bajo la consigna "Unlocking Country Brand Value, Unlocking LATAM", se consolidó como un espacio neurálgico de transferencia de conocimiento. Este foro articuló el esfuerzo de la Fundación Marca País, liberada por su presidente PhD. José María Cubillo, la Asociación de Programas de Mercadeo en Colombia ASPROMER, bajo la dirección del Dr. Íulder Collazos y una robusta red institucional que unió a comunidades académicas de diversas latitudes de Iberoamérica, entre las que destacaron las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS).

Durante el foro, la participación de la presidente de ASPROMER aludió —coincidiendo con las tesis expuestas por el experto Manuel Parras Rosa—, el núcleo del mercadeo contemporáneo que radica en el postulado fundamental de "comprender para poder vender". La analítica y la técnica carecen de dirección si no se precede la acción estratégica de una profunda lectura antropológica y social del consumidor y del entorno.

Cuando la gestión de marca (branding) se ejecuta bajo este principio, se activa un "paraguas reputacional" que dinamiza de manera orgánica los flujos de inversión, el comercio y el turismo. Una de las grandes revelaciones del BSLF 2026 fue constatar que este paraguas no se limita a las fronteras de una sola nación, sino que puede configurarse de manera asociativa.

Muestra de ello fue la participación de la Agencia de Promoción Turística de Centroamérica (CATA), representada por su secretario general, Boris Iraheta. El caso de CATA aportó una valiosa perspectiva metodológica al exponer la experiencia de Centroamérica como un

modelo exitoso de promoción turística multidestino. Esta experiencia demostró cómo el trabajo conjunto interinstitucional permite proyectar una identidad regional compartida en mercados internacionales, fortaleciendo el posicionamiento de la marca "Centroamérica" sin diluir las particularidades de cada uno de los países que la integran.

Ahora bien, desde la disciplina del mercadeo, se tiende a priorizar la dimensión visual o discursiva de la marca (logotipos, eslóganes, campañas multimillonarias). No obstante, la verdadera anatomía de una marca exitosa está viva y reside en la autenticidad de su tejido social.

El branding que trasciende y deja huella, no se edifica en el aislamiento de un escritorio; se respira en la cotidianidad de las calles, en la vocación de servicio de un microempresario, en la rigurosidad de un científico y en la disrupción conceptual de un artista. Las personas son las verdaderas embajadoras y guardianas de la marca. Si la estrategia no refleja con fidelidad los valores intrínsecos de su sociedad, la promesa de marca se quiebra inevitablemente.

En este sentido, el foro evidenció que España y Latinoamérica comparten un trasegar histórico de resiliencia y riqueza cultural que exige ser comunicado con orgullo, coherencia y dignidad en el ecosistema digital global.

El giro ético del mercadeo frente a la revolución tecnológica

La práctica del mercadeo en el año 2026 enfrenta un punto de inflexión crítico. Frente a la omnipresencia de la inteligencia artificial, la hiper-automatización algorítmica y la

analítica masiva de datos (Big Data), la disciplina bajo la percepción de críticos pareciere correr el riesgo de deshumanizarse y tornarse puramente transaccional. Es allí donde la academia y las asociaciones gremiales debemos intervenir con vehemencia.

Es por ello que la premisa central es la ética, que en el mercadeo no debe ser entendida como un marco restrictivo u opción regulatoria, sino como el pilar central y la condición de posibilidad de la sostenibilidad empresarial y nacional.

Entendiéndose con ello, que el fin último del mercadeo es generar valor real, cerrar brechas socioeconómicas y conectar realidades humanas. Por ende, el diseño de marcas exige de los futuros profesionales una rigurosa

responsabilidad social, transparencia, honestidad y un compromiso ineludible con el desarrollo sostenible. El reto para los estudiantes de alrededor de 35 instituciones asociadas a ASPROMER en Colombia, así como para los nuevos emprendedores, radica en liderar un ecosistema que sea técnicamente sofisticado, pero fundamentalmente humano e íntegro.

Resultados del Modelo de cooperación internacional (Caso BSLF 2026)
La viabilidad práctica de estas reflexiones teóricas quedó demostrada a través del impacto masivo y la métrica de asistencia de la jornada. El foro se consolidó como un hito de transferencia de conocimiento iberoamericano gracias a un modelo híbrido de alta eficiencia organizativa y despliegue tecnológico.

Indicador Estratégico	Métrica Global Registrada
Asistencia global total	+3.500 participantes activos (Presenciales y virtuales)
Diversidad geográfica de asistentes	Comunidad de 21 países congregados
Alcance de retransmisión simultánea	Conectividad en tiempo real en 14 países
Instituciones aliadas totales	40 organizaciones de soporte internacional
Universidades participantes	28 Universidades de América Latina y España
UTS	314 personas inscritas oficialmente

De los asistentes totales, 1.414 usuarios participaron de forma individual online a través de la plataforma Zoom, mientras que el resto de la comunidad académica se concentró en los salones de actos y auditorios habilitados por las 28 universidades aliadas para seguir la transmisión en directo. Particularmente, el aporte de 314 inscritos de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) subraya el compromiso de la institución con la internacionalización del currículo.

Tras la sesión de clausura, las valoraciones del comité organizador internacional liderado por la Fundación Marca País confirmaron la excelente recepción del foro. Los asistentes manifestaron una alta satisfacción general, destacando en particular la intervención de la presidencia de ASPROMER en la clausura, lo cual valida el rol y la visibilidad de la academia colombiana en escenarios de alta dirección global.

La gestión estratégica de marcas —a nivel corporativo, sectorial, de país o de integración regional— constituye una de las herramientas de transformación socioeconómica más potentes del siglo XXI. El Branding Spain Latam Forum 2026 demostró que el futuro del sector depende de nuestra capacidad para desbloquear el valor de nuestras identidades bajo criterios de cooperación y alta competencia técnica.

El programa de Mercadeo de las UTS, continuará promoviendo estos espacios de debate global, con la firme convicción de que educar en mercadeo es educar para construir e inspirar sociedades sostenibles.



IA generativa y producción académica:

Retos para la ética y la transparencia

Com. Soc. Audrey Casadiegos Gaona
Profesional Universitario, Grupo de Prensa

Actualmente la producción académica, en sus diferentes niveles, se enfrenta a transformaciones significativas en el acceso y generación de información, debido al uso poco moderado de las herramientas de la inteligencia artificial generativa. En este contexto, se originan preguntas sobre la ética y transparencia en el uso de la IA, la citación, la reglamentación existente al respecto y su aplicación.

En Colombia, el 14 de febrero de 2025, mediante el documento Conpes 4144 se estableció la Política Nacional de Inteligencia Artificial, que contempla como objetivo "Generar las capacidades para la investigación, desarrollo, adopción y aprovechamiento ético y sostenible de sistemas de IA con el fin de

impulsar la transformación social y económica de Colombia a 2030". (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2025)

En el mismo sentido, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, ya había definido en 2024 la Hoja de ruta para el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en Colombia, que aborda entre otros temas, el de Educación, Investigación e Innovación, señalando en uno de sus apartados, el impacto de la misma en la educación y el empleo.

En el caso de la educación, en referencia al acceso, advierte:

Además, el modelo educativo tradicional se enfrenta a desafíos sustanciales en la era de la IA. La IA no solo evidencia las deficiencias del modelo de clases magistrales y exámenes, sino que también amenaza su valor. Se propone un nuevo modelo educativo basado en competencias, que se presenta como más resiliente al uso acrítico de la IA y cultiva habilidades que la IA carece, como el pensamiento crítico, la ética y la inteligencia emocional. (...). Adicionalmente, deberá promocionar un modelo educativo basado en competencias para aprovechar las oportunidades y mitigar los desafíos en este nuevo paradigma laboral y educativo. (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2024, pág. 59).

En cuanto a los derechos de autor de los contenidos generados por IA, la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio del Interior, ha emitido información en la que señala que este tipo de contenidos, en el caso de Colombia, no se inscribe en el Registro Nacional de Derechos de Autor, pues solo reciben protección como obras, las que son producidas por la inteligencia humana

(Dirección Nacional de Derechos de Autor, s.f.).

En este contexto, la producción académica, tanto del estudiante como del docente, debe caracterizarse por la aplicación de principios éticos, la confiabilidad y veracidad de la información.

IA en la redacción académica

Uno de los retos para el modelo educativo tradicional se centra en fomentar en los estudiantes la aplicación de principios éticos, responsabilidad y transparencia a la hora de acceder, generar y usar contenido de la IA. El empleo de estas herramientas conlleva riesgos como la dependencia de la misma para todo tipo de producción académica, la réplica de información inexacta o errónea y la superficialidad en el abordaje de los temas. De igual manera, se pueden debilitar la reflexión académica y el pensamiento crítico, además de presentarse uniformidad en el estilo de escritura, menguando la creatividad.

En este sentido, ahora más que nunca, deben prevalecer el rigor en la investigación, la documentación en fuentes confiables, la comprensión a través del pensamiento crítico y la reflexión, la citación de fuentes (incluida la IA), la administración de datos de acuerdo a las normas y, lo más importante, la ética, honestidad y transparencia en el manejo y uso de la información. No significa esto, que se satanice la IA ;por el contrario, debe promoverse su uso responsable y orientado al desarrollo y fortalecimiento de las competencias del estudiante, estableciendo mecanismos que permitan regular su uso.

Al respecto, el documento Impacto de la inteligencia artificial generativa en la producción académica universitaria (2025), señala que, frente al uso responsable de la IA, corresponde a las instituciones de educación superior ocuparse de la generación de políticas orientadas al desarrollo de competencias digitales avanzadas, así como a la promoción de buenas prácticas en todos los niveles del quehacer académico, lo que conllevará a “evaluar con mayor claridad el alcance real de la tecnología en la generación de conocimiento y establecer pautas que aseguren que su incorporación fortalezca, en lugar de debilitar, la cultura investigativa y la calidad de la producción científica”. (Fonseca et al. 2025, pág. 712).

En consecuencia, se hace necesario que las instituciones educativas de todo nivel, establezcan directrices claras que regulen el uso ético, consciente y transparente de las herramientas de la IA. Desde el aula, el docente debe encontrar la forma de integrarla al proceso de enseñanza aprendizaje a fin de formar competencias digitales, pero sobre todo fortalecer el pensamiento crítico y el uso ético y responsable de la misma.

Finalmente, como señalan Fonseca et al. (2025), en los procesos de construcción de conocimiento “La IA generativa influye tanto positiva como negativamente según las condiciones de uso, los niveles de mediación pedagógica y las prácticas éticas adoptadas por la comunidad universitaria” (Pág. 719).

Bibliografía

- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2025). Documento CONPES 4144. Política Nacional de Inteligencia Artificial. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>
- Dirección Nacional de Derechos de Autor. (s.f.). <https://www.derechodeautor.gov.co/>. (Ministerio del Interior) Obtenido de Pronunciamientos sobre IA: <https://www.derechodeautor.gov.co/es/pronunciamientos-sobre-ia>
- Fonseca Loya , N., Cuji Tenorio, C., Tapia Encalada, G., González Pasochoa, E., & Usca Chicaiza, M. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa en la producción académica universitaria. 6, 710-720. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.17667234>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2024). Hoja de ruta para el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en Colombia. Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://inteligenciaartificial.minciencias.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Hoja-de-Ruta-Adopcion-Etica-y-Sostenible-de-Inteligencia-Artificial-Colombia-1-3.pdf>
- Fuente imagen: Foto de Poddar Group of Institutions en Unsplash



La **investigación** como eje transformador de la **labor del docente universitario**

Un compromiso académico por la calidad, la pertinencia y la generación de conocimiento

PhD(c). Olga Lucía Gómez Flórez

Docente investigadora, programa de Mercadeo

El escenario actual de educación superior enmarca simultáneamente la complejidad, la incertidumbre y un rápido ritmo de transformación del conocimiento; como consecuencia directa de esta dinámica contextual, el papel del docente en educación superior ha evolucionado drásticamente, dejando atrás su tradición de transmisor de conocimiento para asumir un rol crítico como investigador, generador de conocimiento y cambista social.

La investigación se vuelve entonces la columna vertebral de la práctica del formador y un factor estratégico para mantener la calidad de los programas. Morin (2001) desde la epistemología del conocimiento, señala que, así como los problemas de este mundo no pueden abordarse con el conocimiento fragmentado, las Instituciones de Educación Superior están en la responsabilidad no solo de formar profesionales, sino también de hacer ciudadanos críticos, reflexivos y contextuales, por tanto, este tipo de educación demanda docentes investigadores permanentes.

Para el Ministerio de Educación Nacional (MEN), la calidad en la educación superior se justifica en la medida en que los programas académicos logran la integración de la docencia, la investigación y la extensión, al servicio de las personas y las sociedades (Ministerio de Educación Nacional, 2019). Es decir, la investigación no es una actividad complementaria, es un elemento fundamental en el proceso educativo y hace parte de los indicadores de calidad institucional. Boyer (1990), argumenta que la labor de educar en la educación superior, debe concebirse desde una visión amplia de investigación, que no solo contemple la producción de nuevo conocimiento, que también tenga en cuenta, su integración, aplicación y enseñanza; esta definición refuerza la idea de que la labor del docente investigador mejora su función pedagógica al socializar resultados de investigación en el aula, promover el pensamiento crítico y fomentar una actitud científica en los estudiantes frente a la realidad.

Según el Decreto 1330 de 2019, los programas académicos deberán

demostrar que cuentan con procesos investigativos coherentes con su currículo, enfocados en problemas reales y con impacto validable en el entorno o sector; por ende, el profesor cumple un rol como catalizador entre la exploración y la formación al incorporar proyectos investigativos en sus asignaturas, guiar semilleros y encauzar a los estudiantes en procesos de indagación. Algunos estudios indican que la práctica docente en investigación robustece la calidad del proceso educativo y la innovación pedagógica. García-Peñalvo (2021), indica que la investigación hecha por el profesor actúa como palanca optimizadora al identificar problemáticas reales del contexto y luego proponer soluciones sustentadas por la ciencia, de igual forma Salinas, (2020), argumenta que la investigación favorece el progreso y crecimiento al fomentar habilidades metodológicas, analíticas y reflexivas.

En cuanto al aseguramiento de la calidad, el Modelo de Acreditación de Alta Calidad determina que la investigación debe ser acoplada a la docencia y apreciada en relación con la producción de conocimiento relevante y transformador para la sociedad (Consejo Nacional de Educación Superior, 2020). Por ende, el compromiso investigativo por parte del docente se vuelve uno de los factores fundamentales en la evaluación de programas e instituciones. Otro aspecto es la internacionalización de la educación superior en el que también incide la investigación para la creación de conocimiento; la participación en redes académicas, proyectos colaborativos y publicaciones científicas promueven la metacognición, el trabajo en equipo, la transdisciplinariedad y el

posicionamiento institucional en escenarios globales. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico afirma que los sistemas educativos más exitosos son aquellos que promueven una fuerte relación entre investigación y docencia (OCDE, 2019), de igual manera, el papel de la institución con la producción de conocimiento informado por el bien común y la sostenibilidad social, así como la educación superior de calidad deben estar enfocadas en problemas reales y ser útiles para la región en la cual se encuentren.

En este sentido, el profesor investigador es un vínculo esencial en la conexión de la academia con las problemáticas sociales, económicas y culturales de su contexto, ya que la investigación también impacta la relación universidad - empresa - estado, porque se desarrollan soluciones innovadoras a necesidades de sectores reales. Del mismo modo, el

La investigación como eje transformador de la labor del docente universitario

Un compromiso académico
por la **calidad, la pertinencia**
y la **generación de conocimiento**



CALIDAD
ACADÉMICA



PERTINENCIA
SOCIAL



COMPROMISO
ÉTICO



COLABORACIÓN



GENERACIÓN DE
CONOCIMIENTO

Investigar es comprender para transformar, enseñar es inspirar para construir un mejor futuro.

MEN ha reconocido que la generación de conocimiento articulada es fundamental para que la educación superior sea pertinente y aporte al desarrollo, en tanto demanda efecto transferencia y utilización de conocimiento adecuado mediante proyectos de investigación aplicada dirigidos por docentes investigadores (MEN, 2019). Sin embargo, para lograr una cultura investigativa consolidada, las instituciones deben generar las condiciones adecuadas para ello: formación, tiempo, reconocimiento y acceso a recursos para el desarrollo de esta en la labor diaria del educador.

Finalmente, la investigación se declara el eje transformador del quehacer docente universitario, al dotarlo del dinamismo requerido para aumentar la calidad académica y la consecuente pertinencia social e institucional, el docente no enseña únicamente por enseñar, sino que cuestiona, investiga, produce y pone al servicio de la sociedad el conocimiento que de él se deriva. Con esto, se apuesta a una educación superior de calidad, siguiendo las directrices del MEN y acorde con los retos del mundo de hoy.

Referencias

- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Consejo Nacional de Educación Superior [CESU]. (2020). Acuerdo 02 de 2020: Modelo de acreditación en alta calidad. Ministerio de Educación Nacional.
- García-Peñalvo, F. J. (2021). *Educación digital e innovación educativa*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2019). Decreto 1330 de 2019: Por el cual se reglamenta el registro calificado de los programas académicos de educación superior. Ministerio de Educación Nacional.
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). *OECD skills strategy 2019: Skills to shape a better future*. OECD Publishing.
- Salinas, J. (2020). *Innovación docente y uso de las tecnologías en educación superior*. Editorial UOC.
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO.
- Imagen 1. OpenAI. (2026). Imagen generada con inteligencia artificial sobre la investigación como eje transformador de la labor docente universitario [Imagen generada por IA]. ChatGPT (DALL·E).
- Imagen 2. OpenAI. (2026). La investigación: Un compromiso académico por la calidad, la pertinencia y la generación de conocimiento [Imagen generada por inteligencia artificial]. ChatGPT (DALL·E).



Aprendizaje Basado en Proyectos para automatización industrial con accionamientos eléctricos

Del aula a la industria mediante experiencias que impulsan creatividad y solución de problemas.

M.Sc. Verena Mercado Polo

M.Sc. Sergio Andrés Morales Restrepo

Docentes, programa de Ingeniería Eléctrica

En la formación de ingenieros electricistas, el desarrollo de competencias técnicas y profesionales requiere estrategias de enseñanza que trasciendan la transmisión tradicional de conocimientos. En este contexto, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se consolida como una metodología que promueve la participación activa de los estudiantes mediante la resolución de problemas reales y el diseño de soluciones aplicables a entornos industriales. Su implementación en asignaturas relacionadas con automatización industrial y accionamientos eléctricos permite integrar conocimientos de máquinas eléctricas, control, programación de PLC y procesos industriales,

fortaleciendo habilidades de análisis, trabajo en equipo, creatividad e innovación. A través de experiencias prácticas y simulaciones cercanas a las condiciones de la industria, los estudiantes desarrollan competencias fundamentales para enfrentar los retos de la transformación tecnológica, facilitando la conexión entre los conocimientos adquiridos en el aula y las necesidades actuales del sector productivo.

Diversos estudios destacan que las metodologías activas, especialmente el ABP, favorecen el desarrollo de competencias necesarias para la solución de problemas reales en contextos industriales. Según Thomas (2000) y Puenayan et al. (2024), el

ABP promueve la construcción significativa del conocimiento mediante actividades centradas en proyectos auténticos y desafiantes. De igual manera, Tupkalova & Todarchuk (2019) y Contreras & Vinueza (2024) señalan que esta metodología fortalece el pensamiento crítico, la colaboración y la capacidad de innovación. Por su parte, Jonassen (2009) argumenta que el aprendizaje basado en la resolución de problemas permite a los estudiantes aplicar conocimientos teóricos en situaciones complejas similares a las encontradas en la industria. Asimismo, Schön (1983) destaca que la formación práctica favorece la reflexión en la acción y el desarrollo de competencias profesionales para enfrentar desafíos del entorno laboral. En el ámbito de la ingeniería eléctrica, estas estrategias facilitan la integración de conocimientos técnicos, habilidades de diseño, automatización y control, preparando a los futuros profesionales para responder eficazmente a las necesidades de la industria moderna.

En el curso de Accionamientos Eléctricos del programa de Ingeniería Eléctrica de las Unidades Tecnológicas de Santander, se implementan metodologías activas de aprendizaje, con especial énfasis en el ABP como estrategia para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuir al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes. Esta metodología sitúa al estudiante como protagonista de su formación mediante la solución de problemas reales propios del entorno industrial. Para ello, se plantean proyectos relacionados con sistemas de transporte de materiales mediante bandas transportadoras accionadas por motores eléctricos y acopladas a reductores mecánicos, similares a los utilizados en procesos productivos reales.

La solución de estos proyectos requiere el diseño e implementación de una lógica de control basada en Controladores Lógicos Programables (PLC), utilizando entradas digitales provenientes de sensores de posición, presencia, nivel o finales de carrera, así como salidas destinadas al accionamiento de motores y dispositivos auxiliares. Además, los estudiantes deben incorporar criterios de seguridad industrial, protección de equipos y prevención de riesgos para las personas, garantizando un funcionamiento eficiente, confiable y seguro del proceso automatizado. De esta manera, el ABP permite integrar conocimientos de máquinas eléctricas, automatización, control industrial y programación, favoreciendo el desarrollo de competencias técnicas y profesionales alineadas con las necesidades actuales de la industria.

La implementación del ABP en el curso de Accionamientos Eléctricos integra formación teórica, práctica experimental y resolución de problemas industriales reales, estructurado en 8 etapas, como se observa a continuación en la Figura 1.



Figura 1. Proceso de enseñanza para ABP (Google, 2026)

El proceso inicia con la apropiación de conocimientos mediante clases, talleres, simulaciones, programación de PLC con Ladder y GRAFCET, y prácticas de laboratorio relacionadas con motores eléctricos, sensores y sistemas de control. Posteriormente, se plantea una problemática industrial que los estudiantes deben analizar y resolver mediante el desarrollo de un proyecto que incluye diseño, selección de dispositivos, programación y validación de la solución. Durante esta etapa cuentan con el acompañamiento de docentes y el apoyo de laboratorios y recursos tecnológicos de las UTS.

Finalmente, las propuestas son evaluadas técnica y funcionalmente, fortaleciendo competencias en automatización, innovación, trabajo colaborativo y solución efectiva de problemas de ingeniería. En esta etapa se cuenta con el apoyo de docentes de otros programas (pares académicos) y miembros del sector externo, los cuales apoyan la evaluación de los trabajos realizados por los estudiantes y brindan retroalimentación con el fin de identificar oportunidades de mejora para implementar en ejercicios similares que se realizarán a futuro.

La aplicación de metodologías activas de aprendizaje, particularmente el ABP, ha generado un impacto significativo en la formación de estudiantes de ingeniería al favorecer una participación más activa en la construcción de su conocimiento y una mayor conexión entre la teoría y la práctica. El desarrollo de proyectos basados en problemáticas reales permite que los estudiantes no solo diseñen soluciones técnicas, sino que también las implementen, validen y optimicen utilizando herramientas de simulación, programación de PLC, sistemas de control, instrumentación industrial y equipos de

laboratorio especializados. Este enfoque fortalece competencias como el análisis crítico, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la comunicación técnica, habilidades altamente valoradas en el sector productivo.

Asimismo, al enfrentarse a situaciones reales y a inconvenientes propios de los procesos de implementación, los estudiantes desarrollan la capacidad de identificar fallas, diagnosticar causas, evaluar alternativas y proponer acciones correctivas de manera fundamentada. Como resultado, se observa una mejora en el rendimiento académico, una mayor motivación hacia el aprendizaje y una mejor preparación para afrontar los desafíos tecnológicos y operativos que caracterizan los entornos industriales modernos.

Como conclusión de la importancia de utilizar metodologías activas de aprendizaje, en especial el ABP, se destaca que su implementación en el curso de Accionamientos Eléctricos ha permitido transformar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje al convertir al estudiante en el protagonista de su formación. La resolución de desafíos inspirados en situaciones industriales fomenta un aprendizaje significativo, incrementa la motivación y fortalece la capacidad de análisis, interpretación, creatividad e innovación, competencias fundamentales para el ejercicio profesional. Asimismo, el uso de herramientas tecnológicas, laboratorios especializados, sensores, actuadores y sistemas de control permite que los estudiantes no solo diseñen soluciones, sino que también las implementen, validen y optimicen, desarrollando habilidades técnicas y transversales altamente valoradas por la industria.

La experiencia demuestra que enfrentar problemas reales constituye una poderosa estrategia educativa para fortalecer el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la toma de decisiones. Este modelo educativo refleja el compromiso de las UTS con una formación pertinente y de calidad, especialmente en Ingeniería Eléctrica, disciplina que continúa desempeñando un papel fundamental en el desarrollo tecnológico, energético e industrial de la región y del país.

Referencias Bibliográficas

- Contreras, S., & Vinueza, G. (2024). El Rol del Aprendizaje Basado en Proyectos en el Fomento de Competencias en la Educación General Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 4456-4477. doi:10.37811/cl_rcm.v8i6.15170
- Google. (2026). Gemini [Proceso de enseñanza ABP]. Obtenido de <https://gemini.google.com/app?hl=es>
- Jonassen, D. (2009). Learning to Solve Problems: An Instructional Design Guide. *Gifted and Talented International*, 24(2), 153-154. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/15332276.2009.11673538>
- Puenayan, M., Estupiñan, M., Vásquez, N., Almeida, L., & Abad, N. (2024). El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como Estrategia Didáctica para Mejorar el Rendimiento Académico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10447-10459.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*. United States: Basic Books.
- Thomas, J. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. Autodesk Foundation.
- Tupkalova, L., & Todarchuk, O. (2019). Project - Based Learning. *Scientific achievements of the third millennium*.



Aprendizaje Basado en Proyectos: Motor de innovación y coliderazgo en la formación tecnológica empresarial

PhD (c) Sandra Patricia Maldonado Leal

Docente, programa de Administración de Empresas

Una enriquecedora jornada de transferencia de conocimiento marcó el cierre del primer semestre académico 2026 en el Programa de Administración de Empresas de las Unidades Tecnológicas de Santander. Mediante la implementación estratégica de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), desde la orientación de los cursos Fundamentos de Marketing, Competitividad y Motivación Organizacional, se lideró un proceso transformador en el que los estudiantes demostraron que la academia es el principal catalizador de soluciones reales

para el sector empresarial competitivo de la región. El ejercicio, respaldado por la coordinación del programa y calificado por colegas docentes de la misma facultad como pares evaluadores, y con temática regionalista en algunos, se consolidó como un escenario de alta competencia pedagógica que evidencia la capacidad instalada y la madurez operativa de los futuros tecnólogos en Gestión Empresarial.

El valor transformador del ABPr en nuestras aulas

El cierre del período académico actual no representó una jornada ordinaria de evaluaciones escritas o memorísticas, sino una sólida demostración de innovación pedagógica y apropiación del conocimiento. La adopción de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) permitió transformar las aulas en verdaderos laboratorios de consultoría organizacional, donde los estudiantes asumieron con rigor el rol de consultores junior frente a entornos corporativos de alta competitividad.

De acuerdo con las bases epistemológicas actualizadas de la investigación pedagógica contemporánea, el ABPr se define como un método sistemático de enseñanza que compromete de forma prolongada y autodirigida a los estudiantes en la adquisición de conocimientos esenciales y habilidades clave para la vida real, estructurándose alrededor de preguntas auténticas, complejas y tareas cuidadosamente diseñadas. En este sentido, la investigación formativa que se orientó no se limitó a la asimilación teórica, sino que conectó directamente el saber con el hacer.

Tal como lo sustentan estudios recientes sobre innovación educativa en América Latina, el ABPr destaca por su capacidad innata de partir de las concepciones previas de los estudiantes, vincular de forma directa sus contenidos con el contexto del entorno e

integrar dinámicamente actividades prácticas respaldadas por herramientas tecnológicas. Esta experiencia valida que el esfuerzo colaborativo y la búsqueda científica de información preparan con solvencia a nuestros estudiantes para asumir las complejas responsabilidades de la vida profesional activa.

Gestión docente y rigor institucional: Colegas de la facultad como pares evaluadores

El factor diferenciador y de mayor rigor metodológico en este cierre evaluativo fue la estrategia de articulación colegiada que desplegamos. Con el aval y el firme acompañamiento de la coordinación del programa, se impulsa una evaluación innovadora, abierta, transparente y de alta exigencia. Para ello, se gestiona la participación activa de destacados colegas docentes de nuestra misma Facultad, quienes actuaron como pares académicos evaluadores.

Esta vinculación elevó exponencialmente el nivel técnico de las socializaciones brindando a los estudiantes una retroalimentación experta y netamente profesional, idéntica a la que enfrentarán en el mercado laboral global. En reconocimiento a su valioso tiempo y al rigor metodológico demostrado, se hace entrega de certificaciones oficiales de participación a estos colegas docentes, fortaleciendo la cultura del trabajo interdisciplinar e institucional.

Como valor agregado invaluable en su desarrollo de competencias blandas, los mismos estudiantes asumieron con total autonomía y liderazgo la organización integral del evento académico, gestionando desde los componentes logísticos y el diseño de los recursos visuales, hasta el estricto protocolo de atención y recepción para los docentes invitados, siguiendo una rúbrica académica evaluativa.

Resultados de impacto: Tres asignaturas respondiendo al entorno real

El desarrollo de los proyectos se estructuró a partir de preguntas problema transversales, a partir de las cuales los equipos estudiantiles entregaron valiosos resultados e innovaciones tangibles para las organizaciones seleccionadas:

Fundamentos de marketing: Bajo el interrogante ¿Cómo lograr la identificación de las necesidades del entorno, a partir del uso de herramientas tecnológicas e investigativas?, los estudiantes diagnosticaron unidades de negocio de alta competitividad seleccionadas para trabajar a lo largo del semestre. Tras procesar datos comerciales con herramientas tecnológicas, cada equipo consolidó y estructuró un plan de acción estratégico de marketing como producto final, trazando la ruta operativa indispensable para optimizar el posicionamiento de marca y captar nuevos segmentos de mercado de manera medible.

Motivación organizacional: El aula resolvió la incógnita de cómo solventar las problemáticas del entorno empresarial mediante la implementación de políticas públicas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Para lograrlo, los equipos desarrollaron una propuesta altamente innovadora fundamentada en la técnica ágil SCAMPER (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Poner en otros usos, Eliminar y Reordenar). Esta herramienta permitió rediseñar de forma disruptiva los esquemas de motivación interna, alineando el capital humano con los objetivos de sostenibilidad corporativa.

Competitividad: Los equipos respondieron al interrogante de cómo la aplicación de métodos de estudio y el uso de herramientas tecnológicas en las relaciones interpersonales y organizacionales propician el aprendizaje autónomo. Los estudiantes

realizaron una profunda indagación en la página gubernamental Compite, analizando críticamente el Informe Nacional de Competitividad 2025 - 2026 de la Red Colombia Compite. A partir de allí, evaluaron los convenios de competitividad exportadora, los encuentros nacionales de P&C (Productividad y Calidad) y los programas institucionales de productividad y tecnología, aplicándolos directamente para potenciar la eficiencia de las empresas aliadas, desarrollando también la propuesta innovadora fundamentada en la técnica ágil SCAMPER.



Rubrica evaluativa del ejercicio pedagógico

Rúbrica de excelencia aplicada por colegas de la facultad como pares académicos

Presentación personal	Dominio tema según rol	Soporte normativo	Cápsula audiovisual	Producto tangible/souvenir
Evaluación del dominio de la postura corporal, proyección profesional y el despliegue de una oratoria fluida en un escenario de sustentación científico-administrativa. Exige el cumplimiento estricto del protocolo corporativo mediante el uso impecable de un traje o vestido formal bien lucido, proyectando una imagen de respeto institucional y pulcritud ejecutiva idónea para la alta dirección y el ámbito global de los negocios.	Coordinación sinérgica en la que cada integrante defiende con solidez conceptual el rol profesional asignado en la consultoría.	Diapositivas de alta calidad estética con logotipos oficiales UTS, alineadas con las reglas gramaticales y ortográficas.	Proyección de video empresarial de carácter ejecutivo que resume de forma sintética el trabajo de campo y hallazgos.	Entrega física o digital de la propuesta de ese producto estrella o propuesta de solución como (Planes de acción de marketing, matrices SCAMPER o estrategias de la Red Compite).

Impacto del ejercicio: Formación de Tecnólogos en Gestión Empresarial autónomos, con pensamiento estratégico y coliderazgo real en el sector empresarial competitivo.



Conclusión: Un modelo evaluativo con visión de futuro

Este cierre de semestre nos deja una evidencia irrefutable: el Aprendizaje Basado en Proyectos, cuando cuenta con el respaldo de las directivas y la participación activa de nuestros colegas como pares evaluadores, supera los límites tradicionales del aula de clase. Los resultados no solo se traducen en calificaciones sobresalientes, sino en el desarrollo de líderes autónomos y tecnólogos en gestión empresarial altamente capacitados. Al estructurar eventos científicos, proponer metodologías ágiles como SCAMPER, trazar planes de acción comerciales precisos e incorporar análisis de informes nacionales oficiales como el de la Red Colombia Compite, nuestros estudiantes demuestran estar listos para transformar positivamente el entorno económico con ética, rigurosidad y alta pertinencia social.

Bibliografía

Gomez-Arteta, I., & Escobar-Mamani, F. (2022). Educación virtual en tiempos de pandemia: Incremento de la innovación a través del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr). *Revista de Investigación en Educación Superior*, 14(2), 112-128.

López-Martínez, M., & Rodríguez-Bermúdez, J. (2023). El impacto del ABPr en el desarrollo de competencias gerenciales en la educación tecnológica superior. *Journal of Management and Business Education*, 6(1), 45-63.

Red Colombia Compite. (2025). Informe Nacional de Competitividad 2025 - 2026: Convenios de competitividad exportadora y programas de productividad. Bogotá: Gobierno de Colombia.

Unidades Tecnológicas de Santander. (2024). Guía metodológica para la implementación de estrategias didácticas activas bajo el enfoque de competencias. Bucaramanga: UTS.



La energía limpia avanza: Así evolucionan las empresas eléctricas en Colombia

**Una revisión de los modelos de negocio
sostenible en el sector energético colombiano (CIIU 3510)**

Tgo. Miguel Angel Pérez Carmona

Tgo. Edwing Arnaldo Gómez Jaimes

Estudiantes, programa de Ingeniería Industrial

M.Sc. Zulay Yesenia Ramírez León

Docente, programa de Ingeniería Industrial

Colombia está en medio de una de las transformaciones más profundas de su historia energética. Las empresas del sector eléctrico nacional, clasificadas bajo el código CIIU 3510 (Producción de energía eléctrica), han pasado de operar en un modelo estatal y centralizado a adoptar estrategias de sostenibilidad que integran criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Esta evolución responde a cambios normativos, presiones del mercado

internacional y compromisos climáticos asumidos por el país en el marco de la transición energética (Ministerio de Minas y Energía, 2023; International Energy Agency [IEA], 2023).

Teniendo en cuenta este contexto, se realizó una revisión documental de 50 publicaciones científicas, informes institucionales y documentos normativos relacionados con la sostenibilidad empresarial y la evolución del sector energético colombiano. El análisis permitió identificar las principales transformaciones organizacionales, tecnológicas y regulatorias que han impulsado la adopción de modelos de negocio sostenibles en las empresas del sector eléctrico (López et al., 2022).

La investigación identificó cinco etapas históricas en la evolución del sector. Antes de 1994, la prestación del servicio eléctrico se caracterizaba por una fuerte participación estatal y una limitada competencia empresarial. Posteriormente, las Leyes 142 y 143 de 1994 transformaron la estructura del mercado mediante la apertura a la inversión privada y la creación de organismos reguladores especializados, promoviendo mayores niveles de eficiencia y competitividad (Ministerio de Minas y Energía, 2023).

El principal punto de inflexión ocurrió con la expedición de la Ley 1715 de 2014, considerada el instrumento normativo más importante para el desarrollo de las fuentes no convencionales de energía renovable (FNCE). Esta normativa introdujo incentivos tributarios y mecanismos de promoción para proyectos solares y eólicos, favoreciendo la transformación progresiva de los modelos de negocio del sector energético colombiano (UPME, 2023).

Los resultados evidencian un crecimiento acelerado de las energías renovables durante la última década. Entre 2014 y 2024, la capacidad instalada de energía solar pasó de niveles prácticamente inexistentes a 2.940 MW, mientras que la energía eólica aumentó de 19 MW a 1.400 MW. Como resultado, la participación conjunta de estas tecnologías dentro de la matriz eléctrica nacional alcanzó cerca del 20 % de la capacidad instalada total, acercándose a las metas establecidas en la política de transición energética del país (UPME, 2023; Ministerio de Minas y Energía, 2023).

De forma paralela, la generación térmica basada en carbón presentó una disminución significativa, reflejando el avance gradual de los procesos de descarbonización promovidos tanto por la regulación nacional como por los compromisos climáticos internacionales (IEA, 2023).

El estudio también comparó el desempeño ambiental de las principales empresas del sector. Los resultados muestran que organizaciones como EPM, Celsia y AES Colombia, presentan niveles de emisiones considerablemente inferiores a los observados en empresas que dependen de tecnologías térmicas convencionales. Asimismo, la intensidad promedio de emisiones del sector eléctrico colombiano se encuentra muy por debajo del promedio mundial, situación asociada principalmente a la alta participación histórica de la generación hidroeléctrica dentro de la matriz energética nacional (IEA, 2023).

La sostenibilidad empresarial no se mide solo en toneladas de CO₂. El sector eléctrico colombiano genera más de 35.000 empleos directos y cerca de 100.000 indirectos, con una inversión social agregada que supera los 576.000 millones de pesos anuales. EPM lidera este rubro con más de 312.000 millones de pesos dirigidos a becas

educativas, salud e infraestructura en 123 municipios antioqueños. Los nuevos parques eólicos, como el Jemeiwaa Ka'i en La Guajira, muestran un modelo de relacionamiento comunitario con las comunidades Wayuu que incluye consulta previa real y beneficios económicos compartidos: una práctica que la investigación resalta como referente para el sector.

A pesar de los avances, la investigación identificó brechas importantes. Solo 7 de las 13 empresas analizadas publican informes de sostenibilidad verificados por terceros bajo estándares GRI. Por eso, una de las recomendaciones clave del estudio es que la Superintendencia de Servicios Públicos establezca un estándar mínimo obligatorio de reporte ESG para las empresas más grandes del sector. Así, los compromisos de carbono neutralidad que varias compañías han trazado para 2030, 2040 y 2050 podrían verificarse de manera transparente y comparable.

El mensaje de fondo es claro: la sostenibilidad ha dejado de ser una opción voluntaria para convertirse en una condición estratégica de supervivencia empresarial. Las empresas del sector eléctrico que han logrado integrar lo ambiental, lo social y lo económico en su gestión son también las más competitivas, las que mejor gestionan sus riesgos y las que construyen relaciones más sólidas con sus comunidades. Colombia tiene una oportunidad única, gracias a su geografía y su potencial renovable, para liderar la transición energética en América Latina. Aprovecharla depende, en gran parte, de que sus empresas sigan apostando por modelos de negocio verdaderamente sostenibles.

Bibliografía

International Energy Agency. (2023). World energy outlook 2023. IEA. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>

López, A., Hernández, D., & Castillo, F. (2022). Corporate sustainability and energy transition in developing economies. *Energy Policy*, 165, 112938. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112938>

Ministerio de Minas y Energía. (2023). Plan energético nacional 2022-2052. Gobierno de Colombia. <https://www.minenergia.gov.co>

Unidad de Planeación Minero Energética. (2023). Informe de avance de transición energética en Colombia. <https://www1.upme.gov.co>

Fuente imagen: OpenAI (2026). ChatGPT [Energía limpia en Colombia]. <https://chatgpt.com/c/6a31aad2-e144-83e9-9d2e-fac53d6a0480>

#SOYUTEISTA



uts | Unidades
Tecnológicas
de Santander
iLo hacemos posible!

