

Vinculación en la Universidad de Purdue: un ecosistema PPP

Rolvin Salas Quesada *
rsalas@itcr.ac.cr

En el mes de marzo anterior, el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) recibió la visita del Ph.D. Thomas G. Sors, líder científico de Vinculación del Bindley Bioscience Center, perteneciente al Discovery Park de la Universidad de Purdue (PU), Indiana. El objetivo de su viaje a Costa Rica fue compartir con académicos del TEC su conocimiento y experiencia acerca de la misión y funcionamiento de ese centro de vinculación universidad-empresa.

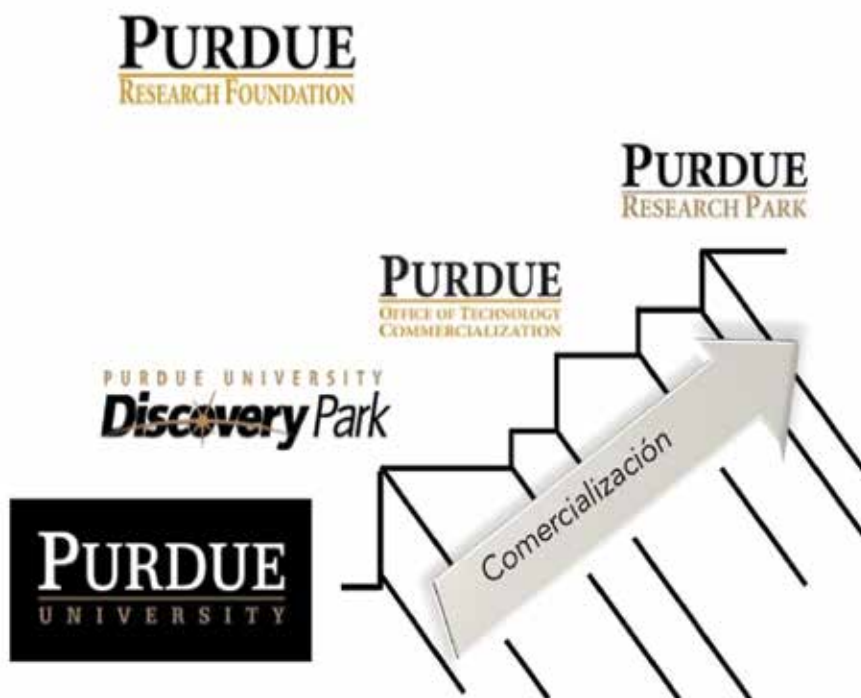
Deseamos hacer un recuento de los aspectos más importantes de su visita, para lo cual empezaremos por brindar información base y poder así establecer el contexto.

La Universidad

PU es una universidad pública localizada en West Lafayette, estado de Indiana, que inicia sus actividades en 1874. Los fondos para establecer la universidad, en 1869, provienen de una donación de \$150 000,00 que proporciona Jhon Purdue; \$50 000,00 que aporta el condado de Tippecanoe; y 100 acres (más de 40 ha) de tierra que aportan los residentes. Es de notar aquí la interesante relación “PPP” (*public, private, partnership*). Se concibe el modelo de vinculación (ver imagen) teniendo a la Universidad de Purdue como la fuente de investigación; a partir de ella surgen entes como el Discovery Park (perteneciente a la Universidad), la Oficina de Comercialización de Tecnología y el Research Park (ambos parte de la Fundación para la Investigación de Purdue).

Estas organizaciones tienen como meta la comercialización de la tecnología y la reinversión en Purdue University. Es importante destacar que la Purdue Research Foundation es una organización sin fines de lucro, creada en 1930 por David Ross, ex-presidente de

Modelo de vinculación de Purdue



la Universidad, junto a Josiak Lilly, hijo del fundador de Eli Lilly and Co. (LLY NYSE). Ellos, junto al Secretario de Estado de Indiana y la Junta de Notables de la Universidad de Purdue, establecieron por así llamarlos, los Estatutos de la Fundación, donde destaca, de nuevo, la relación PPP.

Es importante mencionar que la Fundación se enfoca en cuatro áreas:

- Financiamiento de investigación (negocia y ejecuta contratos de investigación)
- Comercialización de tecnología
- Bienes raíces (residencias estudiantiles, parque de investigación, etc.)
- Mejoramiento de la economía del estado de Indiana

El Discovery Park

Como lo mencionó el Dr. Sors, el Discovery Park (DP) es el *hub* de PU para la investigación interdisciplinaria y aplicada, concebido como un lugar donde los investigadores de todas las disciplinas pueden trabajar juntos para definir nuevas áreas de investigación y resolver los grandes retos. Un aspecto fundamental es que el Discovery Park concentra los

recursos y esfuerzos para realizar la investigación aplicada en Purdue. Está formado por 10 centros de investigación y pertenece a la Vicepresidencia de Investigación.

Discovery Park se enfoca en un 100 por ciento en proyectos de ciencia y tecnología que generen beneficios a su entorno, en tanto que la propiedad intelectual, la comercialización y las iniciativas de *start ups* son competencia directa de la Fundación para la Investigación; de paso, una Fundación cuya concepción, constitución y operación es totalmente diferente a nuestra realidad.

Con base en su experiencia, y tomando en cuenta las diferencias entre universidades, Thomas Sors llamó la atención sobre aspectos tales como el enfoque en áreas estratégicas de investigación aplicada, que sería apropiado para una institución como el TEC. Esto le permitiría focalizar y priorizar el uso de los recursos con que cuenta, a fin de ser exitosos en determinados nichos de investigación.

Adicionalmente mencionó que se debe invertir en áreas en las que ya tenemos éxitos comprobados. Esto último sugiere la idea de generar una convocatoria para proyectos vin-

culados internacionalmente, donde grupos de investigación que ya están realizando investigación con entes de primer nivel, fortalezcan sus relaciones y estas experiencias exitosas logren permear a otros grupos del TEC y de la sociedad.

Reflexión

Esta mirada al modelo de vinculación de la Universidad de Purdue, permite apreciar claramente el nivel de relación tan fuerte que existe entre la Universidad y su entorno, aspecto que es una de sus principales características. Podríamos decir que este ecosistema PPP (*public, private, partnership*) se da de una forma natural, tan arraigado en las mentes de sus miembros como ocurre con los formícidos, capaces de construir relaciones mutualistas, comensales, miméticas y, por supuesto, parasitarias.

Como ingeniero me pregunto cómo estos formícidos pueden interactuar de forma tan eficiente y exitosa para su supervivencia, evolución y conservación sin estatutos orgánicos, sin reglamentos. ¿Cuál es el gen que provoca este comportamiento? ¿Podremos algún día obtener este gen? ¿Por qué el ser humano necesita de políticas si se supone que es más evolucionado? ¿Podría alguien hacer una investigación que responda esas preguntas? Porque a la fecha no estamos generando las medidas necesarias y efectivas para preservar y mejorar el ecosistema que se nos fue asignado y que es nuestra responsabilidad (Costa Rica). ■

(*) Rolvin Salas Quesada es ingeniero y tiene una maestría en administración de negocios de la Universidad de Costa Rica con énfasis en comercio y negocios internacionales. Trabaja como gestor de proyectos en la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del TEC y es quien atiende a los grupos de investigación en BioIngeniería, e-Science y Plasma.

¿Quién es Thomas G. Sors?

Thomas G. Sors es el jefe científico de Vinculación para el Centro de Biociencia Bindley, donde provee apoyo al Indiana Clinical and Translational Sciences Institute (CTSI) de la Universidad de Purdue. También es el Director Administrativo del Centro de Investigación Global e Intervención en Enfermedades Infecciosas (C-GRIID).
Obtuvo su Ph.D. en fisiología vegetal y biología molecular del Departamento de Horticultura de la Universidad de Purdue en 2008, con investigaciones que se centraron en dilucidar los mecanismos metabólicos de la tolerancia del selenio en las plantas. Posteriormente hizo un

post-doctorado en el Departamento de Bioquímica, donde llevó a cabo investigaciones relacionadas con la ingeniería de proteínas de biosíntesis de la lignina y precursores de enzimas para la mejora de la producción de biocombustibles a partir de plantas.
Ha sido certificado por el Centro de Filantropía de la Universidad de Indiana como *lider ejecutivo sin fines de lucro* y ha ganado premios como el Premio de Oro de la Asociación para la Excelencia en Comunicación. También obtuvo el primer lugar en Multimedia Interactiva de la National Science Foundation y fue premiado como joven científico por el Consejo de Información Biotecnológica.



El Dr. Thomas G. Sors (derecha) estuvo presente durante la exposición de proyectos, donde conversó con varios investigadores, entre ellos el Dr. Olman Murillo, de la Escuela de Ingeniería Forestal del TEC.