

I Simposio de Aplicaciones Biotecnológicas

Ciencia para el mejoramiento de la vida cotidiana

El encuentro contó con la participación del Dr. Robert Huber, Premio Nobel de Química en 1988, y abordó diversas temáticas desde la agricultura hasta la medicina.

29 NOV 2016 Ciencia y Tecnología



El Dr. Robert Huber, Premio Nobel de Química en 1988, conversó con estudiantes de la UCR, UNA y TEC (foto Anel Kenjekeeva).

Estudios y aplicaciones de la biotecnología en campos tan variados como la medicina, la agricultura, fármacos o el cambio climático fueron temas centrales expuestos por los

investigadores en el I Simposio de Aplicaciones Biotecnológicas, organizado por la Universidad de Costa Rica (UCR), en conjunto con la Universidad Nacional (UNA) y el Tecnológico de Costa Rica (TEC).

La actividad se llevó a cabo del 21 al 23 de noviembre en el edificio de Educación Continua, ubicado en la Ciudad de la Investigación de la sede Rodrigo Facio, y **convocó a investigadores y estudiantes de la UCR, la UNA y el TEC, así como a expertos de Chile, Ecuador, Alemania y España**, entre otros países, quienes dieron a conocer al público sus trabajos en el campo.

La biotecnología se entiende como la aplicación tecnológica que utiliza sistemas biológicos y organismos vivos o microcompuestos para la creación o modificación de productos o procesos específicos, como por ejemplo el tratamiento de residuos sólidos, aumento de la fertilidad del suelo, generación de medicamentos y uso de vacunas para prevenir enfermedades humanas y animales.

Así, temas tan diversos como el cambio climático y su impacto en la biodiversidad marina relacionado con el contexto de la biotecnología, estudios moleculares en el banano y la aplicación de la biotecnología en el café, el uso de las herramientas de la proteómica para combatir el problema de mordeduras de serpientes venenosas, entre otras investigaciones, formaron parte del I Simposio de Biotecnología realizado en nuestro país.



El Dr. Robert Huber tuvo a cargo la charla de clausura del I Simposio de Aplicaciones Biotecnológicas realizado en el país (foto: Anel Kenjekeeva).

“La biotecnología ha estado por muchos años presente y como tal ha sido utilizada por el hombre desde comienzos de la historia en actividades tales como la preparación del pan, bebidas alcohólicas o el mejoramiento de cultivos”, explicó el Dr. Gustavo Gutiérrez Espeleta, director de la Escuela de Biología de la UCR. Asimismo, añadió, la producción de insulina humana ha sido uno de los principales logros de la biotecnología, ya que es esencial para pacientes con diabetes.

El área de la biotecnología ha tenido una constante evolución, en parte debido al rápido avance de la tecnología. Así lo propuso el alemán Robert Huber, Premio Nobel de Química, quien en su charla realizó un recorrido del desarrollo de la biotecnología a través de los años, especialmente de la cristalografía proteica, y explicó a los asistentes el lento avance que se experimentaba hace 30 años en el campo debido a herramientas tecnológicas más limitadas.

“Ahora cada semana podemos ver en las principales revistas científicas el estudio o descubrimiento, por ejemplo, de la estructura de una membrana importante para la medicina y la fisiología”, añadió.

Así mismo, planteó la importancia del uso de la biotecnología y el estudio de proteasas -enzimas que rompen los enlaces peptídicos de las proteínas- contra enfermedades como la diabetes, y apuntó que estudios como estos han generado fricción con las empresas farmacéuticas, debido a que se estudia cómo se puede estimular al páncreas a secretar la hormona de la insulina.



Al Simposio de Aplicaciones Biotecnológicas asistieron estudiantes y expertos de las principales universidades del país, así como investigadores de Chile, Alemania y España, entre otros países (foto: Anel Kenjekeeva).

El Dr. Huber obtuvo el prestigioso reconocimiento de Premio Nobel de Química en 1988, junto a los científicos [Johann Deisenhofer](#) y [Hartmut Michel](#), por la cristalización, por primera vez, de una proteína importante para la fotosíntesis de las cianobacterias y por determinar la estructura de dicha proteína mediante cristalografía de rayos X. Este descubrimiento fue de gran importancia para comprender el proceso de la fotosíntesis, que es capaz de convertir la energía lumínica en energía química.

Además, estudiantes y profesores de la UCR, la UNA y el TEC tuvieron la oportunidad de participar en un conversatorio con el científico alemán, en el que se abarcaron temas

relacionados con la profesión, investigaciones y las perspectivas de la biotecnología a nivel mundial.

El director de la Escuela de Biología afirmó que **este tipo de eventos son importantes para divulgar a la comunidad nacional e internacional la labor que se realiza en Costa Rica y en el mundo en el campo biotecnológico, y planteó la pregunta: “¿hasta dónde debe llegar la ciencia?”, apelando a los campos de la bioética y la bioseguridad, a los cuáles los científicos deben adherirse en sus investigaciones para contribuir al mejoramiento de la vida cotidiana.**

[Paula Umaña González](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

paula.umana@ucr.ac.cr

Etiquetas: [biotecnología](#), [aplicaciones](#), [investigacion](#), [simposio](#), [escuela de biologia](#), [robert huber](#), [premio nobel de quimica](#).