

Resumen proyecto de trabajo

En este resumen mencionaré sólo algunos de los puntos más importantes dentro del proyecto de trabajo y algunas de las propuestas que se hacen. Es imposible mencionar todos los temas y propuestas realizadas en el proyecto.

Investigación

Existen necesidades de crecimiento en las unidades de Oaxaca y Juriquilla. En ambos lugares hay investigadores que trabajan solos. Es necesario buscar fortalecer ambas unidades. En Ciudad de México y Cuernavaca también tienen ciertas necesidades propias que habría que atender.

Propuestas

1. Ingresar proyectos en México y en el extranjero, en particular a la *Simon Foundation*, solicitando recursos para posdocs en el Instituto que apoyen a jóvenes que se encuentren trabajando solos o en un grupo muy pequeños de investigación.
2. Solicitar plazas nuevas para apoyar la investigación que realiza el Instituto, en particular en las unidades de Oaxaca y Juriquilla.
3. Sostener los acuerdos de intercambio y escuelas de verano que se tienen con el *Mathematical Science Research Institute (MSRI)* en Berkeley. De ser posible buscar este tipo de intercambios con otras instituciones.
4. Continuar con la colaboración con Francia a través de la LaSol que es un proyecto que ha dado frutos para el Instituto.
5. Buscar nuevos convenios con España, Brasil e India, por mencionar algunas posibilidades.

Docencia

El Instituto tiene una tradición fuerte en docencia, tanto dentro de la UNAM como en otros lugares del país. Este compromiso ha sido fundamental para la existencia de muchos de los centros y departamentos de matemáticas a lo largo del país. En particular, es de importancia apoyar a las diversas escuelas de la UNAM que imparten curso de matemáticas.

Propuestas

1. Crear un centro de apoyo docente de matemáticas para todos los estudiantes y profesores de la UNAM, podría llamarse Centro de Aprendizaje de las Matemáticas de la UNAM (CAM-UNAM). En ese centro se generarán videos, cursos en línea, herramientas de apoyo presencial y otro tipo de materiales. En principio se buscaría cubrir las materias de matemáticas que se imparten en todas las facultades.
2. Diseñar y conseguir fondos para modernizar todos los salones de clase de las unidades del Instituto para dar clases presenciales y en línea.
3. Aumentar recursos humanos a Círculos Matemáticos.
4. Apoyo al programa de PROFE en Oaxaca es también algo muy importante. Alcanzar comunidades y profesores en la sierra de Oaxaca.
5. Apoyar las Olimpiadas Matemáticas, en particular a aquellas que van dirigidas a niñas.

Divulgación

Durante los últimos años se ha crecido el desarrollo de la divulgación como una actividad de diversos académicos del Instituto. Una actividad muy importante por diversos motivos. Presento algunas propuestas que ayudan a institucionalizar esta actividad.

Propuestas

1. Crear una coordinación en el Instituto.
2. Tener en todas las unidades del Instituto dos días de puertas abiertas, al año, en los que profesores y estudiantes de educación media, y media superior, visiten al Instituto.
3. Llevar a cabo un programa semanal en Radio UNAM.

Vinculación y recursos extraordinarios

El trabajo de vinculación y obtención de recursos extraordinarios ha crecido en el Instituto en forma continua en los pasados años. Esto hay que consolidarlo y extender su alcance.

Propuestas

1. Crear una secretaría de vinculación. As tareas de éstas se explican en el proyecto de trabajo.
2. Impulsar talleres con la industria para encontrar soluciones a las necesidades que presenten que puedan ser resueltos con matemáticas.
3. Diseñar cursos y diplomados en línea presenciales con un cobro de inscripción.
4. Ofrecer diplomados para personal que labora en la industria que sirvan para diferentes tareas que se llevan dentro de la empresa que contrata
5. Buscar apoyos de diferentes fundaciones para el desarrollo de proyectos de vinculación. Existen antecedentes de este tipo de apoyos.

Igualdad de género

En el proyecto mencionó dos problemas fundamentales: En primer lugar la violencia de género y la discriminación de cualquier tipo; en segundo lugar, el bajo número de mujeres en la carrera de matemáticas, así como en el posgrado. Este problema es en todo el mundo. En particular esto lleva a que haya un número bajo de investigadoras en los diversos departamentos de matemáticas del mundo. Ante estos problemas hago algunas propuestas.

Propuestas

1. La dirección debe tener una postura de cero tolerancia a la violencia de género.
2. Apoyar a la CInIG del Instituto en todas las actividades que llevan a cabo.
3. Aumentar el número de Personas Orientadoras Comunitarias.
4. Abrir plazas para mujeres con el fin de aumentar el número de investigadoras en el Instituto.
5. Reemplazar con mujeres las plazas que dejen investigadoras.
6. Ofrecer talleres sobre sesgo de género a todos los miembros de las comisiones y órganos colegiados que tomen decisiones de contratación, promociones y definitividades; la CIGU ha empezado a ofrecerlos en algunos lugares.
7. Apoyar en forma activa a la CIGU en el proyecto de iniciación científica de las alumnas de educación media superior. El Instituto puede aportar bastante a esta tarea.
8. Otro tipo de acciones a tomar que explico en le proyecto de trabajo.

Casa Matemática Oaxaca

Casa Matemática Oaxaca (CMO) es fundamental para el Instituto, la UNAM y el desarrollo de las matemáticas en el país. El problema que enfrenta en este momento es la falta de recursos para desarrollar sus actividades y la necesidad de fondos para la construcción de un edificio que le permitirá obtener de recursos en forma recurrente con la *National Science Foundation*. Por un lado hay que buscar fondos inmediatos para poder terminar las actividades que se llevan a cabo durante el año 2023. Actualmente se tiene apoyo para este año e inicios del próximo.

Propuesta

Desarrollo de un proyecto para buscar apoyos financieros a fundaciones privadas, gobierno estatal y federal, así como organismos internacionales para obtener dinero para la construcción de un edificio para hospedar a la CMO y para el desarrollo de algunas de las actividades. En particular, ver la posibilidad de que James Simons (fundador del *Simon Foundation*) pueda ofrecer apoyo para la construcción del edificio. Hay contactos directos con él que podrían ayudar a este propósito.