



**PLAN DE MEJORAMIENTO  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
INFORME DE LAS EVIDENCIAS DEL PLAN DE MEJORAS  
2016**

**PROYECTO No. 10**

**Actividad No. 10.2.2** Realizar investigaciones que generen actividades en la docencia "Semilleros de investigación"

**Objetivo de la actividad:** Orientar a los estudiantes de grado y postgrado para que participen en proyectos de investigación

**Fecha de ejecución:** 2016

**Lugar en que se desarrolló:** ISAE Universidad

**Responsable de la actividad:** Dirección de Investigación y Postgrado

**Participantes de la actividad:** Investigadores, docentes y estudiantes

**Expectativas Iniciales de la Actividad:**

Que los estudiantes participen en proyectos de investigación con los docentes investigadores.

Que los estudiantes participen presentando resultados parciales del estudio.

**Descripción de la actividad:**

Inscripción de los estudiantes en investigaciones de la universidad

Asignación de funciones a los estudiantes, después de la capacitación

Reuniones permanentes de avances del estudio

Presentación del anteproyecto de estudio

Desarrollo del estudio

Divulgación a los diferentes actores



**Logros finales o resultados obtenidos de la actividad:**

- Participación en la Jornada de Iniciación

**Elementos complementarios de la actividad:**

Estudios.

Foto

# LA BOTELLA MATEMATICA Y EL DESARROLLO DE PROCESOS DE CLASIFICACION EN NIÑOS DE INICIAL I.

**Participantes:** Maria Cristina House, Lady Alexandra Gutiérrez, Angélica Guerra Peña y Heidi Zapata.

## **Resumen:**

El presente estudio aborda la importancia de utilizar recursos didácticos adecuados y potenciadores como la Botella Matemática en la iniciación al aprendizaje matemático a tempranas edades.

Es una investigación con enfoque mixto cualitativo con diseño de investigación acción y cuantitativo con alcance exploratorio, descriptivo de diseño cuasi-experimental. Los resultados de este cuasi experimento en conjunto con el análisis e interpretación de documentos curriculares constituyen un valioso aporte al desarrollo y uso de materiales de bajo costo y grandes beneficios por la simplicidad de su elaboración, y aplicación en procesos de clasificación según atributos en la iniciación a la matemática de los niños y niñas de tres años de edad, de la ciudad de Panamá Centro y San Miguelito. El mismo es un proyecto en conjunto la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

## **Objetivo:**

Desarrollar procesos de clasificación según atributos de color, forma y tamaño utilizando la botella matemática.

## **Conclusiones:**

-La intervención con la Botella Matemática en niños y niñas de 3 años potencializa la adquisición de habilidades de clasificación según atributos de forma, tamaño y color, considerando 10 tipos de forma, 3 tamaños y 5 colores.

-El uso de la Botella Matemática inicia a los niños y niñas a la adquisición de habilidades de seriación con complejidad baja y media.

-A diferencia de otros recursos didácticos la Botella Matemática desarrolla procesos cognitivos básicos y deja sentadas bases para el desarrollo de procesos cognitivos superiores en torno al desarrollo del pensamiento.

-La Botella Matemática es un recurso didáctico que por sus características de fácil acceso económico y materiales del entorno está adecuado al contexto socio-educativo de Panamá.

# JIC

JORNADA DE  
INICIACIÓN  
CIENTÍFICA NACIONAL

*La Universidad Tecnológica de Panamá*  
*Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión*

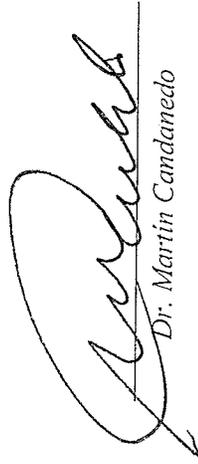
*Confiere a:*

*María Cristina House*

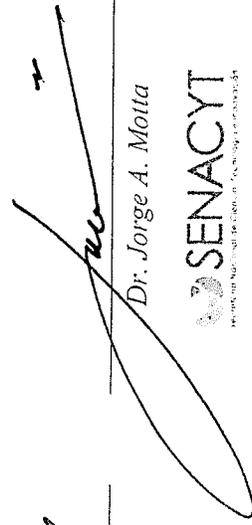
C.I.P. No. 8-783-437

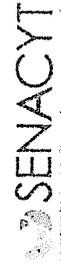
*El presente certificado como Finalista en la Jornada de Iniciación Científica 2016, con el proyecto*

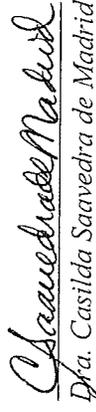
*“Observando la calidad de los juegos al aire libre de los niños y niñas menores de ocho años”*

  
Dr. Martín Candanedo



  
Dr. Jorge A. Moita



  
Dña. Casilda Saavedra de Madrid



*Dado en la Ciudad de Panamá a los 22 días del mes de octubre de 2016*

# JIC

JORNADA DE  
INICIACIÓN  
CIENTÍFICA NACIONAL

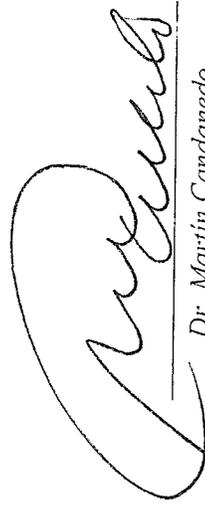
*La Universidad Tecnológica de Panamá*  
*Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión*

*Confiere a:*

*Lady Alexandra Gutierrez Gonzalez*

C.I.P. No. 8-890-530

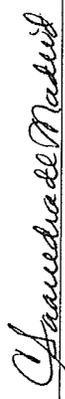
*El presente certificado como Finalista en la Jornada de Iniciación Científica 2016, con el proyecto*  
*“Observando la calidad de los juegos al aire libre de los niños y niñas menores de ocho años”*

  
Dr. Martín Candanedo



Dr. Jorge A. Motta



  
Dra. Casilda Saavedra de Madrid

Dra. Casilda Saavedra de Madrid



*Dado en la Ciudad de Panamá a los 22 días del mes de octubre de 2016*

# JIC

JORNADA DE  
INICIACIÓN  
CIENTÍFICA NACIONAL

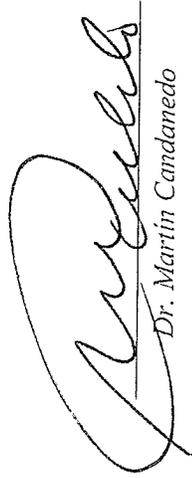
*La Universidad Tecnológica de Panamá*  
*Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión*

*Confiere a:*

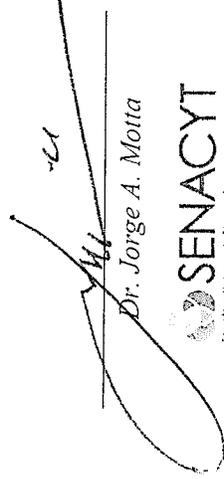
*Angelica Guerra Peña de Sánchez*

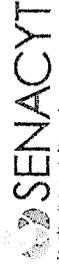
C.I.P. No. 4-719-569

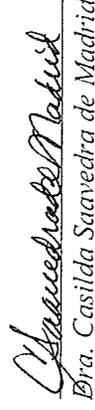
*El presente certificado como Finalista en la Jornada de Iniciación Científica 2016, con el proyecto*  
*“Observando la calidad de los juegos al aire libre de los niños y niñas menores de ocho años”*

  
Dr. Martín Candanedo



  
Dr. Jorge A. Motta



  
Dra. Casilda Sáavebra de Madrid



*Dado en la Ciudad de Panamá a los 22 días del mes de octubre de 2016*