



Comunicado de prensa 112

En la Jornada de la UPTC: Científico colombiano Jorge Reynolds, invitó a investigadores a hacer su propia ciencia y a innovar

“Un país que no tiene ciencia y tecnología propia, no puede salir del subdesarrollo”, afirmó **el Doctor Jorge Reynolds, creador del primer marcapasos y Director del Departamento de Nanotecnología de la Clínica Shaio**, en el marco de la **XXII Jornada de Investigación y Extensión de la UPTC**, quien realizó la conferencia inaugural sobre nuevas tecnologías. Esta Jornada busca congregarse durante seis días a estudiantes, docentes, investigadores e invitados nacionales e internacionales en todas las sedes de la institución, en torno de los aportes que debe hacer la investigación, a los retos de región y país.

Para entender la importancia de la tecnología y el impacto de la investigación en todos los ámbitos, **el ingeniero Reynolds, hizo un recorrido desde el siglo cuarto antes de Cristo, hasta llegar a nuestra era digital actual. Transitó esta historia haciendo énfasis en que “la tecnología afecta cualquier tipo de actividad humana”, desde sus maneras básicas de vivienda, transporte, trabajo y hasta su ejercicio profesional.** Advirtió que estos cambios han sido benéficos, pero también dejó la inquietud, frente a la velocidad con que se han venido produciendo y las consecuencias que puedan tener a mediano y largo plazo.

Una ciencia, necesita de las demás para avanzar

El Doctor Reynolds **mostró los avances de la investigación y su impacto en la vida cotidiana; así como la necesidad de integralidad e interdisciplinariedad en el trabajo de las ciencias.** Como un ejemplo citó la vida de Leonardo da Vinci, a quien calificó como un científico excepcional, recordando que representa la visión integral de la ciencia, así como uno de los casos de innovación, que aunque su tiempo lo limitaba, dejó modelos para diferentes artefactos, que otros se encargaron de hacer realidad materialmente.



Ciencia y observación, como inseparables

Invitó a aplicar otro principio de la investigación... la observación. Gracias a la ella se descubrieron entre otros aportes, la penicilina, que ha salvado millones de personas. También recordó los desarrollos de la rueda, sus múltiples usos y aplicaciones a la calidad de vida.

El transistor, como un ejemplo de articulación entre investigación y empresa

El científico colombiano Jorge Reynolds indicó que el transistor, siendo un invento del siglo pasado, sentó las bases de la modernidad y está presente en 'todos los aparatos eléctricos' de nuestro tiempo: el despertador, la licuadora, las comodidades del automóvil, los computadores, y aún sigue produciendo innovaciones. La empresa Bell Telephone Company encargó la invención de este sistema de comunicaciones a tres eminentes físicos estadounidenses que hoy pocos recuerdan. Sin embargo de esta alianza entre empresa e investigadores, que inventan el transistor, subrayó que los físicos tuvieron que superar problemas de trabajo en equipo, acuerdos sobre el lucro que les dejaría su invento y hasta de ego, para alcanzar este resultado, que les mereció el premio Nobel.

Nuevos materiales y sistemas virtuales campos prolíficos de investigación

Subrayó que una de las principales innovaciones, ha sido originada en los nuevos materiales, significando para los usuarios finales, más comodidad en el uso de la tecnología. Recorrió varios ejemplos para mostrarlo: el primer computador en el espacio que tenía medio metro cúbico de tamaño y que pesaba 45 kilos; el primer teléfono celular que fue llamado 'el ladrillo que habla', que pesaba un kilo 200 gramos y que ahora se pronostica que tendrá el grosor de una hoja de papel con cientos de funciones y aplicaciones, que incluyen una tercera dimensión.



En el área de salud, ejemplificó que el médico apreciará y examinará de manera tridimensional el corazón de su paciente, o que una madre abrazará virtualmente a su hijo antes de nacer. En la educación, él mismo Dr. Reynolds tuvo la experiencia de dictar una conferencia virtual hace tres meses, con cinco científicos más en Viena, les estrechó la mano simbólicamente y el auditorio apreciaba la imagen tridimensional de sus expositores.

En qué está trabajando actualmente en la Clínica Shaio

Sobre su campo de investigación en la Clínica Shaio la nanotecnología; mostró algunos de los trabajos que están desarrollando en interrelación con entidades internacionales, explicó que la nanotecnología crea máquinas a tamaños de nanómetros (la mil millonésima parte del metro) cien mil veces más delgado que un cabello. Uno de ellos, es un sensor de fertilidad para las mujeres, que se muestra desde el celular.

En ese campo de la innovación de materiales, también mostró que su primer marcapasos pesaba cincuenta kilos y el nuevo es la cuarta parte de un grano de arroz. En cardiología, área en la que ha desarrollado investigaciones en electrofísica cardiaca; está estudiando cómo a través de múltiples micrófonos se puede oír cada una de las estructuras cardiacas para obtener un diagnóstico preciso.

Historia de la innovación, para repensar la educación superior

Destacó que su intención al recorrer este campo de la historia de las innovaciones de la ciencia y la tecnología, es influir en la formación de los nuevos profesionales; **por eso frente a la comunidad de investigadores de la UPTC advirtió sobre la poca importancia que Colombia le da a la investigación y el desarrollo científico**, afirmando que “como la ciencia y la tecnología no produce votos, no les interesan a los políticos.” **Por eso exhortó a las nuevas generaciones a cambiar la situación de Colombia, dijo que en sus manos está cambiar esta situación; para darle a nuestro país un futuro**



diferente. Destacó además a la Uptc hace bien en crear los semilleros, alentar a la juventud y a tener prácticas en tecnología.

Invitó **enfocar la educación superior, hacia ese futuro que se vislumbra, debido a que hay profesiones, como en el pasado, que están desapareciendo y están surgiendo nuevas ciencias** como neurociencia, cardio-ciencia, sensórica, robótica,

Al final de su disertación mostró otros elementos que pueden ser hoy ciencia ficción, pero que como en el caso de Leonardo da Vinci tienen un 80% de probabilidad de concretarse. Reflexionó sobre cómo los dispositivos están alargando la expectativa de vida, los visionarios de la tecnología, para el 2050, han hablado de una expectativa de vida de 110 años; pero tristemente no se está pensando en cómo solucionar el tema de las pensiones.

Exaltación a nuestros investigadores

Durante la ceremonia de inauguración de la Jornada de Investigación y Extensión, fueron exaltados 134 Grupos de Investigación categorizados de la UPTC: 6 en A1, 11 en A, 30 en B, 63 en C y 22 reconocidos; así como a 239 Investigadores escalafonados ante Colciencias: 2 Eméritos, 12 Senior, 53 Asociados y 172 Junior. Al respecto el Vicerrector de Investigación y Extensión, Doctor Enrique Vera recordó que ha sido gracias a los aportes de estudiantes y docentes que la UPTC ha alcanzado cifras que la ubican entre las 10 mejores universidades del país y que a nivel mundial han permitido el ingreso al ranking Scimago. Invitó a los investigadores reconocidos a seguir trabajando por alcanzar la misión que se le encomendó la institución, como forjadora de ciencia.

Tunja, 01 octubre de 2018

