



“Me identifico mucho con usted porque también provengo de una zona rural y quiero llegar a ser un gran científico” le expresó Ronaldo Vindas, estudiante de Ingeniería en Computación, al Dr. Iván Vargas (Foto: Fernando Montero)

“No renuncie nunca a su sueño”

22 de Febrero 2018 Por: [Fernando Montero Bolaños](#) ^[1]

- Lección inaugural en el Centro Académico de San José del TEC

“Todo empezó con un sueño en la escuela, a partir de un libro. Pero, no es solo soñar, es esforzarse todos los días. **Pregúntese todos los días ¿qué puedo hacer para alcanzar mi sueño? Y si aparece un obstáculo piense en la manera de superarlo. Pero no renuncie nunca a su sueño. Los sueños en nuestra vida nunca deben acabar**”.

Estas fueron las palabras con las que concluyó el Dr. Iván Vargas la lección inaugural del año lectivo en el [Centro Académico de San José](#) ^[2] del [Tecnológico](#) ^[3], titulada “De niño soñador a científico en Costa Rica”. Vargas es el coordinador del Laboratorio de Plasmas para Energía de Fusión y Aplicaciones del TEC, ganó el Premio Nacional de Tecnología “Clodomiro Picado

Twight” en el año 2016 y, recientemente, fue elegido como uno de los 28 científicos a nivel mundial, y único representante de Latinoamérica, para integrar el Comité del Programa de la Conferencia de Energía de Fusión, la conferencia más importante del mundo en plasmas para fusión nuclear auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) [4].

Vargas inició compartiendo momentos de su infancia, cuando debía madrugar para colaborar en la lechería de su padre en Concepción de La Palmera de San Carlos, en la zona norte del país. Fue ahí donde instaló su primer laboratorio de química, aprovechando algunos libros y productos químicos para ganadería, frascos de veterinaria y confeccionando sus propios tubos, soportes y prensas, a partir de alambres y latas de acero.

Su primaria la cursó en la escuela unidocente del pueblo, donde acudían apenas 12 estudiantes. Ahí encontró un libro que cambiaría su vida por completo: “Lo que queremos saber de la técnica”, donde se dedicaban unos párrafos al tema de la fusión nuclear. A partir de ahí, los experimentos no cesaron y se dedicó a diseñar cohetes impulsados por fusión nuclear y a elaborar esquemas de la interacción entre un protón y un neutrón.

Su pasión por la ciencia lo llevó a crear y liderar el club científico del Colegio Técnico Profesional de Aguas Zarcas de San Carlos, el cual logró las máximas distinciones en varias Ferias Nacionales de Ciencia y Tecnología.

Entre el sueño y la presión social

Vargas ingresó a la Universidad de Costa Rica [5] decidido a estudiar Física. Sin embargo, sus allegados lo convencieron de optar por otra carrera “más rentable”. Fue así como se pasó a Ingeniería Eléctrica. No obstante, nunca se sintió cómodo y regresó a Física un año después.

La presión social reapareció y, en esta ocasión, optó por estudiar Física e Ingeniería Electrónica a la vez. Esta decisión tampoco lo satisfizo porque sentía que no estaba concentrado por completo en su sueño. Este “ir y venir” se unió a la imposibilidad de su padre de seguirlo apoyando económicamente. Fue cuando tuvo que trabajar impartiendo clases de matemáticas en varias academias de bachillerato por madurez para costearse sus estudios y su sostenimiento en la capital.

“Empecé a sentir la presión de mi familia para terminar mis estudios. Duré 9 años para terminar mi bachillerato en Física. Al final lo gané con mi esfuerzo porque eso era lo que yo quería. Si tenía que trabajar para lograr ese sueño lo iba a hacer”, manifestó emocionado.

Una vez graduado, impartió clases de Física en un colegio privado hasta que resultó ganador de un concurso laboral en el Tecnológico. Su próxima meta era obtener un doctorado en plasmas y fusión nuclear. En ese momento, la presión social apareció de nuevo. Sus colegas lograron disuadirlo de sus propósitos por considerar que el tema no iba a ser de utilidad para el país. Vargas escuchó sus argumentos y decidió estudiar acústica, aprovechando una beca para estudiar en España. Sin embargo, “al despertar cada mañana en Madrid me convencía de que lo

mío era plasmas y fusión nuclear”, recordó.

Aunque logró cambiar su tema de estudios doctorales, la beca se le agotó en poco tiempo y tuvo que vivir de dinero prestado y de actividades de física recreativa que realizaba con estudiantes de secundaria en España.

En medio del desarrollo de su tesis en el Centro de Investigaciones Energéticas Medio Ambientales y Tecnológicas (Ciemat) [6] recibió la buena noticia que le otorgarían una beca para finalizar su doctorado. Eso le permitió no solo concluir sus estudios, sino también formalizar su relación sentimental con quien llegaría a ser su esposa.

“La familia es una etapa muy importante de la vida que ustedes también tienen que buscar. No es solo la vida profesional, sino la vida de familia. Sin duda eso es lo más importante en la vida. La familia es lo principal. Es sobre lo que tiene que girar la vida de ustedes. Es lo que no pueden olvidar nunca, lo que no pueden abandonar nunca. Tienen que cuidar esa familia al máximo y superar todas las pruebas que se le pongan en el camino”, resaltó.

El laboratorio soñado

Cuando regresó a Costa Rica soñaba con tener un laboratorio igual a las fotos que recortaba cuando niño. Poco a poco, **el Tecnológico fue dotándolo que los equipos humanos y técnicos para alcanzar este objetivo y este año se estrenará un nuevo laboratorio que, a juicio de Vargas, es igual al que había soñado desde su infancia.**

Reseñó la forma cómo el TEC se ha posicionado a nivel mundial como una institución que investiga en plasmas y fusión nuclear, siendo la única en Latinoamérica en haber realizado una descarga de plasma en un Sterellator y una de las tres organizaciones en todo el mundo en contar con este sofisticado equipo y un Tokamak, dispositivos esenciales para la investigación en plasma y fusión nuclear.

“En este laboratorio trabajamos en la futura fuente de energía. El consumo de energía está aumentando a un ritmo acelerado, mientras que las fuentes de energía no están creciendo. Eso será un gran problema para las futuras generaciones. Por eso, los científicos debemos buscar alternativas que sean amigables con el ambiente, que no impacten la naturaleza, que no la contaminen. La demanda seguirá en aumento y no podemos convertir a Costa Rica en una sola represa”, advirtió.

Una fuente inagotable y limpia de energía: el gran sueño

Vargas explicó que la fusión nuclear utiliza el elemento más abundante en el universo: el hidrógeno. De tal manera que se busca reproducir en la Tierra la forma como las estrellas producen su energía. “Vamos a tener una fuente de energía limpia, renovable, inagotable y que no impacta el medio ambiente. Además, en un pequeño edificio podremos producir la energía de

toda San José sin necesidad de hacer un embalse grandísimo, impactar el ecosistema o de llenarnos de paneles solares o de sistemas eólicos”, detalló.

De acuerdo con Vargas, la producción energética a partir de la fusión nuclear será la solución definitiva a la demanda mundial de energía. Para alcanzar esa meta se requiere de equipos, dispositivos y sistemas sumamente sofisticados que apenas se están desarrollando.

Sin embargo, Costa Rica ya dio un primer gran paso con el diseño y creación de su propio Sterelator en los laboratorios del TEC.

“Eso demuestra la alta capacidad del recurso humano costarricense. Sí es posible hacer grandes cosas en este país. Es un tema de creérselo, de buscarlo, de trabajar con mucho esfuerzo, de dejar de lado las excusas”, enfatizó Vargas.

En el camino de buscar la fuente de energía a partir de la fusión nuclear, Vargas y su equipo de trabajo están creando aplicaciones con tecnología plasma como un purificador de agua, un esterilizador de superficies y un purificador de aire, el cual ya se encuentra disponible en el mercado nacional.

Vargas finalizó su exposición haciendo la comparación de la vida con un viaje permanente en el que tenemos que asegurarnos de llenar con sueños nuestra maleta. **“Todo esto se los cuento para que, indistintamente de los obstáculos que ustedes se encuentren en el camino durante sus estudios universitarios, sigan adelante, no renuncien nunca a su objetivo personal, a sus sueños”, sentenció.**



El Dr. Iván Vargas hizo un recorrido de su vida, desde cuando construyó su propio laboratorio a sus 8 años en la lechería de su padre, en Concepción de La Palmera, en San Carlos (Foto: Fernando Montero)



[8]

William Boniche, presidente de la Federación de Estudiantes del TEC, hizo público su agradecimiento al Dr. Iván Vargas por su ejemplo de vida y por inspirar a los estudiantes a perseguir sus sueños (Foto: Fernando Montero)



El Dr. Iván Vargas sostiene una obra de la artista plástica Leda Astorga. Lo acompañan Francisco Castillo, director de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo; Julio César Calvo, rector del TEC; Ronald Bonilla, director del Centro Académico de San José del Tecnológico y María Estrada, representante del Consejo Institucional (Foto: Fernando Montero)

Source URL (modified on 04/10/2018 - 09:01): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2644>

Enlaces

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/fernando-montero-bolanos>

[2] <https://www.tec.ac.cr/ubicaciones/centro-academico-san-jose>

[3] <https://www.tec.ac.cr/>

[4] <https://www.iaea.org/es>

[5] <https://www.ucr.ac.cr/>

[6] <http://www.ciemat.es/>

[7] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/dsc_0038.jpg

[8] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/dsc_0048.jpg

[9] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/dsc_0053.jpg