



**OLIMPIADAS
STEM**
• Bogotá •

Guía
Preinfantil



¡Alístate!

Reto

1



La **BOGOTÁ**
que estamos construyendo



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN



Bienvenidos atletas del conocimiento

Con su inscripción en las **Olimpiadas STEM 2023**, han decidido conformar el selecto grupo de colegios que contribuyen a que **Bogotá sea un Territorio STEM**, una ciudad de oportunidades y retos en la que los colegios tienen mucho que aportar.

Ya están en el **Ciclo Preolímpico**. A partir de este momento, les propondremos desarrollar 4 retos de forma autónoma:

1. Alistar
2. Entender – Analizar
3. Crear
4. Prototipar

La consecución de estos 4 retos les permitirá clasificar al **Ciclo Olímpico Final**.

Con el fin de acompañar a los equipos en todos los momentos, hemos diseñado una guía de apoyo para cada reto, que contiene los pasos fundamentados para su realización.

Estas guías fueron desarrolladas a partir de metodologías de aprendizaje activo, preguntas detonantes, y la caracterización de problemáticas, así como la identificación de los factores que inciden en ellas, las dinámicas de las relaciones entre actores sociales y los análisis de contexto.

Este material, así como el acompañamiento que brindaremos a todos los docentes (y entrenadores), contribuirá a fortalecer el proceso creativo

e innovador de los equipos participantes, para que los retos se conviertan en las **soluciones innovadoras** con enfoque STEM que Bogotá y el Siglo XXI demandan.

Estas guías hacen parte de la primera etapa de la ruta metodológica de las **Olimpiadas STEM**, y reciben la denominación de “Alistar”, una etapa rápida donde los equipos son invitados a:

- Establecerse.
- Organizar un cronograma.
- Definir responsabilidades.
- Acercarse a una situación problemática asociada a su escenario olímpico.

Estimados atletas del conocimiento, los invitamos a desarrollar la totalidad de las actividades descritas en esta guía y a superar el primer reto.

Para los más curiosos: *Para esta propuesta nos hemos inspirado en diversas prácticas de enseñanza - aprendizaje que ha desarrollado la comunidad educativa de Bogotá. Así mismo, en estrategias de apropiación social del conocimiento, en particular, del programa Ideas para el Cambio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia, de la activación pedagógica A Fuego, de la Secretaría de Educación del Distrito, y de la Ruta de Innovación Social del Parque Científico de Innovación Social de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - PCIS-UNIMINUTO.*

¡Bienvenidos equipos preolímpicos!

La competencia ya inició y para lograr llegar a la final tendrán que superar una serie de Retos... ¡Este es el primero! Y para cumplirlo es necesario que realicen los siguientes pasos:



¡Entrenadores armen un gran equipo ganador!

Un buen equipo permitirá cumplir los retos, realizar tareas, animarse unos a otros para continuar en la competencia y, sobre todo, **fortalecer lazos de amistad**. El equipo debe estar integrado por 5 a 10 niños y niñas, 2 docentes entrenadores y 2 padres, madres o cuidadores.

Ahora que ya tienen equipo,
¿qué van a hacer?





Escojan un lugar del colegio que les guste puede ser un salón de clases, la biblioteca o el patio de juegos. Luego, con ayuda de un compañero **tómense una fotografía grupal donde esté todo el equipo** y colóquenla en el siguiente cuadro. Incluyan el nombre del equipo y el capitán o capitana que los representa.



NUESTRO EQUIPO



ES TIEMPO DE JUGAR... ¡TODOS CUENTAN, TODOS SUMAN!



Una vez reunidos en equipo, junto a uno de sus docentes entrenadores, hagan un círculo donde todos puedan mirarse. Luego, cada uno pasará al centro del círculo para que los demás niños y niñas **le expresen las cualidades** que tiene como persona, como amigo y como parte del equipo.

Reconocernos como parte de un grupo fortalece la autoestima, permite la empatía y crea lazos de cooperación.

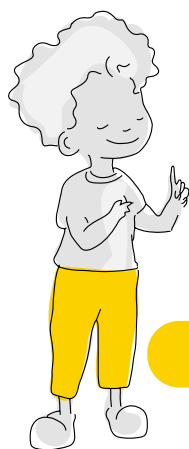


Ahora que ya conocen sus cualidades van a trabajar en equipo. Todos se quitarán los zapatos para crear la torre más alta sin que ninguno de ellos se caiga, si todos ponen de su parte, ¡seguro lo lograrán!



Finalmente, cada miembro resaltará la cualidad más sobresaliente que le indicaron sus compañeros, **tal y como lo muestra el ejemplo...** Repliquen el modelo para todos los integrantes del equipo.

Ejemplo



Esteban Rincón

Colaborador



Dato importante

El páramo de Sumapaz es el más grande del mundo. Aquí se produce gran parte del agua que consumimos en Colombia y vive Ernesto Pérez, ¡sí, el frailejón! Pero también yo, el **barbudito de páramo**, un colibrí único del país.

¡Ayúdanos a cuidar nuestra casa, el páramo!



¡Es hora de explorar, prepárense pequeños exploradores!

Este es el momento de explorar y observar muy bien su entorno como detectives: el colegio, lugares cerca de casa, los parques, etc. El objetivo es que puedan encontrar problemáticas relacionadas con su escenario olímpico **Agua y biodiversidad**.

Ahora, **¿qué van a hacer?**



Entrenadores de la manera más sencilla posible expliquen al equipo la descripción del escenario olímpico **Agua y biodiversidad**, de qué se trata y qué posibles problemáticas aborda. Pueden extender la actividad profundizando con los niños y niñas el tema de agua y biodiversidad de manera comprensible para ellos.





Organicen con todo el equipo una jornada de exploración y observación a los alrededores del colegio pueden invitar a los padres, madres o cuidadores, ellos también hacen parte del equipo.

En dicha jornada observen, conozcan, reconozcan y hablen con los habitantes de la zona sobre cuáles creen que son las problemáticas que más les afectan, respecto al agua y la biodiversidad, y sobre la que podrían trabajar durante todo el Ciclo Preolímpico.



Después de esa jornada, quizás cada miembro del equipo tenga en mente una posible situación problemática sobre la cual pueden trabajar. ¿Cómo escoger una sola? Puede realizar la siguiente actividad para promover la participación y decisión grupal en los niños y niñas.

Como entrenador o entrenadora considere dos o tres opciones de situación problemática, resultado de la exploración del territorio y que aborde el escenario olímpico de su categoría. Luego, en otra sesión de encuentro con el equipo pueden colocar en un cartel grande o en el tablero dichas opciones, si las puede convertir en imágenes comprensibles para los niños y las niñas mucho mejor.

Entregue a los niños y niñas unos *stickers* de colores pueden ser dos (verde y rojo) e indíqueles que uno a uno, de manera ordenada, colocará el **sticker verde** a la imagen o a la situación problemática en la que más les gustaría trabajar como proyecto en la competencia de las Olimpiadas STEM y el **sticker rojo** en el que menos les gustaría.

Si no cuentan con estos materiales, pueden colocar un punto de los respectivos colores con un marcador o crayón.

Una vez que todos los miembros del equipo hayan votado, cuenten los votos y definan la situación problemática en la que finalmente trabajarán como equipo.





Esta actividad es una forma divertida de enseñarle a los niños y niñas la importancia de expresar sus opiniones y, además, pueden aprender a contar, comparar cantidades y tomar decisiones de manera colectiva.

Ahora... ¿Cómo van a presentar la situación problemática?

¡Qué venga la creatividad!

Equipo deben exponer en **un video corto de un (1) minuto la situación problemática que abordarán acerca de Agua y biodiversidad en su territorio**. El video debe ser creativo, para ello sigan estas instrucciones:



Ahora que ya definieron la situación problemática asociada a su escenario olímpico, preparen una presentación muy creativa que puede incluir diversos estilos como: entrevista, video corto TikTok, reportaje, escenificación, etc.



¡Sean lo más creativos posible, todo cuenta!,

lo importante es que expongan de manera clara cuál es la situación problemática que abordarán como equipo, según su escenario olímpico y que esté en su territorio.

El video puede ser grabado con celular de manera horizontal o vertical, debe estar en **formato mp4** y la duración será de **máximo un (1) minuto**. Aseguren la mejor calidad posible de la imagen y el sonido. Para ello, el uso de un micrófono o manos libres y un espacio iluminado ayudan mucho.



Si bien el equipo está conformado por estudiantes, docentes entrenadores y padres, madres o cuidadores, en el video **solo los**

estudiantes tendrán protagonismo y serán ellos quienes presenten la problemática en la forma creativa que hayan decidido. No se requiere que todos los integrantes del equipo estén presentes en el video, eso dependerá de las necesidades que tengan respecto a la presentación del video.



Una vez tengan grabado el video revisen que efectivamente corresponde con el que quieren presentar. Suban este video a la plataforma de **YouTube en modo oculto**, copien el enlace completo y péguenlo en el siguiente espacio:

A red rounded rectangular box with a white play button icon on the left side, intended for pasting a video link.

¡Importante!

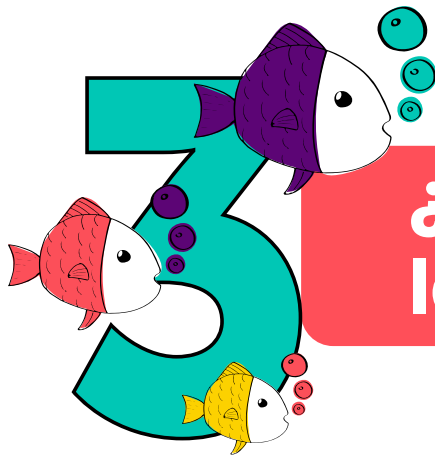
Por seguridad **no configuren el video en modo público, pero tampoco lo hagan en modo privado** puesto que en ese caso no permitirá la visualización por parte de los evaluadores del Reto. **El video debe estar en modo oculto.**



¡¡¡Premio extra!!!



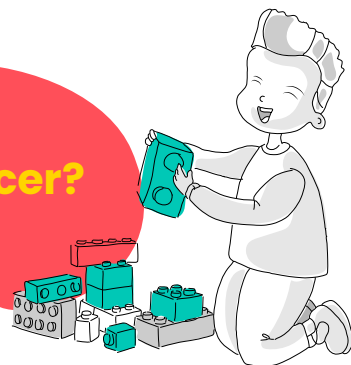
El video de su presentación también participará en un concurso con RTVC y el frailejón Ernesto Pérez. **¡Envíen el mejor de los videos para ganar!** Les estaremos contando más detalles.



¿Qué pasa con la comunidad?

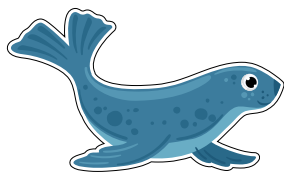
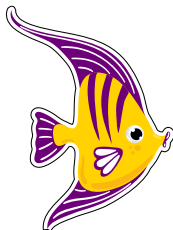
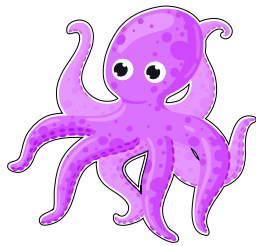
Equipo, ahora que han determinado la situación problemática relacionada con su escenario olímpico, también es importante que puedan ir profundizando en dicho escenario y en cómo la situación problemática afecta a la comunidad.

Entonces, ¿qué van a hacer?



Accedan al siguiente enlace, observen y escuchen atentamente esta linda canción: [sinfonía inconclusa de la mar](#). Pueden repetirla cuantas veces sea necesario e Incluso bailarla. ¿Reconocen todos los animales que allí tocan? Ahora, ayuden a los siguientes animales a encontrar sus instrumentos.

Únanlos con una línea.





Ahora bien, en la situación problemática que seleccionaron, ¿quiénes podrían estar siendo afectados por esta? Cada miembro realizará un garabato o dibujo de uno de los animales o personas que están siendo afectadas. Luego, en el tablero pueden pegar uno a uno los dibujos y con ayuda del entrenador o entrenadora escribir al lado en qué los afecta. Al terminar la actividad tomen una fotografía del tablero y colóquenla en el siguiente cuadro.



Fotografía



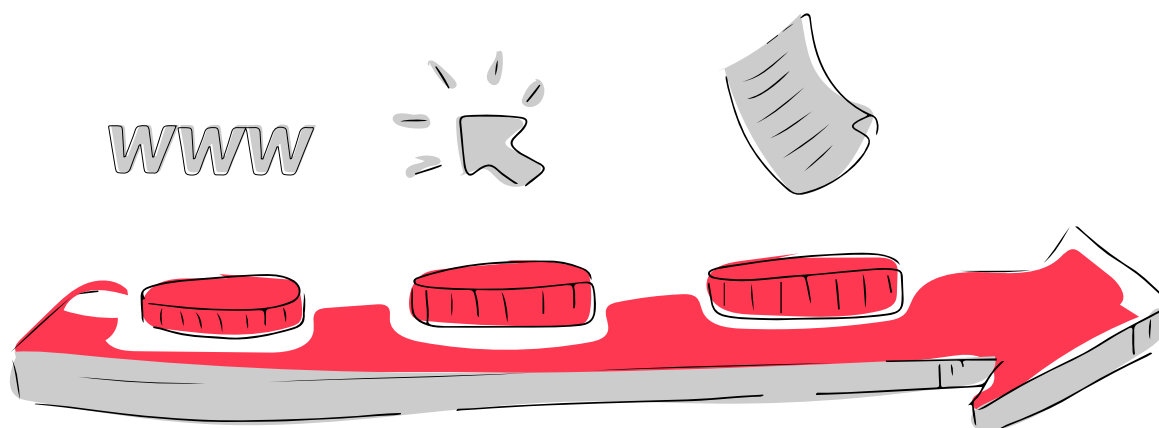
Finalmente, mientras más se vayan conociendo como equipo mejor podrán asimilar los retos de la competencia, así que establezcan jornadas periódicas de trabajo. Esto organiza las tareas y permite que cada miembro pueda asimilar responsabilidades.



El documento de esta guía resuelta se debe subir en formato PDF al siguiente enlace: [https://](https://bit.ly/Reto-1-Olimpiadas-2023)

bit.ly/Reto-1-Olimpiadas-2023 durante los días **19 y 23 de mayo, únicamente hasta las 4:00 p.m. del último día.** Finalizado

el plazo se deshabilita el enlace. Para subir correctamente el documento, siga las instrucciones presentadas en el [cargue del reto.](#)



¡Recuerden!

Una vez resuelto el **Reto 1** con las actividades propuestas en esta guía, las evidencias deben estar consignadas en este documento. Así, los jueces podrán evaluar:



01



La **fotografía de todo el equipo y la etiqueta de cualidades** de cada integrante, como lo describe el **paso 1**.

02



El **video de la situación problemática** con las condiciones que indica el **paso 2**.

03



La **fotografía del tablero donde determinaron la afectación** de la situación problemática a la comunidad. **Paso 3**.

04



El **19 y 23 de mayo hasta las 4:00 p.m.**, únicas fechas para subir las evidencias del Reto 1 en el enlace correspondiente.

Secretaría de Educación del Distrito

Edna Cristina Bonilla Sebá
Secretaria de Educación

Andrés Mauricio Castillo Varela
Subsecretario de Calidad y Pertinencia

Ulía Nadehzda Yemail Cortés
Directora de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos – SED

Equipo Técnico Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos

Andrés Camilo Pérez Rodríguez

Diana Marcela González Jiménez

Jaime Andrés Benavides Espinosa

Jonathan Andrés Sánchez Corredor

José Miguel Home Rodríguez

Luis Carlos Mogollón Lozano

Mabel Zoraida Ayure

Ricardo Andrés Triana González

UNIMINUTO

Padre Harold Castilla Devoz
Rector General

Juan Fernando Pacheco Duarte
Rector Parque Científico de Innovación Social

Equipo Técnico Instituto UNNO

Diego Armando Córdoba Méndez

Nancy Carrillo Carrillo

Sandra Hernández Méndez

Viviana Garzón Cardozo

Equipo de Diseño y Diagramación

Alejandra Zárate Montero

Alejandro Fajardo Sandoval

Leidy Jacqueline Lamprea Urrego

Lorena Reyes Araque

Lyda Deaza Guaqueta

AUTORES

Andrés Camilo Pérez Rodríguez

Nancy Carrillo Carrillo

Natalia Suárez Jaramillo

