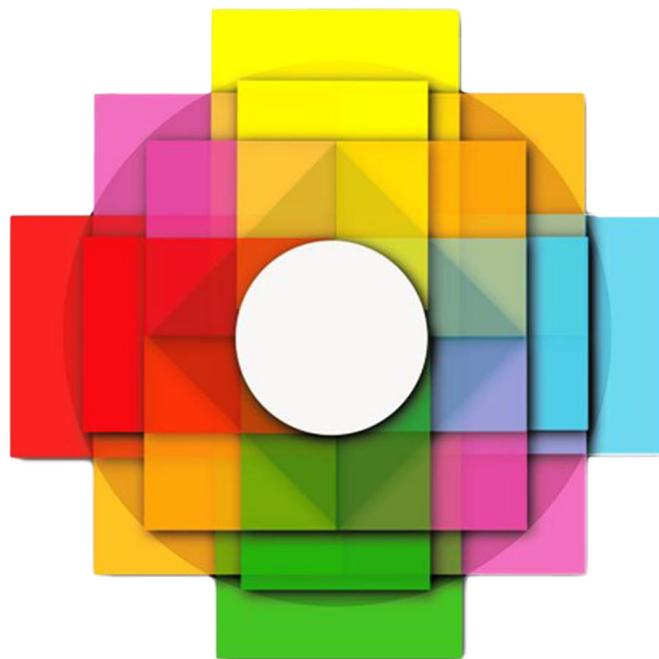




# Proyecto EtnoMATEMÁTICA

## RUNAYUPAY





## INFORME DE ACTIVIDADES PARA LA RELAET

El Grupo de investigación del Proyecto Etnomatemática, integrado por docentes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central y especialistas externos, con el apoyo de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, inició sus actividades en el mes de junio del año 2014, luego de que el proyecto, presentado a la Convocatoria del año 2013, mereciera la aprobación de las instancias académicas respectivas. El Proyecto, concebido para dieciocho meses, culminará en diciembre del año 2015.

Al interior de la estructura universitaria, el Proyecto forma parte de la Comisión de Saberes Ancestrales / Etnociencias y mantiene mecanismos de coordinación con el Centro de Matemáticas, las Facultades de Ciencias Económicas y de Comunicación Social de la UCE y la Estación Científica *Juri Juri Kawsay*.

En lo que respecta a la RELAET. El Ecuador forma parte de la misma como miembro. Actualmente existen 68 participantes en la Red Ecuatoriana

De acuerdo con el diseño inicial del proyecto, durante la primera etapa comprendida Entre junio y agosto de 2014, el equipo de docentes investigadores orientó sus actividades a la construcción de bases de datos y, en base a su sistematización, al diseño de proyectos de investigación.

Sistematización de información particularizada según los temas seleccionados por los investigadores.

Contactos preliminares con instituciones y organizaciones étnicas. Coordinación con otras unidades académicas de la UCE.

Coordinación con la Estación Científica Juri Juri Kawsay de la UCE y, por su intermedio, con la Comunidad CEPLOA de la jurisdicción del cantón Arajuno, provincia de Pastaza.

Evaluación de los métodos de la enseñanza de las matemáticas en los niveles educativos básico, secundario y superior. Al momento se cuenta con la información estadística oficial del Ministerio de Educación, debidamente procesada.

Capacitación a docentes de los circuitos educativos del cantón Urcuquí, provincia de Imbabura. Mediante convenio suscrito con la universidad YACHAY, se procedió a dictar el Primer Curso de Capacitación en Etnomatemáticas para los docentes de las unidades educativas de la jurisdicción del Cantón Urcuquí, donde se encuentra la sede de la universidad.

Jornada Académica y Conversatorio Etnomatemática – RUNAYUPAY (28 de enero de 2015). En el Auditorio de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación se desarrolló un conversatorio con la participación del Matemático Marcos Guerrero y docentes y alumnos de la Unidad Educativa “Tránsito Amaguaña” del Mercado Mayorista de la ciudad de Quito. La conferencia y la exposición de la Unidad Educativa



## Proyecto EtnOMATEMÁTICA - Runayupay

suscitaron interés de parte de los docentes y estudiantes de la Facultad. En sus intervenciones enfatizaron acerca de la importancia del evento tanto la MSc. Ruth Páez, Decana de la Facultad así como los Directores de las Carreras. El MSc. Juan Cadena, Director del Proyecto, explicó a los participantes acerca de los contenidos y sus proyecciones pedagógicas.

Integración a la RELAET, Red Latinoamericana de Etnomatemática, de la cual el país, a través del Proyecto fue designado miembro, con la Coordinación Nacional a través del Director del Proyecto Etnomatemática Runayupay.

Coordinación con la RELAET, tanto en el contexto Regional como Internacional

Establecimiento de videoconferencias con los coordinadores regionales de la RELAET.

Conversatorio con la Sociedad Ecuatoriana de Etnobiología, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Establecimiento de contactos de cooperación recíproca con la OEI, con el Dr. Luis Balbuena, y a través de su persona con la Encargada de las oficinas de la OEI en Ecuador, Dra. Natalia Armijos.

Establecimiento de relaciones en el ámbito educativo de Matemática con el FISEM, a través del Dr. Agustín Carrillo, Secretario General del FISEM

Realización del **I SIMPOSIO DE CIENCIAS ANCESTRALES Y I CONGRESO DE ETNOMATEMÁTICA** que se efectuó en el Centro de Información Integral de la UCE los días lunes 22, martes 23 y miércoles 24 de junio de 2015.

La trascendencia nacional e internacional de estos eventos posicionó al país en los contextos continentales y mundiales en los que, desde décadas atrás, se han desarrollado iniciativas de investigación y pedagogía relacionadas con estos ámbitos temáticos.

Los eventos, organizados por el Proyecto Etnomatemática Runayupay - Ecuador de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la UCE, Carreras de Ciencias Sociales, Informática y Matemática, convocaron a investigadores de Argentina, Alemania, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú, Rusia y Venezuela. Fue particularmente notoria la participación de representantes de los pueblos indígenas Mapuche, Aymara y Otavalo.

Entre las conferencias magistrales se destacaron las de Hilbert Blanco, Coordinador de la Red Latinoamericana de Etnomatemática, REALET, quien analizó los avances logrados en el contexto continental al término de los 12 años de actividades de la Red, y Margarita Kostikova, matemática rusa quien expuso acerca del análisis junguiano de textos de cuentos y mitos.

Las temáticas fueron variadas y de un alto nivel académico. Destacamos geometría y aritmética prehispánica, geometría fractal andina, didácticas de la matemática que incorporan saberes ancestrales, astronomía inca, maya, azteca y mapuche, cosmovisión andina en la construcción de la medida, el espacio y el tiempo, entre otras.



## Proyecto EtnoMATEMÁTICA - RunayUPAY

Hilbert Blanco propuso que el evento realizado en nuestra Facultad se constituya como un referente en América Latina, tanto por el tratamiento de los temas de las conferencias y ponencias y por ser el primer paso hacia la Conferencia Mundial de Etnomatemática, ICEM 6 2018, a realizarse por primera vez en Latinoamérica, en Colombia.

Así mismo, las autoridades de la Red Latinoamericana de Etnomatemática ratificaron al Ecuador como miembro de la Red a través de su Coordinación en el país y se estableció que el número de Febrero de 2016 de la Revista Indexada RLE, será dedicado exclusivamente para publicar los textos de las ponencias presentadas.

De las 54 ponencias presentadas en los dos eventos, varias fueron elaboradas por investigadores nacionales. Algunas fueron resultado de investigaciones conducidas en el marco del Proyecto Etnomatemática Ecuador. Abordaron temas relacionados con la epistemología de las Ciencias Ancestrales, de manera particular, de la Etnomatemática, y otros que dieron cuenta de investigaciones emprendidas en los ámbitos de los diseños cerámicos, los sistemas de pesos y medidas no convencionales, aplicaciones pedagógicas de sistemas de contabilidad (Taptana).

Los eventos suscitaron el interés de docentes y estudiantes de la Facultad, de otras Facultades de la Universidad y de otras universidades. Hemos contado con la presencia de representantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Politécnica Nacional, ESPE, UDLA, UTE, UASB; FLACSO y YACHAY.

Los asistentes concurrieron al auditorio máximo y a las salas de conferencias del Centro de información Integral. Y el público que no pudo asistir conoció pormenores de los eventos a través de los medios de comunicación a nivel nacional y local: radio, televisión, prensa escrita y redes sociales como YouTube y, Facebook y Twitter en los que se desplegaron amplios espacios informativos.

Estamos convencidos que este evento ha logrado varios objetivos, entre los cuales destacamos:

Convocar a una gran parte de la academia, a nivel nacional e internacional para tratar temas de investigación inherentes a las ciencias ancestrales.

Impulsar modalidades colaborativas de investigación entre universidades y centros de investigación a través de internet.

Iniciar los procesos de gestión para la formación de profesionales en las Ciencias de la Educación, tanto en Matemáticas, Ciencias Sociales e Informática que impliquen una carga académica de investigación formativa y generativa de nuevos saberes inmersos en la mirada de las culturas ancestrales, ubicando de esta forma a nuestra Facultad de Filosofía como la primera entidad en el país que produce este tipo de instancias: la relación efectiva entre la cultura y la ciencia.

Incorporación de la cátedra de Etnomatemática en el re diseño curricular académico de la Carrera de Matemáticas y Física de la Facultad de Filosofía. En esta medida, y en las instancias del proceso de rediseño curricular de la Carrera, presentamos un plan de tal inserción, tomando en cuenta varios aspectos a considerar, en lo pedagógico, curricular y didáctico.



# Proyecto EtnoMATEMÁTICA - RunayUPAY

Participación y organización de la I Jornada Regional de Etnomatemática con la Universidad de Bolívar y Yachay en Guaranda.

Difusión del Proyecto en Bogotá Colombia por invitación de las Universidades Antonio Nariño y Autónoma de Bogotá.

## 4) Proyecciones

Producción de materiales pedagógicos relacionados con la enseñanza de las matemáticas. En el transcurso del año 2015 se prevé que los docentes produzcan materiales pedagógicos basados en los resultados de sus investigaciones. Estos materiales serán debidamente validados tanto con instituciones del sector público cuanto con docentes de los medios rural y marginal urbano.

Difusión de los resultados de las investigaciones. Terminada la fase de investigación de campo, los investigadores darán cuenta de sus resultados mediante artículos que serán difundidos a través del sitio Web y revistas especializadas. En el caso de productos académicos colaborativos se prevé la publicación de compilaciones.

Organización del II Simposio Nacional de Ciencias Ancestrales y II Congreso de Etnomatemáticas

## 5) Coordinación institucional

Secretaría Nacional de Educación Superior y Tecnología, SENESCYT.  
Universidad YACHAY.

Consejo para la Educación Superior CES  
Universidad Politécnica Estatal del Carchi, UPEC.

Universidad de Nariño, Colombia.

Universidad Pedagógica Nacional de Colombia

Universidad Autónoma de Colombia

Universidad de Granada – España

RELAET

UNESCO

Instituto Nacional de Desarrollo Rural, INCODER, regional Nariño.

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, OEI.

FISEM

## 6) Integrantes del proyecto

### Director:

Mat. Msc. Juan Cadena Villota.

**Docentes – investigadores de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación:**



# Proyecto EtnoMATEMÁTICA - RunayUPAY

Msc. Laura Cevallos; Msc. Ramiro Reinoso; Msc. James Taramuel; Msc. Mónica Viteri;  
Msc. Margarita Vaca, Msc. Martha Alquina

## **Investigadores externos:**

Msc. Eduardo Fiallo y Antropólogo Jorge Trujillo.

## **Comunicación:**

Msc. Irina Verdezoto

## **Evaluación y seguimiento:**

Msc. Jorge Balladares

## **Pasantes:**

Jorge Santamaría y Jonathan Cabrera

Mat. Msc. JUAN RAMÓN CADENA VILLOTA.

DIRECTOR DEL Proyecto de Investigación.

ETNOMATEMÁTICA.

Coordinador de la RELAET para el Ecuador