

Revista Digital

#SOYUTEISTA



04

Las UTS fueron anfitrionas del capítulo Santander de la Ruta Regiones, un espacio clave para el desarrollo territorial

09

Noticias

El rector Omar Lengerke lleva la oferta académica de las UTS a las provincias de Santander

23

Docencia

Enseñanza de valores en el aula: un enfoque holístico del aprendizaje de idiomas en las UTS

36

Huella uteísta

De contador a líder digital:
La historia de Fabián Landazábal

ÍNDICE



- 02 Editorial**
La Inteligencia Artificial en la educación, nuestra gran aliada
- 06 Noticias**
Convenio entre las UTS y la Alcaldía de Barranquilla
- 07 Noticias**
Educación con sentido: más de 200 reservistas finalizan formación en emprendimiento con las UTS
- 11 Noticias**
Educación sin fronteras: Las UTS gradúan a más de 90 estudiantes de modalidad virtual
- 13 Noticias**
Fortaleciendo competencias pedagógicas a través del programa de Profesionalización Docente
- 14 Noticias**
Las UTS impulsan el talento deportivo en el Torneo Interbarrios Futsal
- 15 Noticias**
Las UTS y ONG Gambeta: una alianza que transforma vidas a través del deporte y la educación
- 17 Noticias**
Conoce la modalidad de trabajo de grado "Seminario" en oferta virtual para el 2025-2 para los programas académicos de la FCSE
- 19 Noticias**
Orgullo académico: más de 470 sueños se visten de toga y esperanza
- 21 Noticias**
Innovación, moda y pasarelas en el campus Piedecuesta
- 28 Docencia**
Retos para la sostenibilidad y la contaminación ambiental a causa de los pigmentos en la industria del Fast Fashion
- 32 Huella uteísta**
Johan Gerardo Lara Díaz: Ingeniería y compromiso para transformar el territorio
- 34 Huella uteísta**
De la Ingeniería Electromecánica al emprendimiento: Un viaje de crecimiento y liderazgo
- 38 Docencia**
Estrategias de gestión ambiental en Lebrija: enfrentando los retos de los residuos sólidos y el riesgo aviar
- 41 Docencia**
Programa en Mercadeo UTS: el pulso digital del éxito empresarial
- 44 Docencia**
Metodologías activas y plasticidad cerebral: una nueva sinergia para la educación superior en las UTS

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

Juliana Patricia Silva
Cordinadora Grupo de Prensa y Medios de Representación Institucional

Equipo Técnico

Audrey Casadiegos Gaona
Editora
Correctora de estilo

Hugo Andrés Navarro
Diseño y diagramación

Wilmer Lambraño Cañas
Fotografía.

La Inteligencia Artificial en la educación, nuestra gran aliada

En mi rol como rector, y en un constante diálogo con colegas, estudiantes y amigos, la conversación sobre la Inteligencia Artificial (IA) es cada vez más frecuente. Una pregunta recurrente se alza en estos encuentros: ¿Seguiremos necesitando estudiar? ¿Seremos reemplazados por las máquinas? Mi respuesta, y la visión que promovemos en las UTS, es siempre la misma: la educación no desaparece con la IA; se transforma profundamente. Y, lo que es aún más importante, nos transforma a nosotros mismos.

En la UTS, reconocemos que la Inteligencia Artificial no es una amenaza, sino una herramienta enriquecedora cuando se utiliza con criterio. Sus beneficios en el ámbito educativo son innegables y prometedores.

Optimización y eficiencia: la IA nos permite optimizar el tiempo y organizar mejor nuestros procesos educativos. Puede ahorrar horas valiosas en tareas administrativas, liberando a nuestros docentes y personal para que se centren en lo que realmente importa: la interacción humana y el acompañamiento personalizado.



Personalización del aprendizaje: la IA tiene el potencial de personalizar la forma de enseñar y aprender, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante y contribuyendo a mejorar su rendimiento.

Estímulo a la innovación y el pensamiento crítico: más allá de la eficiencia, la IA "nos obliga a pensar diferente, a tener una mentalidad más flexible y a actualizarnos constantemente". Nos desafía a ir más allá de lo convencional, a buscar soluciones innovadoras y a mantenernos a la vanguardia del conocimiento.

Sin embargo, no podemos caer en la peligrosa creencia de que, como la IA "lo hace todo", ya no necesitamos prepararnos. Nada más lejos de la realidad. Es fundamental recordar que el conocimiento sigue siendo la base de todo. ¿Quién programará esta inteligencia? ¿Quién le dará propósito, dirección y ética? La respuesta es clara: el ser humano, con su capacidad crítica, su creatividad y su ética, es irremplazable.

Por ello, como institución educativa, y como individuos, no podemos simplemente esperar que las directrices sobre el uso de estas herramientas vengan de arriba. Es nuestra responsabilidad individual y colectiva aprender de forma autónoma, explorar, cometer errores y volver a intentarlo. No se trata únicamente de dominar una herramienta como ChatGPT, sino de comprender cómo puede mejorar nuestra labor educativa y cómo enseñar a otros a utilizarla con responsabilidad.

En las Unidades Tecnológicas de Santander, abrazamos esta transformación con optimismo y determinación. Estamos comprometidos con la formación de profesionales que no solo dominen las tecnologías emergentes, sino que también posean la capacidad de liderazgo, el pensamiento crítico y los valores éticos necesarios para darle propósito y dirección a la IA. Queremos que nuestros egresados no sean simplemente usuarios, sino creadores conscientes y responsables de un futuro potenciado por la inteligencia artificial.

La IA no es una amenaza. Es una aliada que, si la abordamos con preparación, una mirada crítica, ética y creativa, nos permitirá educar "mejor, con más propósito y con más impacto". En las UTS, estamos listos para este emocionante camino de transformación.

Con afecto,

Dr. Sc. Omar Lengerke Pérez
Rector



Omar Lengerke

Rector de Unidades
Tecnológicas de Santander

Las UTS fueron anfitrionas del capítulo Santander de la Ruta Regiones, un espacio clave para el desarrollo territorial

Las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) fueron escenario de la jornada "Ruta Regiones: un desafío por la descentralización – Capítulo Santander –", un evento que reunió a líderes del sector público, académico y empresarial en torno al fortalecimiento económico territorial, la autonomía fiscal y las reformas necesarias para lograr una descentralización efectiva en Colombia.

La agenda, desarrollada en el auditorio Hermano Luciano Andrés del edificio Teknè, incluyó tres paneles con la participación de expertos y autoridades nacionales. Durante el segundo panel, titulado "¿Cómo la autonomía fiscal puede impulsar el desarrollo regional y la atracción de inversión?", el rector de las

04

UTS, Omar Lengerke, compartió reflexiones sobre el papel transformador de la educación superior como motor de desarrollo económico para las regiones.

"La autonomía fiscal solo cobra sentido si está acompañada por la autonomía del conocimiento. Desde la academia, entendemos que el desarrollo territorial requiere formar ciudadanos capaces de liderar con justicia, seguridad y confianza los destinos de sus regiones", expresó el rector.

Entre los asistentes destacaron el gobernador de Santander, Juvenal Díaz; la directora de la CEPAL en Colombia, Ángela María Penagos; y representantes de la Zona Franca de Santander, la DIAN, la Federación Nacional de Cacaoteros, la Universidad del Rosario y la Pontificia Universidad Javeriana.

Este espacio hace parte de una estrategia nacional liderada por la Federación Nacional de Departamentos (FND) y diversas entidades aliadas, que buscan impulsar una agenda legislativa descentralizada, basada en las necesidades reales de los territorios.

Desde las UTS, reafirmamos nuestro compromiso con el desarrollo regional y con ser un puente entre el conocimiento, la gobernanza y las soluciones para el país.



Convenio entre las UTS y la Alcaldía de Barrancominas

Las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) firmaron un importante convenio con la Alcaldía de Barrancominas (Guainía), que permitirá a cerca de 200 personas pertenecientes a comunidades indígenas de este municipio acceder gratuitamente a programas académicos en modalidad virtual.

Gracias a esta alianza interinstitucional, los nuevos estudiantes podrán inscribirse en programas como: Tecnología en Contabilidad Financiera, Tecnología en Gestión Empresarial, Contaduría Pública y Administración de Empresas.

Este convenio es un paso significativo en la expansión de la cobertura educativa, la inclusión social y el cierre de brechas territoriales. Desde las UTS, reafirmamos nuestro compromiso con una educación superior de calidad, accesible e incluyente para todos los rincones del país.



Educación con sentido: más de 200 reservistas finalizan formación en emprendimiento con las UTS

Las Unidades Tecnológicas de Santander, UTS, siguen demostrando que la educación es la mejor herramienta para transformar vidas. Con un firme compromiso por el bienestar de la sociedad, la institución continúa trabajando para que personas de todos los sectores tengan acceso a una formación de calidad, gratuita y con futuro.

A través del programa de Administración de Empresas de las UTS y su Proyecto de proyección social "Estrategia integral formativa para fomentar el emprendimiento", culminó con éxito el diplomado Estrategias de Emprendimiento Formativo, impartido a la Reserva Activa de las Fuerzas Militares y Policía.

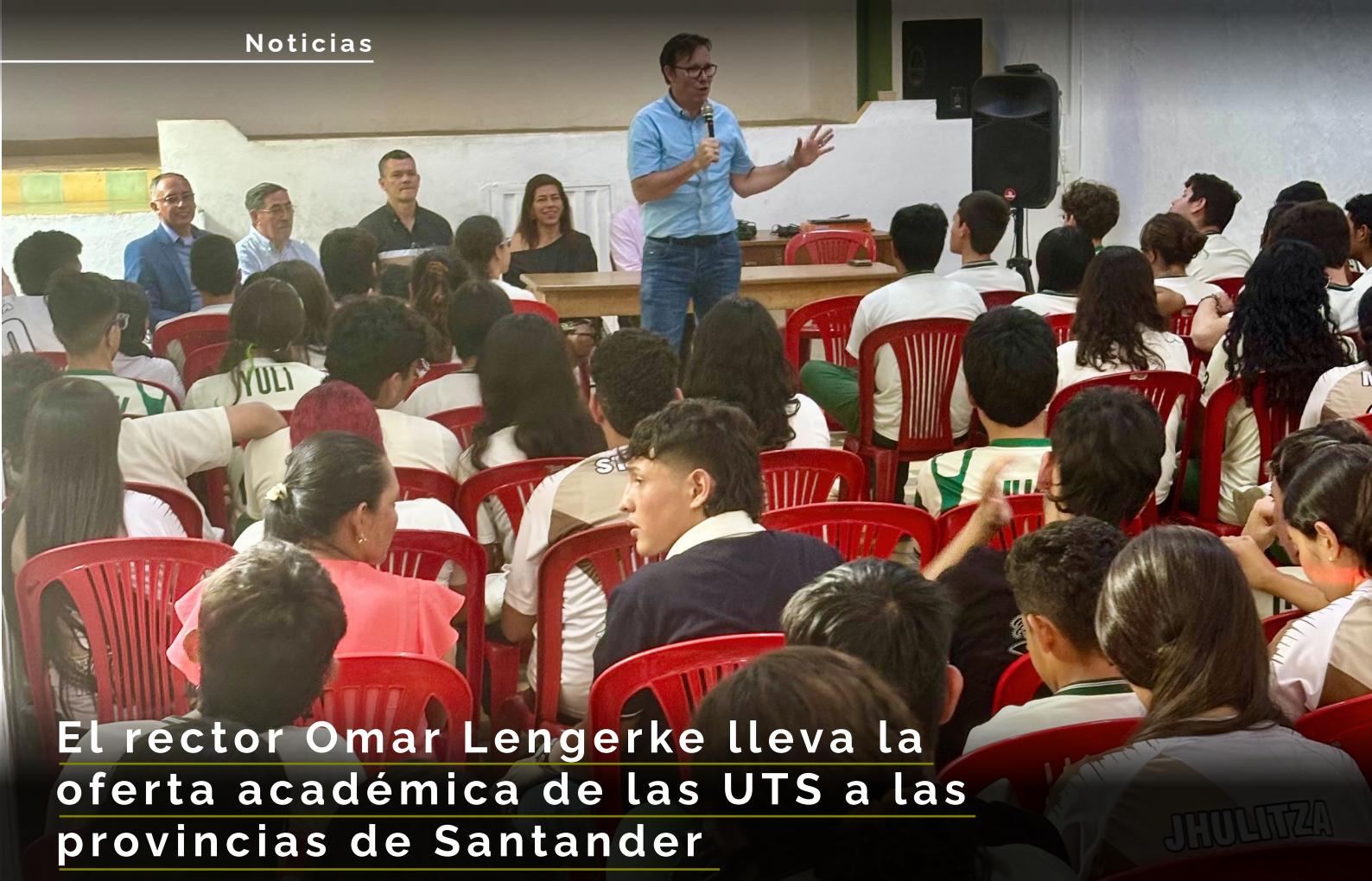
Más de 200 reservistas terminaron con éxito el diplomado en el que aprendieron temas relacionados con marketing, finanzas, formulación de proyectos, habilidades comunicativas, administración en tecnologías de emprendimiento e inteligencia artificial.

"Agradezco a cada uno de los docentes y a cada uno de las UTS porque se han convertido en mi familia, demostraron desde el primer momento voluntad para formar no solo a los reservistas sino también a sus hijos, para que estudiemos de manera gratuita. En las UTS nosotros los reservistas hemos encontrado un lugar para crecer en el proceso formativo", indicó el Presidente de la Agremiación de la Reserva Activa de Santander, Fredy Velasco.

Por su parte Orlando Orduz, Decano de Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales, sostuvo que "para nuestro rector Omar Lengerke Pérez y las UTS es un honor poder formalizar un proceso de conocimiento que ayuda en la vida personal y familiar de los reservistas. Nos sentimos orgullosos porque tenemos más de 60 años formando a personas de todas las edades y partes del departamento".

La ceremonia de graduación contó con la visita del Gobernador de Santander, MG (r) Juvenal Díaz Mateus, quien indicó "este diplomado de Estrategias de Emprendimiento Formativo para los veteranos de la fuerza pública, es una iniciativa que le permite a las UTS cumplir con esa función social que le corresponde, pero también reivindicar todo ese servicio y ese esfuerzo que los veteranos de la patria han hecho para que tengamos hoy en día un país viable", sostuvo.

Así, las UTS continúan comprometidos no solo con la formación de profesionales, sino también líderes con aspiraciones y proyectos por sus comunidades. Seguir apoyando la educación para todos es creer en el poder de los sueños, en el talento que nace en cada barrio, en cada vereda, en cada persona que lucha por un futuro mejor.



El rector Omar Lengerke lleva la oferta académica de las UTS a las provincias de Santander

Con un firme compromiso por llevar educación superior de calidad a todos los rincones del departamento, el rector de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), Dr. SC. Omar Lengerke Pérez, continúa liderando visitas institucionales a las provincias santandereanas. En el mes de junio se realizaron importantes encuentros en los municipios de Villanueva y Barichara, donde, junto a los alcaldes locales, presentó la amplia oferta educativa de la institución y reafirmó el compromiso con el desarrollo regional a través de la formación profesional.

Villanueva: una alianza por el desarrollo

En Villanueva, el rector Lengerke, en compañía del alcalde José Luis Gómez Mancilla, firmó un convenio de cooperación interinstitucional de actividades de investigación y extensión. Además, se socializaron programas técnicos y tecnológicos en áreas como emprendimiento, inteligencia artificial, contabilidad y finanzas, con acceso gratuito para toda la comunidad.

"Venimos a traer la oferta educativa a los jóvenes del municipio, para que estudien de manera gratuita" destacó el rector. A su vez, el alcalde expresó que "para nosotros, como villanuevas, es muy importante firmar este convenio porque demuestra la unión entre la institucionalidad educativa con la Alcaldía, lo cual nos va a dar fortaleza para seguir trabajando por nuestro municipio".

El evento logró motivar a cerca de 130 jóvenes del municipio que ahora ven una posibilidad real de acceder a la educación superior sin costo y con estándares de calidad, gracias a que las UTS son una institución acreditada en alta calidad.

Barichara: oportunidades para soñar en grande

El recorrido también incluyó una visita al municipio de Barichara, donde el rector Lengerke socializó la oferta académica de las UTS con los estudiantes del grado 11 del Colegio Técnico Aquileo Parra. Durante la jornada, se resaltó la gratuidad de la matrícula, la calidad educativa y la pertinencia de los programas ofrecidos.

"Estamos muy felices y con una gran responsabilidad, que es la educación. Hoy quisimos expresar a los jóvenes esa necesidad y motivarlos a que se formen, a que cumplan sus sueños y cambien su calidad de vida a través de la educación", manifestó el alcalde de

Barichara, Milton Chaparro, quien agradeció a las UTS por acercar oportunidades reales de formación a los jóvenes de este emblemático municipio.

El rector reiteró el compromiso de la institución con el acceso equitativo a la educación superior: "En las UTS creemos que no hay límites para soñar. Estamos aquí para que cada joven tenga una oportunidad de transformar su futuro con una educación gratuita, de calidad y cercana".

Educación con sentido regional

Estas visitas hacen parte de una estrategia de descentralización impulsada por las Unidades Tecnológicas de Santander, a través de la oficina de Extensión institucional, con el propósito de fortalecer la presencia institucional en el territorio y ampliar el acceso a la educación superior, especialmente en zonas rurales y apartadas.

Con programas alineados a las necesidades del entorno y el acompañamiento directo de sus autoridades académicas, las UTS se consolidan como un pilar para el progreso y la equidad en Santander.



Educación sin fronteras: Las UTS gradúa a más de 90 estudiantes de modalidad virtual

En una emotiva ceremonia híbrida, las Unidades Tecnológicas de Santander celebraron la graduación de más de 90 estudiantes de Educación virtual, quienes culminaron con éxito sus estudios en los programas de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Profesional en Mercadeo.

La jornada, que tuvo lugar en el auditorio Hermano Luciano Andrés del Campus Bucaramanga, y que fue transmitida en vivo para quienes no pudieron asistir presencialmente, fue un homenaje a la perseverancia, la disciplina y el poder transformador de la educación.

"Hoy celebramos mucho más que una ceremonia, celebramos el triunfo de la constancia sobre la

distancia. Celebramos su resiliencia digital, pero también su humanidad intacta. Algunos están aquí...otros nos acompañan desde lejos, pero todos llevan consigo el mismo orgullo: el de haber llegado", expresó el rector Dr. Sc. Omar Lengerke Pérez.

Para muchos, esta graduación representa años de esfuerzo silencioso. Así lo relató María Alejandra Cruz, graduada de Contaduría Pública, quien viajó desde Australia para recibir personalmente su diploma: "Estudiar virtual desde el otro lado del mundo fue uno de los mayores retos de mi vida. Actualmente tengo dos trabajos en Australia, y aun así encontraba el tiempo para conectarme y cumplir con mis clases. Muchas veces luchaba contra el cansancio y la diferencia horaria. Fueron años de trasnochos,

disciplina y convicción. Por eso, aunque había soñado durante mucho tiempo con regresar a casa, sabía que no podía faltar a este momento. Hoy estoy aquí, recibiendo mi diploma. Porque me lo merezco".

Con más de 26.800 estudiantes activos, las Unidades Tecnológicas de Santander siguen ampliando su cobertura, consolidando la educación virtual, no como una respuesta a la emergencia, sino como una apuesta permanente por la calidad y la innovación.

"Ser tecnólogo es ser profesional. Así lo reconocemos. Su título representa esfuerzo, capacidad y conocimiento", afirmó el rector, al destacar la importancia de cada nivel de formación en el ecosistema académico.

Finalmente, el rector invitó a los nuevos profesionales a no detenerse: "Hoy no solo reciben un título, reciben una misión: la misión de no conformarse, de abrir camino en sus familias, en sus comunidades. Esta tierra rica en talento merece líderes que entiendan que el valor de la educación está en la equidad y en la innovación. No lo digo como una ilusión, lo digo como un sueño. Y ustedes lo han hecho realidad". Desde las UTS, felicitamos a esta nueva generación de profesionales virtuales, ejemplo de que la educación a distancia también transforma realidades y cambia vidas.





Fortaleciendo competencias pedagógicas a través del programa de Profesionalización Docente

Las Unidades Tecnológicas de Santander, a través de la Oficina de Desarrollo Académico (ODA), culminaron con éxito el programa de Profesionalización Docente, una estrategia institucional que busca fortalecer las competencias pedagógicas del cuerpo profesoral y promover la excelencia académica.

En total, 259 docentes pertenecientes a todos los departamentos y coordinaciones académicas participaron en los 17 cursos de larga duración ofertados, los cuales se desarrollaron en modalidades presencial, remota y virtual, con horarios flexibles que facilitaron una amplia participación.

Este espacio formativo fue diseñado para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje, incentivar la aplicación de técnicas pedagógicas

innovadoras y promover una cultura institucional orientada hacia la calidad educativa.

Uno de los componentes más destacados del programa fue el curso de segunda lengua en inglés, en el cual los docentes mejoraron significativamente sus habilidades de pronunciación, escritura y lectura, en línea con los objetivos de internacionalización de la institución.

La ODA continúa comprometida con el desarrollo profesional de los docentes, ofreciendo herramientas que les permitan responder de manera efectiva a los desafíos de la educación superior, y consolidar el liderazgo de las UTS como una institución de calidad, pertinente y con proyección global.



Las UTS impulsan el talento deportivo en el Torneo Interbarrios Futsal

Con la convicción de que el deporte transforma vidas y fortalece el tejido social, las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) participan activamente en el Torneo Interbarrios Futsal Q'hubo 2025, un escenario que convoca a más de 1.000 deportistas en una fiesta de integración y sana competencia que se extenderá hasta el 30 de julio.

La edición 2025 del torneo reúne a 92 equipos, distribuidos en 64 masculinos, 12 femeninos y 16 infantiles, con una asistencia proyectada de más de 3.000 espectadores. Desde este espacio de encuentro ciudadano, las UTS ratifican su compromiso con la proyección social y el apoyo al deporte como herramienta de transformación comunitaria.

La institución participa con seis equipos en total, conformados por cuatro representaciones masculinas y dos femeninas, integradas por estudiantes de diversos programas académicos, con un total de 72 jugadores que representan con orgullo los colores Uteístas.

Este tipo de iniciativas no solo promueven la actividad física, sino que también consolidan escenarios de inclusión, liderazgo juvenil y construcción de tejido social. Para las UTS, el deporte es una plataforma de formación integral, que complementa los procesos académicos y refuerza los lazos con la comunidad santandereana.



Las UTS y ONG Gambeta: una alianza que transforma vidas a través del deporte y la educación

En el barrio Estoraques, una comunidad marcada por condiciones de vulnerabilidad, las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) en alianza con la ONG Gambeta vienen gestando una transformación profunda en la vida de niños, jóvenes y sus familias, a través de un programa que integra el deporte, la educación y la inclusión social.

Esta iniciativa se desarrolla en el Colegio Luis Carlos Galán Sarmiento, ubicado en la comuna 17 de Bucaramanga, donde la población estudiantil pertenece en su mayoría a los estratos 1 y 2, y enfrenta realidades complejas como violencia intrafamiliar, desplazamiento y necesidad económica. En este contexto, la deserción escolar se presenta como un riesgo latente que el programa busca combatir de manera integral.

El proyecto, liderado desde el programa de Cultura Física y Deporte de las UTS, combina la intervención psicosocial con la práctica de disciplinas como fútbol, baloncesto, voleibol, tenis de mesa y expresión corporal. El principal requisito para que los jóvenes participen es mantener un buen rendimiento académico, lo que incentiva la permanencia en el sistema educativo y fortalece su desarrollo personal.

"Con este proyecto no solo se está motivando a los estudiantes a terminar su bachillerato, sino que también se les brinda una oportunidad para soñar con un futuro diferente", afirma el rector Omar Lengerke Pérez. A lo largo de los últimos años, más de 700 niños y niñas han participado en las distintas etapas del programa, demostrando su impacto sostenido.

La ONG Gambeta, originaria de Vic, Barcelona (España), encontró en Bucaramanga el terreno fértil para desarrollar su visión: usar el deporte como vehículo para la integración social, la prevención de riesgos y la construcción de comunidad. Gracias a esta alianza, los estudiantes de las UTS también tienen la posibilidad de realizar prácticas profesionales en este contexto real de intervención social, fortaleciendo su formación integral como futuros profesionales comprometidos con su entorno.

El proyecto no solo involucra a los estudiantes. Padres y madres de familia también han sido capacitados en temas como resolución de conflictos,

convirtiéndose en aliados estratégicos para mantener a los jóvenes dentro del sistema educativo y brindarles una red de apoyo sólida desde sus hogares.

La renovación del convenio entre las UTS y la ONG Gambeta hasta el año 2026 confirma el compromiso de ambas instituciones con el desarrollo social de Bucaramanga. Esta alianza demuestra que, cuando la academia se articula con organizaciones sociales, es posible generar impactos reales y duraderos en comunidades históricamente marginadas. Gracias al deporte, la educación y una visión compartida, hoy cientos de jóvenes en Estoraques no solo permanecen en el aula, sino que corren tras sus sueños con más fuerza que nunca.

Cronograma Modalidad de Trabajo de Grado

"Seminarios"

Inscripciones:

**Del 06 de junio hasta
25 de julio de 2025**

**Fecha de inicio:
4 de agosto de 2025**

**Fecha de finalización:
28 de noviembre de 2025**

Conoce la modalidad de trabajo de grado "Seminario" en oferta virtual para el 2025-2 para los programas académicos de la FCSE

La Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales, presenta la modalidad de trabajo de grado "Seminario" en oferta virtual para el segundo periodo académico de 2025, aprobada en sesión del Consejo Académico.

El Acuerdo No.01-026, del 27 de julio de 2021, por el cual se adopta el Reglamento de Trabajo de Grado, establece en relación a la modalidad de trabajo de grado, lo siguiente:

ARTÍCULO 45. *El seminario es un espacio de formación ofrecido por las UTS a los estudiantes del nivel tecnológico y universitario, como modalidad de Trabajo de Grado, en el cual se presenta una temática específica inherente al área disciplinar del programa académico del estudiante. En este seminario, los estudiantes se familiarizan con los conceptos, las herramientas y los métodos necesarios para profundizar en el conocimiento científico y tecnológico relacionado con los programas académicos.*



ARTÍCULO 47. *Para acceder a la modalidad de Seminario como Trabajo de Grado, los estudiantes que cursan planes de estudios aprobados por el MEN antes de entrar en aplicación el decreto 1330 de julio 25 de 2019 deben cumplir, además de lo establecido en el presente reglamento, los siguientes requisitos:*

- 1.** *Tener cursados y aprobados al menos el 90 % de los créditos del plan de estudios del respectivo nivel de formación.*
- 2.** *Tener aprobado el curso o módulo de Metodología para la Elaboración de Proyectos o Metodología de la Investigación del correspondiente nivel tecnológico o universitario; o sus similares que preparen específicamente para la presentación de la propuesta y la elaboración del trabajo de grado.*

Para el nivel tecnológico, se ofrece el seminario "Propuesta de herramientas digitales para optimizar procesos, mejorar resultados y fortalecer la toma de decisiones en pequeñas y medianas empresas de Colombia". Los programas académicos de modalidad presencial que pueden tomarlo son: Gestión Empresarial, Gestión Bancaria y Financiera, Manejo de la Información Contable, Gestión de la Moda, Mercadeo y Gestión Comercial y Gestión Agroindustrial. En cuanto a los programas académicos de modalidad virtual, pueden acceder a él: Gestión Empresarial, Contabilidad Financiera y Gestión Comercial.

Para el nivel universitario, el seminario se realizará en "Evaluación y selección de herramientas digitales para la optimización de procesos internos en las organizaciones", dirigidos a los programas académicos de modalidad presencial: Administración de Empresas, Administración Financiera, Contaduría Pública, Diseño de Modas y Mercadeo, y los programas académicos de modalidad virtual: Administración de Empresas, Contaduría Pública y Mercadeo.

Cronograma modalidad de trabajo de grado "Seminarios"

Inscripciones: Del 06 de junio hasta 25 de julio de 2025.

Fecha de inicio: 4 de agosto de 2025.

Fecha de finalización: 28 de noviembre de 2025.

Proceso de inscripción:

A continuación, encontrarán el acceso del formulario para ingresar la información personal y adjuntar los siguientes documentos por parte de los estudiantes:

- Original del recibo de pago ESCANEADO NO FOTOCOPIA de los derechos pecuniarios seminario de grado virtual con el sello del banco. (El estudiante debe guardar este documento). (Si realiza pago electrónico, debe adjuntar el recibo de pago, y la confirmación del pago electrónico).
- Diligenciar con los datos del estudiante el formato F-AM-04 – Solicitud de trabajo de grado. ([Descargar aquí](#))
- Documento de Identidad ampliada al 150 %.

Acceso al formulario disponible:

<https://forms.office.com/r/7n10zq3fXF> (debe ingresar con su correo institucional).

Descargue la liquidación del Seminario de Grado Virtual haciendo clic acá. (Si presenta demora en la carga del recibo, utilice una ventana como incógnito en su navegador para evitar el caché anterior).

La liquidación deberá hacerse en impresora láser, para efecto de una buena lectura del código de barras en la entidad bancaria, también puede realizar el pago en línea a través de PSE.



Orgullo académico: más de 470 sueños se visten de toga y esperanza

Un día inolvidable vivieron más de 470 corazones que vibraron de emoción tras culminar la etapa académica en las Unidades Tecnológicas de Santander.

Cada ceremonia es un reconocimiento a la dedicación y esfuerzo de los estudiantes y sus familiares, así como a la labor de los docentes que guían el proceso educativo reflejo del éxito de un proyecto académico que transforma vidas mediante el conocimiento.

Al recibir su título, los graduados inician un camino hacia el crecimiento personal y profesional, asumiendo mayores responsabilidades y enfrentando nuevos retos. Es el caso de Heigdan Alejandro Palacio Pico, profesional en Marketing y Negocios Internacionales, quien eligió esta alma mater para formarse “porque es una institución que promueve el emprendimiento, invierte mucho en las áreas de innovación y desarrollo, eso me encantó de las UTS, y gracias a ello pude crear un emprendimiento exitoso que tengo hoy en día. Gracias a las UTS pude desarrollar mis habilidades, avanzar en la vida”.

Por su parte, Karol Julieth Maldonado Barrera, del programa Tecnología en Producción Industrial, indicó "decidí estudiar en las UTS por el compromiso que tienen como institución, por su organización, es un orgullo que hoy las UTS sea una institución reconocida con educación en la alta calidad, eso nos da un respaldo al momento de culminar nuestro proceso y salir al mundo laboral".

Los nuevos profesionales de las UTS tienen un rol crucial en el desarrollo del departamento de Santander. Desde sus áreas de especialización, contribuyen al fortalecimiento de sectores clave como la industria, así lo dio a conocer el rector de las Unidades Tecnológicas de Santander, Dr. Sc. Omar Lengerke Pérez.

"Como escribió Viktor Frankl, "Al hombre se le puede arrebatar todo, salvo una cosa: la última de las libertades humanas, la elección de la actitud personal ante un conjunto de circunstancias para decidir su propio camino". Hoy ustedes también se gradúan del miedo a no poder, han sido testigos de una transformación profunda que hemos tenido en los últimos 10 años, por eso siéntanse orgullosos de llevar el nombre de las UTS donde quiera que vayan", declaró el rector.

Celebrar los grados no es solo cerrar un ciclo, es abrir una puerta hacia el futuro para la comunidad Uteísta. Nos llena de orgullo saber que cada uno de ellos lleva en sus manos más que un título, lleva valores, sueños alcanzados y la fuerza de una institución que cree profundamente en el poder transformador de la educación.

¡Felicitaciones a todos los graduados!



Innovación, moda y pasarelas en el campus Piedecuesta

Durante dos días el campus Piedecuesta acogió la octava versión de la Semana de la Moda Sostenible, afianzándose como un espacio clave para el talento emergente y la creatividad de los estudiantes de Tecnología en Gestión de la Moda y Profesional de Diseño de Modas de las UTs.

El encuentro académico, cultural y creativo invitó a reflexionar en torno a la industria de la moda, promoviendo prácticas responsables, innovación y nuevos talentos que desde ya están forjando un futuro más consciente desde las aulas.

Los asistentes pudieron apreciar varios diseños como el de la estudiante de décimo semestre en Profesional de Diseño de Modas, Linda Calderón, quien indicó "nuestras colecciones fueron inspiradas en la ruta del cacao, en mi caso me inspiré en la mazorca del cacao y cómo es su ciclo de vida, el traje que elaboré fue hecho con la técnica macramé fusionado con técnica de teñido natural".

21

Por su parte, Catalina Reyes, estudiante de primer semestre en Tecnología en Gestión de la Moda, contó con entusiasmo su participación en la Semana de la Moda Sostenible, "me siento feliz porque en este espacio he podido exponer lo aprendido en la materia Retrospectiva de la Moda, toda la historia y evolución de la moda está plasmada en nuestros diseños. Gracias a las UTS por permitir exponer nuestros talentos", manifestó.

Esta integración entre la academia y la industria creativa, permitió exponer 80 piezas de arte, arquitectura y diseño, resultados de procesos de investigación y creación de 300 estudiantes que se presentaron a través de prendas de vestir, accesorios, fotografías, prototipos a escala e infografías.

"Hemos brindado todo nuestro apoyo a la realización de actividades y espacios como la Semana de la Moda Sostenible, porque son la vitrina que le permite a nuestros estudiantes llevar a la práctica todo lo aprendido en clase. Aquí no solo muestran su talento, también su compromiso con el territorio, la cultura y el medio ambiente", expresó el rector de las UTS Dr. Sc. Omar Lengerke Pérez, al cierre de la jornada.

Los asistentes apreciaron la colección Herencia, resultado de la clase de Diseño Experimental. En ella, siete piezas cobraron vida gracias al trabajo colaborativo de los estudiantes, quienes se inspiraron en los cerros orientales de Bucaramanga. A través de talleres de co-creación con la Fundación Explora BGA, los jóvenes fusionaron textiles y materiales maderables tipo chapilla, logrando un homenaje a la flora del territorio. Cada prenda narró una historia, llevando consigo el espíritu de la montaña, el susurro de los árboles y la fuerza creativa de una generación comprometida con sus raíces.



Enseñanza de valores en el aula: un enfoque holístico del aprendizaje de idiomas en las UTS

Mg. Helga María Sanabria Martínez
Docente Departamento de Humanidades e Idiomas

En el mundo globalizado e interconectado de hoy, el papel de la enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera (EFL) en las instituciones de Educación Superior va más allá de la enseñanza de gramática, vocabulario y pronunciación. Dicho proceso implica, a su vez, la formación de futuros profesionales socialmente responsables y éticamente arraigados. Al integrar la enseñanza de valores básicos como el compromiso, el respeto, la honestidad, la justicia y la diligencia en la instrucción del EFL, los docentes del Departamento de

Idiomas de las Unidades Tecnológicas de Santander, promueven no sólo la competencia lingüística sino también el desarrollo del carácter.

Estos valores, cuando se integran en contextos de la vida real como la procrastinación, el comportamiento al volante, la responsabilidad en el uso de herramientas tecnológicas y los estilos de vida saludable, mejoran el aprendizaje del idioma y preparan a los estudiantes para convertirse en ciudadanos globales comprometidos.

El papel de los valores en la enseñanza del EFL

El aprendizaje de idiomas está intrínsecamente ligado a la cultura, la comunicación y la interacción social. Según Kramsch (1998), la lengua es "un sistema de signos que se considera que tiene un valor cultural" (pág. 3). En este sentido, la enseñanza del inglés no es sólo una cuestión de competencia lingüística sino también de conciencia cultural y educación moral. A nivel universitario, los estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL) se convertirán en futuros profesionales, líderes e influyentes en su entorno. Por ende, la incorporación de valores en el aula de EFL los alienta a reflexionar sobre cuestiones éticas, expresar sus opiniones y desarrollar habilidades de pensamiento crítico en inglés.

Compromiso y procrastinación

El compromiso es un valor fundamental para el éxito académico y profesional. Sin embargo, la procrastinación -un desafío común entre los estudiantes universitarios- puede desmejorar este valor. Enseñar sobre la procrastinación a través de la lectura de textos, discusiones sobre segmentos de videos o juegos de roles permite que los

estudiantes exploren las causas y consecuencias de retrasar tareas y obligaciones. Asimismo, brinda la oportunidad de reflexionar sobre cómo el compromiso puede contrarrestar el mal hábito de procrastinar o posponer.

Por ejemplo, una lección de EFL puede implicar analizar un artículo corto sobre la procrastinación, seguido de discusiones en grupo sobre estrategias para mantenerse comprometido con los objetivos académicos. Los estudiantes pueden practicar el uso de modales ("debe", "debe", "tiene que") para dar consejos y escribir planes de acción personales para mejorar sus habilidades de gestión del tiempo. Este enfoque no sólo construye vocabulario y gramática, sino que refuerza la importancia de ser comprometido y responsable tanto en la vida académica como personal.

El respeto en el contexto de la conducción

El respeto, un valor social fundamental, puede abordarse eficazmente a través del tema del buen y mal comportamiento al conducir. Las discusiones sobre las leyes de tráfico, la cortesía en la carretera y la seguridad pública pueden revelar diferencias culturales en el comportamiento y las actitudes, proporcionando un contexto significativo para el aprendizaje del idioma.

Es así como, los estudiantes pueden analizar escenarios relacionados con la conducción, debatir cuestiones éticas o realizar encuestas sobre hábitos de conducción. Los juegos de rol pueden implicar situaciones como tratar con agresividad a otros conductores y/o peatones en el camino o ayudar a alguien en un accidente automovilístico, fomentando el uso de lenguaje cortés, imperativos y condicionales. A través de estas actividades, los estudiantes no solo practican la comunicación, sino que también interiorizan el valor del respeto por los demás en los espacios públicos. La promoción de un diálogo respetuoso durante las discusiones garantiza un entorno de aprendizaje seguro y modela el propio valor.

Honestidad y uso responsable de Internet

En la era digital, la honestidad es un valor crucial, especialmente en lo que se refiere al uso responsable de herramientas tecnológicas como el Internet. Los estudiantes utilizan Internet para la investigación académica, las redes sociales y el entretenimiento. Es por esto que, abordar temas como el plagio, la desinformación y el ciberacoso en las aulas de EFL abre la puerta a conversaciones significativas sobre la integridad.

Una unidad de EFL podría incluir una lección sobre cómo identificar fuentes creíbles, parafrasear correctamente y citar información utilizando convenciones académicas. Los profesores pueden presentar casos reales o



simulados de deshonestidad académica y orientar a los alumnos mediante la evaluación de estas situaciones. La redacción de trabajos puede requerir que los estudiantes reflexionen sobre sus propios hábitos en internet y consideren las implicaciones éticas que esto trae consigo. Como argumenta Lim (2007), "la educación lingüística debe abordar las dimensiones éticas de la comunicación en la era digital" (p. 51).

Justicia y problemas sociales

La justicia, es un valor que resuena entre los estudiantes a medida que transitan por las estructuras y problemas de la sociedad. Las clases de inglés como lengua extranjera pueden incorporar debates, artículos y discusiones sobre temas de justicia social como el acceso a la educación, la igualdad de género o prácticas laborales justas. Estas actividades se alinean con la instrucción basada en el contenido y ayudan a los estudiantes a comprender y expresar ideas complejas en inglés.

Por ejemplo, los estudiantes pueden leer textos cortos o ver videos sobre situaciones injustas y luego participar en juegos de rol donde proponen soluciones. Estas tareas construyen vocabulario relacionado con derechos, leyes y responsabilidades, al tiempo que fomentan la empatía y la escucha activa. Los estudiantes también pueden escribir ensayos persuasivos argumentando a favor o en contra de una política social, reforzando así tanto sus habilidades de escritura como su comprensión de la justicia.

Enseñar justicia en el aula de EFL ayuda a los estudiantes a ver el inglés como una herramienta para la promoción y el cambio positivo, al tiempo que conecta el aprendizaje de idiomas con la participación en el mundo real y la ciudadanía crítica.



Diligencia y estilos de vida

La diligencia, o el esfuerzo persistente, a menudo se enfrenta con las tendencias modernas de estilo de vida como el consumismo, la gratificación instantánea y las rutinas poco saludables. Incluir temáticas sobre estilos de vida saludables ofrece la oportunidad perfecta para abordar el valor de la diligencia en el logro de metas personales y profesionales.

Los estudiantes pueden comparar diferentes estilos de vida, discutir los beneficios de las rutinas saludables y explorar las normas culturales en torno al trabajo y el ocio, a través de la elaboración de colgantes y reportes orales. Los puntos gramaticales como el presente perfecto, los condicionales y la voz pasiva se pueden integrar de forma natural.

En conclusión, la enseñanza de valores tales como el compromiso, el respeto, la honestidad, la justicia y la diligencia dentro de la clase de inglés promueve el desarrollo holístico en los estudiantes. Como educadores, tenemos la responsabilidad no solo de enseñar inglés, sino también de preparar a nuestros estudiantes para usar el idioma de una manera que refleje integridad, empatía y un sentido de propósito en un mundo

cada vez más interconectado.

Bibliografía

- Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (5th ed.). Pearson Education.
- Harmer, J. (2015). *The practice of English language teaching* (5th ed.). Pearson Education.
- Kramsch, C. (1998). *Language and culture*. Oxford University Press.
- Lim, F. V. (2007). The visual semantics stratum: Making meaning in sequential images. En T. D. Royce & W. L. Bowcher (Eds.), *New directions in the analysis of multimodal discourse* (pp. 195–213). Lawrence Erlbaum Associates.
- UNESCO. (2015). *Global citizenship education: Topics and learning objectives*. UNESCO.

Retos para la sostenibilidad y la contaminación ambiental a causa de los pigmentos en la industria del Fast Fashion

Luz Dayana Cristancho Serna

Iván Darío Sepúlveda Macareo

Estudiantes, programa de Ingeniería Industrial

Mg. Erika Patricia Ramírez Oliveros

Docente, Ingeniería Industrial



La industria del Fast Fashion ha transformado el consumo y producción textil a nivel global mediante un modelo basado en la velocidad, accesibilidad económica y rotación constante de colecciones. Este modelo ha desencadenado consecuencias ambientales de gran magnitud, siendo una de las más graves el uso de pigmentos sintéticos durante los procesos de teñido de las prendas. Estos compuestos químicos, que son a menudo derivados del petróleo, suelen ser altamente tóxicos, persistentes y no biodegradables, lo cual representa un grave riesgo tanto para los ecosistemas como para la salud humana (Silva y Prestes, 2023). Los pigmentos utilizados en la industria textil son vertidos, en su mayoría, sin un tratamiento

adecuado a cuerpos de agua, suelos y atmósfera, especialmente en países con regulaciones ambientales débiles o inexistentes.

Esta realidad del Fast Fashion agrava problemas como la pérdida de biodiversidad, la contaminación de fuentes hídricas, la generación de microplásticos y la afectación directa a las comunidades cercanas a zonas de producción textil (Aparcana et al., 2024). A nivel de salud pública, se han identificado casos de enfermedades asociadas a la exposición prolongada a compuestos utilizados en el teñido industrial, lo que evidencia que el problema no es solamente ecológico, sino también humano (Lofeudo, 2024).

Por lo anterior, y con el fin de comprender esta problemática desde una perspectiva científica, se desarrolló una investigación bajo un enfoque cualitativo, apoyado en una revisión bibliométrica que permitió identificar las tendencias más destacadas sobre el impacto ambiental de los pigmentos en la industria del Fast Fashion. El estudio abarcó la clasificación de 100 publicaciones entre los años 2020 y 2025, utilizando como ecuación de búsqueda en español: ("Fast Fashion" OR "moda rápida") AND ("colorantes textiles") AND ("producción sostenible"), y en inglés: ("Fast Fashion") AND (textile dyes) AND (sustainable production). Las bases de datos empleadas fueron ScienceDirect y Google Scholar, y el análisis se complementó con el software VOSviewer, con el cual se visualizaron relaciones entre autores, palabras clave y países. Entre los hallazgos se destacó la participación predominante de

Estados Unidos, China, Italia y Australia en la generación de investigaciones científicas. Además, las palabras clave más recurrentes fueron "sustainability", "ecology", "textile dyes" e "intelligence artificial", lo cual evidencia una aproximación multidisciplinaria al problema.

El análisis bibliométrico mostró que, aunque existen numerosos estudios sobre sostenibilidad textil, solo una parte específica aborda en profundidad el rol contaminante de los pigmentos. En muchos de los trabajos revisados, se identificó el interés por integrar tecnologías emergentes, como el uso de inteligencia artificial y técnicas de teñido con menor uso de agua, dentro de los procesos de producción del sector textil. De igual forma, la revisión sistemática de 30 estudios seleccionados por su contribución, permitió identificar implicaciones significativas de los pigmentos sintéticos en términos de contaminación del agua, del aire y del suelo.

Durante el proceso de teñido, estos compuestos requieren grandes volúmenes de agua y energía, mientras que su fijación en los tejidos demanda el uso de agentes auxiliares, dispersantes y fijadores, muchos de los cuales son contaminantes volátiles que también afectan la calidad del aire (Izquierdo, 2024). En términos de sostenibilidad, el modelo entra en contradicción con los principios promovidos por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 12 sobre la producción y consumo responsables (Chugchilán y Rivera, 2025). La corta vida útil de las prendas, el uso de materiales

no reciclables y la ausencia de trazabilidad en la cadena de suministro son factores que profundizan el impacto de esta industria (Pastrana y Almanza, 2021; López, 2024).

La revisión también evidenció que los países con baja o nula regulación ambiental presentan los mayores niveles de contaminación asociada a la industria textil, donde muchas veces se vierten aguas residuales con pigmentos sin tratamiento alguno (García, 2021). La falta de control sobre las sustancias químicas empleadas y la poca inversión en tecnologías limpias son obstáculos significativos para una transformación real hacia la sostenibilidad. En respuesta a estos hallazgos, se formularon recomendaciones concretas orientadas a mitigar el impacto ambiental generado por los pigmentos en la industria del Fast Fashion. Una de las estrategias más relevantes es la sustitución progresiva de colorantes sintéticos por pigmentos naturales provenientes de plantas, insectos o minerales, que son biodegradables y con menor carga tóxica (Barrera, 2024). Otra medida efectiva es el uso de tecnologías de teñido sin agua, como el uso de CO₂ supercrítico, que disminuye significativamente el consumo hídrico y evita la generación de aguas contaminadas (Raudales et al., 2024).

También se propone la certificación ambiental de proveedores, con el fin de garantizar que los insumos utilizados en el teñido textil provienen de fuentes sostenibles y responsables. Es necesario, además, fortalecer las normativas que regulan el uso de productos químicos peligrosos en el sector, implementando

estándares más estrictos de vertimientos industriales (Toca y Carrillo, 2022). Estas acciones deben estar acompañadas por un esfuerzo educativo que promueva la conciencia ambiental entre los consumidores, fomentando el uso de ropa de segunda mano, la reutilización de prendas y la preferencia por marcas con prácticas éticas y transparentes (Sifuentes, 2023; Lofeudo, 2024). Desde una perspectiva económica, adoptar un modelo más sostenible no solo es una necesidad ambiental, sino también una oportunidad para las empresas, dada la creciente demanda por productos ecológicos y la presión social por un consumo más responsable (Vázquez, 2021).

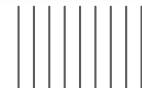
El análisis documental también evidenció que algunas empresas han comenzado a implementar prácticas inspiradas en la economía circular, como el aprovechamiento de residuos textiles, el ecodiseño y la remanufactura (Carrillo y Pomar, 2021; Vargas, 2020). Estas iniciativas, aunque aún en desarrollo, demuestran que es posible repensar el ciclo de vida del producto textil para reducir la presión sobre los recursos naturales y limitar la generación de desechos. De igual forma, el uso de plataformas digitales para fomentar la venta de ropa usada o el intercambio de prendas contribuye a diversificar las soluciones y vincularlas con las nuevas dinámicas de consumo, particularmente entre los jóvenes (Llancari Tito y Lobo Calderón, 2023).

En conclusión, el uso de pigmentos en la industria textil desde el contexto del Fast Fashion, es una de las manifestaciones

más evidentes del conflicto entre la producción industrial intensiva y la sostenibilidad ambiental. Si bien existen alternativas tecnológicas y normativas para reducir su impacto, la verdadera transformación requiere un cambio estructural en todo el modelo productivo, conceptual y cultural de la moda. Además, las instituciones académicas, la industria, los gobiernos y la ciudadanía deben actuar de manera articulada para construir un futuro textil más justo y ecológicamente responsable. El desafío es urgente, pero también es una oportunidad para demostrar que la innovación puede y debe estar al servicio de la sostenibilidad.

Bibliografía

- Aparcana, V., Saccsa, A., Cóndor, J. y Muro, N. (2024). Sostenibilidad y fast fashion: impacto ambiental en la industria de la moda rápida en Lima. *Bitácora Journal*, 2(1), 100-114. <https://revistastls.com/index.php/tls/article/view/60>
- Chugchilán, G. y Rivera, D. (2025). Fast Fashion: impacto ambiental, explotación laboral, contaminación masiva y la necesidad urgente de búsqueda de alternativas sostenibles a nivel global. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(1), 810-828. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.hv6i1.511>
- Lofeudo, L. (2024). Transición hacia un sector textil global sostenible: estrategia y promoción de la sostenibilidad. Universidad de Valladolid, España.
- Sifuentes Castro, H. (2023). Diseño de una colección de prendas zero waste bajo los principios de la sostenibilidad mediante la aplicación de fibras naturales y el ecodiseño. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Perú.
- Silva de Gregori, I. y Prestes Maier, J. (2023). El modelo de producción fast fashion desde la perspectiva de la sostenibilidad. *Rev. Veredas do Direito*, 20, e202414. <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2414>
- Vázquez, M. (2021). Impacto que genera el fast fashion a los recursos naturales. *Revista de Innovación de energía y soluciones medioambientales*, 89. <https://redibai-myd.org/portal/wp-content/uploads/2021/10/d2-reducido.pdf#page=93>



Bienvenido a

CASA

Centro de Atención
y Servicio Académico



Visítanos en
www.uts.edu.co



Johan Gerardo Lara Díaz: Ingeniería y compromiso para transformar el territorio

Vocación, técnica y ética al
servicio del desarrollo

Esp. Elías Grimaldo Andrade

Docente, Programa de Tecnología en Levantamientos Topográficos

Johan Gerardo Lara Díaz, graduado en Tecnología en Levantamientos Topográficos en las Unidades Tecnológicas de Santander, cuenta con una trayectoria académica que se caracteriza por una visión integral de la profesión, que combina la rigurosidad técnica, la experiencia práctica y un profundo sentido de responsabilidad social.

Desde el inicio de su formación, Johan identificó en la topografía algo más que una técnica de medición: una herramienta estratégica para interpretar, transformar y planificar el territorio. Actualmente cursa octavo semestre del programa de Ingeniería en Topografía y en su proceso formativo ha

fortalecido competencias en áreas clave como el diseño geométrico de vías, la fotogrametría, la geomática, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la programación orientada a objetos geográficos. Estos saberes no solo han enriquecido su perfil profesional, sino que le han permitido participar activamente en proyectos en los que la teoría se convierte en solución real.

Su experiencia práctica es amplia y diversa. Ha estado vinculado a trabajos de fotogrametría aérea con sensores LiDAR, desarrollo de modelos digitales y procesamiento de datos geoespaciales, de igual manera en la realización de

levantamientos topográficos mediante tecnología RTK, topografía convencional y topobatimetría con ecosonda. Cuenta entre su experiencia el trabajo con técnicas de detección subterránea utilizando georadar (GPR) y equipos de localización electromagnética y ha contribuido en el diseño geométrico de vías rurales, incluyendo la implementación de placa-huellas en zonas de difícil acceso. Esta variedad de escenarios le permiten entender la ingeniería como un puente entre el conocimiento académico y la transformación del entorno.

Convencido de la necesidad de la actualización permanente, Johan proyecta su futuro académico con la intención de especializarse en diseño vial, avanzar hacia una maestría en ingeniería y fortalecer sus conocimientos en geotecnia aplicada. Su meta es contribuir con soluciones sostenibles y técnicamente fundamentadas a los retos de infraestructura que enfrenta Colombia.

Un elemento que resalta en su formación es el compromiso ético. Desde los primeros semestres comprendió que el ejercicio profesional exige actuar con integridad, respeto por el entorno y responsabilidad colectiva. Considera que la ética no es un complemento, sino la base para tomar decisiones justas y generar confianza en contextos donde la ingeniería impacta directamente la calidad de vida.

Su historia personal está marcada por la disciplina, el esfuerzo constante y el amor por su carrera. Cada salida de campo, cada modelo digital ajustado, cada dato depurado, ha sido una expresión de compromiso con su futuro profesional. Johan encarna el perfil de un uteísta que pone su talento al servicio del país.





De la Ingeniería Electromecánica al emprendimiento: Un viaje de crecimiento y liderazgo

Esp. José Luis Rodríguez Nieves

Graduado, programa de Ingeniería Electromecánica

Mg. Roger Peña Meza

Docente, programa de Ingeniería Electromecánica

Mirando hacia atrás, es imposible no sentir una profunda gratitud hacia las Unidades Tecnológicas de Santander, donde en 2016 concluí mi carrera en Ingeniería Electromecánica. Esa institución no solo me brindó el conocimiento técnico necesario, sino que me permitió adentrarme en el mundo profesional antes de ser considerado oficialmente un egresado. A partir de ese momento, comenzó un camino lleno de retos y aprendizajes que me llevaron a desarrollarme y competir profesionalmente en empresas líderes del sector de la construcción.

Desde mis primeros pasos en la ingeniería, cada proyecto fue una oportunidad para demostrar lo aprendido y, sobre todo, para crecer. Compartir con expertos en el sector, desarrollar soluciones innovadoras y enfrentar las exigencias de la construcción me brindaron una base sólida para continuar avanzando. Pero este trayecto no se trataba solo de construir infraestructuras, sino de construir también una carrera que reflejara pasión, disciplina y el deseo constante de superación.

Sin embargo, el año 2022 marcó un punto de inflexión en mi vida profesional. Junto a un amigo que comparte mis valores y visión, asumí el reto más grande hasta ese momento: cofundar REYJOL INGENIERÍA S.A.S., una empresa especializada en el mantenimiento industrial. Este salto al emprendimiento no solo representó una oportunidad para aplicar todo el conocimiento adquirido, sino también para seguir creciendo y aportar soluciones de alto impacto en el sector.

REYJOL INGENIERÍA S.A.S. nace con una misión clara: ofrecer un servicio de mantenimiento industrial eficiente y de calidad, pero también con la ambición de seguir expandiéndonos y cumplir los muchos sueños que están pendientes. Aún hay objetivos por alcanzar, proyectos por desarrollar y metas por conquistar. Pero, sobre todo, está el firme compromiso de seguir construyendo no solo infraestructura, sino también un legado de innovación y excelencia.

Romantizar este recorrido sería fácil. Cada etapa ha estado llena de desafíos, pero cada obstáculo ha servido como un peldaño hacia el siguiente logro. Desde las aulas de las Unidades Tecnológicas de Santander hasta fundar una empresa, he aprendido que el éxito no se trata solo de alcanzar un objetivo, sino de disfrutar el viaje, y de hacerlo con pasión, perseverancia y un fuerte deseo de dejar una huella.

Con agradecimientos, José Rodríguez.



VIGILADA
MINEDUCACIÓN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NACIONAL

PROGRAMAS ACREDITADOS EN ALTA CALIDAD

Campus Bucaramanga
modalidad presencial



INGENIERÍA ELECTRÓNICA

RESOLUCIÓN MEN NO. 006413 DEL 22 DE ABRIL DE 2022

ACREDITACIÓN POR CUATRO AÑOS

TECNOLOGÍA EN IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

RESOLUCIÓN MEN NO. 006412 DEL 22 DE ABRIL DE 2022

ACREDITACIÓN POR CUATRO AÑOS

INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

RESOLUCIÓN MEN NO. 001055 DEL 3 DE FEBRERO DE 2023

ACREDITACIÓN POR SEIS AÑOS

INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

RESOLUCIÓN MEN NO. 013057 DEL 31 DE JULIO DE 2023

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

TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO

RESOLUCIÓN MEN NO. 013005 DEL 31 DE JULIO DE 2023

ACREDITACIÓN POR CUATRO AÑOS



De contador a líder digital: La historia de Fabián Landazábal

Innovación, emprendimiento y el nacimiento de Amigo Contable

Mg. Luz Andrea Carrillo Sarmiento
Docente, programa de Contaduría Pública

Desde sus días como estudiante en las UTS, Fabián Landazábal entendió que la contaduría pública no solo le ofrecería una carrera estable, sino una plataforma para impactar el sector con una visión fresca y digital. Graduado en 2016 y especializado en impuestos nacionales e internacionales, su camino no siguió la ruta convencional de trabajar en firmas o corporaciones. En su lugar, apostó por la independencia y, junto con su esposa, dio vida a Amigo Contable, un emprendimiento que hoy es referencia en el gremio contable colombiano.

El proyecto comenzó hace siete años con un enfoque simple pero innovador: compartir conocimiento contable en redes sociales. Instagram fue la primera ventana para conectar con profesionales del área, ofreciendo contenido accesible y aplicable a situaciones reales. Pronto descubrió un vacío en el mercado: los contadores necesitaban asesorías inmediatas y soluciones dinámicas, más allá de los modelos tradicionales. A través de un enfoque moderno y directo, su marca empezó a crecer y a posicionarse como una alternativa confiable.

Uno de los mayores retos que enfrentó al emprender fue la falta de reconocimiento. En el sector contable, la trayectoria es un factor determinante, y los jóvenes profesionales suelen ser percibidos como inexpertos. Fabián utilizó las redes sociales como un amplificador de su mensaje, transformando esta barrera en una oportunidad. Con contenido educativo y estrategias digitales bien ejecutadas, pasó de ser un desconocido a convertirse en uno de los influenciadores más relevantes del gremio.

Los primeros clientes llegaron gracias al contenido de calidad que compartía en redes. Su capacidad para explicar temas complejos con claridad le permitió construir confianza y establecer un modelo de asesoría virtual, eliminando la necesidad de reuniones presenciales. Esto, además de diferenciar su empresa, le brindó la flexibilidad necesaria para mantener un crecimiento sostenido.

A pesar del éxito, consolidar Amigo Contable ha sido un desafío constante. La demanda en el ámbito contable varía según las temporadas fiscales, generando meses de intensa actividad y otros más pausados. La clave ha sido la diversificación. Además de asesorar a contribuyentes, Fabián ha creado una comunidad de apoyo para colegas del gremio, reforzando la conexión entre profesionales.

La tecnología ha sido el eje central de su crecimiento. Gracias a su impacto digital, ha participado en eventos clave, como el precongreso aduanero y tributario en Bucaramanga y ha colaborado con herramientas como Alegra y ContaPyme, promoviendo la modernización del gremio.

El aprendizaje más valioso en su trayectoria ha sido la importancia de delegar. Para quienes buscan emprender en contaduría, su consejo es claro: especializarse y diferenciarse con una propuesta innovadora. Hoy, su visión se centra en la expansión nacional, demostrando que el éxito en contaduría no solo se mide en números, sino en la capacidad de innovar, adaptarse y generar confianza.

Estrategias de gestión ambiental en Lebrija: enfrentando los retos de los residuos sólidos y el riesgo aviario

Dr. Jhony Mauricio Ceron Cifuentes

Mg. Eileen Xiomara Guerra Carpintero

Dr. Nelson Andrey Navas Gallo

Docentes, programa Ingeniería Ambiental



El municipio de Lebrija, en el departamento de Santander, es un ejemplo representativo de una problemática ambiental que afecta no solo a esta localidad, sino también a otras áreas cercanas. El manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos y la proliferación de la especie Coragyps atratus (gallinazo negro), que representa un riesgo para la seguridad de las aeronaves, es una situación que afecta a varios municipios en la región.

El caso de estudio en Lebrija se centra en cómo esta problemática ha sido abordada y las estrategias implementadas para mitigar los riesgos, especialmente en el contexto del Aeropuerto Internacional de Palonegro, que se encuentra rodeado por varios municipios.

La raíz del problema radica en la falta de cultura ciudadana respecto al manejo adecuado de los residuos. La población no siempre respeta los horarios y rutas establecidas para la recolección de residuos, lo que genera una exposición prolongada en las vías públicas, esto atrae a los gallinazos y fomenta su presencia en algunas zonas. Este comportamiento no solo afecta a Lebrija, sino que también se observa en los municipios circundantes, donde la falta de control en la disposición de residuos se ha convertido en un problema ambiental común.

La situación se complica aún más debido a la intervención de recicladores no formales y habitantes de calle, quienes abren las bolsas de residuos en busca de materiales

aprovechables. Este comportamiento agrava la insalubridad en las zonas afectadas y aumenta el riesgo de impactos de aves en las aeronaves.

Para abordar la problemática se han implementado diversas estrategias, siendo una de las más importantes los programas integrales de sensibilización y educación ambiental. Estos programas, desarrollados con el apoyo de la Empresa de Servicios Públicos de Lebrija y las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), buscan modificar la conducta de la población en cuanto al manejo adecuado de residuos. La administración municipal, el gerente general de Empulebrija, Eduardo Vásquez Zorro, y el ingeniero ambiental uteísta Ludwig Fabián Gómez, han sido clave en la coordinación y ejecución de estas iniciativas. Los estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental de las UTS han jugado un papel crucial en estas campañas, contribuyendo activamente con sus conocimientos y participación en las iniciativas de sensibilización y educación, fortaleciendo el impacto de las estrategias en la comunidad.



A través del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), se ha logrado caracterizar los puntos críticos de acumulación de residuos y su relación con la proliferación de gallinazos. Este diagnóstico ha permitido establecer rutas de recolección más eficientes para su intervención progresiva y ha servido como base para las estrategias de sensibilización y educación. Aunque los avances han sido positivos, la intervención de recicladores informales sigue siendo un obstáculo importante, ya que continúan abriendo bolsas de basura y generando condiciones insalubres que favorecen la presencia de las aves.

A pesar de los esfuerzos realizados, el riesgo para la seguridad aérea persiste, especialmente durante el despegue y aterrizaje de aeronaves, lo que representa una amenaza tanto para los pasajeros como para la infraestructura del aeropuerto. En este contexto, la solución a la problemática de los gallinazos requiere un enfoque integral que abarque no solo la gestión de residuos, sino también la regulación de las actividades de reciclaje no formal y un fortalecimiento continuo de la cultura ciudadana.

Este caso de estudio demuestra que, aunque este municipio ha avanzado en la mejora de la gestión de residuos y la reducción de la proliferación del gallinazo negro, es necesario un esfuerzo continuo y coordinado con las autoridades locales, las instituciones de educación superior y las empresas prestadoras de servicios públicos. Los estudiantes de Ingeniería Ambiental de las UTS continúan siendo parte fundamental de este esfuerzo, ya que su participación en las campañas de sensibilización y su implicación en la solución de la problemática son claves para el éxito de las iniciativas a largo plazo.

El municipio de Lebrija se encuentra comprometido con estos esfuerzos, no solo en beneficio de sus habitantes, sino también como modelo para otras entidades territoriales que enfrentan problemas similares. Solo a través de un enfoque integral, que incluya la educación y sensibilización de la comunidad, la mejora en la infraestructura de recolección de residuos y el trabajo colaborativo entre diferentes actores, será posible mitigar los impactos negativos causados por esta especie y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona y las comunidades circundantes.



Programa en Mercadeo UTS: el pulso digital del éxito empresarial

Mag. Adriana Carolina Ulloa Rivera

Docente programa en Mercadeo

El aire en los pasillos de nuestra querida institución, las Unidades Tecnológicas de Santander, siempre han vibrado con la energía de la innovación y el progreso. Sin embargo, hay una fuerza, silenciosa pero omnipresente, que hoy más que nunca define el éxito de nuestros egresados y emprendedores: la revolución digital. Atrás quedaron los días en que el marketing y las ventas se limitaban a un cartel bien puesto o un anuncio en el periódico. Ahora, el verdadero campo de batalla, o mejor dicho, el tablero de juego, es la vasta e infinita red de internet, con el marketing digital y las redes sociales como sus fichas más poderosas.

Imaginen por un momento a un estudiante de las UTS con una idea brillante que podría cambiar el mundo o el mercado local. ¿Cómo la daría a conocer en esta era? ¿Tocando puerta por puerta? ¡Claro que no! La pantalla de un smartphone o una computadora es ahora la puerta de entrada a millones de mentes curiosas. El marketing digital nos permite no solo gritar nuestra propuesta al mundo, sino susurrarla al oído de aquellos que realmente están interesados, segmentando audiencias con una precisión que antes solo era un sueño futurista.

Y aquí es donde la magia se hace evidente: la medición. ¿Recuerdan la incertidumbre de invertir en publicidad tradicional sin saber realmente su impacto? El marketing digital disipa esa niebla. Cada clic, cada impresión, cada interacción se convierte en un dato valioso. Es como tener un laboratorio de experimentación en tiempo real, donde podemos ajustar el microscopio, cambiar las variables y optimizar nuestras estrategias al instante para conseguir el máximo retorno de esa inversión, que, por cierto, suele ser mucho más amigable con el bolsillo.

Pero hablemos del alma de esta revolución: las redes sociales. ¿Quién no tiene un perfil en alguna de ellas? Ya no son solo para compartir memes o fotos del último paseo, son el corazón de la conexión humana y, por extensión, empresarial. Piénselo, ¿dónde más pueden construir la identidad de su marca, interactuar directamente con

sus clientes, resolver sus inquietudes en cuestión de segundos y hasta cerrar una venta, todo desde la palma de su mano? Son el megáfono más potente y el buzón de sugerencias más eficiente que jamás hayamos tenido.

Para cualquier egresado de las UTS, estas plataformas no son un plus; su manejo es una habilidad fundamental. Desde un emprendedor que lanza su primera app hasta el ingeniero que busca posicionar su consultoría, la presencia en redes sociales no solo genera visibilidad, sino que construye una comunidad, la cual se convertirá en embajadora de su marca, le dará retroalimentación valiosa y, en última instancia, impulsará su crecimiento.

Pensemos en el poder de un "me gusta" o un "compartir". No son simples gestos; son ecos que resuenan en la vasta red, llevando su mensaje a rincones impensables. Las redes sociales son como un boca a boca exponencial, donde una buena experiencia de cliente puede volverse viral en cuestión de horas, construyendo una reputación sólida y atrayendo a nuevos clientes sin necesidad de grandes inversiones en publicidad. Es el poder de la conexión en su máxima expresión.

Y no solo se trata de proyectar una imagen; se trata también de escuchar. Las redes sociales son un observatorio privilegiado de las tendencias, las necesidades y las preocupaciones de los consumidores. Al monitorear activamente las conversaciones,

podemos identificar nuevas oportunidades de negocio, refinar nuestros productos o servicios y anticiparnos a los cambios del mercado. Es como tener un equipo de investigación de mercados trabajando para nosotros las 24 horas del día.

Desde la perspectiva uteísta, esto significa que nuestros futuros profesionales y líderes empresariales deben estar inmersos en este ecosistema. El currículo académico, los proyectos de aula y las iniciativas estudiantiles tienen la oportunidad de integrar de forma más profunda el desarrollo de competencias digitales. No solo se trata de saber usar una herramienta, sino de comprender la estrategia detrás de cada publicación, cada campaña y cada interacción.

El futuro ya no es mañana; es hoy. Y es digital. Las empresas que no abrazan con entusiasmo el marketing digital y

las redes sociales corren el riesgo de volverse invisibles en un mar de competidores que sí lo hacen. Es una carrera constante de adaptación, aprendizaje y experimentación. Desde la inteligencia artificial que personaliza anuncios hasta las experiencias inmersivas en el metaverso, el panorama digital seguirá evolucionando, y con él, las oportunidades para conectar con nuestros clientes de formas cada vez más innovadoras y significativas.

Así que, la invitación es clara: no solo seamos usuarios de la tecnología, seamos sus maestros. El éxito empresarial en el siglo XXI no solo se mide en números, sino en la capacidad de construir relaciones, de impactar vidas y de adaptarnos con agilidad a un mundo que se mueve al ritmo de un clic. ¿Están listos para liderar esta revolución digital y llevar su sello a cada rincón del planeta? Recuerden que el límite es la imaginación.



Metodologías activas y plasticidad cerebral: una nueva sinergia para la educación superior en las UTS

Dr. Efrén David Montes Vera
Coordinador del Departamento Ciencias Básicas UTS
MSc. Martha Isabel Cáceres Ayala
Docente del Departamento Ciencias Básicas
Dra. Isbelia Pinilla Díaz
Docente investigadora

En el contexto de los profundos cambios sociales, tecnológicos y cognitivos que caracterizan el siglo XXI, la educación superior enfrenta el reto de transformar sus métodos de enseñanza para responder de manera efectiva a las necesidades de una generación de estudiantes altamente conectada, dinámica y visualmente estimulada. En este escenario, las Metodologías Activas de Aprendizaje (MAA) emergen como una alternativa pedagógica poderosa, orientada a promover la participación, la autonomía y la construcción significativa del conocimiento.

Estas metodologías, tales como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos y el aula invertida, entre otros, no solo redefinen el papel del estudiante como agente activo de su formación, sino que, además estimulan procesos mentales complejos que inciden directamente en la plasticidad cerebral. La plasticidad, entendida como la capacidad del cerebro para adaptarse, reorganizarse y formar nuevas conexiones neuronales, es fundamental en la etapa universitaria, en la que los jóvenes consolidan habilidades cognitivas superiores

como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la autorregulación y la toma de decisiones.

La implementación de estas MAA en los cursos orientados por los docentes del Departamento de Ciencias Básicas (D.C.B.), funcionan como catalizadores de procesos de neuro-plasticidad, destacando su impacto en la formación integral de los estudiantes uteístas. Desde el D.C.B. se impulsa a los docentes de las áreas de Matemáticas, Física, Estadística, Biología y Química, para que a partir de una revisión teórica y de experiencias prácticas en el aula, argumenten cómo es que este enfoque didáctico favorece la formación profesional, reflejándose en un aprendizaje más profundo, duradero y adaptativo, en sintonía con los desafíos contemporáneos de la formación profesional y de esta manera implementar las MAA en los cursos que le son asignados cada semestre.

Según Nájera et al. (2021) La Plasticidad Cerebral (PC) o también llamada neuroplasticidad es la capacidad que tiene el Sistema Nervioso Central de adaptarse a los cambios y así poder modificar su configuración y función a lo largo de la vida. Este proceso le permite al cerebro realizar un cambio rápido y congruente a diversas situaciones variables de la vida, es decir esta competencia hace referencia a la maleabilidad que tiene el cerebro para reorganizar la actividad neuronal, establecer nuevas conexiones y, en algunos casos, incluso generar nuevas neuronas, permitiendo la adaptación conductual, el aprendizaje y la recuperación funcional frente a cambios internos y externos.

Pero, ¿cómo desarrollar esta capacidad (PC) en los estudiantes? Para dar respuesta a esta pregunta, en el D.C.B de las UTS se han implementado metodologías de enseñanza innovadoras, sugeridas en los planes de curso, tales como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) y el Aprendizaje Basado en Estudio de Casos (ABC). Estas estrategias se aplican en los cursos que forman parte del currículo obligatorio para todos los graduados de esta alma mater, buscando así que durante toda la formación profesional del tecnólogo o del ingeniero, no solo se redifina el papel del estudiante como agente activo de su formación, sino que además se estimulen procesos mentales complejos que inciden directamente en la plasticidad cerebral.

La UTS eligió estas técnicas de enseñanza, ya que estimulan la creación de nuevas conexiones neuronales lo que las hace perfectas para formar los estudiantes de esta institución con un enfoque actualizado y versátil. En este caso, los estudiantes se encuentran inmersos en problemas y proyectos, se sienten motivados a buscar e indagar respuestas innovadoras y a evidenciar que lo que aprende en las aulas es factible de aplicar en su campo laboral. Al ser enfrentados a esta estrategia didáctica, aplican los conceptos de diversas maneras y conectan ideas previamente aprendidas. Este proceso activo fomenta directamente la formación de nuevas vías neuronales, un fenómeno conocido como, la neuroplasticidad sináptica que es la flexibilidad cognitiva, ya que requiere que los estudiantes adapten sus

estrategias de pensamiento, consideren distintas perspectivas y ajusten sus enfoques a medida que avanzan en la resolución de problemas, ejercitando así una habilidad mental clave para la plasticidad cerebral.

Además, la resolución de problemas y la realización de proyectos activan múltiples áreas cerebrales, incluyendo las relacionadas con la cognición, la memoria, la atención, la creatividad y la toma de decisiones. Esta activación coordinada fortalece las conexiones funcionales entre dichas áreas, un proceso de neuroplasticidad funcional que hace el conocimiento más accesible y duradero. Finalmente, un beneficio trascendental es el desarrollo del pensamiento crítico. Estas metodologías van más allá de la mera adquisición de conocimientos teóricos, enfocándose en cultivar habilidades esenciales para la vida profesional como el análisis, la síntesis, la evaluación y la toma de decisiones informadas como lo plantea Mora (2013).

Con lo anterior también se busca fortalecer y llevar a cabo lo establecido en el PEI (Proyecto Educativo Institucional) ya que en este se establece que, para cumplir la misión y visión de esta Institución de Educación Superior, se debe fortalecer la formación integral, estructurada por los pilares, "saber conocer", "saber hacer", "saber ser" y el "saber convivir". La integración de estos componentes es crucial para desarrollar profesionales completos y preparados. (PEI 2020)

Esto se sustenta en el planteamiento que un profesional que posee una neuroplasticidad, es capaz de

desarrollar estos fundamentos, para así cumplir con el perfil de egresado uteísta. La habilidad de analizar, evaluar y sintetizar información de manera crítica no solo facilita la adquisición de conocimientos y su aplicación práctica, sino que también fomenta la capacidad de interactuar éticamente y de manera constructiva con otros, lo cual es indispensable para el éxito profesional y personal.

La elección de las Unidades Tecnológicas de Santander al integrar el ABP, el ABPr y el ABC es una forma eficiente de nutrir, desarrollar y fortalecer la capacidad de plasticidad cerebral de los futuros graduandos. Al llevar a los estudiantes a desafíos que requieren un pensamiento activo y versátil, la Institución está contribuyendo a formar profesionales competentes, resilientes y preparados para el mundo laboral actual y además con habilidades que los llevarán a adaptarse a los nuevos cambios.

Referencias

Nájera, E. A., Bran, A. L., Canel, I. M., Figueroa, R. M., Lemus, M. N., & Osegueda, C. Y. (2021). Influencia de la digitalización en el siglo XXI en la neuroplasticidad. Revista Académica CUNZAC, 4(1). doi: <https://doi.org/10.46780/cunzac.v4i1.36>

Meneses Granados, Nuria. (2019). Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama, de Francisco Mora Teruel. Perfiles educativos, 41(165), 210-216. Epub 16 de abril de 2020. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.165.59403>

Unidades Tecnológicas de Santander (UTS). (2020). Proyecto Educativo Institucional (PEI). <https://www.uts.edu.co/sitio/wp-content/uploads/normatividad/acuerdos/PEI.pdf>

Fuente imagen: <https://shre.ink/ecVO>

#SOYUTEISTA



uts | Unidades
Tecnológicas
de Santander
¡Lo hacemos posible!

