OLIMPIADAS STEM

• Bogotá 2022 •

¡Crea estrategias ganadoras!

Categoría junior

MINUTO DE DIOS | PCIS PARQUE CIENTÍFICO DE INNOVACIÓN SOCIAL Corporación Universitaria Minuto de Dios

BOGOTÁ TERRITORIO STEM

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | SECRETARÍA DE EDUCACIÓN | BOGOTÁ

INFORMACIÓN

Reservados todos los derechos a la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO y a la Secretaría de Educación del Distrito. La reproducción parcial de esta obra, en cualquier medio, incluido electrónico, solamente puede realizarse con permiso expreso de los editores y cuando las copias no sean usadas para fines comerciales. Los textos son responsabilidad del autor y no comprometen la opinión de UNIMINUTO ni de la Secretaría de Educación del Distrito.

La Ruta de Innovación Social descrita en el documento es creación del Parque Científico de Innovación Social de UNIMINUTO

Consulte la Ruta de Innovación Social AQUÍ

Nombre de la IED

Localidad

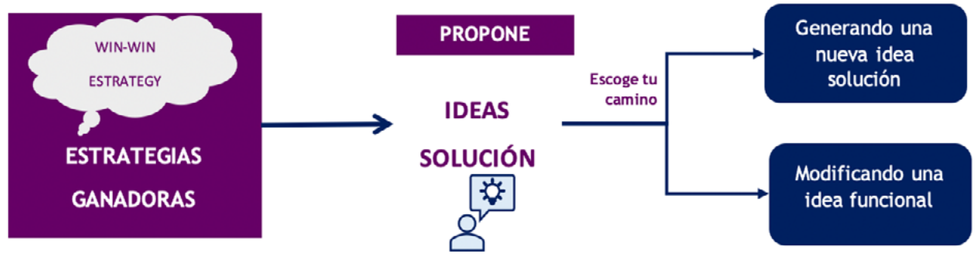
Nombre del equipo

Escenario Olímpico

Nombres completos de los integrantes del equipo - Rol

PRESENTACIÓN

Equipos, ya han recorrido dos etapas de estas olimpiadas: ***1. Alistar 2. Entender y Analizar.*** En la primera se enfocaron en observar el territorio, conocer las problemáticas que enfrentaban y definir en cuál de ellas querían trabajar teniendo en cuenta el escenario olímpico en el que participan. En la segunda, hicieron una búsqueda de información que les permitió comprender la problemática, su relación con el territorio y los actores involucrados para generar un posible Reto de diseño a resolver. Ahora, los invitamos a este tercer Reto ***¡Crea estrategias ganadoras***!, el cual busca dar respuesta al Reto 2. Para lograr esto tendrán que plantear las posibles ideas que permitan alcanzar una solución y acá les contamos cómo podrán lograrlo.



15 - 20 minutos

Momento para activarnos

¡Vamos equipos! Es hora de hacer un balance de lo que han aprendido en las Olimpiadas STEM. ¡Recuerden que la participación y opinión de todos es muy importante!

TINGO TINGO TANGO OLIMPIADAS

Actividad para los equipos de olimpiadas STEM

PASO 1. EN CÍRCULO

Las y los estudiantes se ubican en un círculo de tal manera que se sientan cerca y seleccionen un objeto pequeño que puedan sostener con sus manos (un esfero, una pelota...).

PASO 2. TINGO TINGO TANGO

El docente entrega el objeto a alguien del equipo. Esta persona empezará a pasarlo a otra de la derecha o la izquierda. Todos deberán seguir pasando el objeto de mano en mano, rápidamente y en el mismo sentido. cuando la persona que dice "tingo" decide decir: "tango", en ese momento se detiene la circulación del objeto y quien quede con este en su mano debe responder. (docente debe escoger quien dice tingo...)

PASO 3. OPINEMOS SOBRE NUESTRA EXPERIENCIA

El docente realiza las siguientes preguntas ¿ Qué hemos aprendido?, ¿ Qué es lo que más nos ha gustado? y ¿si tuviéramos la oportunidad de cambiar algo que mejoraríamos?

PASO 4. RECOPILANDO EXPERIENCIAS

El docente anota en un tablero o una hoja de papel, las que los y las participantes van dando, hasta que, según el tamaño del grupo, varias personas hayan aportado sus percepciones, opiniones y comentarios

TIPS PARA EL MAESTRO

Puedes reunir a tu equipo en un lugar chévere del colegio para realizar la actividad propuesta.

TIPS PARA EL MAESTRO

Se sugiere que reflexionen en grupo sobre las percepciones y opiniones que tienen sobre lo vivido en los Retos anteriores.

Gráfico 1. Infografía . Elaboración propia

20 - 25 minutos

Momento para compartir saberes

¡Qué bien están afrontando este Reto equipo! Ahora van a aprender un poco sobre qué es una idea de solución y cómo construirán sus propias ideas.

¿Qué es una idea de solución?, ¿qué creen que es una idea de solución?

Una idea de solución es una representación real o imaginaria, material o inmaterial que permite resolver un problema o una situación. Estas ideas las podemos construir a partir de la búsqueda de información en libros, revistas, internet, del diálogo con otras personas interesadas en el tema o incluso de nuestras propias experiencias.

TIPS PARA EL MAESTRO

Puedes generar un ambiente propicio para que los estudiantes expresen sus ideas de solución por medio de preguntas abiertas, ejemplos o situaciones de la vida real.

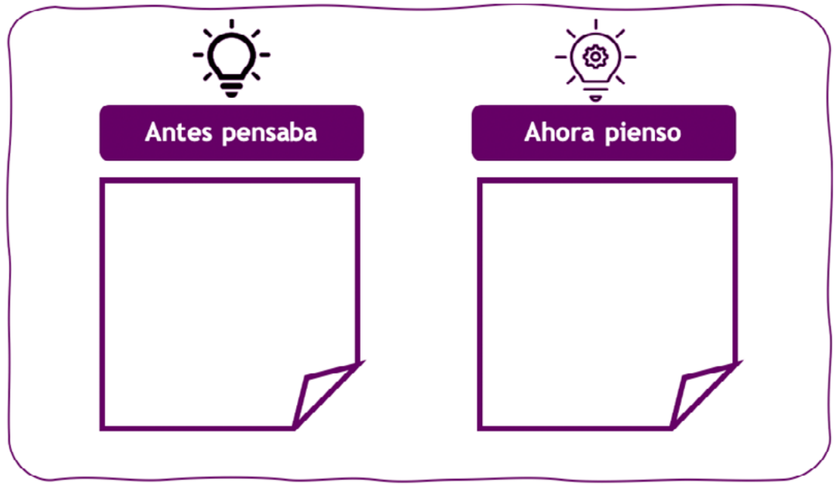
TIPS PARA EL MAESTRO

Para este paso se propone una **rutina de pensamiento** en la que, por medio de un ejemplo de idea de solución, el estudiante pueda hablar sobre lo que pensaba antes de qué era una idea de solución y en lo que piensa ahora de ella.

Las rutinas de pensamiento son formas de ordenar las ideas y los conocimientos con múltiples utilidades: organizar opiniones, jerarquizar los pensamientos para dar mayor prioridad a los conocimientos.

Con esta serie de propuestas, el estudiante podrá trabajar de una manera más dinámica y organizada, tanto en grupo como individualmente.

¿Idea de solución?



Momento para retarnos

30 - 45 minutos

¿Cómo lo hacemos?

Bien, hemos llegado al momento más importante de este recorrido. Siéntanse libres de usar su imaginación para que juntos como equipo y de manera creativa puedan pensar en posibles ideas de solución al Reto de diseño que identificaron en la etapa anterior. Para ello realizarán tres actividades:

TIPS PARA EL MAESTRO

Plantéales a tus estudiantes indagar en internet, con sus familiares o con personas de su barrio posibles ideas de solución nuevas o que se puedan adaptar a la problemática elegida.

Para encontrar las posibles soluciones recuerda que existen dos alternativas:

A. Generar una idea nueva que solucione el problema.
B. Adaptar a su problemática una solución que ya exista.

Como equipo podrían explorar ambas rutas y de cada una generar dos o tres ideas.

Realicemos una lluvia de ideas para encontrar posibles soluciones al Reto de diseño:

Realicen una jornada creativa corta en donde cada integrante del equipo pueda puedan exponer mínimo dos ideas nuevas o adaptadas para solucionar su Reto de diseño.

Coloquemos las ideas de solución en un muro creativo:

El mural de soluciones es una propuesta que permite socializar todas las ideas planteadas por los miembros del equipo. Recuerden que no hay ninguna idea mala y que, entre mayor número de ideas tengan, más van a ser las posibilidades de encontrar la **estrategia ganadora.**

TIPS PARA EL MAESTRO

- Haciendo uso de pósit o cuadritos de papel incentiva a los estudiantes para que plasmen sus ideas de solución y realiza un mural con todas las soluciones que propongan los estudiantes. También se puede realizar virtualmente mediante la aplicación Padlet.

- Toma fotografías al ejercicio del mural para que no pierdas de vista ninguna solución viable.

Nota: *Utilicen las fotografías del ejercicio y agréguenlas a la entrega del Reto 3 como evidencia del trabajo en equipo.*

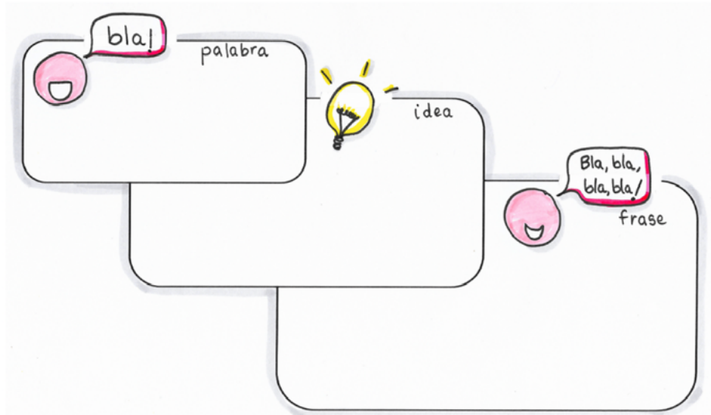
Es tiempo de elegir:

Después de tener el mural creativo lleno es importante elegir mínimo cinco ideas que posiblemente pueden acercarse de mejor manera a resolver el Reto de diseño. Para ello, una sugerencia pueden ser seleccionar esas ideas teniendo en cuenta la siguiente lista de chequeo. Al final escriban las cinco ideas seleccionadas en el espacio indicado para esto.

¡Bien equipo! Ahora que ya tienen las cinco ideas que podrían ser la solución de este Reto es tiempo de ir al último momento.

Momento para construir juntos

20 minutos

Ya han tenido la oportunidad de retarse y construir en equipo, ahora es importante abrir un espacio para pensar y reflexionar cómo les fue. Seguramente lograron identificar aspectos que les ayudarán a fortalecerse para el siguiente Reto y otros que tendrán que mejorar como equipo. Por ello, finalmente se planea realizar una rutina de pensamiento en la cual van a responder de forma individual los siguientes ítems y después los van a socializar:

- Una palabra que defina la experiencia del Reto.
- Una idea que exprese qué les deja el proceso de generar ideas.
- Una frase que cuente el aprendizaje que les deja el momento de crear.