

Revista

#SOY UTEÍSTA

uts | Unidades
Tecnológicas
de Santander
¡Lo hacemos posible!



Semillero SIIMA premiado en Congreso Internacional de Eficiencia Energética

PAG. 4 /

SE FIRMÓ ACTA DE INICIO
DE EJECUCIÓN DEL CENTRO
DE ALTO RENDIMIENTO DE
LAS UTS

PAG. 5 /

ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA
EN GESTIÓN DE LA MODA Y
DISEÑO DE MODAS DE LAS UTS
ASISTIERON A COLOMBIAMODA
Y COLOMBIATEX 2022

PAG. 6 /

DOCENTES UTEÍSTAS
PRESENTAN PONENCIAS EN
EL CONGRESO INTERNACIONAL
CIT 2022

Revista
#SOY
UTEISTA
Edición agosto 2022

Comité Editorial

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**

Cristian Eduardo Ortiz Stella
Jefe de Prensa

Mg. Sergio Suárez Barajas
Asesor de Contenidos

Equipo Técnico

Audrey Casadiegos Gaona
Editora

Yolanda Suescún Cárdenas
Correctora de estilo

Julián Gómez Jaime
Diseño y diagramación

Víctor Tabares Carreño
Nelson Gutiérrez Suárez
Fotografía

📍 **Unidades_UTS**
📘 **Unidades Tecnológicas De Santander**
📺 **Unidades Tecnológicas De Santander**
🐦 **Unidades_UTS**

www.uts.edu.co

Editorial

Pag. 2

Se firmó acta de inicio de
ejecución del Centro de Alto
Rendimiento de las UTS

Pag. 4

Estudiantes de Tecnología en Gestión
de la Moda y Diseño de Modas de las
UTS asistieron a Colombiamoda y
Colombiatex 2022

Pag. 5

Docentes uteístas presentan
ponencias en el Congreso
Internacional CIT 2022

Pag. 6

Administración Financiera
promociona la transferencia de
conocimiento

Pag. 7

Docente de la Universidad
Nacional de Rafaela, Argentina,
visita las UTS

Pag. 8

Rector de las UTS recibe
Condecoraciones en
Bucaramanga y Girón

Pag. 9

Semillero SIIMA premiado en
Congreso Internacional de
Eficiencia Energética

Pag. 11

Centro de Innovación y Productividad
UTS, desarrollo y competitividad para
la comunidad uteísta y la región

Pag. 13

El educando Uteísta:
Un sujeto formado desde la
ciudadanía

Pag. 14

Exposición a materiales radiactivos
de origen natural

Pag. 16

Fotografía y memoria visual

Pag. 19

Tecnóloga uteísta, gerente de
Transportes San Silvestre S.A.

Pag. 21

José Antonio Martínez: profesional
que impacta en el entorno

Pag. 23

Mercadeo Social y
emprendimientos sostenibles

Pag. 25

Fe en la Educación

Hoy asistimos al comienzo de un nuevo gobierno, a una época de cambio. Sin embargo, Colombia podría seguir estremeciéndose ante la posibilidad de que aumente el número de jóvenes que ni estudian ni trabajan. Hoy son casi 600 mil, una cifra muy grande que cuestiona el papel de la educación como mecanismo de inserción económica y de realización personal.

La cultura de los Ni Ni (Ni estudian Ni trabajan), del No Futuro, del lucro fácil y de la trampa ha sido una opción que ha venido creciendo en los últimos años en nuestra sociedad, por lo que muchísimos jóvenes, con grandes talentos, se han extraviado por esos caminos.

Pero igual, o más grave aún, es ver que esta desesperanza está dando paso a que muchos no vean el momento de abandonar el país para nunca más volver. Se estima que, en los últimos años, se han ido más de 600 mil jóvenes, de ellos, aproximadamente 30 mil profesionales.

A todos nos debe preocupar que buena parte de nuestros jóvenes no crean en nuestras instituciones, máxime cuando atravesamos una crisis socioeconómica tras una grave pandemia. Las sociedades se quiebran si no forman con educación de calidad a sus nuevas generaciones y también se quiebran cuando dejan fugar a sus cerebros.

Unidades
Tecnológicas
de Santander



Siempre hemos enfrentado el desafío de dirigir las UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, UTS, como debe ser y no nos hemos quedado con los brazos cruzados para enfrentar la realidad de nuestra región. En los países con mayor debilidad institucional la violencia se exagera. A continuación, voy a parafrasear al historiador Yuval Noah Harari, quien, en su libro De animales a dioses, señala:

“Colombia y Somalia están en el deshonroso lugar de contar con más homicidios en todo el mundo: 9 homicidios al año por cada 100.000 personas. En Europa, el promedio es de uno al año por cada 100.000 personas”. Tener un pueblo sin educación nunca será honroso y absurdo es que justifiquemos ese estado de cosas. ¡No hay excusa alguna para no brindarles educación de alta calidad a nuestros conciudadanos!

Celebro los aires de cambio que recorren todo el país. Recibo con inmensa expectativa esos anuncios de que, en el nuevo cuatrienio, se aumentará el presupuesto para la educación. Cuando asumimos esta administración, en las Unidades Tecnológicas de Santander había 17 mil estudiantes en nuestras aulas. Gracias a un trabajo riguroso y en equipo con las autoridades locales, departamentales y nacionales, logramos aumentar esa cifra a 22 mil estudiantes, abriéndoles nuevos caminos de esperanza a jóvenes vulnerables de los estratos socioeconómicos bajos, con el programa de gratuidad en la educación.

Pero nuestra institución está preparada para mucho más: prospectamos llegar, en un mediano plazo, a 25 mil estudiantes, siempre y cuando contemos con el respaldo del gobierno entrante, liderado por el presidente Gustavo Petro y su ministro de Educación Alejandro Gaviria.

Estamos seguros de que el nuevo Gobierno tendrá su mirada en Santander. Aquí, en las UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, gustosamente le contaremos cómo hemos construido este modelo de expansión para que se pueda replicar en todo el país y miles de jóvenes puedan realizar el sueño de ingresar a la educación superior y hacer de Colombia un país mucho más productivo.

Detrás de este crecimiento cuantitativo y cualitativo hay un trabajo arduo de profesores, investigadores y dirigencia local y regional, que nos ha permitido abrir nuevos programas profesionales, seis de ellos virtuales, pues la virtualidad nos genera esperanza en la medida en que despierta un gran interés por parte de los jóvenes y es una plataforma flexible para transmitir y construir conocimientos.





Se firmó acta de inicio de ejecución del Centro de Alto Rendimiento de las **UTS**

Con la presencia del Gobernador de Santander Mauricio Aguilar Hurtado, la gerente de Pactos Territoriales del Departamento Nacional de Planeación, María Isabel Campo, el gerente de Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial, Lina Barrera, y el rector de las Unidades Tecnológicas de Santander, profesor Ph.D. Omar Lengerke Pérez, se realizó el acto simbólico de inicio de obra del Centro de Alto Rendimiento en el campus de Bucaramanga.

Este nuevo escenario deportivo y cultural para las UTS tendrá un área de 4.800 m² en donde se construirán un auditorio para 350 personas, una cancha múltiple con gradería para la práctica de diferentes disciplinas deportivas, coliseo, una biblioteca, 7 laboratorios de investigación y 11 aulas de clase.

Además, contará con dos sótanos para parqueaderos que se les asignará a los estudiantes, oficinas y un ascensor que conectará con el nuevo edificio D.



Estudiantes de Tecnología en Gestión de la Moda y Diseño de Modas de las UTS asistieron a Colombiamoda y Colombiatex 2022

Liderados por Julián Díaz, coordinador de los programas Tecnología en Gestión de la Moda y Diseño de Moda de las Unidades Tecnológicas de Santander, 24 estudiantes, dos docentes y 34 empresarios, con el apoyo de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, asistieron a Colombiamoda y Colombiatex 2022.

Estas dos ferias, que se realizaron del 26 al 28 de julio en el Centro de Convenciones "Plaza Mayor" de la ciudad de Medellín, son consideradas las más importantes del país, que reúnen y conectan a los actores del Sistema Moda en las categorías de calzado, marroquinería, jeanswear, íntimo, textiles, insumos, entre otros.

Los uteístas aprovecharon este espacio para realizar dos visitas técnicas a las empresas Dogama y Texmaquila que confecciona para marcas como: Chevignon, Levi's, Americanino, Tennis, Rifle, entre otras, para conocer de cerca los procesos de producción que se realizan a gran escala como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y de esta manera complementar los contenidos teórico-prácticos de los cursos de los componentes proyectual, funcional operativo y tecnológico del plan de estudios.

Docentes uteístas presentan ponencias en el Congreso Internacional CIT 2022

Docentes e investigadores del programa de Ingeniería Electromecánica de las Unidades Tecnológicas de Santander participaron como ponentes y conferencistas en el XVII International Congress on Science and Technology 2022 organizado por la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE en Quito, Ecuador.

Los profesores e integrantes de los grupos DIMAT y GISEAC, del programa de Ingeniería Electromecánica, Javier Gonzalo Ascanio, Brayan Eduardo Tarazona, Arly Darío Rincón, Miguel Arlenzo Durán y Carlos Gerardo Cárdenas, presentaron las ponencias: Mecanismos de recolección de energía amigables con el medio ambiente, Materiales biopoliméricos reforzados con fibras naturales y Desalinización solar por métodos de humidificación y deshumidificación aplicando concentradores solares bajo concepto de tecnología apropiada.

“Estos espacios de intercambio de conocimiento fortalecen el componente de investigación, sobre todo el trabajo de nuestros grupos categorizados en A1 por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación”, señaló el coordinador del programa Ingeniería Electromecánica, Óscar Arnulfo Acosta Cárdenas.

El evento, que contó con la colaboración de la Universidad Tecnológica de Eindhoven y la Revista Ecuatoriana de Ciencias, tuvo un enfoque multidisciplinario para promover la divulgación de los avances en investigación en ciencia y tecnología mediante la presentación de conferencias magistrales de investigadores.



Administración Financiera promociona la transferencia de conocimiento

El programa académico de Administración Financiera llevó a cabo el primer convenio de entrenamiento financiero a trabajadores y consejo directivo de la cooperativa de crédito COACPESAN, en el marco del fortalecimiento al proceso de crédito y cartera a las cooperativas financieras de Santander.

COACPESAN es una cooperativa especializada en aportes y préstamos, que fue creada con el propósito de buscar el desarrollo integral de los asociados y sus familias. En la actualidad cuenta con más de 590 asociados que se verán beneficiados con la actualización y orientación de conocimientos de sus trabajadores.

En el espacio de entrenamiento fueron abordados temas de análisis de crédito como una actividad importante y primordial en la colocación de dinero, buscando orientar sobre cuáles son los niveles óptimos de morosidad, las diversas variables de pago, las garantías colaterales y demás aspectos importantes que buscan evitar el

otorgamiento de créditos con menor probabilidad de no pago por parte de los clientes.

La puesta en marcha de este tipo de acciones de extensión encaminadas al apoyo, dirección y orientación de relaciones entre la institución y su entorno, se integran en un espacio propicio de promoción cultural y la transferencia del conocimiento entre los diferentes sectores de la comunidad, colaborando con el sector empresarial.

El programa de Administración Financiera espera continuar apoyando en su gestión a otras cooperativas financieras, fortaleciendo así el cooperativismo con el entrenamiento a sus colaboradores, ofreciendo practicantes idóneos y preparados y asesorando desde la academia esta labor.



Docente de la Universidad Nacional de Rafaela, Argentina, visita las UTS

El programa de Ingeniería Eléctrica de las UTS recibió la visita del docente de la Universidad Nacional de Rafaela, Argentina, Agustín Bucciarelli. Este acercamiento permitirá la firma de un convenio marco para el fortalecimiento de las funciones misionales de docencia, investigación y extensión entre las dos instituciones y el desarrollo de procesos que conduzcan al mejoramiento de la calidad educativa.

El profesor Bucciarelli, es Ingeniero Electromecánico de la Universidad Tecnológica Nacional de Argentina y becario doctoral integrante del Centro de Investigación y Transferencia – CIT de Rafaela -, participante del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y miembro del equipo de trabajo del laboratorio de investigación y desarrollo de la electromovilidad, eficiencia energética y energías renovables en Argentina.

Se espera afianzar los lazos entre las dos instituciones, realizando estrategias formativas conjuntas como diplomados y proyectos de investigación en las líneas afines, con los cuales los programas de Ingeniería Eléctrica y el nuevo programa de Ingeniería en Energía del campus Barrancabermeja, puedan llevar a cabo labores que mantengan sus currículos actualizados a través de las miradas en otros espacios educativos.



Rector de las UTS recibe Condecoraciones en Bucaramanga y Girón

Las condecoraciones Orden “Ciudad de Bucaramanga” al Mérito Educativo y Cultural del Concejo Municipal de Bucaramanga y Orden “Francisco Mantilla de los Ríos” grado Gran Comendador, por parte del Concejo Municipal de Girón, fueron otorgadas al profesor Ph.D. Omar Lengerke Pérez.

En el Salón de Plenarias Luis Carlos Galán Sarmiento del Concejo de Bucaramanga, se exaltaron sus esfuerzos por cerrar las brechas de acceso a la educación superior de calidad, que han llevado a que la Unidades Tecnológicas de Santander, cuenten en la actualidad con más de 22 mil estudiantes, pertenecientes en su mayoría a los estratos

socioeconómicos 1, 2 y 3, beneficiados de los programas Matrícula Cero y Generación E.

“Yo soy graduado de las Unidades Tecnológicas de Santander y sabemos que las funciones que viene realizando el señor Rector Omar Lengerke Pérez, son de destacar. El crecimiento que ha venido teniendo las UTS bajo su dirección y liderazgo y todos esos enlaces a nivel nacional e internacional, pues han dado frutos y han generado que en estos momentos sea una de las instituciones más importantes a nivel nacional e internacional”, manifestó el Concejal Luis Eduardo Ávila, gestor de la iniciativa.

En su discurso el profesor Ph.D. Omar Lengerke Pérez, agradeció a los Concejales de Bucaramanga por la honrosa condecoración y además resaltó la calidad académica de los programas y la cobertura de la institución. "La labor más fuerte en los últimos años ha sido llevar a las UTS a la alta calidad de los programas, conseguir después de 4 años de trabajo la alta calidad en los programas Tecnología en Implementación de Sistemas Electrónicos Industriales e Ingeniería Electrónica, y el siguiente paso será convertirnos en institución universitaria, esto nos va a llevar a ofertar posgrados como maestrías y doctorados".

La Concejala de Bucaramanga, Marina de Jesús Arévalo Durán, distinguió a las UTS como una institución patrimonio de los santandereanos, "Desde el Concejo de Bucaramanga hemos registrado resultados importantes de las Unidades Tecnológicas de Santander. Afortunadamente esta institución ha pasado por momentos de crecimiento, momentos en que ha sido solución para muchas familias que no pueden estar en el sector privado, pero aquí encuentran una educación y una calidad como la que necesitamos y, desde luego el Dr. Omar se ha empoderado de esa gestión, ha hecho con mucha dedicación lo propio que se requiere para manejar desde la rectoría los destinos de una institución como las Unidades Tecnológicas de Santander".

Por su parte en el evento de entrega de la condecoración, realizado en el municipio de Girón, se reconoció la labor que el profesor Lengerke asumió hace más de 7 años, tomando las riendas de las UTS para formar y educar jóvenes en su mayoría santandereanos que serán el motor productivo del departamento.

En su discurso el profesor Ph.D. Omar Lengerke Pérez, agradeció a los concejales de Girón por el reconocimiento y el gran afecto que le expresaron durante el acto; pero el momento más conmovedor fue cuando con la voz entrecortada contó que esta condecoración la había propuesto Jairo Rivera Cala, Concejal del Municipio de Girón fallecido en pleno pico de pandemia.

Durante su alocución, el rector de las UTS, contó de manera detallada cómo nació esta iniciativa, "La historia es esta, aquí conocí al concejal Jairo Rivera Cala, que murió en el mes de junio del 2021, por el dichoso COVID, permitanme con todo respeto leer textualmente un mensaje que me dejó el 11 de abril

de 2021: 'Buenas tardes doctor Omar, lo saluda el concejal Jairo Rivera de Girón, mil gracias por su preferencia conmigo, de parte de mi equipo de trabajo no me queda más que bendecirlo a usted y a su familia, Dios le devuelva a su familia y a sus generaciones toda esa ayuda que ha logrado para tantos jóvenes y sus familias, transformando esta institución, que un día recibió y hoy es un referente universitario del país, por lo anteriormente expuesto me tomé el atrevimiento de pasar una proposición en plenaria del concejo de Girón para condecorarlo en vida, proposición que fue aprobada por 16 votos y 1 en contra, he venido dialogando con sus asistentes Claudia y Olguita para la confirmación de la fecha, reciba usted y su familia toda la gratitud de este mundo', finaliza el mensaje".

Estas condecoraciones destacan la apertura de nuevos programas académicos, la Acreditación de Alta Calidad otorgada por el Ministerio de Educación a los programas Ingeniería Electrónica y Tecnología en Implementación de Sistemas Electrónicos Industriales, el crecimiento en infraestructura, tanto en el campus principal, como en los de Vélez, Piedecuesta y Barrancabermeja y la excelente representación que realizó como Presidente del Consejo Directivo de la Red de Instituciones Técnicas, Tecnológicas y Universitarias públicas, REDTTU.

El Concejal de Bucaramanga Jorge Humberto Rangel Buitrago, en nombre de la corporación edilicia, realzó los logros del Dr. Omar Lengerke Pérez en la institución, "Todo lo que ha crecido desde que él está y como le pone una trayectoria diferente, como joven lo reconozco, quiero felicitar a cada graduado de las UTS, tienen un gran rector y un gran equipo que los está rodeando. También quiero exaltar el nivel educativo tan alto, como ha crecido en el tema de calidad, como es una de las Instituciones Tecnológicas de mejor calidad del país, como ha crecido el número de estudiantes, es algo muy positivo para la Institución, al igual que el tema de infraestructura, como ha crecido y como vemos sedes como, por ejemplo, la del municipio de Vélez"

Esta labor desde la rectoría al servicio de la Institución, ha llevado a que las UTS sean reconocidas en el orden nacional e internacional y un orgullo para los santandereanos.



Semillero SIIMA premiado en Congreso Internacional de Eficiencia Energética

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

El semillero de Investigación en Ingeniería Mecánica y Automotriz, SIIMA, fue ganador del mejor poster con la ponencia del Diseño conceptual de un tribike eléctrico plegable como alternativa de movilidad en Bucaramanga, en la cuarta versión del Congreso Internacional de Eficiencia Energética RELIEVE 2022, realizado en Medellín, organizado por la Universidad de Antioquia, la Universidad EAFIT, el Tecnológico de Monterrey, LOGYCA, y RELIEVE.

RELIEVE 2022: Energía y movilidad sostenible, tuvo como objetivo "Contribuir a la generación y fortalecimiento de capacidades en Latinoamérica que sirvan de soporte técnico y acompañamiento a gobiernos locales y empresas en temas de movilidad sostenible". Ofreció a los participantes eventos como el Curso internacional de verano en movilidad inteligente, el Congreso internacional en eficiencia energética RELIEVE 2022, Expo industrial para la movilidad y el transporte más limpio, WIN Encuentro de mujeres RELIEVE 2022 y el Encuentro anual RELIEVE.

Con tres ponencias de los estudiantes y una de la docente líder, SIIMA participó durante una semana en las diferentes jornadas, lo que les permitió intercambiar conocimientos con sus pares, participar de las diversas actividades y obtener aprendizajes frente a los avances en investigación en el tema de movilidad.

"Llevamos tres posters, y uno de esos ganó como mejor poster de investigación del congreso. Estaba enfocado en el diseño conceptual del tribike, la idea es la primera versión, que tiene que ver con que sea de tracción humana, presentamos fue un diseño conceptual de ese estilo, pero eléctrico, lo que se quiere de alguna manera, es conseguir el recurso para convertir ese, porque es muy pesado, entonces hicimos la presentación de cómo sería el diseño hecho en aluminio o fibra de vidrio y todo el tema de selección e implementación de los componentes eléctricos que debe tener ese vehículo", manifestó la Docente Diana Carolina Dulcey Díaz, líder del semillero.

Asimismo, destacó dentro de las ventajas del vehículo, que es plegable, lo que conlleva a la facilidad en la portabilidad, es ergonómico y ofrece una opción de desplazamiento más liviana y diferente a la que proporciona una bicicleta.

Durante su estancia en Medellín, los estudiantes participaron en tres actividades: el Curso de verano en movilidad eléctrica y movilidad inteligente, el Congreso Internacional de RELIEVE y la docente líder con una ponencia en WIN RELIEVE, encuentro de mujeres por la movilidad eléctrica, "La ponencia la hice sobre un grupo que estoy trabajando acá en la institución que se llama INGénero y se centra en mostrar desde la ingeniería, como las mujeres nos podemos vincular en el tema de movilidad eléctrica".

También presentaron las ponencias "Design methodology of the internal and external structural system of an electric sportis vehicle for academic, research anf practical purposes" y "Estudio de la prospectiva tecnológica de la industria automotriz como iniciativa de movilidad eléctrica en Santander".

Semillero SIIMA

El Semillero SIIMA está adscrito al Grupo de Investigación DIMAT de la Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, que se encuentra categorizado en "A1" ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Pertenece al programa de Ingeniería Electromecánica de las UTS y se plantea como objetivo "Fortalecer el proceso de formación profesional de los estudiantes mediante el desarrollo de proyectos de investigación que establecen una sinergia entre la universidad y la empresa para dar solución a problemas específicos del contexto industrial".

Los estudiantes pertenecientes al semillero tienen el acompañamiento de la Docente Diana Carolina Dulcey Díaz, Ingeniera Mecánico con Maestría en Ingeniería Automotriz, Investigadora Asociada de DIMAT y líder del semillero.

"El semestre anterior se contó con 32 estudiantes inscritos, trabajando la línea de investigación relacionada con la industria automotriz, desde análisis de motores de combustión, motores eléctricos, análisis de comportamiento de materiales utilizados en componentes automotrices, análisis de vibraciones en elementos mecánicos y demás".

El semillero ha tenido logros y reconocimientos como la clasificación dentro de los cuatro mejores entre cien que se presentaron durante el Innovation Kick Off 2020, organizado por Microsoft y la ONG Emprendedores Argentinos Asociación Civil.



Investigación



Centro de Innovación y Productividad UTS, desarrollo y competitividad para la comunidad uteísta y la región

Comunicadora Social – Periodista Juliana Rojas
Oficina de Prensa UTS

La investigación es uno de los ejes transversales para las Unidades Tecnológicas de Santander, cuyo propósito es la generación, aplicación y divulgación de nuevo conocimiento científico, tecnológico y de innovación, que aporte novedosas soluciones ante problemáticas actuales de la región y el país. Por esto, se han venido creando diferentes centros que promuevan estas prácticas, como el Centro de Innovación y Productividad UTS, CIP.

El CIP se creó el primer semestre del 2020 y está conformado por diferentes grupos de investigación avalados institucionalmente. Es una estrategia para dinamizar los aportes al entorno en asuntos relacionados con la productividad y competitividad desde los sectores disciplinares relacionados a los grupos de investigación que lo conforman. Éste se articula con el Proyecto Educativo Institucional, con la Política Institucional de la Actividad Investigativa, la Política Institucional de Extensión y con los lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y busca impactar la comunidad uteísta y el sector productivo de Santander.

Su líder, el docente de planta Sergio Suárez Barajas, explica que este centro uteísta busca contribuir al mejoramiento de la competitividad y de la productividad en la comunidad académica UTS y en el sector externo regional, por medio del conocimiento científico, desarrollo tecnológico e innovación que realizan los grupos de investigación; impactando con productos de extensión, docencia e investigación en las dinámicas del

ecosistema productivo, emprendimiento e innovación.

El Centro de Innovación y Productividad UTS está conformado específicamente por el Grupo de Investigación en Ciencias Socioeconómicas y Empresariales - GICSE, Grupo de Investigación en Ingeniería del Software - GRIIS, Grupo de Investigación en Medio Ambiente y Territorio - GRIMAT, Grupo de Investigación en Diseño y Materiales - DIMAT y el Laboratorio de Cultura Ciudadana UTS.

Algunos de los trabajos y productos más destacados del CIP son el desarrollo de la app móvil de las UTS, apoyo en implementación de sitios web para eventos, apoyo en la diagramación y divulgación de cartillas científicas de los grupos de investigación, creación de marcas y logos para programas académicos y diferentes Centros de las UTS, apoyo en la transformación digital de las UTS y publicación con ISBN del libro digital e impreso: Territorios inteligentes y cultura ciudadana, reflexiones y experiencias de ciudad.

Las personas interesadas en comunicarse, relacionarse o realizar alguna consulta con el CIP puede hacerlo presencialmente en el cuarto piso del edificio A de las UTS o escribiendo al correo electrónico cip@correo.uts.edu.co.



El educando Uteísta: Un sujeto formado desde la ciudadanía

Mg. Jeynny Marcela Ortiz Mogollón
Mg. Francis Andrea Plata Rodríguez
Docentes, Departamento de Humanidades

La sociedad colombiana ha estado inmersa, a lo largo de las generaciones, en diversos conflictos de orden social, tales como la injusticia, desigualdad, corrupción, entre otros. En ese sentido, el concepto de ciudadanía toma fuerza y exige una reflexión crítica, basada en un contexto sociocultural que conlleve la construcción de un Estado cuyos principios fomenten la autonomía, la dignidad, y el reconocimiento de las diferencias del otro, teniendo presente los derechos fundamentales consagrados en la Constitución Política de 1991. Así mismo, se menciona que ante la ley colombiana todas las personas nacen libres e iguales, por lo cual, deben recibir protección por parte de las autoridades y es el estado quien debe promover condiciones de igualdad y garantizar los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación. (Constitución Política de Colombia, 1991).

En tanto, la educación como base fundamental del desarrollo integral del ser humano toma parte esencial en la consolidación de la libertad del sujeto y la auto reflexión de su rol como ciudadano. Por esta razón, la educación debe proporcionar las estrategias, herramientas y espacios que le permitan al educando desarrollar procesos políticos, históricos y críticos en pro de fortalecer su convivencia con el otro. El Ministerio de Educación Nacional propone la formación en competencias ciudadanas, especialmente en la Educación Superior, a través de actividades formativas y evaluativas en las que el ciudadano: "Se desempeñe profesional o académicamente, en el trabajo por cuenta propia o al servicio de una empresa, reconociendo y valorando el contexto, la diversidad cultural, los derechos individuales y colectivos, así como entendiendo los grandes problemas contemporáneos" (MEN, 2012). Lo anterior evidencia la necesidad que tienen los diversos entes académicos en la participación activa de los estudiantes universitarios en procesos democráticos, participativos y reflexivos.

Las Unidades Tecnológicas de Santander han asumido un reto de formación ciudadana frente a los estándares que impone la globalización, invirtiendo en ello espacios académicos, docentes capacitados y formación continua. Uno de los logros de dicho proceso fueron los resultados obtenidos por los estudiantes Uteístas en las pruebas Saber TyT 2021, en las que se evalúa diferentes habilidades incluyendo competencias ciudadanas.



Este ha sido un esfuerzo desde la colectividad de la academia de las UTS, y es el Departamento de Humanidades, encabezado por su coordinador Jesús Vargas Díaz, quien ha tomado un papel significativo en el proceso, desde sus diversas áreas de formación social y humana. A través de un proyecto pedagógico e innovador que vincula las competencias ciudadanas como área transversal, se pretende que el estudiante pueda asumir su realidad, intereses, contexto y experiencias vividas desde el manejo asertivo de conflictos, el desarrollo de la inteligencia emocional y las habilidades comunicativas para mejorar su interacción social desde una posición argumentada y reflexiva:

En el contexto de las competencias ciudadanas (...) se trata de poder desarrollar esas habilidades, la capacidad de relacionarse con otros, de construir una sociedad más pacífica, en la que se acepten las diferencias y podamos vivir y construir a partir de esas diferencias. Una sociedad más democrática en la que todos puedan participar en la toma de decisiones sobre lo que ocurre, así como en la construcción de las normas que nos guían, para lo cual es indispensable comprender su sentido y la manera de participar en su construcción. (Chaux, E. 2004)

Lo anterior ayuda a que el futuro profesional Uteísta sea un ser crítico, pensante y consciente de sus decisiones y sus consecuencias. Por ello, el currículo universitario tiene en cuenta diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje que giran en torno a escuchar, comprender y respetar la posición de los demás, a expresarse con empatía y asertividad y a ser conscientes de sus derechos y deberes.

Se puede considerar que este tipo de educación es idealista y utópica, pero los esfuerzos mancomunados por parte de cada uno de los integrantes del Departamento de Humanidades, han tenido como resultado actividades valiosas como el conversatorio que se llevó a cabo el 22 de septiembre del año 2021: Competencias ciudadanas y comunicación escrita. En dicha actividad, se socializaron los parámetros de las pruebas Saber TyT y el proceso de incorporación de las mismas en rúbricas y evaluaciones. Para lo anterior, el rol de los docentes como orientadores en el desarrollo pedagógico de su actuar en el aula, es fundamental ya que propicia espacios de valoración, interacción y autonomía. Entonces, el docente deja de lado su papel tradicional como transmisor de conocimientos y toma una postura mediadora que incentiva la capacidad de observación, indagación, investigación y análisis de las situaciones problema, que desembocan en la presentación de resultados de aprendizaje acordes a los objetivos planteados en las aulas.

Ahora bien, es un deber de todos recordar que la educación ciudadana va más allá de un ámbito académico o una esfera universitaria; el desarrollo de las competencias ciudadanas es por y para la vida. Aunque existe la academia y a través de ella se pueden fortalecer habilidades que potencien los conocimientos y las estrategias ciudadanas, es en la puesta en práctica donde realmente el ser humano va a poder comprender la importancia de su rol en una participación cívica, social y ciudadana.

Referencias bibliográficas

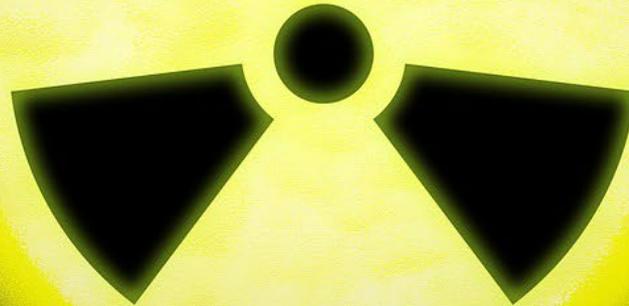
Chaux, E. (febrero-marzo 2004). Educación para vivir en sociedad. AlTablero, 27.

<https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-87284.html>
Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 13. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Ministerio de Educación Nacional (2012). Propuesta de lineamientos para la formación por competencias en educación superior.
http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-261332_archivo_pdf_lineamientos.pdf

Exposición a materiales radiactivos de origen natural

Docencia



Tg. Andrés Felipe Ojeda Mejía
Estudiante, programa de Ingeniería Ambiental
Mag Eileen Xiomara Guerra Carpintero
Docente, programa Ingeniería Ambiental
Mag. Yoleisy Orduz Díaz
Docente, departamento Ciencias Básicas

La actual demanda y dependencia de petróleo y gas, además de la problemática social actual mundial han contribuido a la disminución de reservas de petróleo. Sólo en Estados Unidos, las reservas probadas de petróleo crudo y condensado decrecieron en 9 mil millones de barriles en 2020, correspondientes al 19%, y las reservas de gas natural redujeron un poco más de 22 billones de pies cúbicos (TCF), una reducción del 4%. (U.S Energy Information Administration, 2022)

Esto ha llevado a diseñar y aplicar otras estrategias de extracción, tratamiento y manejo de los hidrocarburos existentes (Evans et al., 2016). Sin embargo, muchas de estas formas de mejora tales como la fracturación hidráulica (fracking) tienen la desventaja de aumentar la concentración de compuestos contaminantes que pueden afectar de manera significativa la salud y el ambiente. Uno de ellos es la presencia de materiales radiactivos de origen natural (Naturally Occurring Radioactive Materials, NORM, por sus siglas en inglés) cuya presencia se ha investigado a profundidad en la última década.

Los NORM's tienen la característica principal de mostrar diferentes comportamientos de acuerdo con el medio en el que se encuentren y son altamente dependientes de la geoquímica que se genera por su presencia misma (Nelson, 2015). Los principales radionucleidos naturales y de mayor abundancia en la Tierra son los isótopos U-238 (uranio-238) y Th-232 (torio-232), los cuales están presentes desde la formación del planeta y poseen una semivida muy larga, lo que hace que estén siempre emitiendo actividad radiactiva (Al Nabhani & Khan, 2020). De estos dos radionucleidos principales, también llamados radionucleidos padres, se forman otros radioisótopos de menor semivida debido a la desintegración radiactiva en partículas alfa (α) o beta (β), formando las llamadas cadenas naturales (ver Figura 1) de desintegración radiactiva que dan origen a otros radionucleidos de importancia tales como: Ra-226 (radio-226), Ra-228 (radio-228), Th-230 (torio-230), U-234 (uranio-234), Rn-220 (radón-220), Rn-222 (radón-222) y Po-210 (polonio-210), hasta llegar a un isótopo estable de plomo en las que ambas cadenas finalizan su desintegración (L'Annunziata, 2020) (Baeza, y otros, 2020).

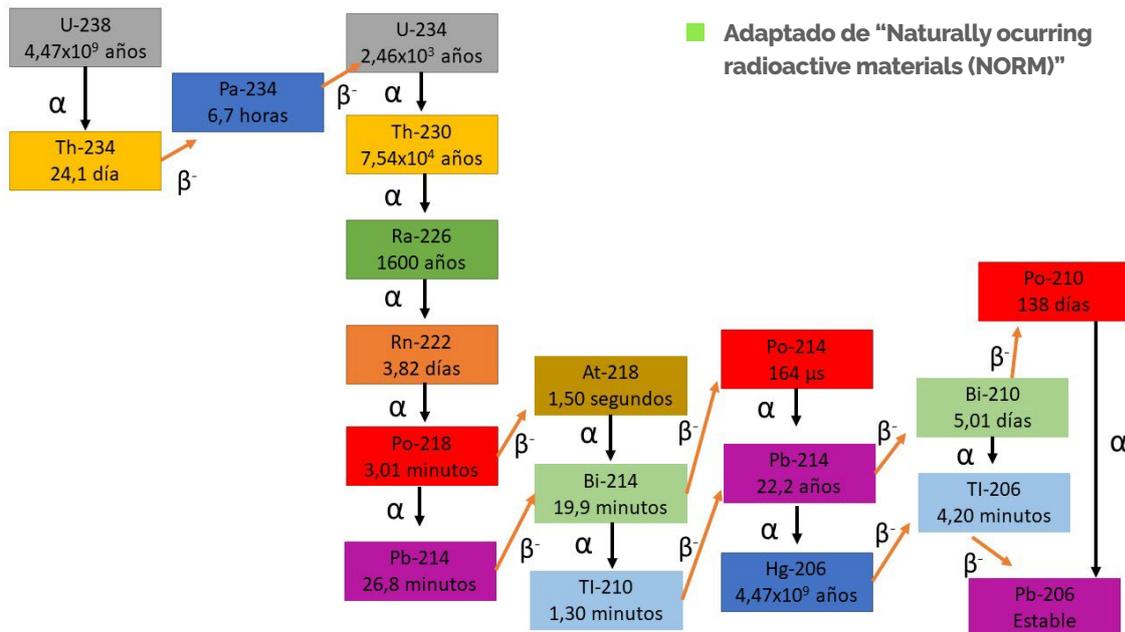


Figura 1. Desintegración radioactiva del uranio-238

Las fuentes de exposición a los NORM's pueden dividirse en dos categorías: externa e interna. La exposición externa (fuera de la Tierra) proviene principalmente de las emisiones de radiación cósmica del sol y del espacio exterior. (Canadian NORM Working Group of the Federal Provincial Territorial Radiation Protection Committee, 2013). La radiación cósmica es una mezcla de neutrones, fotones y partículas cargadas. La exposición a esta radiación aumenta con la altitud, por lo que a grandes altitudes (por ejemplo, cuando se viaja en avión) la exposición puede llegar a ser 100 veces más que a nivel del mar. En la Figura 2, se puede visualizar los porcentajes en cada una de las fuentes (May & Schultz, 2021).

Nota: Los porcentajes provenientes de la fuente ocupacional e industrial corresponden a un porcentaje <1%

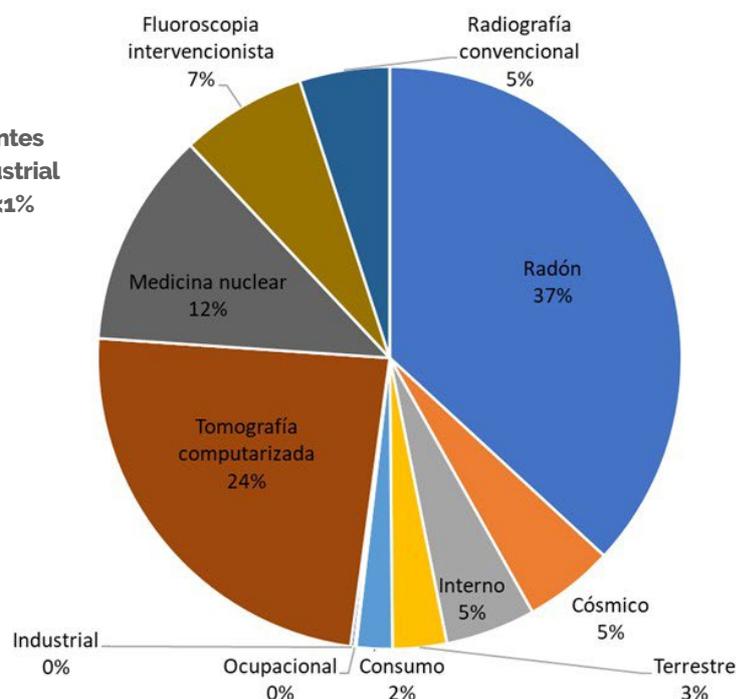


Figura 2. Fuentes de exposición a los NORM's

La exposición interna o terrestre proviene de los elementos radiactivos en la corteza de la tierra. Las rutas de exposición a los NORM's son el aire, el agua o los alimentos. En cuanto al aire, el principal compuesto de exposición es el radón (Rn-220 y Rn-222), que puede migrar hacia la superficie desde el suelo y el agua por difusión o por diferencias de presión. Una vez que el gas Rn llega a la superficie, puede contaminar los edificios y viviendas a través de huecos y grietas. Finalmente, este se descompone, migra a través del ambiente y se deposita en sedimentos y plantas (May & Schultz, 2021).

Otra vía de exposición es el agua de consumo, principalmente cuando proviene de acuíferos subterráneos (International Atomic Energy Agency, 2022). La química del agua, como condiciones de acidez, alcalinidad, oxígeno y sales disueltas puede permitir fácilmente la solubilización de NORM's. Los tratamientos que eliminan metales alcalinotérricos también eliminan este tipo de compuestos, desafortunadamente el alto costo de este tratamiento hace que no se aplique en muchas plantas de potabilización (May & Schultz, 2021).

Los productos alimenticios son otro tipo de vector de exposición a los NORM's. Algunos alimentos como las nueces de Brasil muestran cantidades de radio (Ra) además de polonio-210 y plomo-214 en hortalizas, animales terrestres y marinos (May & Schultz, 2021).

Los NORM's están relacionados directamente con afectaciones en la salud humana. La exposición a corto o largo plazo, puede causar quemaduras en la piel, daño celular, cáncer, enfermedades cardiovasculares y la muerte. Un bajo nivel de exposición en el ambiente puede no causar efectos inmediatos, pero la exposición constante durante un período de tiempo prolongado aumenta el riesgo de producir cáncer (Adebiyi, y otros, 2021).

Debido a las múltiples afectaciones, en los últimos años se ha generado un creciente interés principalmente por parte de las empresas petroleras, ya que debido a la actividad económica que desarrollan, éstas se encuentran expuestas mayormente a altas concentraciones de NORM's, por ello han venido desarrollando planes de mitigación con el fin de reducir la influencia y las dosis emitidas que afectan directamente a sus trabajadores y el ambiente.

Referencias bibliográficas

- Adebiyi, F., Ore, O., Adeola, A., Durodola, S., Akeremale, O., Olubodun, K., & Akeremale, O. (2021). Occurrence and remediation of naturally occurring radioactive materials in Nigeria: a review. *Environmental Chemistry Letters*, 3243–3262.
- Abdullah, J. A., Al-Masri, M. S., Amin, Y., Khalily, H., Ammar, M., & Nassour, S. (2017). An innovative procedure for NORM scales treatment and radionuclides separation. *Applied Radiation and Isotopes*, 125, 139-143. <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2017.04.009>
- Ahmed, U., Meehan, N., & Holditch, S. (2016). *Unconventional oil and gas Resources Exploitation and Development*. Routledge Handbooks Online. <https://doi.org/10.1201/b20059>
- Baeza, A., Bellorin, P., De la Torre, J., Gallardo, R., García, J., Guillén, F., ... Tejado, J. (2020). Guía para la protección frente al radón de extremadura. Junta de Extremadura
- Canadian NORM Working Group of the Federal Provincial Territorial Radiation Protection Committee. (2013). *Canadian Guidelines for the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)*. Ministerio de Salud
- Al Nabhani, K., & Khan, F. (2020). Fundamentals of technologically enhanced naturally occurring nuclear radioactive materials in the oil and gas industry. En *Nuclear Radioactive Materials in the Oil and Gas Industry* (pp. 51-
- Evans, P., Jonkers, G., Steffan, E.-M., Campbell, J., & Lloret, C. (2016). *Guidelines for the Management of Naturally Occurring Radioactive Material (NORM) in the Oil and Gas Industry*. SPE International Conference and Exhibition on Health, Safety, Security, Environment, and Social Responsibility. SPE International Conference and Exhibition on Health, Safety, Security, Environment, and Social Responsibility, Stavanger, Norway. <https://doi.org/10.2118/179272-MS>
- International Atomic Energy Agency. (29 de Julio de 2022). Obtenido de <https://www.iaea.org/topics/radiation-safety-norm>
- L'Annunziata, M. (Ed.). (2020). *Handbook of radioactivity analysis: Volume 1: radiation physics and detectors* (4.a ed.). Elsevier.
- May, D., & Schultz, M. (2021). Sources and Health Impacts of Chronic Exposure to Naturally Occurring Radioactive Material of Geologic Origins. En M. Siegel, O. Selinus, & R. Finkelman, *Practical Applications of Medical Geology* (págs. 403-428). Texas: Springer.
- Nelson, A. W. (2015). Monitoring radionuclides in subsurface drinking water sources near unconventional drilling operations: A pilot study. *Journal of Environmental Radioactivity*, 5.
- U.S. Energy Information Administration. (13 de enero de 2022). Obtenido de EIA <https://www.eia.gov/naturalgas/crudeoilreserves/>
- World Nuclear Association. (Abril de 2020). Obtenido de <https://world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/radiation-and-health/naturally-occurring-radioactive-materials-norm.aspx>

Fuente imagen:

<https://pixabay.com/es/illustrations/radiactivos-gr%C3%A1fico-2056863/>

Fotografía y memoria visual

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



De origen francés, presentada por su creador Luis Daguerre ante la Academia de Ciencias Francesas el 19 de agosto de 1839, inicialmente llamada daguerrotipo, nació la fotografía con el primer procedimiento fotográfico difundido. Con los años se fue masificando y actualmente hace parte de nuestra cotidianidad.

A través de ella se ha documentado la historia del mundo, de los países, los momentos políticos, sociales, culturales y económicos que marcan cada época. En su uso privado, que cada día se hace más público, la fotografía nos ha permitido perpetuar nuestra cotidianidad y la de nuestras familias. Ya sea a manera de selfi, panorámica o retrato, la fotografía nos permite inmortalizar la realidad, retener instantes significativos de la historia de la humanidad que reflejan, en papel o en imágenes digitales, lo que hemos sido y somos como sociedad.

La fotografía ha sido definida como un medio de representación de la realidad, en este contexto, las imágenes se clasifican a partir de diversos criterios dentro de los que se encuentran el tipo de relación que se establece con ese objeto de la realidad que se representa. A partir de este concepto, la fotografía se precisa como imagen latente que, en el proceso de modelización de la realidad, cumple una función representativa, "Si bien es cierto que la

imagen no es lo real, es por lo menos su analogon perfecto, y es precisamente esa perfección analógica lo que, para el sentido común, define la fotografía" (Barthes, 1961).

Desde informar, representar, transmitir emociones, persuadir, reflejar la belleza o llamar la atención, la fotografía cumple diversas funciones, a las cuales se suma su uso en procesos investigativos, en su mayoría sociales. "La fotografía permite observar, analizar y teorizar la realidad social. Más específicamente, la imagen como dato ayuda a contextualizar lo observado y posibilita profundizar sobre aspectos menos visibles en otros modos de registro de lo observado" (Bonetto, 2016).

Con el auge de la selfie, en cierto sentido se ha trivializado lo que la fotografía es y representa, como lo señalaba en su momento la reconocida escritora y ensayista Susan Sontag, en su libro *Sobre la Fotografía*, publicado hace 45 años, "Muchos profesionales temen ahora que esa estrategia populista haya ido demasiado lejos y el público olvide que la fotografías es, en suma, una actividad noble y exaltada: en pocas palabras, un arte" (Sontag, 1977), y aunque Sontag se refería a la comercialización de la fotografía y su uso en el arte pop en la década de los 70, su aseveración perfectamente aplica a lo que sucede actualmente con este arte, por algunos desestimado.

Memoria visual colectiva

Representando realidades individuales y colectivas, la fotografía nos lleva a evocar momentos, a conectar nuestro pasado con el presente. Así, instantes que observamos, por ejemplo, en un álbum familiar, pasan de ser parte de la memoria individual de esa persona o personas que en ellos se representan, a ser parte de la memoria colectiva familiar.

“La imagen favorece la evocación de recuerdos de la persona conectándolos con el presente, y estimula la expresión de vivencias pasadas, así como la capacidad de autorreconocimiento, consiguiendo fortalecer y consolidar la propia identidad. En este sentido, se puede reconocer la identidad individual como experiencia de la identidad colectiva del lugar que se habita. Pero, la fotografía es un elemento clave también en la memoria colectiva, trasciende el interés individual y se construye como restos de un pasado, como recuerdos visuales de una memoria compartida. Podemos hablar de una memoria visual colectiva, que pertenece a toda la ciudadanía con base en experiencias o espacios comunes compartidos” (Morellá, 2018).

Es así, como la fotografía acompañada de la tradición oral, las costumbres, las celebraciones, los rituales y todo aquello que nos permite preservar nuestra idiosincrasia, hace parte de esa memoria colectiva familiar, comunitaria y refleja todo aquellos que somos como sociedad en los diversos ámbitos.

A diferencia de sus inicios, cuando era un arte al que accedían unos pocos, actualmente todos hemos tenido la posibilidad de estar frente a un lente, ya sea de una cámara, un celular, una tablet; de ser fotógrafos aficionados u obligados por las circunstancias, hemos congelado en el tiempo, a través de una imagen, una porción de nuestra realidad y la hemos aportado al registro histórico de nuestro entorno.

En el mes en el cual se celebra el día mundial de la fotografía, desde la Revista Soy Uteísta resaltamos la labor del fotógrafo, el visibilizador de historias, “una fotografía no es el mero resultado del encuentro entre un acontecimiento y un fotógrafo; hacer imágenes es un acontecimiento en sí mismo” manifestaba Sontag (1977).

Referencias bibliográficas

Bonetto, M. J. (Abril de 2016). El uso de la Fotografía en la investigación social. Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social(11), 71-83. Recuperado el 13 de julio de 2022, de <http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/81>

Morellá, a. M. (2018). Mirar para recordar. Fotografía y memoria. Recuperado el 13 de julio de 2022, de ANDANA: <https://andanafoto.com/mirar-para-recordar-fotografia-y-memoria/>

Sontag, S. (1977). Sobre la fotografía. México: Alfaguara.

Fuente imagen:

<https://pixabay.com/es/photos/c%3%a1mara-pel%3%adcula-cl%3%a1sico-219958/>

ESTAMOS PREPARADOS PARA EL 2023

Nuevos programas consolidan nuestra oferta institucional con calidad y pertinencia.

#Lohacemos posible

Campus Bucaramanga

Ingeniería en Sistemas de Transporte

articulado por ciclos propedéuticos con **Tecnología en Logística de Transporte**

Campus Piedecuesta

Ingeniería Civil

articulado por ciclos propedéuticos con **Tecnología en Construcción de Obras Civiles**

Tecnóloga uteísta, gerente de Transportes San Silvestre S.A.

"Hubiera podido tener la oportunidad de estudiar en cualquier universidad, yo dije voy a estudiar en las UTS y me fue muy bien, no me arrepiento"

Comunicadora Social – Periodista Juliana Rojas
Oficina de Prensa UTS

Para las Unidades Tecnológicas de Santander es importante resaltar el recorrido profesional que desempeñan sus graduados, ya que, son un orgullo y a su vez son motivación para los estudiantes que se forman semestre tras semestre en las aulas de clase. Por eso, en esta ocasión, destacamos el quehacer de Doris Medina Lastre, barranqueña graduada de la Tecnología en Gestión Empresarial de las UTS campus Barrancabermeja y quien hoy en día ejerce el cargo de gerente de Transportes San Silvestre S.A., la empresa más importante de transporte público del puerto petrolero.

Esta empresa se dedica al transporte de personal, modalidad de servicio especial que se utiliza para hacer turismo, transportar personal con empresas contratistas locales y desplazar también grupos de usuarios particulares de un lugar a otro. Está cerca de los 50 años en el mercado, es la primera empresa de transporte creada en Barrancabermeja y pionera en transporte público con vehículos que se movilizan específicamente dentro de la ciudad.

Doris siempre se ha apasionado por el sector transporte, es propietaria de vehículos, fue presidente de la Junta Directiva de Transportes San Silvestre S.A. por mérito propio, es también accionista de esta sociedad y tiene una empresa de buses con su esposo, que manifiesta ha podido crecer y mejorar gracias a la tecnología que cursó, pues pasó de ser un emprendimiento familiar a ser un negocio formal.

Su recorrido profesional ha sido destacable, pues primero se dedicaba al emprendimiento familiar, luego entró a cursar Tecnología en Gestión Empresarial en las UTS y trabajaba al tiempo, después decidió dedicarse a escalar su negocio familiar y una vez cumplido, fue llamada para ser la presidente de la Junta Directiva de Transportes San Silvestre donde, al cabo de un tiempo y de cumplir con su propósito en el cargo, fue nombrada gerente de la compañía.

Uno de los retos más grandes para esta Uteísta, como gerente de esta empresa, fue la pandemia del Covid 19, ya que el sector transporte fue uno de los primeros en pausar sus funciones y esta sociedad anónima duró alrededor de 14 meses con restricciones totales, durante los cuales no podía desarrollar su actividad y aun así debía seguir cumpliendo con el pago de la nómina, obligaciones tributarias, etc. Sin embargo, y a pesar de las dificultades, Doris ha logrado sobreponerse y continuar adelante con su labor a la cabeza de esta empresa, gracias a los aprendizajes que adquirió en las UTS y que le han servido tanto en su vida personal como profesional.

"Ha sido una gran experiencia, puede que muchas universidades tengan planes de estudio similares, pero en las UTS hay algo muy particular y es el compromiso que tienen los docentes. Ese carisma y amor por forjar en la mente una educación de calidad y por formar realmente profesionales. Gracias al profesor Yesid García, un

docente comprometido que nos impulsa a continuar y no rendirnos", expresa la barranqueña. Uno de los mejores recuerdos de Doris en sus días como estudiante fue durante una Feria de Emprendimiento uteísta, en donde junto a su grupo de estudio montaron un stand de comida llamado "Barra Gourmet", una barra de ensaladas con la cual les fue tan bien en su actividad académica que los asistentes les consultaban y querían saber dónde era el negocio para seguir consumiendo sus productos.

"El que llega a las UTS tiene que aprovechar todo lo que tiene a su disposición, porque todo se engrana y te ayuda a crecer, desde las materias del plan de estudios hasta las complementarias, porque todas son valiosas y te aportan un montón. Además, desde la FCSE no te llevan a graduarte y ya, te forman para generar empleo y oportunidades, te conducen a crecer con proyección. Varios de los compañeros con lo que estudié, al igual que yo, salieron a generar empleo" explica la uteísta.

La visión de Doris es seguir llevando en alto la empresa que hoy dirige y continuar subiendo su nivel en diferentes aspectos. También proseguir con sus estudios para graduarse como profesional en Administración de Empresas. "El único límite que uno tiene es uno mismo, por eso invito a los aspirantes y estudiantes de las UTS para que aprovechen las oportunidades que la institución les da, más con facilidades como Matrícula Cero. No lo piensen más, ¡Háganlo! Tomen la decisión, estudien con empeño y van a ver los resultados. Yo volvería a escoger a las Unidades Tecnológicas de Santander por muchas razones como su calidad humana, el compromiso que existe de parte de los docentes que no son permisivos, pero sí comprensivos, la excelencia académica, el pensum que se cumple a cabalidad con todo lo que se propone, el motivarnos, formarnos y llevarnos a salir adelante", puntualiza Doris Medina Lastre.



José Antonio Martínez: profesional que impacta en el entorno

Mg. Yuly Milena Silva Rendón
Docente, programa de Tecnología en
Levantamientos Topográficos



Graduado el 7 de diciembre de 1989 del programa de Tecnología en Topografía de las Unidades Tecnológicas de Santander, con dominio del idioma inglés gracias a los estudios realizados en la Universidad de Manitoba – Canadá, el topógrafo José Antonio Martínez Espinosa inició el ejercicio de su profesión en la empresa Gradex Ingeniería, en un proyecto del gobierno nacional del presidente Virgilio Barco, llamado el “Plan Nacional de Rehabilitación”, construyendo acueductos en Norte de Santander. De 1990 a 1995 laboró con la empresa Frutera de Sevilla en Santa Marta en la construcción de empacadoras, ubicación de drenajes abiertos, subterráneos y medición de fincas, principalmente.

En el año 1995, participó en la construcción del Puerto Carbonífero de la Drummond, con la empresa Norberto Odebrecht, por un período de aproximadamente dos años. Luego realizó una interventoría en una reconocida empresa de la industria de petróleo y gas denominada Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol) en la adecuación integral de Pozos Colorados.

Pero fue hasta en 1997 que decidió crear la empresa José Antonio Martínez, la cual empieza a contratar de forma independiente, para

finalmente convertirse en Servicios Topográficos J.M. S.A.S. A la fecha funciona con aproximadamente 38 trabajadores y tiene domicilio principal en la zona centro de la ciudad de Santa Marta D.T.C.H.

En estos 25 años de funcionamiento empresarial, Servicios Topográficos J.M. S.A.S ha desarrollado sus labores en todo el territorio nacional en zonas tanto rurales como urbanas, ha contratado a más de 70 topógrafos egresados de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), apoyando a los colegas desde la realización de su práctica hasta la vinculación laboral, acción que permite evidenciar el crecimiento personal y profesional, destacando la responsabilidad y calidad de trabajo de los graduados de las UTS.

Actualmente, la empresa de José Antonio Martínez se dedica a las actividades topográficas de los sectores construcción, ambiente, minería, carburos, inclusive distribución de cultivos y a capacitar en el manejo de equipos de topografía de última generación, como son estaciones robóticas ES-105, semi-robótica 3105w, G.P.S de alta precisión capaz de utilizar todas las constelaciones, estaciones totales TOPCON, niveles automáticos de precisión y su más reciente adquisición, el PACK DRONE LIDAR DJI +

BASE RTK + LIDAR, que consiste en una aeronave tripulada remotamente, dotada con un sensor láser (escáner aéreo) que mide distancias con gran precisión. Su principio de funcionamiento se basa en determinar el tiempo que transcurre entre la emisión de un pulso láser y la detección de la señal reflejada tras encontrar un objeto o el suelo (Rosales, 2013), equipo que hace su corrección en tiempo real utilizando una base RTK (navegación cinética satelital en tiempo real), que permite trabajar con diferentes tipologías de software para planificar, procesar, analizar y ejecutar información cartográfica y mapeado 3D. Hay una tendencia mundial muy fuerte en el uso y aplicación de tecnologías de mapeo, con sensores remotos (RGB, multispectrales, hiper-espectrales, láser, entre otros), para el modelamiento de la superficie terrestre a través de toma de datos espaciales, con equipos de alta precisión (milimétrica).

En la trayectoria profesional ha desarrollado proyectos con reconocidas compañías como la Drummond y Prodeco (propiedad de la multinacional Suiza Glencore), dedicadas a la minería, específicamente del carbón, en la Sociedad portuaria, SAMKAS International Ltda. y Ecopetrol, a través de levantamientos topográficos de obras como: los túneles de la línea férrea entre Buenaventura y Yumbo, construcción del acueducto de Providencia y Santa Catalina de la Isla Providencia, con Ecopetrol a nivel nacional, desde Rubiales, Chichimene, Puerto Gaitán hasta Punta Estrella en la Guajira, aeropuertos, redes viales, líneas eléctricas, puentes, edificaciones residenciales y comerciales, puertos marítimos, con actividades como materialización de mojones con post-proceso, fotogrametría, planimetría y altimetría, cálculo de volúmenes de materiales,

actualización de catastro y desarrollo urbanístico, certificados de superficie, particiones y segregaciones, colocación de puntos de control para el desarrollo de diferentes proyectos, entre otros.

José Antonio expresa a los lectores: "Creo que el éxito alcanzado, se ha logrado por estar trabajando con toda la tecnología de punta, el excelente desempeño, la buena actitud y el estar en constante capacitación, dado los cambios agigantados de la tecnología. Como cualquier proceso, siempre hay presencia de dificultades, la más reciente la Pandemia, pero gracias a Dios ya estamos superando este reto nuevamente; como recomendación a todos los estudiantes y futuros Topógrafos, es que siempre estudien y se preparen, manteniéndose actualizados, estar a la vanguardia es la base del desarrollo exitoso de todos los proyectos, lo cual los hace competitivos y tendrán éxito profesional".

Como visión de la empresa se declara que en el año 2025 serán altamente reconocidos a nivel nacional desempeñando una función muy importante dentro del desarrollo de la sociedad, aumentando el portafolio de servicios de acuerdo con las necesidades de los clientes y usando la innovación junto con la calidad como lineamiento estratégico para alcanzar los objetivos organizacionales (Servicios Topográficos, 2022).

Felicitemos a José Antonio Martínez, quien se destaca como graduado de alta calidad, empresario, generador de empleo y profesional a la vanguardia de la innovación tecnológica, siendo orgullo UTEISTA.

Descarga ahora mismo la aplicación móvil para estudiantes UTS. Servicios académicos e información.

- ✓ Carnet estudiantil digital
- ✓ Horarios de clases
- ✓ Notas actuales
- ✓ Perfil académico
- ✓ Noticias y revista
- ✓ Agenda UTS
- ✓ Citas para tutoría

uts Unidades Tecnológicas de Santander
¡Lo hacemos posible!

CIP.uts Centro de Innovación y Productividad

Búscala como:
SoyUteísta



Escanea para descargar



Docencia

Mercadeo Social y emprendimientos sostenibles

Mg. Adrián David Reyes Santos
Mg. Jose Danny Acacio Navarro
Docentes, programa Profesional en Mercadeo

Durante el evento “Mercadeo Social y emprendimientos sostenibles”, actividad organizada por el programa académico Profesional en Mercadeo de las Unidades Tecnológicas de Santander con el apoyo de la Gobernación de Santander, el Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial del Municipio de Bucaramanga, la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la Universidad Ecotec y la Asociación de Programas de Mercadeo, la cual agrupa a los programas de tecnología, pregrado y posgrado de Mercadeo de las Instituciones de Educación Superior en Colombia, se lograron articular empresas, docentes y diferentes universidades abordando temáticas asociadas a la responsabilidad social empresarial, marketing social y emprendimiento social sostenible.

El objetivo principal fue contextualizar a la comunidad educativa de las tendencias actuales que exige el mercado frente al concepto de desarrollo sostenible y la

responsabilidad de las empresas en conmemoración del mes de las familias Santandereanas y el 1er Encuentro del Mercadólogo, que se llevó a cabo de forma presencial en la sede del edificio E - Lykeion de las Unidades Tecnológicas de Santander, donde más de 758 asistentes participaron a lo largo del día, de las conferencias y conversatorios en los salones y auditorios acondicionados para la actividad.

El concepto central fue el mercadeo social, el cual tiene la capacidad de modificar los comportamientos en busca de un bien superior (individual y social) según Andreasen (1995), siendo dicho cambio de actitud o comportamiento, de forma voluntaria, lo que ha caracterizado a esta disciplina en los últimos años. En definitiva, la “esencia del marketing reside en una idea general de intercambio de valor más que en la reducida tesis de las transacciones del mercado” (Kotler & Levy, 1969).

En el mismo sentido e importancia, el evento se enfocó en la agenda internacional, Agenda 2030, como un llamado de acción frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y bienestar. Según el Informe Brundtland, presentado en 1987 por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, es aquel que satisface las necesidades actuales sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades, armonizando tres pilares esenciales: el cuidado ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico.

Desde la construcción del informe Brundtland hasta la fecha, se ha analizado y demostrado como las actividades productivas están destruyendo el ambiente y dejando a cada vez más personas en la pobreza, aumentando la vulnerabilidad. Además, se ha señalado que, como sociedad, se debe dejar de ver al desarrollo y el ambiente como temas inconexos, porque ambos conceptos son inseparables.

Es así, como bajo este concepto de desarrollo sostenible, se desarrollaron 10 conversatorios y 9 conferencias para la comunidad educativa, con la participación especial de los programas de la Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales, ponentes nacionales e internacionales.

Los conversatorios abordaron temas como emprendimiento, desarrollo de marca, responsabilidad social empresarial y desarrollo sostenible, se presentaron modelos de negocio con jóvenes emprendedores y su impacto socioambiental, además el sector gubernamental dio a conocer los diferentes programas para fomentar los emprendimientos sostenibles y los empresarios compartieron sus estrategias comerciales en escenarios complejos, como lo es cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible.

Así mismo, la Ingeniera de Mercados Genny Cristina Sarmiento Díaz, actual Gestora Social de Santander y Primera Dama del Departamento, participó en el 1er Encuentro del Mercadólogo y aludió en el conversatorio sobre la responsabilidad social en el sector Gubernamental y el papel determinante de los jóvenes como actores activos en la solución de problemas de desarrollo social de la región.

Una de las conclusiones de los conversatorios es que las personas y las organizaciones, asumimos que la naturaleza y el ambiente no son una fuente inagotable de recursos, siendo necesarios su protección y uso racional. De igual forma, se debe promover el desarrollo social buscando la cohesión entre comunidades para alcanzar óptimos niveles de calidad de vida.

Las 9 conferencias fueron muy importantes al destacar la responsabilidad social en las compañías como Platyplus 4.0 y CSETC, el abordaje de las economías Socio consientes, al igual que la planeación financiera sostenible para emprendedores. Otros temas importantes fueron ética y liderazgo en el ámbito profesional y el verdadero secreto para construir negocios sostenibles. Este ejercicio permitió desarrollar un análisis comparativo de los factores que inciden en el desempeño de emprendimientos sostenibles en el mundo y Colombia.

Empresas santandereanas que dan ejemplo

Las conferencias permitieron concluir que el crecimiento económico no es el único pilar de interés de las empresas. Actualmente, las organizaciones son cada vez más afectadas por el contexto socio político y las condiciones ambientales, por ejemplo, la pandemia del COVID 19, la contaminación ambiental, el cambio climático y la recesión económica que actualmente vivimos. Incluso, frente a los impactos del Coronavirus, las organizaciones se han visto obligadas a replantear la forma en la cual concretan sus actividades y priorizan el bienestar de sus trabajadores.



Uno de los ejemplos a resaltar durante la jornada fue el conversatorio con la empresa santandereana Bucarretes S.A.S BIC, donde Giovanni Patiño Ledezma, gerente de la empresa, describió como en agosto de 2021 en la Institución educativa Llanadas, ubicada en zona rural de Lebrija, se construyeron eco aulas, a partir de carretes de madera agroforestal que son usados para transportar cable industrial. Bucarretes S.A.S., la empresa gestora de esta innovadora iniciativa fue premiada el pasado 24 de abril en los Premios Verdes 2022, premios de sostenibilidad más relevantes del mundo que cumplieron su novena edición.

Bucarretes S.A.S. se llevó el máximo galardón en la categoría Economía, subcategoría Economía Circular, por promover la cultura del reciclaje y la recuperación de carretes para la industria del cable, evitando la tala innecesaria de bosque y por fortalecer la responsabilidad social dando un uso final a residuos de madera con donación de construcciones sostenibles a población vulnerable o instituciones de la zona rural. Asimismo, optaron por el tema de la construcción sostenible y las oficinas de la empresa son hechas a partir de las tapas de carretes reciclados, lo mismo el hangar de la planta de producción que está construida a partir de bastidores de estibas.

Otro ejemplo santandereano de empresas participantes en los conversatorios es Replasander S.A.S. la cual aparece en el listado de ganadores en la categoría Residuos, subcategoría Productos Reusables. A través del Plan Renovar, que es un proyecto de economía circular, donde recuperan toda clase de canastillas. Posteriormente las lavan, las muelen y las inyectan nuevamente en el proceso productivo de las industrias nacionales de la avicultura.

Actualmente recuperan 40 toneladas de HDPE (polietileno de alta densidad) representado en canastas plásticas y están fabricando 30.000 cajas nuevas que se reintegran al proceso productivo, para las actividades de beneficio y comercialización. Jaime Enrique Henao Hoyos, gerente y propietario de Replasander S.A.S., manifestó, "nos sentimos muy felices, orgullosos y llenos de nuevas metas. Solo nos resta agradecer a todos los que han hecho parte de este proceso y a los Premios Verdes por el acompañamiento durante estos años".

Finalmente, el mundo está cambiando de paradigmas y es necesario que las organizaciones se adapten a esta nueva realidad, en la cual se deben reconocer y satisfacer las demandas de un creciente y nuevo público consumidor que, informado, premia con su preferencia a negocios con prácticas responsables con el ambiente y la sociedad.



|||||||

Bienvenido a

CASA

Centro de Atención
y Servicio Académico

|||||||

Visítanos en
www.uts.edu.co

¡LO LOGRAMOS Y ESTAMOS ORGULLOSOS! EN LAS UTS NOS ACREDITAMOS

El Ministerio de Educación Nacional y el Consejo Nacional de Acreditación **otorgaron a las UTS la Acreditación en Alta Calidad** para los programas de Ingeniería Electrónica y Tecnología en Implementación de Sistemas Electrónicos Industriales.



uts | Unidades
Tecnológicas
de Santander

¡Lo hacemos posible!



#ALTACALIDADUTS

www.uts.edu.co

Conozca la ubicación de las oficinas y servicios institucionales en Bucaramanga



Revista

#SOY

UTEÍSTA

uts

Unidades
Tecnológicas
de Santander

iLo hacemos posible!