Red de Matemática Educativa

Estrategias de vinculación y resultados

Verónica Vargas Alejo
Universidad de Quintana Roo

René Luna García
CIC, IPN
Comunidad de Matemáticas, CUDI

César Cristóbal Escalante
Universidad de Quintana Roo

Resumen

En este póster se documenta el proceso que ha seguido la conformación de la Red de Matemática Educativa al interior de la Comunidad de Matemáticas, los avances y resultados a la fecha.

Palabras clave: *Matemática Educativa, Red*

Introducción

El objetivo de la Comunidad de Matemáticas es Fomentar actividades y proyectos de colaboración entre las instituciones de CUDI en materia de investigación, educación y docencia, haciendo uso de la Red CUDI y difundiendo e intercambiando los conocimientos y experiencias teóricas y metodológicas, enfatizando en la tecnología y nuevas modalidades educativas para la enseñanza de las matemáticas, con el objeto de formar cuadros de egresados del nivel medio superior y nivel superior de vanguardia y de esta manera coadyuvar al progreso económico, social y cultural del país (CUDI, 2015a).

Objetivos

Los principales objetivos que han motivado la creación de la Red de Matemática Educativa son los siguientes.

> Propiciar el intercambio académico entre los integrantes de la Comunidad de Matemáticas, en particular, Matemática Educativa e impulsar el crecimiento de la población de integrantes.

Creación de proyectos y programas académicos o de investigación en el área de la Matemática Educativa.

Desarrollo

Metodología

La conformación de la Red de Matemática Educativa se ha guiado por las siguientes fases, las cuales se han venido desarrollando desde el año 2010. Las fases, aunque se definen por periodos en este documento, han sido fases que de manera paralela se han venido desarrollando, debido a que la Comunidad de Matemáticas, no es una comunidad fija y determinada en población o integrantes, sino que está en constante cambio, dinamismo y expansión.

Fase 1 (2010). Revisión de los antecedentes, objetivos y formas de operación de la Comunidad de Matemáticas, por los integrantes durante las Reuniones presenciales que se desarrollaron a partir del año 2010.

Fase 2 (2010-a la fecha). Diseño e implementación de estrategias para conocer el trabajo y experiencia de los miembros de la Comunidad de Matemáticas, en particular de quienes se dedican a Matemática Educativa. Ha sido de interés conocer el trabajo académico y de investigación, de tal manera que se genere realmente una comunidad de profesionistas y estudiantes que busquen impulsar actividades de colaboración entre los integrantes de la misma.

Fase 3 (2015). Evaluación parcial de Resultados.

Resultados

Los resultados pueden describirse en función de las dos primeras fases descritas anteriormente.

Fase 1. Se revisaron los antecedentes, objetivos y formas de operación de la Comunidad de Matemáticas. Para ello se llevaron a cabo sesiones paralelas durante las Reuniones presenciales que se desarrollaron a partir del año 2010 (Figura 1), durante la Reunión de Primavera 2010 (CUDI, 2010) y durante la Reunión de Primavera 2012 (CUDI, 2012).

Figura 1. Reuniones de Primavera 2010 y 2012 (CUDI, 2010, 2012)

Fase 2. Durante las reuniones presenciales del año 2010 y 2012 se detectó la necesidad de conocer el quehacer académico de los integrantes de la Comunidad, por lo que se propuso participar de manera activa con ponencia y talleres en la Comunidad de Matemáticas, en la medida que las Instituciones de procedencia de los integrantes apoyaran con los recursos para asistir a las Reuniones de CUDI presenciales. En caso de no poder asistir presencialmente se generó el compromiso de atenderlas de manera virtual. Como resultado se desarrollaron talleres y ponencias donde participaron integrantes de la Comunidad de Matemáticas .

1. A partir del año 2010 se empezaron a desarrollar reuniones virtuales (CUDI, 2015b), con el fin de dar a conocer entre los académicos (profesores e investigadores) y estudiantes que pertenecían a la Comunidad de Matemáticas, el trabajo académico y de investigación en el cual se estaba colaborando institucionalmente (Figura 2).

Figura 2. Dia virtual 2010 (CUDI, 2015b)

Con estas reuniones virtuales se deseaba y logró complementar por un lado la información que se lograba compartir en las Reuniones de CUDI presenciales y por otro la participación de aquellos profesores o investigadores que no tenían recursos para atender las Reuniones de CUDI presenciales.

Los ponentes fueron profesores investigadores durante el periodo 2010-2013. Por ejemplo participaron docentes de: Uqroo, Comunidad de Ingeniería, IPN, Instituto Tecnológico de Monterrey, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad La Salle, Universidad Autónoma de Querétaro, entre otros. Entre el auditorio asistente se contó con la presencia de profesores y estudiantes de varias instituciones. Algunas de ellas fueron la Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad Veracruzana, y la Universidad del Estado De Hidalgo (Figura 3).

Figura 3. Logos de algunas Instituciones participantes como ponentes y asistentes.

2. En el año 2014 se diseñó otro Programa de reuniones virtuales (CUDI, 2015c). El cual constó de dos reuniones (CUDI, 2015a). Este programa fue de Intercambio académico entre estudiantes de matemática educativa de diferentes Universidades (Figura 4). Participaron:

   Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,
   Universidad de Zacatecas,
   Universidad de Quintana Roo.

   Entre el auditorio asistente se contó con la presencia de profesores y estudiantes de las siguientes instituciones (Figura 5):

   Instituto Tecnológico del Estado de Hidalgo,
   Instituto Tecnológico del Nayarit,
   Instituto Tecnológico de la Zona Maya,
   Instituto Tecnológico del Valle de Morelia,
   Instituto Tecnológico de Apizaco,
   Instituto Tecnológico de Boca del Río,

Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero,

Universidad Autónoma de Guerrero,

Universidad Veracruzana,

Universidad del Estado De Hidalgo, entre otros.

Figura 4. Programa de Intercambio académico entre estudiantes de matemática educativa de diferentes Universidades (CUDI, 2015c).

Figura 5. Logos de algunas Instituciones participantes como ponentes y asistentes.

Se implementaron ambos programas y simultáneo a ello se desarrollaron algunas actividades de vinculación entre las instituciones participantes, como la participación en dirección de tesis, proyectos de Investigación conjunta y de cooperación entre Cuerpos Académicos. Las evidencias de todas las reuniones virtuales pueden encontrarse en la base de datos de CUDI (CUDI, 2015a).

Conclusiones

Las actividades desarrolladas al interior de la comunidad del CUDI han apoyado y fortalecido la labor académica de los profesores investigadores y estudiantes participantes (Figura 6). Lo anterior debido a que parte del quehacer universitario es divulgar el trabajo de investigación que se realiza, de tal manera que éste beneficie a un mayor sector de la población y, por otro lado, porque es importante generar vínculos académicos institucionales o redes de trabajo que deriven en el fortalecimiento de las actividades académicas y de investigación como proyectos y programas educativos.

Figura 6. Estados, cuyas Instituciones han participado como ponentes y participantes en las actividades desarrolladas por la Red de Matemática Educativa

En particular los Programas de maestría de la Universidad de Quintana Roo, la Universidad de Zacatecas y la Universidad de Hidalgo, se han visto beneficiados en ese sentido. Tanto profesores pertenecientes a Grupos de Investigación o Cuerpos Académicos (reconocidos por PRODEP) se han vinculado y han iniciado

o fortalecido sus proyectos de investigación en proceso, así como el desarrollo de tesis. Estas actividades son importantes ante sistemas de evaluación como el PNPC y PRODEP.

En este sentido se han cumplido los objetivos de propiciar el intercambio académico entre los integrantes de la Comunidad de Matemáticas, en particular, Matemática Educativa e impulsar el crecimiento de la población de integrantes. Así como la creación de una Red, que promueva programas académicos y proyectos de investigación en el área de la Matemática Educativa

Retos

Motivar la participación de más instituciones educativas para que se registren (Figura 7) y participen de manera activa a la Red, proponiendo e impulsando el desarrollo de programas y actividades conjuntas que beneficien e impacten a más población educativa: por ejemplo del nivel básico y medio superior.

Figura 7. Base de datos para el registro en la Comunidad de Matemáticas (CUDI, 2015a).

Lograr la permanencia de los integrantes en la Comunidad, así como su participación. Uno de los ejes que creemos fundamentales es que se siga invitando a instituciones que poseen programas de formación de recursos humanos, debido a que CUDI apoyaría la divulgación del trabajo de los

investigadores que pertenecen a estos programas y los estudiantes se verían beneficiados al participar como ponentes y auditorio.

El apoyo con recursos económicos no siempre se tiene de forma institucional, se deben buscar vías de financiamiento que permitan apoyar la participación de integrantes en la Comunidad de Matemáticas durante las Reuniones presenciales.

Evidencias del uso de la RedCUDI (experiencia significativa) Algunas evidencias de la actividad de la Red de Matemática Educativa pueden consultarse en la base de datos o videoteca del CUDI (CUDI, 2015b).

Referencias

Corporación Universitaria para el Desarrollo de la Internet 2. (2010). *Reunión de Primavera 2010.* Disponible en http://www.cudi.edu.mx/primavera_2010/videos.html

Corporación Universitaria para el Desarrollo de la Internet 2. (2012). *Reunión de Primavera 2012.* Disponible en http://www.cudi.edu.mx/primavera_2012/?id=video

Corporación Universitaria para el Desarrollo de la Internet 2. (2015a). *Comunidad de Matemáticas, CUDI.* Disponible en http://www.cudi.edu.mx/matematicas/index.html

Corporación Universitaria para el Desarrollo de la Internet 2. (2015b). *Videoteca de CUDI.* Disponible en http://www.cudi.mx/videoteca?tid=54

Corporación Universitaria para el Desarrollo de la Internet 2. (2015c). *Primer encuentro virtual de estudiantes de posgrado en matemática educativa. Comunidad de Matemáticas.* Disponible en http://virtual.cudi.edu.mx:8080/access/content/group/981e62d6-89ea-4e3e-baa1-96b45cf0a570/2014_10_24/2014_10_23