



Educación

MD UNNO
MINUTO DE DIOS Líderes en educación STEM

OLIMPIADAS

STEM+

COLOMBIA

DESAFÍO 1 INVESTIGA

CIRCUITO REGIONAL



CATEGORÍA NIVEL
SENIOR A

#EnciendeElPoderDeTuConCiencia
Somos la Revolución del Cambio

Esta guía fue desarrollada en el marco del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia y Tecnología No. 7970586, celebrado entre el Ministerio de Educación Nacional y la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, a través de su unidad académica Instituto UNNO, para el desarrollo de la **Estrategia de Innovación Educativa y Formación Integral: Olimpiadas STEM+ Colombia**.

Se reconocen los aportes individuales de los siguientes profesionales, de acuerdo con la taxonomía de roles CRediT (*Contributor Roles Taxonomy*, <https://credit.niso.org>):

Conceptualización:

- Nancy Yohana Carrillo Carrillo (Instituto UNNO)
- Paula Angélica Posada Ruíz (Instituto UNNO)

Diseño metodológico:

- Wendy Vanesa Fontalvo Peñate (Instituto UNNO)
- Ivone Ginette Carvajal Castaño (Instituto UNNO)
- Gina Catalina Malaver Perez (Instituto UNNO)
- Angie Katerine Borda Rodríguez (Instituto UNNO)
- Diana del Pilar Ramírez Acosta (Instituto UNNO)
- Lina Paola Suárez Forero (Instituto UNNO)

Redacción:

- Wendy Vanesa Fontalvo Peñate (Instituto UNNO)
- Ivone Ginette Carvajal Castaño (Instituto UNNO)
- Nancy Yohana Carrillo Carrillo (Instituto UNNO)
- Paula Angélica Posada Ruíz (Instituto UNNO)

Revisión, edición y validación:

- Ricardo Andrés Triana González (Ministerio de Educación Nacional)
- Ginna Fernanda García Ávila (Ministerio de Educación Nacional)
- Luz Andrea Rojas Rodríguez (Ministerio de Educación Nacional)
- Cristian Michel Méndez Devia (Ministerio de Educación Nacional)

Visualización:

- Kelly Johanna Barrera Flórez (Instituto UNNO)
- Lyda Shirley Deaza Guaqueta (Ministerio de Educación Nacional)

Comité técnico del convenio:

- Sandra Liliana Hernández Mendez (UNIMINUTO – UNNO)
- Ginna Fernanda García Ávila (Ministerio de Educación Nacional)
- Luz Andrea Rojas Rodríguez (Ministerio de Educación Nacional)

Supervisión del convenio:

- Jhorman Jhair Gutiérrez Valderrama (Ministerio de Educación Nacional)

Primera edición: agosto de 2025

Ministerio de Educación Nacional

Dirección: Calle 43 No. 57 – 14, CAN, Bogotá, Colombia.
Código Postal 111321
www.mineduacion.gov.co



Este recurso educativo se publica bajo la licencia **Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**.

Nota: La presente guía hace parte de una serie de dieciocho (18) guías pedagógicas que conforman el paquete de recursos educativos de la Estrategia de Innovación Educativa y Formación Integral – Olimpiadas STEM+Colombia 2025, cuyo eje temático en esta edición es la misión “Bioeconomía, recursos naturales y territorios sostenibles”. El contenido completo de la serie estará disponible para consulta y descarga a partir de diciembre de 2025 en el **Portal Educativo Colombia Aprende**: www.colombiaaprende.edu.co

Olimpiadas STEM+Colombia, una Estrategia de Innovación Educativa y Formación Integral del Ministerio de Educación Nacional, desarrollada en alianza con la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, a través de su unidad académica Instituto UNNO.

1. INTRODUCCIÓN

¡Bienvenidos Profes y Equipo Talentos STEM+, sabemos que tienen un gran proyecto para impactar positivamente en su territorio, este desafío les ayudará a llevarlo al siguiente nivel!

Para abordar este desafío de manera óptima, es imprescindible leer previamente la **guía general**, donde se explica la estructura de las Olimpiadas STEM+ Colombia, los desafíos propuestos y sus momentos clave. Esta lectura permitirá fortalecer los proyectos STEM+ en curso.

La guía del *Desafío 1* está diseñada para involucrar a toda la comunidad educativa y proporcionar a los Profes STEM+ las herramientas necesarias para orientar a los equipos en la exploración de este, alineado con **la Misión Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Bioeconomía, Recursos Naturales y Territorios Sostenibles**, en coherencia con las prioridades del país.

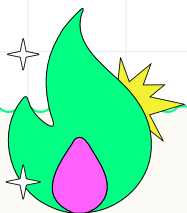
El desarrollo de este desafío para la **categoría A, nivel senior**, requiere al menos 4 horas, que pueden distribuirse según la organización interna de cada equipo. Durante la actividad, los equipos deberán formular preguntas de investigación sobre la problemática, analizar causas y efectos a partir de datos organizados, y explicar de manera sencilla cómo estos hallazgos se relacionan con las necesidades del territorio, consolidando información relevante para el avance de su proyecto STEM+.



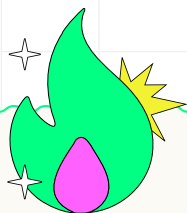
¡Que esta travesía educativa los inspire a alcanzar sus metas con pasión y dedicación!

1.1. Objetivos:

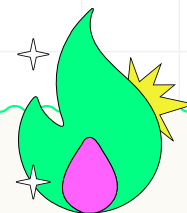
Figura 1
Objetivos Desafío 1



Identificar las características de la problemática del territorio, mediante la técnica **“brainwalking”**, con el propósito de fortalecer su propuesta de solución y generar un impacto positivo en la comunidad.



Recolectar y analizar información, mediante **encuestas**, identificando elementos clave que permitan transformar su proyecto STEM+ en un prototipo de baja fidelidad.



Comunicar los hallazgos mediante la elaboración de un **Brief científico**, para socializar el proceso y los resultados del desafío.

1.2 Asignación de roles

Con el acompañamiento de los Profes STEM+, asignen los roles priorizando el trabajo en equipo como base para crear soluciones innovadoras a las necesidades del territorio.

Pueden hacerlo destinando 1 o 2 estudiantes por rol, asegurando que cada integrante tenga una función diferente. Los invitamos a que los asuman de manera equitativa, considerando los talentos derivados desde la diversidad multicultural, étnica y de género, presente en cada equipo. Un equipo de Talentos STEM+ está conformado por:



Figura 2
Roles equipo Talentos STEM+



1.3 Registro de la información

Es necesario registrar las evidencias de su proyecto STEM+ en la bitácora, esta es una herramienta para organizar de forma sistemática la información.

La bitácora es una presentación ligera en formato Power Point que es accesible para todos, fácil de descargar, editar y enviar. También puede diligenciarse a mano, tomar fotografías y adjuntarlas como evidencias. ([Descargue su bitácora aquí](#))

1.4 Imagen del Equipo STEM+

Equipo, diseñen un logo y un eslogan que represente la problemática que están abordando y se convierta en su sello distintivo. Si ya han creado uno, pueden colocarlo en la bitácora, o si lo desean pueden mejorarlo siguiendo estas pautas:

a. Socialicen las siguientes preguntas y luego elijan un nombre llamativo para su equipo:

- ¿Qué los caracteriza como Equipo Talentos STEM+?
- ¿Qué elementos, como símbolos o colores, pueden aportar para crear un logo que represente su proyecto STEM+?

b. Para el diseño pueden hacerlo de dos formas, con ilustración manual o inteligencia artificial (IA).

Ilustración manual:

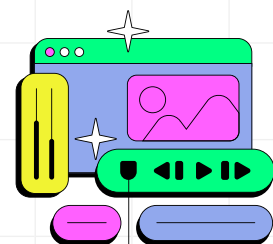
Solo necesitan papel, lápices o marcadores y mucha imaginación. Dibujen varios bocetos, jugando con formas y colores hasta encontrar su diseño. ¡Lo importante es que refleje quiénes son y el propósito de su proyecto STEM+!

Inteligencia artificial (IA):

Pueden utilizar las herramientas tecnológicas basadas en IA:

- **Canva:** es una herramienta de diseño gráfico en línea.
- **Ideogram:** es una herramienta que convierte texto en imágenes.
- **Gemini y ChatGPT:** son herramientas que generan contenido en múltiples formatos, como texto, imágenes, audio y video.

Compartimos este video para que exploren de manera más clara y práctica la creación de logos con IA.



CREA TU PROPIO LOGO CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/SHORTS/LOPAY8BH-CY](https://www.youtube.com/shorts/LOPAY8BH-CY)

Figura 3
Inteligencias artificiales generativas de imágenes



Profes STEM+

Las herramientas mencionadas permiten experimentar y optimizar el tiempo, pero su uso debe ser siempre ético, crítico y limitado. Se invita a interactuar con ellas de manera **responsable y pedagógicamente adecuada** (UNESCO, 2024).

Recuerden que, el nombre del Equipo Talentos STEM+ y su logo forman parte de su identidad; inclúyanlos en la bitácora. Si crean o modifican el logo con IA, citen la fuente conforme a las normas APA séptima edición. Pueden consultarlas [aquí](#).

2. CONECTA



MATERIALES

- ✓ • Lápices
- ✓ • Post-it
- ✓ • Hojas de papel reciclado

Durante este primer momento activarán su curiosidad investigadora consultando diversas fuentes y realizando actividades para reunir información clave que fortalezca el proceso de su proyecto STEM+.

Paso 1 - Búsqueda de información:

Con apoyo de los Profes STEM+, consulten recursos académicos (biblioteca, internet, autoridades locales como alcaldías, secretarías o autoridades ambientales, entre otros) para explorar información relevante sobre el territorio y enriquecer su proyecto STEM+.

Paso 2 - Formulación de preguntas:

Los Profes STEM+ entregan a cada integrante un post-it con una pregunta y un lápiz. Cada integrante deberá responder por escrito en una hoja de papel reciclado.



TIEMPO:
45 MINUTOS

¿Dónde se desarrolla su proyecto STEM+ y qué características tiene el lugar?

¿Qué evidencias (datos, experiencias) respaldan su proyecto STEM+?
¿Es relevante en este contexto?

¿Qué factores (sociales, económicos, tecnológicos) influyen en su proyecto STEM+?

¿Quiénes son los más impactados por su proyecto STEM+ y de qué manera?

¿En qué lugar del país se presenta esta misma problemática o similar?
¿Y qué acciones se han tomado para solucionar?

¿Por qué su proyecto STEM+ cumple con las características de una de las misiones Nacionales de Olimpiadas STEM+ Colombia?

Paso 3 - Socialización de hallazgos:

Cada integrante lee en voz alta lo investigado o respondido. El equipo reflexiona en conjunto sobre la información y construye una visión común para avanzar con claridad en el proceso.

Paso 4 - Brainwalking

(lluvia de ideas en movimiento):

Organicen el espacio con cinco mesas separadas como lo muestra la Figura 4. En cada mesa coloquen un *post-it* con una pregunta y una hoja para respuestas.

La dinámica consiste en que los equipos roten entre las mesas, aportando ideas en cada una sobre el tema asignado. Si el equipo tiene más de cinco integrantes, organícense en subgrupos.

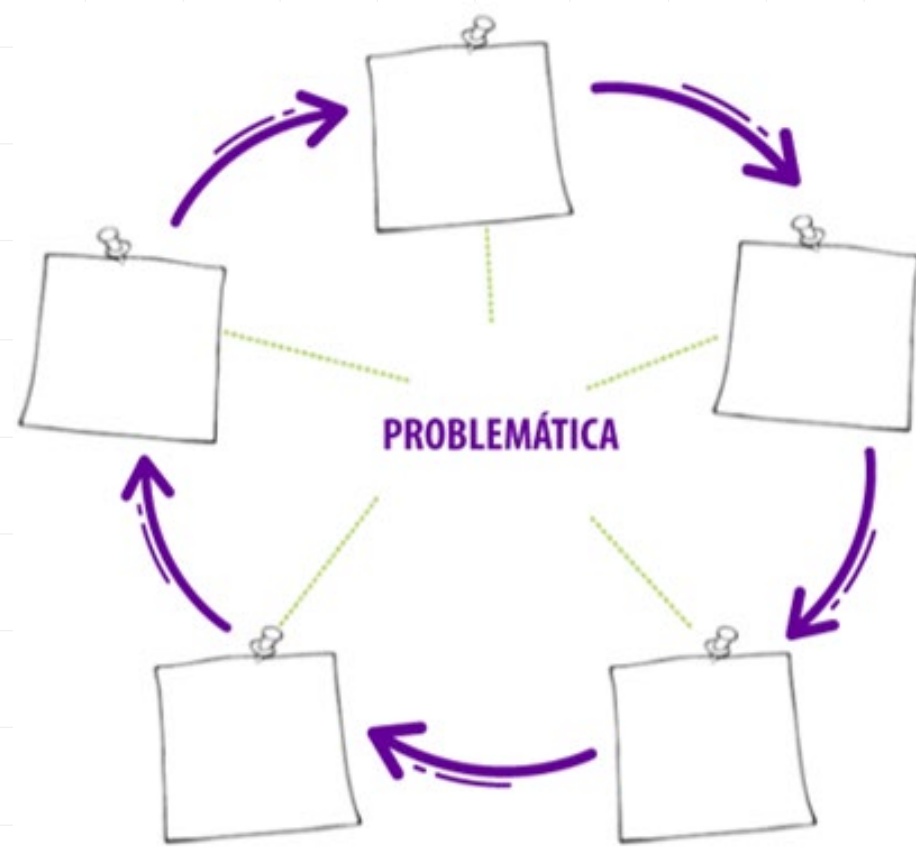
Las preguntas que guiarán este paso son:

1. ¿Cómo se puede mejorar la propuesta de solución para responder a su proyecto STEM+?
2. ¿Qué personas, grupos o instituciones podrían involucrarse en el desarrollo de su proyecto STEM+?
3. ¿Por qué esta problemática afecta al territorio donde se desarrolla su proyecto STEM+?
4. ¿A qué otras personas o grupos puede impactar su proyecto STEM+?
5. ¿Qué características hacen que su proyecto STEM+ se relacione con la misión Nacional?

Dinámica del *brainwalking*

- Cada integrante cuenta con 2 minutos para leer la pregunta y escribir su respuesta en la hoja de la mesa.
- Transcurrido ese tiempo, todos los integrantes rotan a la derecha en la mesa siguiente (Figura 4).
- El ejercicio se repite hasta que cada integrante haya respondido las cinco preguntas en todas las mesas.

Figura 4
Preparación del espacio



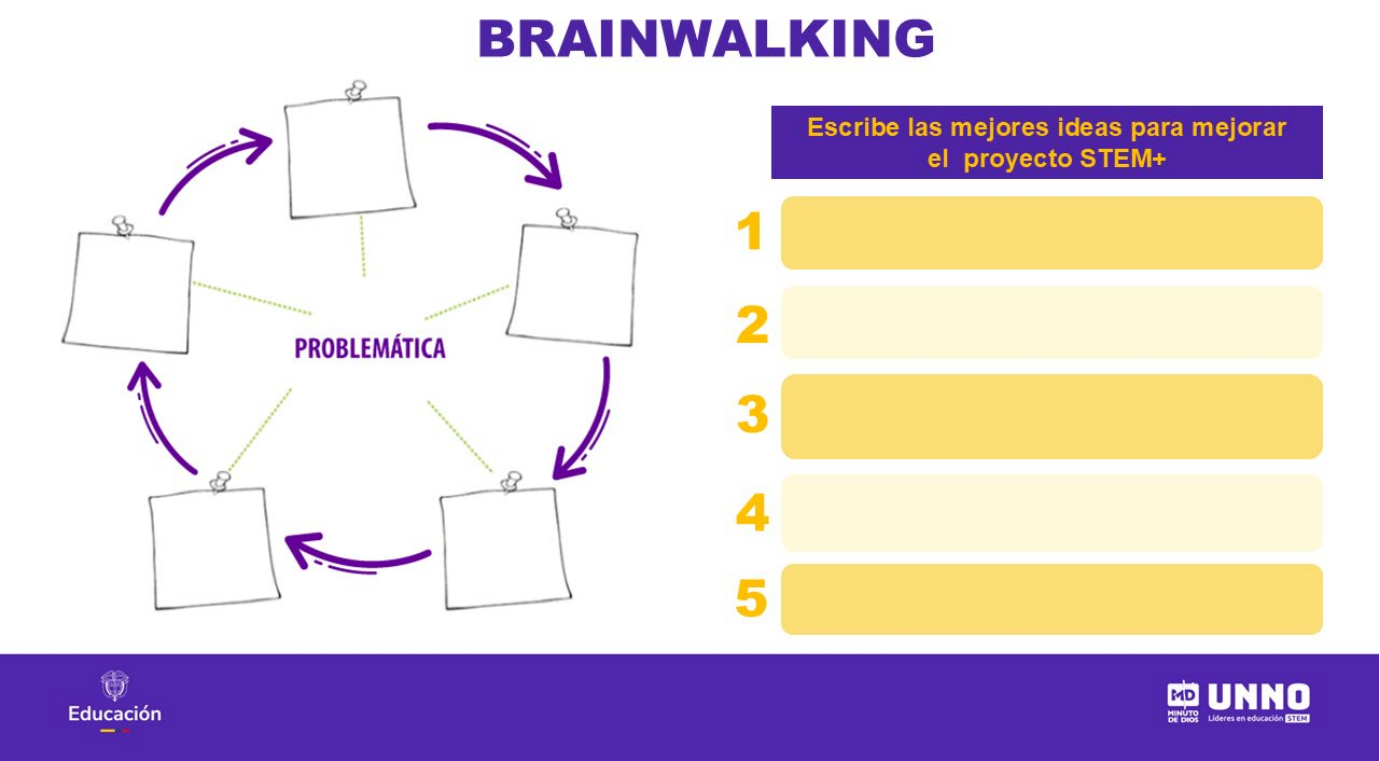
Paso 3 - Consolidación de ideas:

Al finalizar las rotaciones, reúnan todas las ideas recogidas y analicen colectivamente cuáles aportan más valor al proyecto y cómo integrarlas en los siguientes pasos.

Paso 4 - Registro de respuestas:

Registren las respuestas seleccionadas en la sección correspondiente de la bitácora bajo el apartado *Brainwalking* (Figura 5).

Figura 5
Bitácora - Brainwalking



3. CONSTRUYE



TIEMPO:
60 MINUTOS



MATERIALES

- ✓ • 15 formatos encuesta
- ✓ • 10 lápices
- ✓ • 10 hojas de papel reciclado
- ✓ • Post-it

En este segundo momento fortalecerán habilidades matemáticas, comunicativas y creativas esenciales para avanzar en el trabajo colaborativo del proyecto STEM+. Para ello, deberán aplicar una herramienta clave:

la encuesta.

Revisen la encuesta en su bitácora y léanla con atención.

Paso 1:

Seleccionen 15 personas de la comunidad —como docentes, madres y padres de familia, cuidadores, estudiantes u otros actores relevantes para su proyecto STEM+ (ver **Tabla 1**)— y pídanles que respondan la encuesta para enriquecer el desarrollo de su propuesta.

Definan una estrategia que asegure la recolección precisa y completa de los datos. Cuentan con el apoyo de las y los investigadores, quienes orientarán esta actividad, tengan en cuenta lo siguiente:

Tabla 1
Distribución de roles

DISTRIBUCIÓN DE ROLES	
ENTREVISTADO	ENTREVISTADOR
3 estudiantes de la Institución	Investigador/a
3 docentes de la Institución	Diseñador/a
3 madres y padres de familia o cuidadores	Constructor/a
3 personas de la comunidad	Especialista en datos
3 administrativos	Comunicador/a

Paso 2:

Expliquen brevemente a cada persona encuestada en qué consiste su proyecto STEM+, para que comprenda el contexto antes de responder.

Paso 3:

Apliquen la encuesta utilizando la plantilla disponible en la bitácora.

Paso 4:

Organicen y sistematicen la información recolectada. Es fundamental que los datos estén completos y correctamente registrados, ya que imprecisiones pueden afectar la confiabilidad y las decisiones del proyecto. No se preocupen, este proceso es sencillo pero muy valioso.

Paso 5:

Con el apoyo de quienes tengan el rol de **especialistas en datos**, consoliden la información, ya sea manualmente o con herramientas digitales como Excel. Para cada pregunta, contabilicen cuántas personas eligieron las opciones ‘Totalmente’, ‘Parcialmente’ o ‘Nada’, y registren estos resultados en la bitácora, como se muestra en la Figura 6 (**Tabla 2**).

Tabla 2
Ejemplo: recopilación datos encuestas

Ejemplo: recopilación datos encuestas				
Pregunta	Totalmente	Parcialmente	Nada	Total de respuestas
Pregunta 1	5	3	7	15
Pregunta 2	12	2	1	15
Pregunta 3	10	5	0	15
Pregunta 4	15	0	0	15
Pregunta 5	9	4	2	15
Total	51	14	10	75

Figura 6
Bitácora - Tabla análisis de datos

ANÁLISIS DE DATOS

TABLA GENERAL DE CONTEO				
PREGUNTA	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NADA	TOTAL RESPUESTAS
¿La solución que estamos proponiendo aborda todo el proyecto STEM+?				
¿Cree que hay otra idea de solución para el proyecto STEM+?				
¿Usted se beneficia de la solución de este proyecto STEM+?				
¿Cómo cree que podemos llevar nuestro proyecto STEM+ a otro nivel?				
¿La solución que proponemos puede ajustarse de manera más especializada a sus necesidades en relación con proyecto STEM+?				
TOTAL				75

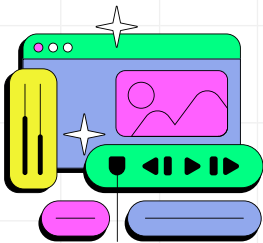


Paso 6:

Construyan una **tabla de frecuencias** que muestre la cantidad total de respuestas por cada opción. Verifiquen que la suma de todas las frecuencias coincida con el total de datos recolectados. Revisen bien el conteo antes de continuar. Pueden consultar el video sugerido para reforzar el concepto y el ejemplo de la Tabla 3.

Tabla 3
Ejemplo: Tabla de frecuencias

EJEMPLO TABLA DE FRECUENCIAS	
OPCIÓN	RESPUESTAS
Totalmente	51
Parcialmente	14
Nada	10
Total	75



TABLAS DE FRECUENCIA

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/
WATCH?V=AHemDoytYMS](https://www.youtube.com/watch?v=AHemDoytYMS)

Paso 7:

Analicen el puntaje total de la opción ‘Totalmente’ y consulten la tabla de criterios (Tabla 4) para identificar el estado actual de la idea de solución de su proyecto STEM+. Registren este resultado en la bitácora, según el formato de la Figura 7.

Figura 7
Bitácora – Niveles para evaluar

NIVELES PARA EVALUAR

TABLA DE FRECUENCIAS	
OPCIÓN	TOTAL RESPUESTAS
TOTALMENTE	
PARCIALMENTE	
NADA	
TOTAL	75

PREGUNTA MÁS REPRESENTATIVA PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA

Haz un diagrama de barras

NIVELES PARA EVALUAR LA SOLUCIÓN A NUESTRA PROBLEMÁTICA	
Puntaje total en la opción totalmente	Interpretación
50 - 75	La idea de solución tiene una funcionalidad, es viable, de fácil acceso e impacta de manera positiva a la comunidad
35 - 49	La idea de solución es buena, pero requiere mejoras o ajustes en algunos aspectos clave para alcanzar sus metas de forma satisfactoria.
1-34	Es necesario revisar la idea de solución, viabilidad, funcionalidad, acceso e impacto.

¿En qué nivel nos encontramos?

Tabla 4
Niveles para evaluar la solución a nuestra problemática

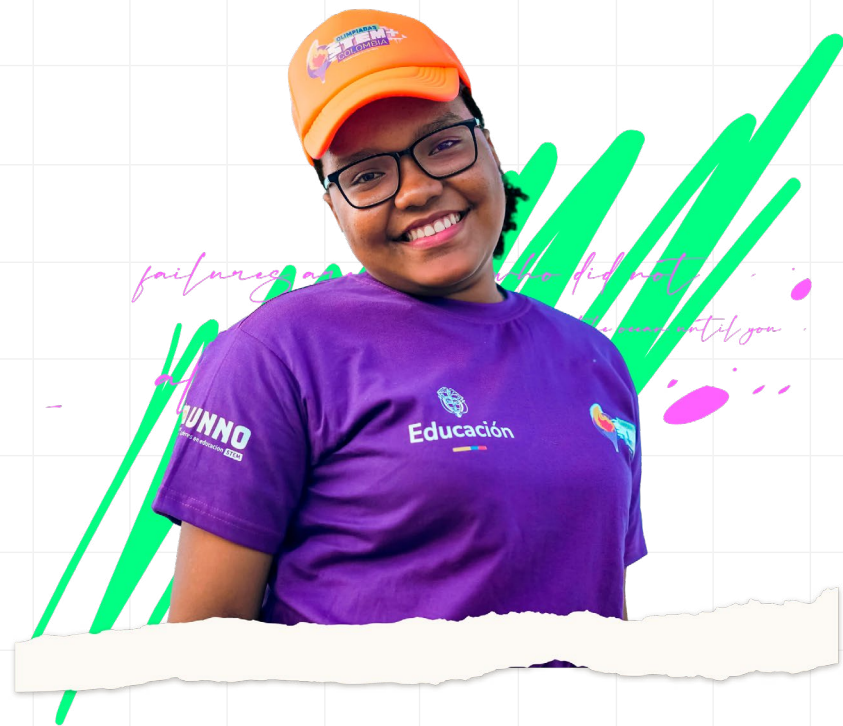
Puntaje total en la opción totalmente	Interpretación
50 - 75	La propuesta de solución tiene una funcionalidad, es viable, de fácil acceso e impacta de manera positiva a la comunidad.
35 - 49	La propuesta de solución es buena, pero requiere mejoras o ajustes en algunos aspectos clave para alcanzar sus metas de forma satisfactoria.
1-34	Es necesario revisar la propuesta de solución, viabilidad, funcionalidad, acceso e impacto.

Paso 9:

Seleccionen la pregunta de la encuesta que consideren más relevante para su proyecto. Con base en las respuestas obtenidas, construyan un diagrama de barras que refleje los resultados y registrenlo en la bitácora.

Paso 10:

Analicen tanto los datos numéricos como las respuestas cualitativas de la comunidad. Esta información les dará pistas valiosas para mejorar su proyecto. Finalmente, escriban dos párrafos de conclusión en los que destaquen la percepción de la comunidad sobre su proyecto STEM+ y propongan ideas para mejorarlo o escalarlo.



Recuerden que estos párrafos deben ser claros, concisos y pertinentes al contexto de su proyecto STEM+, ya que serán leídos por otras personas y permitirán evidenciar sus avances. No olviden registrar sus conclusiones en la bitácora.

4. CONSOLIDA



TIEMPO:
45 MINUTOS

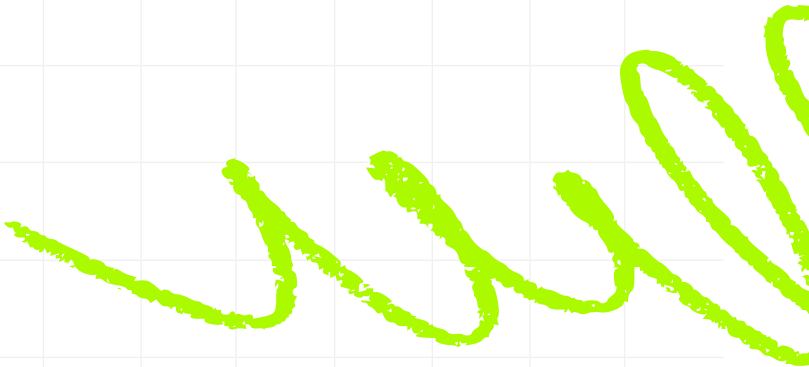


MATERIALES

- ✓ • 2 marcadores de tablero (Negro- azul)
- ✓ • Tablero o papel craft

Sigan avanzando en su proyecto STEM+ con la certeza de que la información recolectada es clave para entender distintas perspectivas, tanto de su iniciativa como de los actores clave de la comunidad.

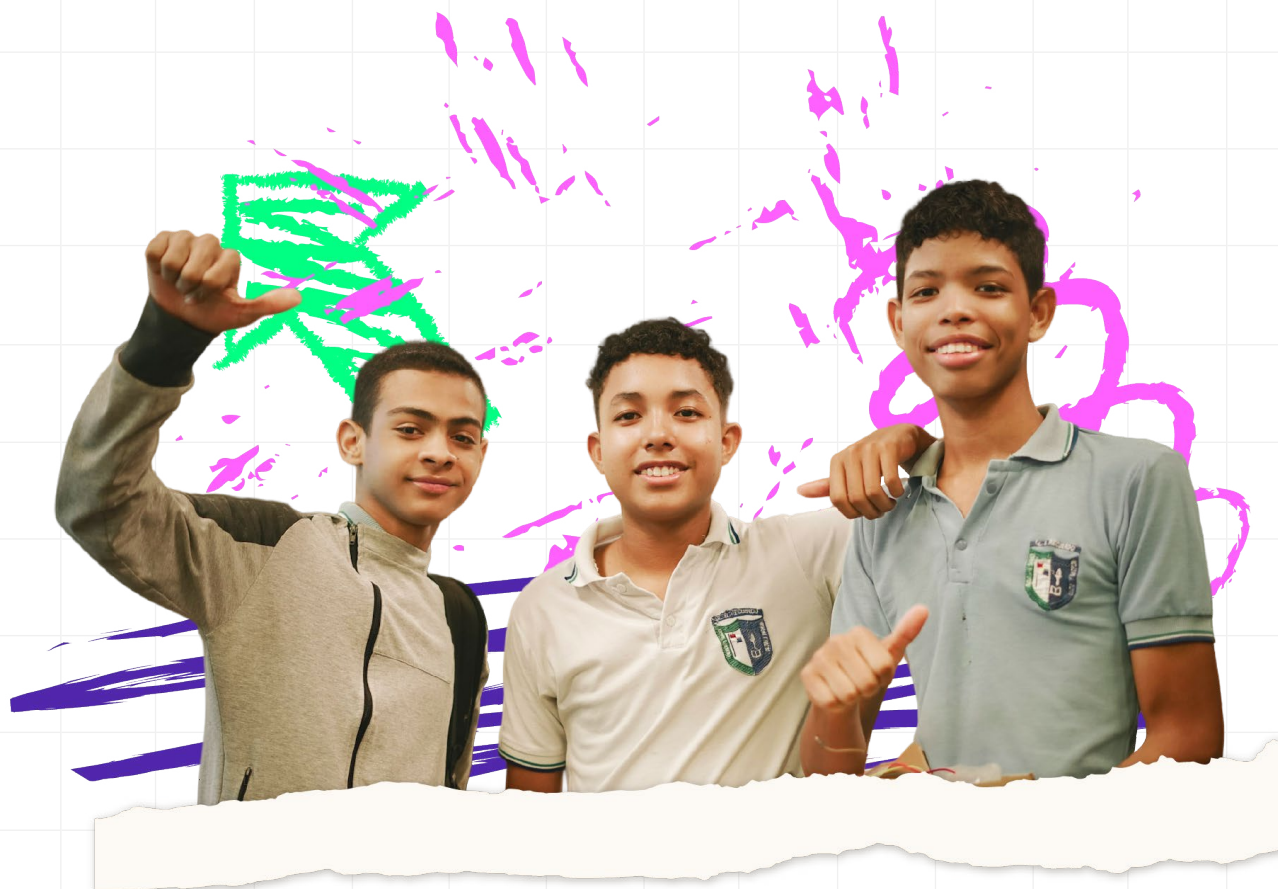
En este momento, elaboren sus primeras reflexiones y conclusiones, revisando cuidadosamente la interpretación de los datos y la coherencia de su proyecto. Es importante identificar posibles errores o confusiones, ya que la información incompleta o incorrecta puede afectar la veracidad de los resultados y dificultar la toma de decisiones. Este análisis les permitirá diseñar estrategias de mejora y avanzar hacia un prototipo más sólido y pertinente.



En la bitácora encuentran la rutina de pensamiento **“Antes pensaba... Ahora pienso”** aplicada a su propuesta de solución y al territorio. Esto les permite desarrollar habilidades de pensamiento crítico y científico, y plantear acciones más efectivas para su proyecto STEM+. Para realizarlo, sigan estos pasos:

- **Escribir las ideas:** cada integrante del equipo toma dos post-it. En el primero escriben una idea que tenían antes de empezar este desafío (“Antes pensaba...”) y en el segundo, una idea nueva o modificada (“Ahora pienso...”) para su proyecto.
- **Pegar las reflexiones:** organicen un espacio visible (pared, cartel o tablero) con dos secciones: Antes pensaba y Ahora pienso. Pegan allí los post-it según corresponda.
- **Leer y analizar:** revisen las reflexiones y concluyan sobre cómo pueden mejorar la propuesta de solución. Registren lo más relevante en la bitácora.

Profes STEM+, para finalizar este momento, reúnan al equipo y socialicen lo registrado en este apartado de la bitácora, para que compartan sus puntos de vista sobre las conclusiones alcanzadas hasta ahora y avancen hacia el siguiente momento.



5. COMUNICA



A lo largo de este proceso, trabajaron con dedicación, lo que les permitió comprender con mayor profundidad su proyecto STEM+ y, lo más valioso, conocieron mejor a su comunidad y a su territorio.

Este momento es clave porque se reúne toda la información en un *brief científico*, una herramienta que les ayuda a organizar los aspectos más importantes de su investigación y los prepara para continuar avanzando con éxito.

El brief científico es un documento conciso y estructurado que sintetiza la información esencial de una investigación o proyecto, con el propósito de comunicar de manera clara y precisa los objetivos, el contexto, los hallazgos y las conclusiones más relevantes. (Amara Marketing, 2024).

Revisen cuidadosamente cada pregunta del *brief científico* en su bitácora (Figura 8) y respondan cada sección siguiendo estas indicaciones: utilicen **letra Arial, tamaño 10**, sin negrilla y respetando el límite de palabras indicado. Si prefieren responder a mano, pueden imprimir esta sección de la plantilla y escribir con letra clara y legible.



Profes, guíen a sus estudiantes para que el brief científico destaque por la claridad de sus ideas y comunique con precisión su trabajo de investigación. Organicen y prioricen ideas, verifiquen datos y revisen la información recolectada. Consulten la siguiente [infografía](#) con tips para redactar documentos científicos.

Figura 8
Bitácora – Brief científico

Título del proyecto: (Máximo 20 palabras) Se elabora a partir de la problemática que trabajan en su proyecto STEM+.

¿Cuál es la situación problema? (Máximo 80 palabras) Describen de forma puntal por qué trabajan esta problemática en su proyecto STEM+, reconociendo las necesidades del territorio.

Misión nacional: ☐ Territorios sostenibles
☐ Bioeconomía
☐ Recursos naturales

¿Cuál es la pregunta problema a partir del proceso de investigación? (Máximo 30 palabras) se formula a partir de una necesidad o interés y la definen claramente para que se responda de manera lógica y secuencial.

Objetivo (Máximo 30 palabras) Se plantea de manera clara y medible, incluyendo el qué, para qué y cómo, usando verbos en infinitivo. Debe ser realista y alcanzable.

Una vez completen la bitácora del **Desafío 1 – Investiga**, guárdenla en formato PDF siguiendo las indicaciones establecidas en la propia bitácora. Luego, carguen el archivo en el enlace asignado <http://encuestas.uniminuto.edu/index.php/574284?lang=es>, marcándolo de la siguiente manera: **Categoría_Nivel_ID_Nombre del equipo, por ejemplo:**
A_Senior_E123_Equipo1.

Recuerden que solo podrán subir la bitácora **los días 25 y 26 de agosto** de 2025, **hasta las 11:59 p.m.** Después de esa hora, el enlace se cerrará automáticamente, por lo que es importante no dejar la entrega para último momento. **¡Avancen a tiempo y con toda la energía, nos vemos en el Desafío 2!**

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amara Marketing. (2024). Qué es un brief, para qué sirve y cuáles son sus tipos. <https://amara-marketing.com/estrategia-empresarial/que-es-un-brief/>
- Barrera, M., y García, G. (2024). Transformando la pedagogía con rutinas de pensamiento: Aprendizajes de nuestras experiencias en Perú y Panamá. Proyecto Cero, Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Harvard. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Creadores, F. [@flashcreadores]. (2025, julio 10). Crea tu propio logo con inteligencia artificial [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/shorts/L0Pay8Bh-cY>
- Library Guides: Referencing style - APA 7th: Generative Artificial Intelligence (AI). (2025). University of Western Australia https://guides.library.uwa.edu.au/apa/Gen_AI
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024). Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación



Olimpiadas STEM+Colombia, una Estrategia de Innovación Educativa y Formación Integral del Ministerio de Educación Nacional, desarrollada en alianza con la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, a través de su unidad académica Instituto UNNO.