# **FUNDACIÓN KALIAWIRI**

# **PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO PARA LA PROMOCIÓN DEL TALENTO MATEMÁTICO Y EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL**

**JUSTIFICACIÓN**

Nuestros jóvenes tienen grandes capacidades para desarrollar alguna actividad científica, social, artística o deportiva, capacidades que, por un lado, afortunadamente, está distribuida en las poblaciones sin importar diferencias económicas, culturales, de género, raza u otras; pero, por otro lado, desafortunadamente estas capacidades, en la mayoría de los casos, se desperdicia porque desborda el alcance de nuestras instituciones educativas en atenderlos oportuna y debidamente, aunque si bien es cierto, existen en algunas actividades con programas extracurriculares que las promueve; en el caso de las matemáticas y las ciencias, estas no son suficientemente atendidas.

Existe un consenso social de identificar, desde la enseñanza básica y media, nuestros jóvenes con intereses y alto rendimiento académico para generarles **oportunidades,** que desplieguensus capacidades y potencien sus intereses y necesidades académicas.

La *FK* conscientes de estas necesidades propone acciones para responder a estas necesidades, a través del programa *“promoción del talento matemático y el pensamiento computacional”* que tienen como objeto fundamental que niños y jóvenes potencien sus capacidades interactuando con sus pares, profesores, investigadores, científicos e invitados especiales en diferentes ambientes académicos

El programa está alineado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible de la ONU (ODS4)[[1]](#footnote-1) que responde a uno de los grandes desafíos de la educación en el S-21, como es que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad que les permita su pleno desarrollo.

El programa se apoya de herramientas tecnológicas como asistentes de inteligencia artificial (IA), ambientes virtuales de aprendizaje desde un enfoque STEAM.

**RESUMEN**

EL programa ***promoción del talento matemático y el pensamiento computacional*** de mediano y largo plazo dirigido a estudiantes de los grados 5 a 11, contempla acciones académicas extracurriculares y complementarias mediados por metodologías presencial – virtual y por tecnologías como los ambientes virtuales de aprendizaje, herramientas computacionales, comunidades virtuales de aprendizaje apoyado en la Inteligencia Artificial. Se promueve el autoaprendizaje, un alto sentido de responsabilidad y de trabajo en equipo, se fomenta buenas prácticas de solidaridad, tolerancia al fracaso y arraigo cultural que contribuyan a formar jóvenes como agentes positivos de cambio.

La primera parte del programa inicia con un de *exploración académica* donde se trabaja matemática a *nivel elemental* apoyado en sotfware (phyton), geogebra y la inteligencia artificial que permita identificar niños y jóvenes de los colegios con gusto e interés por el programa.

**Objetivo** Fomentar el alto rendimiento en matemáticas apoyados en herramientas computacionales a través del estudio de teorías matemáticas a nivel elemental que refuerce sus hábitos académicos que le permita un alto desempeño académico.

**Objetivos específicos** 1. Fortalecer sus competencias en matemáticas, computación, argumentación y comunicación; 2. Promover en los estudiantes capacidades de liderazgo, solidaridad, buen trato, trabajo en equipo, tolerancia al fracaso y adaptabilidad; 3. Generar en los padres de familia y profesores actitudes y compromisos que favorezcan y promuevan el desarrollo de los jóvenes y del programa.

**Estrategias metodológicas:** Se trabajará un enfoque de aprendizaje centrado en los estudiantes con diferentes formas de aprendizaje como Aprendizaje basado en Juegos (ABJ), basados en Proyectos (ABP); aula invertida. Se trabajarán talleres con herramientas computacionales, simulaciones, conferencias

Apoyo de la Inteligencia Artificial creando un asistente virtual que personalice el trabajo de cada estudiante.

NOTA: Se trabajarán preguntas con el criterio de las pruebas SABER 11 y PISA.

**Líderes del programa:** Profesores Joaquín Luna y Reinaldo Núñez.

**Actividades de la fase inicial, 2025-I** a) Reunión de presentación y socialización en los colegios que se vinculen y establecimiento de las condiciones iniciales; b) Selección y caracterización académica de los estudiantes; c]) Reunión de inicio con los estudiantes seleccionados, sus padres y docentes de apoyo de los colegios; d) sesiones de trabajo académico presencial y virtual; e) Documentación y evaluación del proceso; f) Reunión de cierre.

**Temas:** Para el 2025-1: Aritmética modular, teoría de grafos y algebra lineal

Se complementa con conferencias y Desarrollo de *pequenos* proyectos

# **Indicadores** a) De asistencia e interés de los participantes a lo largo del programa; b) De avances académicos de los estudiantes participantes del programa; c) Grado de satisfacción del estudiante y de su familia.

# **Entregables**

* Informe ejecutivo del desarrollo del programa a nivel general.
* Informe de diseño, contenido, implementación y balance del programa.
* Informe de documentación y evaluación del programa.
* Reporte de asistencia semanal.
* Informe de satisfacción basado en encuestas de los participantes.

Cada uno de estos informes está acompañado de sus indicadores.

**Más información:** Las condiciones y detalles para desarrollar el programa acordará entre la Fundación y la Institución interesada.

1. Objetivo de Desarrollo Sostenible #4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. (ONU) [↑](#footnote-ref-1)