

Jornadas de Investigadores 2006-2008

- Since academic year 2006-2007, four *Jornadas de Investigadores* have been conducted, with the collaboration the Office of the Vice President for Research and Technology (VPRT). The *Jornadas* covered primary focal topics, as an interaction mechanism to support communication and promote effective collaborations among UPR Investigators, facilitating networking and scientific exchange.
- These activities were sponsored by the Office of the Vice Presidency for Research and Technology, UPR Mayagüez and UPR Medical Sciences. A total of 178 investigators, renowned speakers, industry representatives and students participated in this initiative.

Jornadas de Investigadores 2006-2008

Alignment with Ten for the Decade

- **Goal 3** Competitive research and creative work

Objectives

- #1 To promote competitive research and creative work in all disciplines at a level which conforms to international standards of excellence.
- #3 To encourage research and investigation in disciplines and areas of study in which it is possible to garner competitive outside funding and where there is the potential for the research to generate contributions to society, culture, industry, and public policy.

Evaluación de las Jornadas de Investigadores de las Ciencias Vivas y la Ingeniería 1,2,3

Jornadas Celebradas



Vicepresidencia de
Investigación y Tecnología
Embassy Suites Dorado
28 a 29 de noviembre de
2006
Total de asistentes 78



Recinto Universitario de
Mayagüez
9 al 10 de febrero de 2007
Total de asistentes 61



Recinto de Ciencias Médicas
23 de marzo de 2007
Total de asistentes 101

Invitados

Dr. David Needham,
Universidad de Duke
Dr. Félix Moya
Universidad de Granada.

Dr. Gabriel López Bernstein
Centro de Cáncer MD
Anderson Universidad de
Texas

Dr. Marcel Nimmi Universidad
"Southern California"
Nancy Guillén, estudiante
doctoral de MIT

Objetivos



General

Meta #3: Promover la investigación y la labor creativa,

Objetivo #3: Alentar la investigación en disciplinas y áreas susceptibles de captación de fondos competitivos

Específicos

- Promover la concurrencia de líneas de investigación entre las ciencias vivas y la ingeniería por medio del intercambio científico
- Lograr una mejor comunicación entre los investigadores de las diferentes unidades del sistema
- Fomentar la investigación interdisciplinaria y multidisciplinaria



Evaluación

Propósito

Determinar el alcance y las limitaciones de las tres “Jornadas de Investigadores de las Ciencias Vivas y de la Ingeniería” para lograr los objetivos que generaron esta iniciativa.

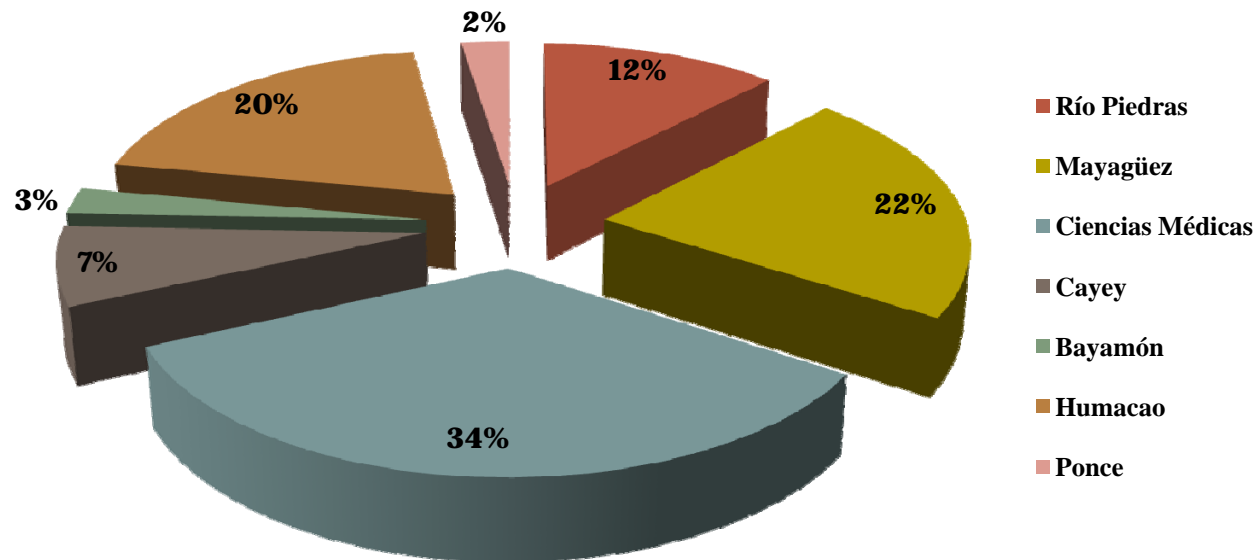
Áreas evaluadas

- Aspectos claves de las conferencias
- Metas programáticas
- Coordinación y logística,
- Opinión general y recomendaciones
- Colaboraciones logradas

Participantes

De un total de 166 participantes, 41 (25%) respondió el cuestionario
El 83% ostenta un rango académico de catedrático o catedrático asociado.

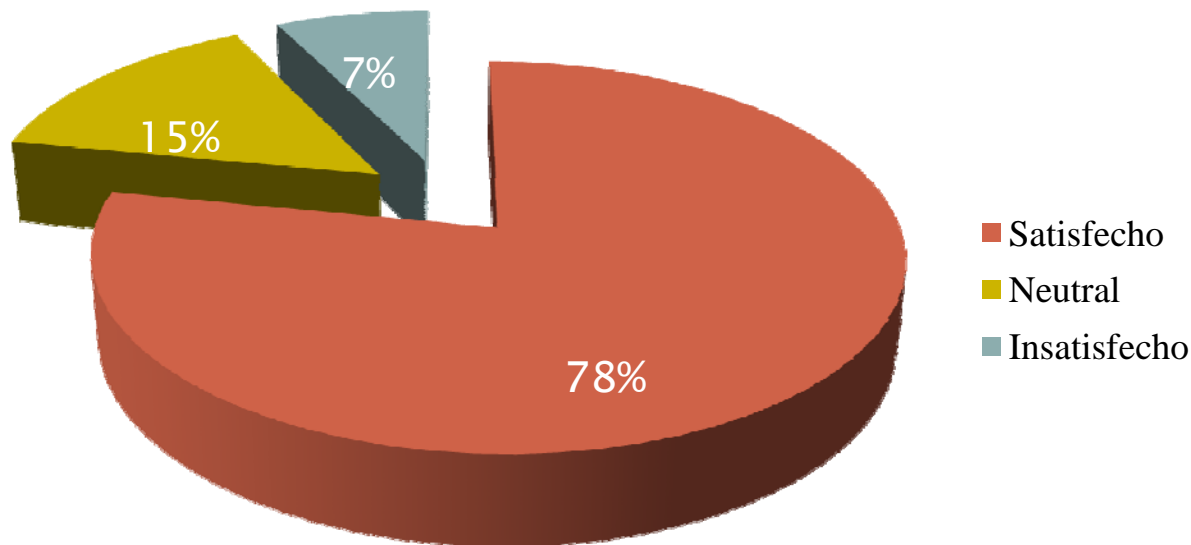
Participantes por Recinto



Opinión acerca de la iniciativa

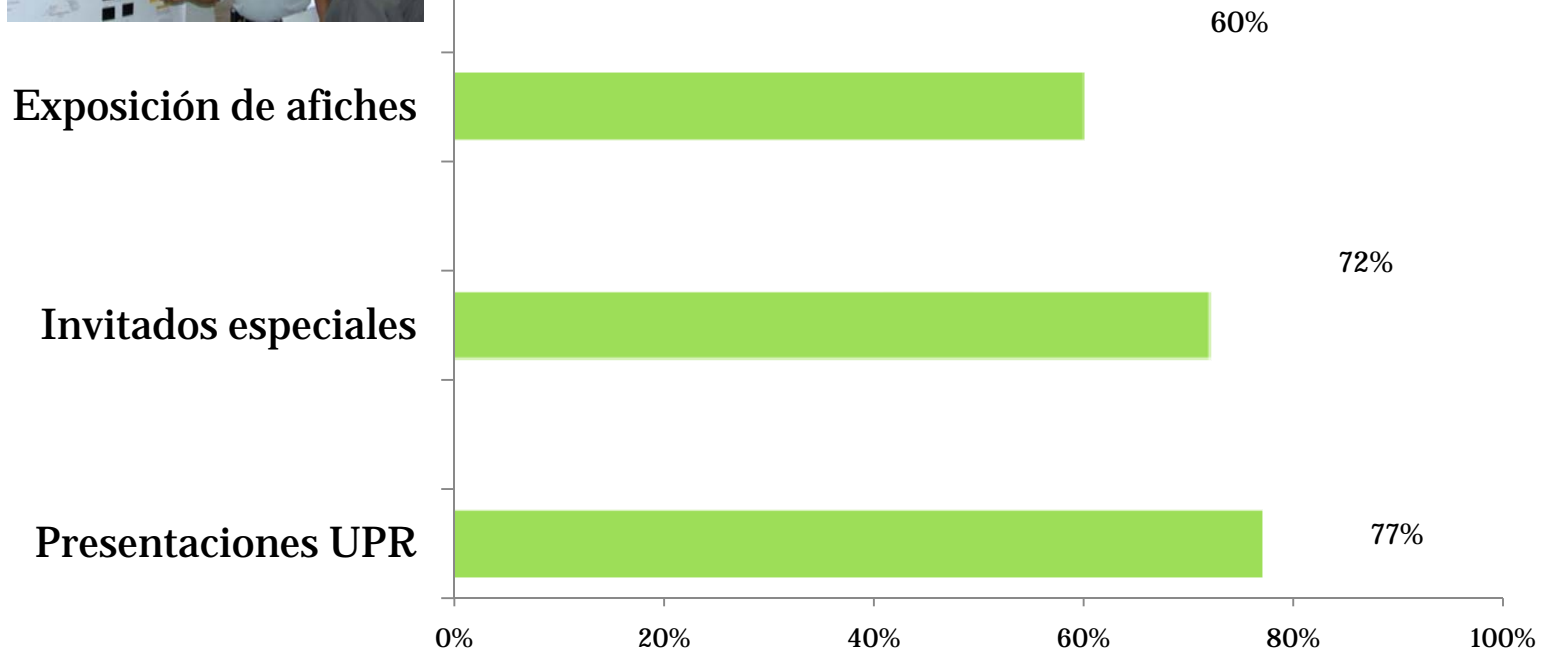
- El 78% respondió estar satisfecho con las reuniones de las Jornadas
- El 93% espera que se lleven a cabo nuevamente
- El 87% recomienda que se celebren dos veces al año para temas específicos

Opinión acerca de la iniciativa

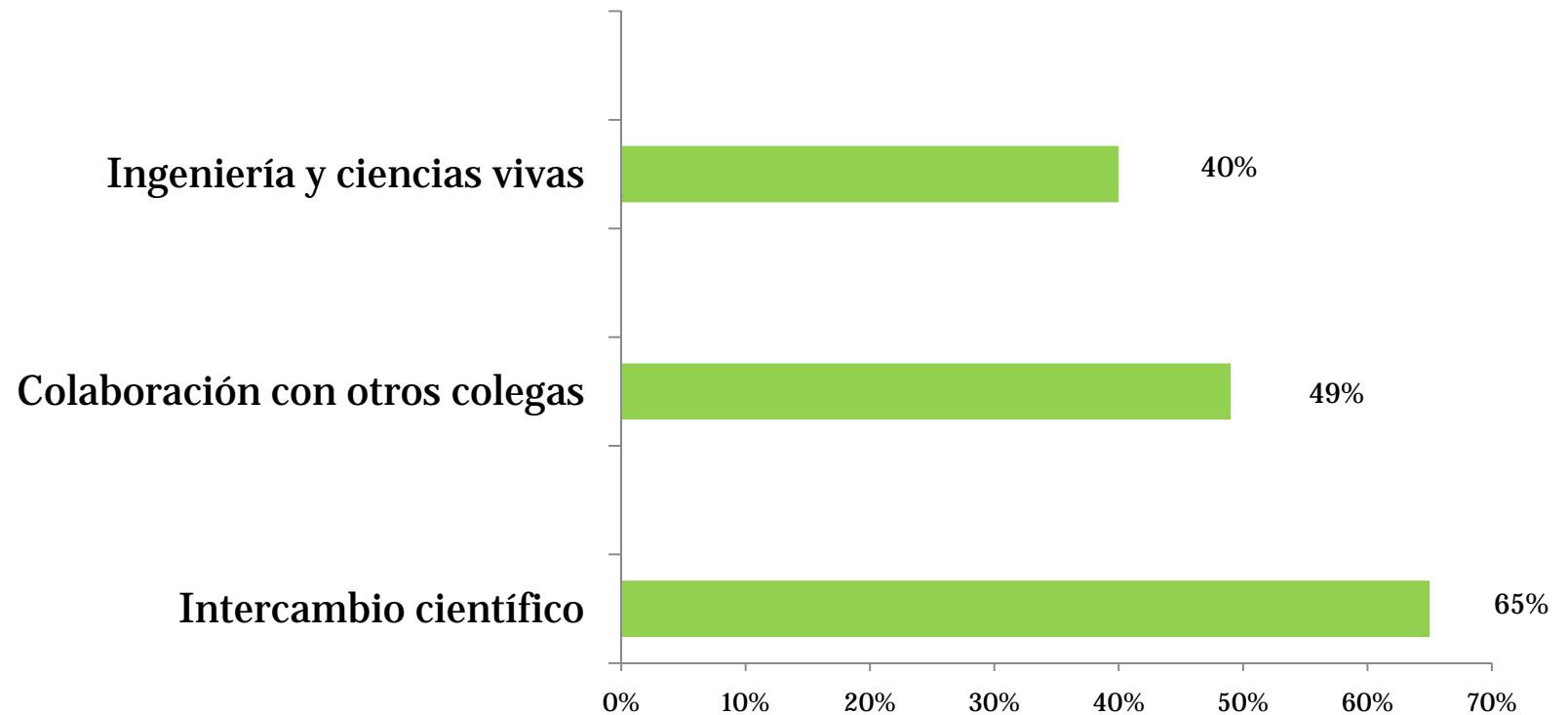




Aspectos Claves



Metas de Mayor Efectividad



Colaboraciones

- Se logró identificar un total de once actividades colaborativas entre los investigadores de diferentes recintos y de su propio recinto.
- Este intercambio incluyó a cuatro investigadores del recinto de Mayagüez, cuatro de Ciencias Médicas, uno de Río Piedras, Cayey y Humacao, respectivamente.
- Las colaboraciones fueron en el área de inmunología, cáncer, nanotecnología, fármaco/genética, neurociencia biología molecular y proteína-cristalografía.
- El Dr. Joseph Bonaventura y el Dr. David Needham están colaborando en el desarrollo del curso *Biologically Inspired Materials and Materials Systems* en la Facultad de Ciencias Naturales en el Recinto de Río Piedras.



Logros

- Mayor comunicación, intercambio y colaboración entre los investigadores fueron los objetivos mejor logrados con las Jornadas
- Fortalecimiento de la investigación en las áreas de la biociencia como resultado de las colaboraciones iniciadas
- Aceptación entre los investigadores de la iniciativa y el interés por continuarlas
- Receptividad a la participación de invitados de otras universidades o instituciones.

Recomendaciones

- Dar énfasis a la definición de los objetivos
- Seleccionar temas centrales:
 - neurociencias/comportamiento
 - cáncer/nanotecnología
 - plantas medicinales/ botánica/ ecología/
ambiental/descubrimiento de fármacos
 - CTSA (Clinical Translational Science Award initiative)
- Lograr un enfoque multidisciplinario
- Calendarizar las Jornadas enfocando en dos o tres temas y llevar a cabo no más de dos Jornadas anuales para cada tema

Evaluación de los Temas para Jornadas de Investigadores de las Ciencias Vivas y la Ingeniería



Dra. Vivian Febo
VPIT. 2008

Jornadas Celebradas



Vicepresidencia de Investigación y Tecnología

Embassy Suites Dorado

28 al 29 de noviembre de 2006

Total de asistentes 78



Recinto Universitario de Mayagüez

9 al 10 de febrero de 2007

Total de asistentes 61



Recinto de Ciencias Médicas

23 de marzo de 2007

Total de asistentes 101

Invitados

Dr. David Needham,
Universidad de Duke

Dr. Félix Moya
Universidad de Granada

Dr. Gabriel López Bernstein
Centro de Cáncer MD Anderson
Universidad de Texas

Lic. Luis Enrique Rodríguez
Director Ejecutivo del Fideicomiso de Ciencia y
Tecnología de Puerto Rico

Dr. Marcel Nimmi
Universidad "Southern California"

Nancy Guillén,
Estudiante doctoral de MIT

Recomendaciones de Jornadas Previas

- Seleccionar varios temas centrales:

cáncer/nanotecnología

investigación de transferencia

plantas medicinales/ botánica/ ecología/

ambiental/descubrimiento de fármacos

neurociencias/comportamiento

estructura de proteínas función proteómica

- Lograr un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario
- Calendarizar las Jornadas enfocando en dos o tres temas

Fuente: Evaluación de las jornadas octubre, 2007

Evaluación de los temas

Propósito:

- Enfocar los temas de las jornadas de acuerdo con los intereses de la facultad.

- Establecer prioridades tomando en consideración las preferencias identificadas.

Encuesta

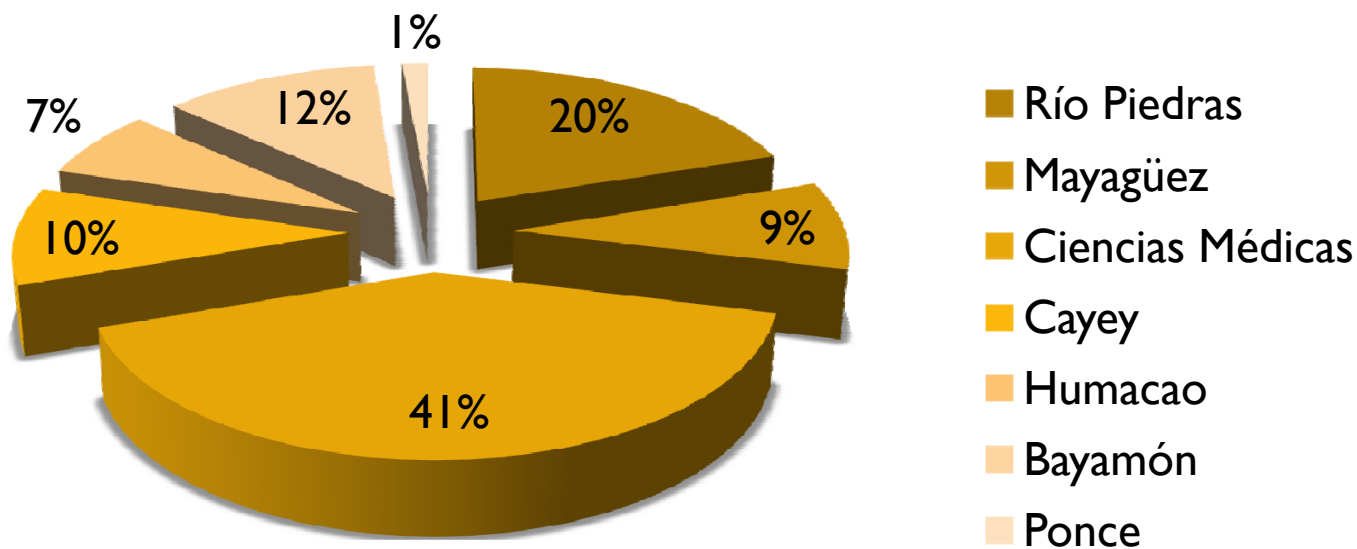
- Se invitó a participar a toda la facultad de las once unidades utilizando un cuestionario electrónico
- El cuestionario solicitaba que enumeraran por orden de preferencia los temas para las próximas jornadas

1 = preferencia menor

a

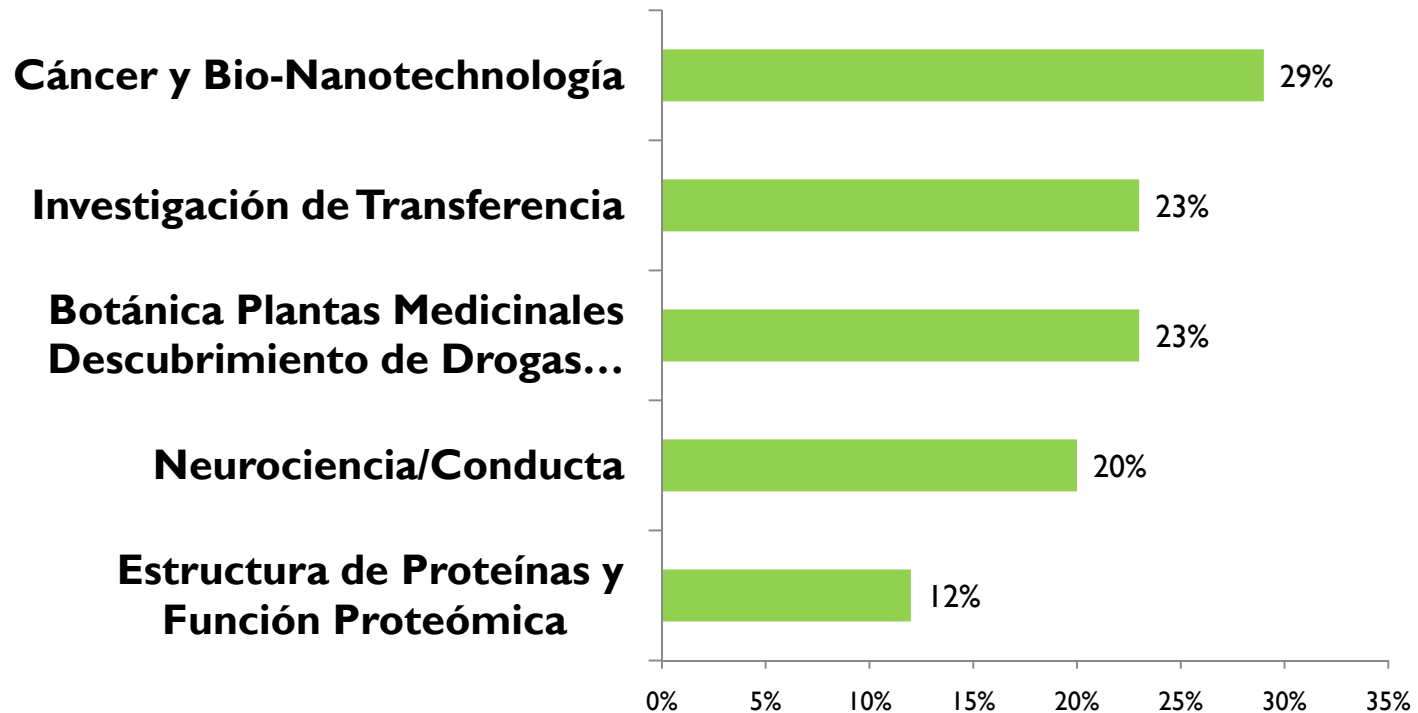
5 = preferencia mayor

Participantes por Unidad N=69

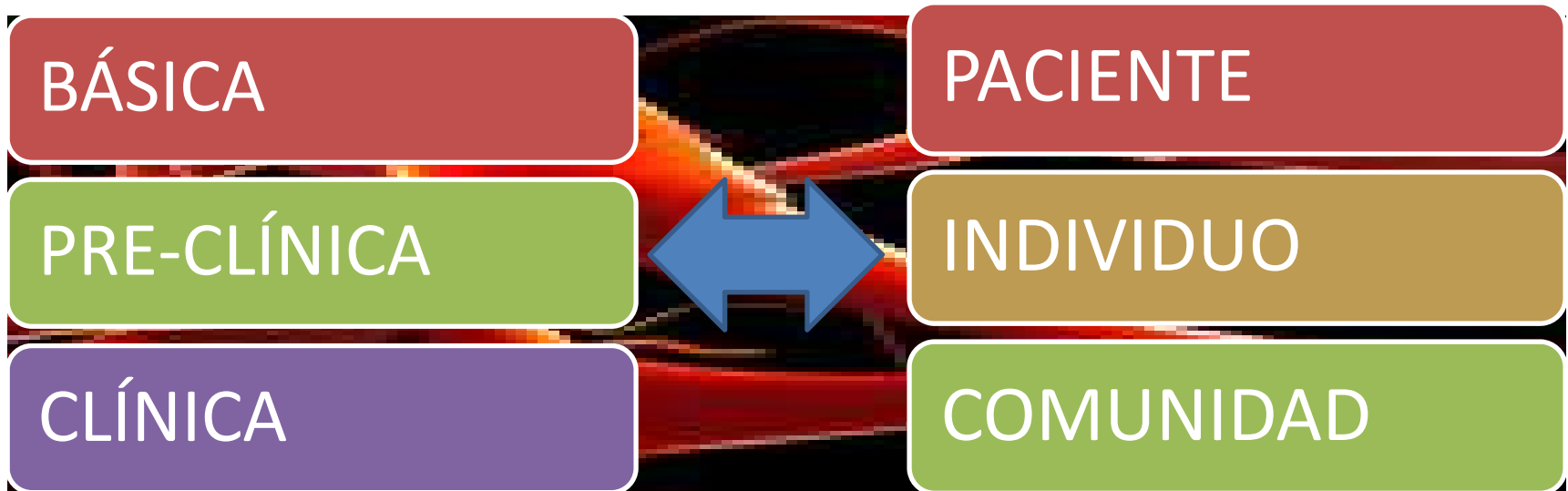


En su mayoría (83%) vinculados a biociencias o a las ciencias naturales.

Puntuación máxima otorgada a los temas



Jornada de Investigación de Transferencia en las Neurociencias



Dra. Vivian Febo San Miguel
VPIT. 2008

Investigación de Transferencia en las Neurociencias

Actividad

Jornada de Investigación de Transferencia en las Neurociencias, llevada a cabo del 27 al 28 de octubre del 2008, en el Hotel Embassy Suites de Dorado.

Jornada enfocada en un tema específico por recomendación de evaluaciones previas.

Tema

Transferencia entre la investigación básica, pre-clínica, clínica y de laboratorio al paciente/persona y la intervención en la comunidad.

Investigación de Transferencia en las Neurociencias

Alineación con Diez para la Década

Meta 3: Investigación y la labor creativa

Objetivo #1: Promover la investigación y la labor creativa competitiva en todas las disciplinas en función de parámetros de excelencia internacionalmente vigentes.

Objetivo #3: Alentar la investigación en disciplinas y áreas susceptibles a la captación de fondos competitivos.

Objetivos Específicos

Evaluar los recursos disponibles para iniciar redes multidisciplinarias de colaboración en investigación de transferencia.

Evaluar las barreras existentes para iniciar redes multidisciplinarias de colaboración en investigación de transferencia.

Facilitar el intercambio entre los investigadores interesados en el tema con el propósito de discutir cómo establecer redes de colaboración multidisciplinarias productivas.

Audiencia

Grupo multidisciplinario de investigadores reconocidos en su campo con una trayectoria de captación de fondos

Actividades



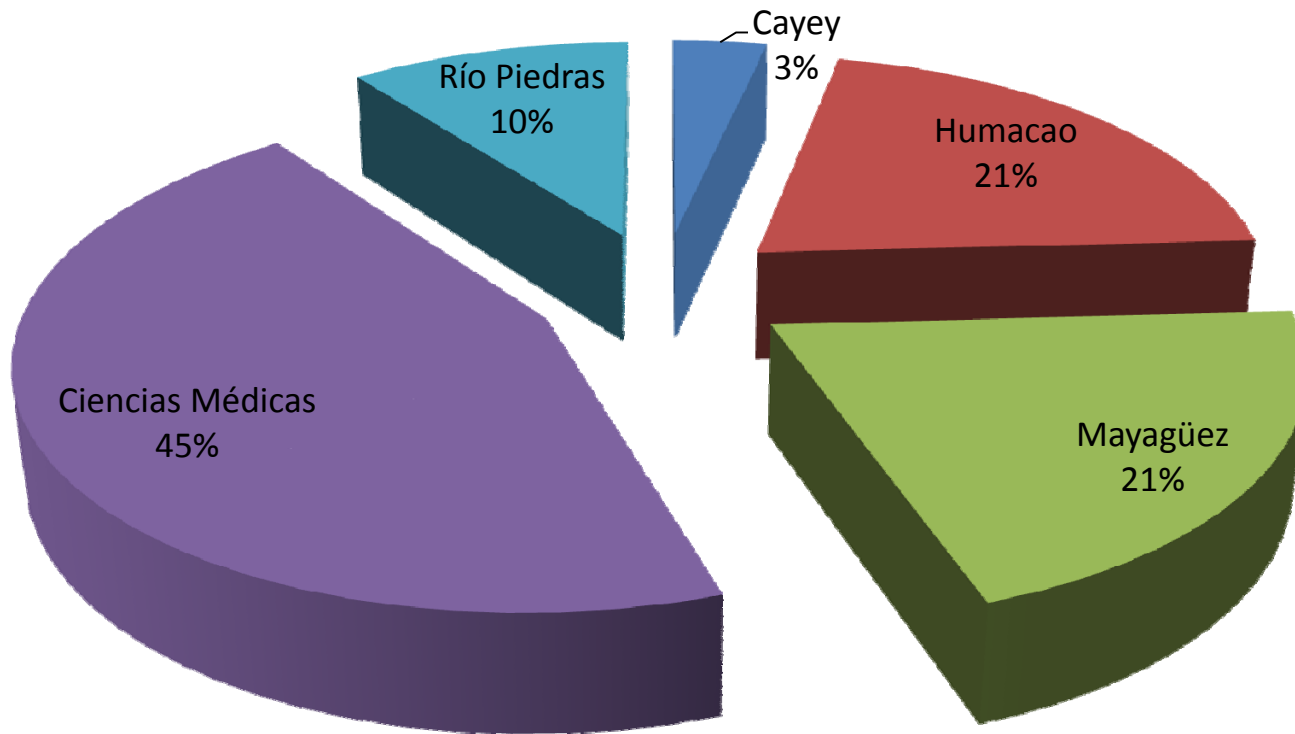
Conferenciante invitado

Grupos de discusión

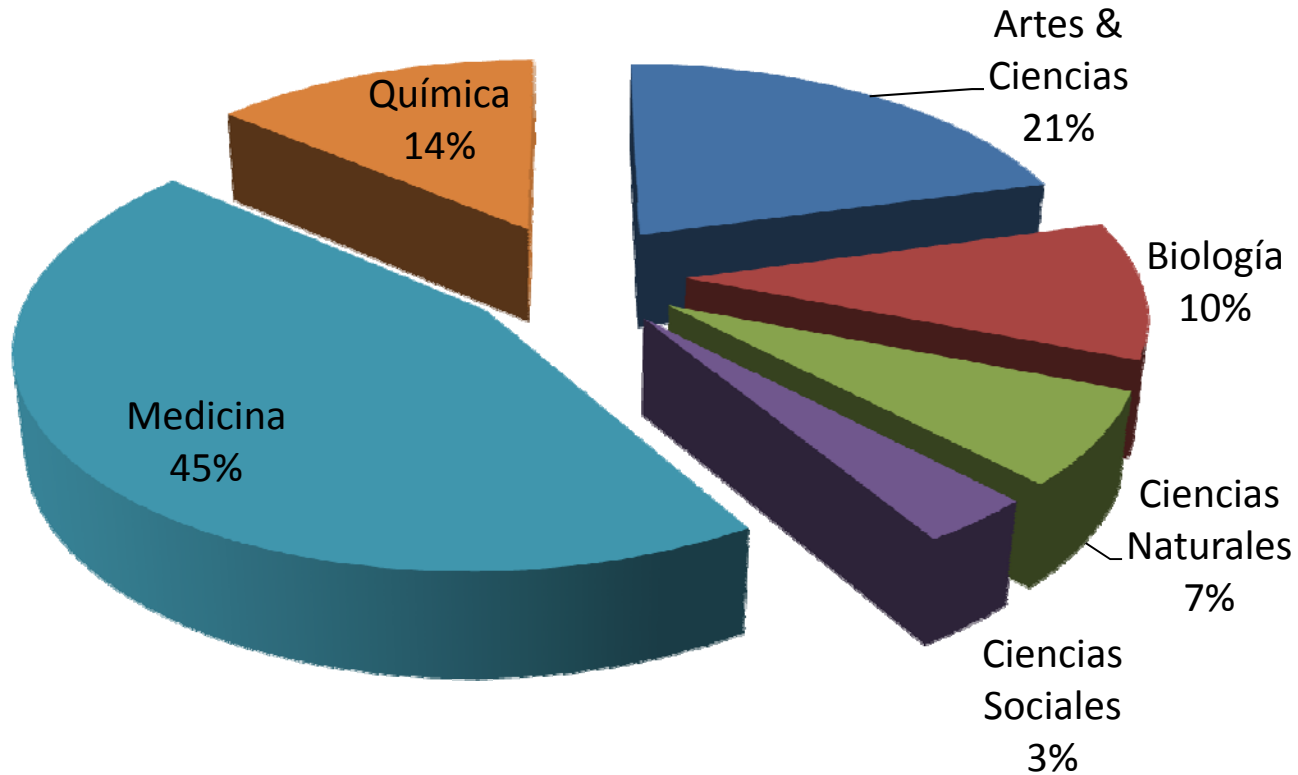
Informe de los grupos de discusión

Panel de rectores

Participaron 29 investigadores de los recintos de Río Piedras, Mayagüez y Ciencias Médicas, UPR Humacao y UPR Cayey.

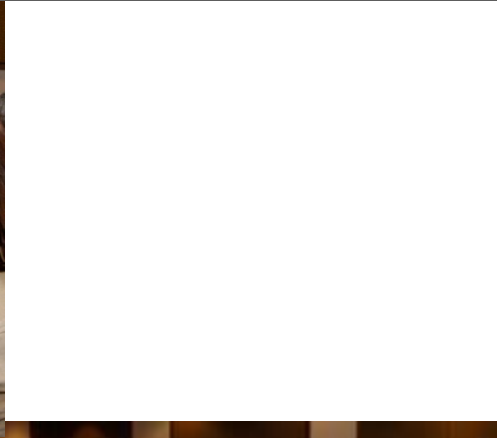


Facultad/Programa





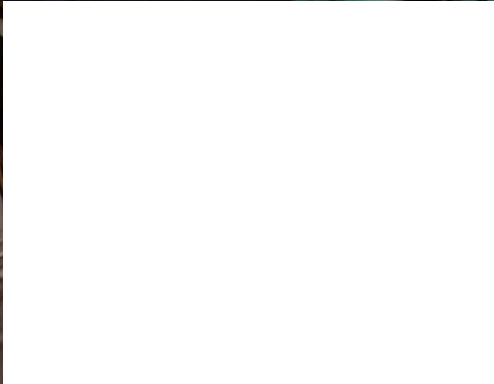
Dr. Steven Treistman, Profesor y Director de Brudnick
Neuropsychiatric Research Institute
Universidad de Massachusetts
Medical School
Worcester, MA.
Conferenciante Invitado



GRUPOS DE DISCUSIÓN



GRUPOS DE DISCUSIÓN



ACUERDOS Y SUGERENCIAS DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN

PARTE I

Meta # 1: Crear redes multidisciplinarias de colaboración en investigación de transferencia el área de las neurociencias

FORTALEZAS

Equipo

Contamos con equipo sofisticado y actualizado

Facilidades proteómicas, genómicas funcional cercanas, microscopios electrónicos, ópticos de fuerza atómica; electrofisiología, imagen.

Mayagüez- recursos necesarios para trabajar con proteínas

Humacao-espectroscopia dinámica y estacionaria; facilidades para sintetizar péptidos para caracterizar materiales; facilidades para estudiar flexibilidad de proteína y estabilidad de RNA.

Ciencias Médicas- medición de actividad motora en músculos con potenciales evocados con el motor magnético transcraneal; equipos de investigación versados para medir proteínas, microscopio confocal .

FORTALEZAS

Recursos humanos:

Facultad especializada en diferentes disciplinas

Capacidad para redactar propuestas federales

Diversidad de institutos de investigación que puede servir como red.

Los recintos tienen cursos que facilitan el entrenamiento y el interés en áreas de investigación.

Programa Inter-Recinto ayuda que los estudiantes se registren en clases de otros programas y recintos.

Facilidades de videoconferencia, internet y webpage.

Tarjeta corporativa American Express

FORTALEZAS

Programas o centros disponibles comunes:

Laboratorios de investigación para uso común

Programas para desarrollar investigaciones en las Neurociencias

High performance computer facility en administración central

Centros de investigaciones clínicas RCM

Recursos Institucionales:

Ley 101 – incentivo fiscal de exención contributivo para fomentar investigación.

Oficinas de recursos externos en todos los Recintos

Síntesis de proteínas en receptores de nicotina (INBRE)

Investigación multidisciplinaria en SIDA (SNRP).

BARRERAS

Organizacional

Falta de estructura organizacional para coordinar la investigación de los recintos

Falta de apoyo administrativo ej.: presupuestos y apoyo en bioestadísticas.

Falta de redes inter-recintos, ausencia de base de datos centralizada

Falta de apoyo a nivel estatal para estimular la investigación y de visión integradora para resolver problemas de la sociedad puertorriqueña.

Necesidad de reunir investigadores y facultad para discutir posibles áreas de colaboración ejemplo: videoconferencias, talleres semestrales, foros como Conferencia de neurociencias de PR.

Falta de apoyo a nivel estatal para estimular la investigación y que a su vez pueda ayudar a resolver problemas locales, por ejemplo, la drogadicción.

Falta de visión integradora para resolver problemas de la sociedad puertorriqueña

BARRERAS

Facultad

Necesidad de re-evaluar los reclutamientos ya que en algunos casos las condiciones no son propicias para estimular la investigación debido al exceso de clases y la falta de un tiempo protegido. Dificultad de aceptar descarga para investigar sin compensaciones adicionales (descarga vs sobrecarga).

Confianza, credibilidad, tiempo y prioridad necesarios para la colaboración.

Desconocimiento en la política institucional de derechos de autor (autoría, material, robo de idea).

Los investigadores de las áreas clínicas se trasladan a los Estados Unidos en busca de oportunidades para llevar a cabo investigación aplicada

BARRERAS

Fondos

Las bonificaciones no son suficiente incentivo para la colaboración

Falta de fondos para viajes para intercambio de ideas.

Falta de fondos seminales para investigación (UPR y Gobierno)

Equipo

Falta de apoyo administrativo para facilitar las colaboración en el uso de equipo; difícil acceso y tiempo disponible; no se identifican las facilidades disponibles

Faltan guías para utilizar las facilidades

Falta de técnicos a tiempo completo. El personal técnico para equipo altamente especializado no debe reclutarse exclusivamente con "soft money".

Las propuestas no proveen para el mantenimiento de instrumentos sofisticados su degradación reduce la productividad.

Necesidad de instrumentos sofisticados para pruebas biológicas

BARRERAS

Otras barreras

Falta de deseo de colaboración entre algunos Recintos

Falta de estudiantes graduados y post-doctorales con el tiempo necesario para colaborar en los proyectos.

Necesidad de espacio físico para desarrollar proyectos de investigación.

En algunos Recintos pequeños la barrera principal es el espacio y los recursos limitados.

PARTE II

Meta # 2: Diseñar el mapa: ¿Cómo combinar los recursos disponibles o fortalezas identificadas, para franquear y superar las barreras?

Recomendaciones

Propuestas de investigación y publicaciones:

La institución debe proveer incentivos económicos para la investigación – Translational research funds. Esto debe ser estructurado para darse la colaboración entre instituciones y una métrica de evaluación.

Los fondos deben incluir recursos para ampliar la comunicación.

La institución debe considerar estos esfuerzos como un criterio de promoción académica.

Recomendaciones

Propuestas de investigación y publicaciones

Fondos para pagar salarios de postdocs en estos estudios colaborativos tipo “award”. Este postdoc puede trabajar con más de un investigador.

Identificar recursos en la comunidad que pueden servir de ayuda como mentores, utilizar colaboraciones externas, escribir propuestas y manuscritos por ejemplo profesores retirados.

Mecanismos de financiamiento y descarga de tiempo para estimular la investigación de 2 ó 3 investigadores básicos y clínicos por un período de 3 años para que puedan generar propuestas de fondos externos, con un presupuesto de \$150,000 por año (similar a R21, provisto a que los recintos no cobren costos indirectos). Estos son investigadores que ya han demostrado capacidad o potencial de obtener fondos externos.

Un servicio a nivel UPR que provea apoyo editorial y bioestadístico para la redacción de propuestas y artículos científicos.

Recomendaciones

Patentes:

Falta de comunicación entre industrias y academia. Crear las facilidades y o actividades para que se genere esta comunicación.

Reactivar o reorganizar el programa INDUNIV.

Considerar dar incentivos al crear patentes. La oficina de patentes de UPR es excelente pero esta sola, se debe considerar reestructurar la oficina.

Creación de páginas de web a nivel de Universidad sobre la información de que son patentes y como se deben de solicitar. Cada solicitud deber ir a un board para evaluar cual deber ser considerada para ser evaluada en las oficinas de abogados.

Estos proyectos deben incorporar un elemento de evaluar el impacto comunitario y que ofrezcan seminarios abiertos al público para difundir la información

Recomendaciones

Alcance comunitario:

La Universidad debe ser un link entre los investigadores y la comunidad. Oficina de Vice presidencia debe ayudar a que llegue a la comunidad la información de las investigaciones.

Promocionar en la prensa que es lo que hacemos a la comunidad mediante enlaces de las oficinas en las instituciones.

Esto no solo tiene que ser en la prensa si no también a nivel de Funcionarios de gobierno.

Facilitar el uso del portal de cienciapr.org para promocionar la investigación, considerar crear una página en facebook.

Recomendaciones

Otras recomendaciones:

Los rectores tienen un mecanismo subdesarrollado ej. ellos se reúnen una vez al mes y discuten lo que están haciendo. Es necesario que esa comunicación tiene que bajar de ese nivel a los investigadores y facultad para que nos enteremos de lo que se esta haciendo.

Crear banco de datos de cada investigador. Eso se puede generar de los informes que cada facultativo hace semestralmente. Inventario total de recursos(investigación, recursos y publicaciones) y un “search engine” y un mecanismo de interacción de up-date para relación y ponerse al día de lo que estamos pasando.

Ciencias PR (David Colon) es lo más cerca que tenemos para ofrecer información. Modelo para mantenerlo, ej. NYU se hizo con la biblioteca para hacer la hoja de investigación y mantenimiento y apareamiento de intereses.

Recomendaciones

Otras recomendaciones:

Tener un catálogo de las clases que se ofrecen en las diferentes recintos sobre temas que pueden enriquecer el crecimiento de un estudiante en áreas no directamente relacionadas a su interés pero que puede expandir aun mas las áreas de intervención/investigación ampliando el entrenamiento a estudiantes.

Interface entre universidades para saber las clases que se están ofreciendo por semestre en cada recinto y que el estudiante se pueda registrar en las clases de interés.

Necesidad de facilitar la matricula, el registro, y la participación entre recintos. El programa inter-recinto facilita algo pero aun falta. Se puede facilitar con el uso de las facilidades de videoconferencia, de esta manera integra estos esfuerzos como un Instituto Virtual.

Recomendaciones

Otras recomendaciones:

Falta de un portal real time, como un blackboard. El modelo esta pero el tratar de hacerse a nivel universidad queda huérfano de continuidad. Ej. University of West Indies.

Talleres de encuentro entre los institutos de investigación. Esto puede ser de 2 días para enterarnos de lo que estamos haciendo que incluya discusión, afiches y presentaciones orales.

Facilitar la información sobre talleres y conferencias que se ofrecen en los diferentes recintos/institutos.

Diseñar un Instituto o Centro Multidisciplinario que sirva como hogar bajo una sombrilla que facilite la comunicación, la obtención de fondos, uso de facilidades, colaboraciones,

Recomendaciones

Otras recomendaciones:

Establecer temas de investigación compartidos entre investigadores de diferentes partes de la UPR para temas de cónicas básicas a la aplicada.

Se necesita fondos seminales para la generación de datos preliminares para asegurar la adquisición fondos competitivos.

Asignación de una partida de costos indirectos comprometidos para generar “startup funds” sujeto a evaluación de pares o panel de investigadores con unas métricas objetivas

Que se restauren los pareos de fondos de propuesta a nivel institucional

Recomendaciones

Otras recomendaciones:

Una vez el material se ha analizado, es importante poder relacionar los hallazgos con el comportamiento con los hallazgos biológicos.

Se tiene la habilidad para desarrollar estudios clínicos (clinical trials) con animales- ratas/monos- . Es necesario identificar la información para adquirir apoyo de la UPR y establecer las redes que en última instancia permitirán el desarrollo de la ciencia en toda la isla.

La UPR tiene que re-conceptualizar como la investigación en los laboratorios pueda evolucionar de ciencias básicas a otros niveles.



Clinical Need > Clinical Trials [Phase 1] > Solution (drug, mechanism) > Clinical Trials [Phase2]

Recomendaciones

Otras recomendaciones:

Puede ser necesario tener una oficina que provea las estrategias de investigación de la UPR. Un comité a nivel de la Presidencia que se reúna para discutir las propuestas que se desarrollan en la UPR para intercambiar la información entre investigadores que les permita colaborar y crear conciencia de los proyectos que se llevan a cabo entre los recintos.

Tener un apoyo de mentores para los investigadores que se están iniciando en la investigación. Los profesores que se están iniciando en la investigación pueden proveer un nivel elevado de destrezas que contribuyen a los proyectos que ya existen

El reclutamiento de investigadores con especialidades muy específicas se debe acompañar con los recursos correspondientes

Recomendaciones

Pasos a seguir

Permitir un espacio a que los investigadores se auto identifiquen a hacer reuniones como esta para comenzar un cambio.

Debe de haber una próxima reunión en donde la administración divulgue las áreas o ideas a adoptarse de las que se han sugerido. ¿Cuál es el apoyo de Administración Central a las recomendaciones sugeridas?

Convocar una reunión a nivel presidencial para saber cuáles son los recursos, cuánto dinero disponible hay para no dejar arruinarse una facilidad que ya existe.

Solicitar al Presidente y Vicepresidente que informe las cosas concretas surgieron de las jornadas anteriores que se están haciendo.

Recomendaciones

Pasos a seguir:

La Vicepresidencia de Investigación y Tecnología se debe hacerse cargo de la administración en las fases de coordinación de comunicación, someter propuestas, administrar las propuestas y debe estar integrada de administradores y científicos que debe tener una representación en cada campus. El grupo entiende que la Vicepresidencia esta subutilizada pues ellos tienen la información global de todos los campus.

Las funciones deben revisarse. Deben se facilitadores para ayudar a la comunicación de las ideas. Ellos no nos ayudan pues piden continuamente informes y no nos proveen la información. Esta oficina se debe encargar de organizar reuniones periódicas entre investigadores y entre institutos, una página web reciente, ej. de todo lo sugerido.

Pasos a seguir para el desarrollo de la investigación de transferencia en la UPR

