

El CICiM un espacio colaborativo de investigación científica de primera que fomenta la transferencia de conocimiento generado en la UPR al sector comercial ^[1]

Enviado por Melissa Cristina Ortiz Rosario ^[2] el 29 diciembre 2016 - 2:21pm



^[2]



La colaboración es un aspecto clave de la ciencia hoy día. Cuando compartimos nuestras ideas y conocimientos podemos llegar mucho más lejos en menos tiempo.

Como parte de este paradigma de la ciencia en el presente se construyen espacios de trabajo abiertos donde es posible cruzarse cada día con personas trabajando en proyectos diferentes con conocimientos variados, lo que se conoce como espacios interdisciplinarios. Parte de este tipo de espacios se encuentra en el Centro de Investigación en Ciencias Moleculares (CICiM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR) cuyo fin es aumentar el paso de los conocimientos que se adquieren mediante la investigación, dentro del entorno académico, al desarrollo de productos y/o servicios comercializables.

La construcción del edificio que alberga las facilidades del CICiM se completó gracias a las aportaciones monetarias de la propia universidad, PRIDCO y el Fideicomiso de Ciencia y Tecnología. Dentro de esta facilidad se conducen investigaciones en áreas como

nanotecnología, cáncer, microbioma, sensores, filtración, cristalización de proteínas, estructuras moleculares, proteómica, genómica, entre otras. Actualmente cuenta con 21 investigadores principales en total que vienen tanto del Recinto de Río Piedras como del Recinto de Ciencias Médicas de la UPR. Estos investigadores principales dirigen a cerca de 100 estudiantes graduados y 90 subgraduados que son clave para el desempeño de las tareas de investigación. La mayor parte de las investigaciones son subvencionadas por agencias federales como el Instituto Nacional de la Salud (NIH), la Fundación Nacional de la Ciencia (NSF) y la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA). Además, el centro cuenta con un espacio dedicado del proyecto INBRE, el cual está subvencionado por el NIH y que provee en esta facilidad instrumentación, alguna de esta única en Puerto Rico, a las universidades que participan del programa, que en total son 17 tanto públicas como privadas.

El CICIIM posee instrumentación avanzada la cual puede ser utilizada por cualquier investigador que es parte de esta facilidad mediante reserva en un sistema electrónico. Como beneficio para los investigadores, el CICIIM provee una batería de expertos en estos equipos. Este grupo gerencial está encargado del entrenamiento para el uso de los equipos, así como de su supervisión, manejo y mantenimiento. El entrenamiento y supervisión del personal para el uso, manejo y disposición correcta de los materiales que se utilizan en las áreas de laboratorio está a cargo de personal dedicado a esas tareas. La idea es que los estudiantes que llevan a cabo parte de los proyectos de investigación puedan tener una experiencia parecida a como se labora en la industria farmacéutica además de mantener un control de la instrumentación a pesar de ser compartida.

En el CICIIM hay varias facilidades que ofrecen servicios tanto a los investigadores de la UPR como a cualquier compañía o universidad externa. El Centro para la Caracterización de Materiales (MCC) cuyo cliente principal lo son las industrias farmacéuticas, ofrece servicios para solucionar problemas que surgen durante el proceso de manufactura, tanto de productos biológicos como químicos desarrollando protocolos que se rigen por las guías de buenas prácticas de laboratorio y manufactura (GMP y GLP). Por otro lado, la Facilidad de Secuenciación y Genotipo cuenta con un personal dedicado a llevar a cabo el análisis de secuencias de ADN. El Centro de Bioreactivos Clínicos realiza la caracterización de proteínas cuyos fines son terapéuticos y desarrolla protocolos para la escalada de procesos para la producción de agentes biológicos para uso como terapéuticos. Este último grupo es el primero en recibir una subvención tipo súper R01 en Puerto Rico, lo que representa un insumo de \$8.4 millones durante los próximos cuatro años. El CICIIM también cuenta con uno de los once Centros de Excelencia Nikon que hay alrededor del mundo, proveyendo servicios de microscopía e imágenes avanzada.

Siendo una facilidad tan única en Puerto Rico a nivel de investigación académica, el CICIIM entiende que tiene una responsabilidad con la comunidad. Es por esto que en estas facilidades se llevan a cabo constantemente actividades de alcance comunitario que impactan a estudiantes mayormente de escuela intermedia y superior. A estos alumnos se les describe el tipo de trabajo de investigación que se lleva a cabo en el CICIIM y tienen la oportunidad de recorrer las facilidades. Durante estos recorridos los estudiantes adquieren experiencia en el uso del equipo de protección personal (bata de laboratorio, gafas de seguridad y calzado cerrado) para la entrada a las áreas de laboratorio. Los estudiantes tienen la oportunidad de ver a los científicos que laboran en el CICIIM y la instrumentación que se utiliza en estas áreas. Este tipo de recorrido

del espacio abierto interdisciplinario de laboratorio permite que el concepto de colaboración y trabajo en equipo en la ciencia sea tangible para estos estudiantes. Mediante esta actividad es posible que los alumnos se animen a seguir una carrera científica.

El futuro desarrollo del CICiM sigue teniendo en mente la comercialización de los hallazgos científicos. Como parte de este esfuerzo se estará desarrollando un área para síntesis de compuestos orgánicos los cuales pueden ser analizados para determinar si presentan alguna actividad biológica. Como paso siguiente se desarrollará un vivario, en la cual los investigadores podrán probar compuestos prometedores como terapéuticos en etapa pre-clínica. Habrá también un espacio dedicado a la transferencia de tecnología e innovación que será una sede para compañías incipientes. El CICiM comprende un espacio de investigación único en Puerto Rico que fomenta el avance científico desde una perspectiva colaborativa como motor de nuevas tecnologías comercializables en un espacio interdisciplinario a la vez que aporta al desarrollo de un sinnúmero de estudiantes universitarios.

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/blogs/members/el-cicim-un-espacio-colaborativo-de-investigacion-cientifica-de-primera-que-fomenta-la?language=es>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/members/el-cicim-un-espacio-colaborativo-de-investigacion-cientifica-de-primera-que-fomenta-la?language=es> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/melissa-ortiz-rosario?language=es>