

Olimpiadas
STEM
2025
BOGOTÁ, DISTRITO AMBIENTAL

Reto 2

Re-Conceptualizando

Categoría Infantil



Esta obra está bajo licencia Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

En alianza con



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN



Atención

Antes de iniciar el desarrollo de esta guía, asegúrese de leerla completamente. Esta lectura le permitirá conocer con anticipación los requerimientos de cada momento y garantizar una implementación adecuada para el cumplimiento del Reto 2. Cada actividad tiene una temporalidad sugerida, que podrá adaptar de acuerdo con sus necesidades.

Por favor, disponga de una cámara o teléfono celular con suficiente capacidad de almacenamiento para realizar el registro fotográfico de los diferentes momentos de la actividad que sirven como evidencias del desarrollo del reto.



> La misión, proteger la biodiversidad desde la comprensión de los fenómenos naturales

El Reto 2 – Re-conceptualizando invita a las y los estudiantes a profundizar en la relación entre los fenómenos naturales y la conservación de la biodiversidad. A través de actividades experimentales y colaborativas se promueve la reflexión crítica sobre las formas en que los cambios en el entorno impactan los ecosistemas y cómo, desde el aula, es posible proponer acciones concretas para su cuidado.

Este reto se articula con la apuesta pedagógica para formar una ciudadanía escolar comprometida con el cuidado y la conservación de la biodiversidad, reconociendo a Bogotá como un ecosistema en constante transformación. A través del trabajo colaborativo, el uso de herramientas digitales, la experimentación y el análisis de problemáticas ambientales concretas se promueve la construcción de aprendizajes significativos y contextualizados.

El propósito del reto es movilizar aprendizajes de los grados del Ciclo 2 (4° y 5°) desde tres áreas clave como se muestra en la Tabla 1.





Ciencias Naturales

Se promueve que las y los estudiantes comprendan cómo los organismos vivos obtienen y procesan el alimento a partir de sus funciones vitales, así como su relación con otros seres vivos en cadenas y redes alimenticias. Este conocimiento permitirá explicar qué factores afectan la biodiversidad y por qué es necesario protegerla.



Tecnología

Se fomenta el pensamiento lógico y crítico mediante el diseño de soluciones a problemas cotidianos, a través del uso de pasos secuenciales, estructuras lógicas y análisis de errores. Este enfoque fortalece la capacidad de las y los estudiantes para mejorar procesos y anticipar consecuencias desde la lógica computacional.



Matemáticas

Se desarrollan habilidades para representar y analizar datos a partir de situaciones aleatorias del entorno utilizando tablas, gráficos y medidas de tendencia central. Estas habilidades permiten formular conclusiones sobre los fenómenos observados y sustentar propuestas de acción.



A continuación, encuentra la descripción de aprendizajes priorizados para los grados cuarto y quinto en las áreas anteriormente mencionadas y por medio de las cuales se construyó el horizonte pedagógico del reto:

Tabla 1

Aprendizajes priorizados para el Ciclo 2 en el Reto 2 en las áreas de Ciencias Naturales, Matemáticas y Tecnología desde la SED.

Aprendizajes Priorizados para el Ciclo 2 en el Reto 2			
Grado	Ciencias Naturales	Matemáticas	Tecnología
4°	Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.	Resuelve situaciones problema, a partir del cálculo o estimación de características o aspectos de situaciones estadísticas y aleatorias dadas en tablas y gráficas que representan eventos simples.	Define pasos secuenciales para resolver problemas sencillos integrando bucles y correcciones, con el objetivo de mejorar procesos mediante estructuras lógicas simples.
5°	Aplica el conocimiento sobre la nutrición en los seres humanos y otros animales para explicar de qué manera los sistemas de órganos como el digestivo, respiratorio y circulatorio interactúan y funcionan de manera integrada.	Genera conclusiones sobre el comportamiento de los datos de un experimento o situación, mediante medidas de tendencia central (moda y media o promedio), tablas de frecuencia, gráficos de barras y pictogramas.	Analiza datos visuales e instrucciones estructuradas para anticipar errores y proponer mejoras en la solución de problemas cotidianos, promoviendo el pensamiento lógico y crítico.

Además de movilizar saberes propios del ciclo, este reto fortalece la capacidad de trabajar en equipo, proponer ideas creativas, construir acuerdos y comunicar soluciones. De esta manera, se consolida una experiencia educativa transformadora que articula el conocimiento con la acción en favor del ambiente y la vida.

A lo largo del desarrollo de las actividades, oriente el trabajo hacia la construcción de respuestas frente a la pregunta que guiará esta categoría en todos los retos:

¿Cómo podríamos contribuir al cuidado de la biodiversidad en Bogotá, entendiendo los peligros que enfrenta y proponiendo acciones para protegerla?



Profe, es momento de continuar con las y los estudiantes en esta experiencia educativa que los conecta con los desafíos actuales del cuidado de la biodiversidad en Bogotá. En este recorrido desarrollarán una serie de actividades que les permitirán descubrir la importancia de conocer y proteger a las especies nativas con las que convivimos en nuestro entorno.

A través de la observación de la naturaleza, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico, las y los estudiantes aprenderán cómo nuestras acciones pueden ayudar a cuidar los ecosistemas y contribuir al bienestar de todos los seres vivos.



1. Calentamiento

Actualmente, el cambio climático, el uso excesivo de los recursos naturales, la contaminación, entre otros factores afectan la biodiversidad de los ecosistemas a nivel mundial. Bogotá no es ajena a los problemas ambientales derivados de estas situaciones. Por ello, resulta fundamental conocer la flora y fauna que habita en este territorio, con el propósito de contribuir a la mitigación de los daños ocasionados a las especies, muchos de los cuales suelen ser irreversibles.



- ✓ Hojas tamaño carta (pueden ser recicladas)
- ✓ Tablero
- ✓ Lápices
- ✓ Colores
- ✓ Borradores
- ✓ **Recurso 1:** Fichas para elaborar una cadena alimenticia.
[Descargue aquí.](#)



Descargue [aquí](#) el **cuaderno de evidencias** (archivo en .PPT) para adjuntar las evidencias solicitadas de acuerdo con las indicaciones de la guía.

- A.** Profe, indique a las y los estudiantes que se reúnan en los grupos conformados durante el Reto 1. Si es necesario, recuérdelos las funciones asignadas según el rol para que tengan presente su responsabilidad dentro del grupo.
- B.** Solicite con anticipación a las y los estudiantes los materiales necesarios para realizar la actividad, de forma que pueda culminarse en el tiempo asignado a la clase.
- C.** Profe, si requiere ampliar la información sobre cadenas alimenticias, niveles tróficos y funciones de los seres vivos consulte antes de realizar la actividad la sección **ENTRENAMIENTO** en la tabla de herramientas encuentra un video que explica de manera sencilla estos temas.



- D.** Proyecte el video “Salvando a las Serpientes del Colegio” (Portal Educativo Red Académica, 2025); el cual le explica a las y los estudiantes la importancia de los ecosistemas y las especies.



Video 1: Salvando a las Serpientes del Colegio
[Salvando a las Serpientes del Colegio](#)

**Si hay problemas de conectividad a Internet, se sugiere descargar el video y guardarlo en un dispositivo de almacenamiento de datos como una memoria USB.*

- E.** Después de ver el video, escriba en el tablero la definición de ecosistema que allí proporcionan:



“Un ecosistema es como un gran grupo de seres que viven juntos e interactúan. Los animales, las plantas y hasta cosas como el agua, el aire y la tierra se conectan y dependen unos de los otros. Por ejemplo, las plantas necesitan agua y luz para crecer y los animales necesitan plantas y agua para vivir” (Portal Educativo Red Académica, 2025, 1:47).

- Pida al documentador/a de cada grupo que la copie en una hoja y haga una lectura conjunta dentro del grupo.

- F.** Realice las siguientes preguntas y tome nota en el tablero (alrededor de la definición de ecosistema) las respuestas dadas por los grupos:



- ¿Dónde vive la Serpiente Sabanera?
- ¿Ese lugar es un ecosistema?
- ¿Qué come la Serpiente Sabanera?
- ¿Qué sucede si se daña el ecosistema donde vive la Serpiente Sabanera?

- G.** Pida a las y los estudiantes que, en una hoja tamaño carta, dibujen las fichas con los seres vivos como se muestra en el **Recurso 1**. Una vez que hayan terminado el dibujo deben colorearlo prestando atención al tipo de seres vivos que allí se encuentran. Finalmente, deben recortar las fichas asegurándose de hacerlo con precisión para conservar la forma.

- H.** Cada ficha tiene un círculo en la esquina izquierda, como se muestra en el **Recurso 1**. Las y los estudiantes deben identificar en los dibujos de los seres vivos cuáles son productores, consumidores primarios, consumidores secundarios y consumidores terciarios y colorear cada círculo teniendo en cuenta la siguiente convención:

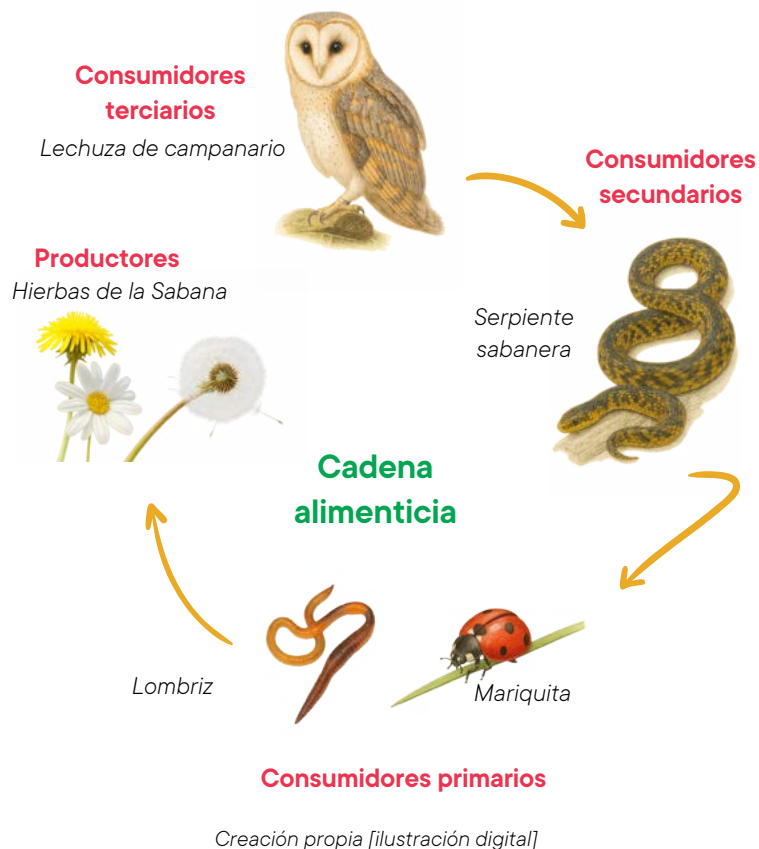
	Si es un productor
	Si es un consumidor primario
	Si es un consumidor secundario
	Si es un consumidor terciario

- Explíqueles a las y los estudiantes qué es una cadena alimenticia, use la **Figura 1** como ejemplo, haga un dibujo sencillo en el tablero y escriba la siguiente definición:

Una cadena alimenticia es la relación entre los seres vivos, en la que unos se alimentan de otros para obtener la energía que necesitan para vivir. Comienza con los **productores**, como las plantas que fabrican su propio alimento usando la energía del sol; luego siguen los consumidores que se dividen en: **consumidores primarios**, los cuales se alimentan de plantas; por ejemplo, el conejo, la vaca y la oruga; **consumidores secundarios** que se alimentan de los consumidores primarios; por ejemplo, la rana (que come insectos) o el zorro (que caza conejos) y los **consumidores terciarios** que se alimentan de otros consumidores; por ejemplo, el águila (que come serpientes) o el jaguar (que come venados). (MEN, s.f.).

Gráfica 1.

Cadena alimenticia



- I. Indique a las y los estudiantes que deben construir una cadena alimenticia en la que esté incluida la **Serpiente Sabanera**, utilizando las fichas que acaban de dibujar. Estas deben ubicarse sobre una hoja blanca y las y los estudiantes deben trazar flechas que indiquen quién se alimenta de quién.

- J. Tome seis fotografías como evidencia de la actividad: dos fotografías del curso completo mientras elaboran las cadenas alimenticias (una tomada desde la parte frontal del aula y otra desde la parte posterior), dos fotografías de las cadenas alimenticias terminadas y dos fotografías del tablero con la definición de ecosistema y las respuestas dadas por los grupos. Las fotografías deben ser claras y deben estar bien organizadas permitiendo identificar con precisión cada elemento.



Adjunte en las páginas 4, 5 y 6 de la sección **Calentamiento** en el cuaderno de evidencias (archivo .PPT) el registro fotográfico de las actividades realizadas como se indica en el **literal J**.



2. Prueba de campo

Cartografía biodiversa

 Tiempo
90 minutos

Materiales

- ✓ Lápices
- ✓ Borradores
- ✓ Colores
- ✓ Marcadores
- ✓ Pegante
- ✓ 1 hoja para registrar respuestas
- ✓ Una impresión del **Recurso 2**. Plantilla para elaboración de mapa.
[Descargue aquí.](#)
- ✓ Una impresión del **Recurso 3**. Cálculo de media y moda.
[Descargue aquí.](#)

Antes de la actividad

- A.** Solicite con anticipación a las y los estudiantes los materiales necesarios para realizar la actividad, de forma que pueda culminarse en el tiempo asignado a la clase.

Durante la actividad

- B.** Haga la lectura del siguiente texto en voz alta e indique a las y los estudiantes prestar atención a la lectura. El objetivo de este texto es que tengan referencias para el desarrollo del **Recurso 2**.
- Amaranta vive en Bogotá hace algunos años, ella nació en un lugar en el que es común encontrar ríos, demasiada vegetación y diferentes animales. Desde que llegó a Bogotá ha conocido plantas y animales que nunca había visto, dice Amaranta que son muy diferentes a los que hay en el lugar donde nació. Su profesora de ciencias le ha explicado que Colombia es un país en el que existen diferentes ecosistemas y Amaranta quiere saber qué plantas hay cerca de su casa y de su colegio.
- En grupos ayudaremos a Amaranta a ubicar en un mapa las especies de plantas que posiblemente puede encontrar en Bogotá. ¡Manos a la obra!
- C.** La intención de esta actividad es que las y los estudiantes reconozcan algunas especies de plantas que es común encontrar en Bogotá. Para ello, entregue al explorador/a de cada grupo una impresión del **Recurso 2**. Indique a las y los estudiantes que allí encuentran la plantilla del mapa en el que van a ubicar algunas plantas.
- D.** Pida al explorador/a que distribuya los dibujos del **Recurso 2**: casas, colegio, tienda y plantas para que las y los estudiantes los coloreen y los recorten. También, indíquelo al líder/lideresa que guarde la plantilla del mapa hasta que terminen de colorear.

- E.** Indique a las y los estudiantes que piensen en las plantas (arbustos, hierbas y árboles) que han visto cerca a sus casas, cerca al colegio o en algún parque al que hayan ido. Pídeles que tomen los dibujos que acaban de colorear, aquellos que sean similares a esos que han visto, que los seleccionen y los ubiquen (fijándolos con pegamento) dentro de la plantilla del mapa. Indíqueles que también deben ubicar tiendas, casas y cuerpos de agua (si los hay).
- F.** El gestor/a de cada grupo le debe informar cuando la plantilla del mapa haya quedado terminada, es decir cuando tengan ubicadas las plantas y demás dibujos.
- G.** Pida a las y los estudiantes que cuenten en su mapa las cantidades de cada planta y el documentador/a debe tomar nota en una hoja de:
- La cantidad de árboles de sauco
 - La cantidad de árboles de eucalipto
 - La cantidad de arbustos
 - La cantidad de hierbas
- H.** Entregue una impresión por grupo del **Recurso 3** y solicite a las y los estudiantes diligenciarlo siguiendo los pasos allí expuestos para hallar la media y la moda, a partir de los datos registrados sobre la cantidad de plantas.
- I.** Tome diez fotografías como evidencia la actividad: una fotografía del curso completo mientras ubican los dibujos en el mapa, una fotografía del curso completo mientras desarrollan los cálculos de media y moda, dos fotografías de los grupos fijando los dibujos en el mapa, dos fotografías de los grupos realizando los cálculos de media

y moda, dos fotografías de los mapas terminados y dos fotografías de los resultados de los cálculos de media y moda. Las imágenes deben ser claras y deben estar bien organizadas permitiendo identificar con precisión cada elemento.



Adjunte en las páginas 8, 9, 10, 11 y 12 de la sección **Prueba en campo** en el cuaderno de evidencias (archivo .PPT) el registro fotográfico de las actividades realizadas como se indica en el **literal I**.



3. Línea de meta

Biodiversidad bogotana

Tiempo
45 minutos



Materiales

- ✓ Papel Kraft
- ✓ Una hoja de cartulina (tamaño 1/8)
- ✓ Lápices
- ✓ Borradores
- ✓ Colores
- ✓ Marcadores
- ✓ Cinta
- ✓ Impresiones de la cartilla “¡Conozcámonos mejor! Especies endémicas y nativas en la Sabana de Bogotá”
- ✓ **Recurso 4.** Diagrama de relaciones ‘sí’ y ‘no’. [Descargue aquí.](#)



Antes de la actividad

- A.** Solicite con anticipación a las y los estudiantes los materiales necesarios para realizar la actividad, de forma que pueda culminarse en el tiempo asignado a la clase.
- B.** Consulte y descargue la cartilla “¡Conozcámonos mejor! Especies endémicas y nativas en la Sabana de Bogotá” (Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá, 2020).



Página Web: cartilla “¡Conozcámonos mejor! Especies endémicas y nativas en la Sabana de Bogotá”.

<https://repositorios.educacionbogota.edu.co/server/api/core/bitstreams/6976fafa-3510-4ec0-9156-2be3c68851a2/content>

- C.** Imprima las ilustraciones en las que hay aves, de manera que cada grupo disponga de una especie diferente (las impresiones pueden ser a blanco y negro). Hay ocho especies de aves, pero si en el curso solo hay cinco grupos, escoja cinco de ellas para imprimir. Si no es posible imprimir puede proyectar la cartilla e indicar a las y los estudiantes que lean y dibujen.
- D.** Junte dos pliegos de papel Kraft y haga un cartel (para todo el curso) como el de la **Figura 2**. Escriba el título: ‘Espacio de la Biodiversidad en Bogotá’ y la palabra “Biodiversidad” escribala de la siguiente forma:

B I O D I V E R S I D A D

Vida Diferente

- Debajo del título escriba la siguiente definición de biodiversidad: “son los diferentes seres vivos que hay en un lugar, incluye animales, plantas, hongos y organismos pequeños. No incluyen los seres que no tienen vida”.

- Debajo de la definición de biodiversidad haga dos columnas, en la de la izquierda escriba como título: 'Ecosistema donde vive su ave' y debajo escriba los ecosistemas en los que habitan las aves, según la información de la cartilla: humedales, páramos y parques, montañas, bosques; deje espacio entre estos para que las y los estudiantes adhieran las fichas informativas por especie, que van a elaborar. En la columna de la derecha escriba como título: 'Clasificación de las aves según su alimentación' con las definiciones correspondientes.
- Fije el cartel en una pared del salón, de forma que las y los estudiantes puedan acercarse a leer la información cuando se requiera.

Figura 2.

Contenido del cartel en papel Kraft.

Espacio de la Biodiversidad en Bogotá <i>Vida Diferente</i> "La biodiversidad son los diferentes seres vivos que hay en un lugar, incluye animales, plantas, hongos y organismos pequeños".	
Ecosistemas donde vive su ave	Clasificación de las aves según su alimentación
Humedales	Herbívoras: se alimentan de plantas, incluyendo semillas, frutos secos, néctar, brotes y vegetación acuática.
Páramos	Carnívoras: se alimentan de insectos, peces, pequeños mamíferos, aves e incluso carroña.
Parques Montañas Bosques	Omnívoras: se alimentan de vegetales y animales, como semillas, frutas, insectos y pequeños animales.



Durante la actividad

- E.** Entregue a cada grupo una impresión de las ilustraciones de especies de aves de la cartilla "¡Conozcámonos mejor! Especies endémicas y nativas en la Sabana de Bogotá" (Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá, 2020). Pida al comunicador/a que, en su grupo, lea la información del ave que les correspondió.
- F.** Entregue una hoja de cartulina (tamaño 1/8) por grupo e indique a las y los estudiantes que hagan una ficha informativa sobre su especie de ave, con la estructura que muestra la **Figura 3**. Dibuje en el tablero únicamente la estructura, la información al interior de la ficha depende de la especie de cada grupo y de lo que las y los estudiantes hayan comprendido. Solicíteles que recorten de la impresión la imagen del ave y que la adhieran en la ficha de cartulina.

Figura 3.

Ejemplo de ficha informativa.

	Copetón
	¿Dónde vive? Parques Humedales
	¿De qué se alimenta? Semillas Insectos

Creación propia [ilustración digital]

G. El documentador/a de cada grupo debe adherir la ficha elaborada en la columna izquierda del papel Kraft, teniendo en cuenta:

- El ecosistema en el que vive la especie que le correspondió a su grupo; por ejemplo, la ficha del copetón puede ir debajo de humedales o de parques, montañas, bosques.

H. Pida a cada grupo que se acerque a leer la información consignada en el cartel; que identifiquen, a partir de la alimentación de su especie, si es herbívora, carnívora u omnívora y hagan esa relación mediante el uso de una flecha.

- Cuando todos los grupos terminen de adherir las fichas y hacer las relaciones correspondientes explíqueles que en el cartel pueden observar un ejemplo de lo que es la biodiversidad en Bogotá, la cual está formada por diferentes ecosistemas en los que habitan múltiples especies de aves que se alimentan de otros animales, de plantas y dispersan semillas para dar vida a nuevas especies. También, que las plantas a su vez sirven de hábitat a diferentes animales y **por esto es importante cuidar la biodiversidad de Bogotá.**

I. Para finalizar entregue un diagrama de relaciones 'sí' y 'no' del **Recurso 4** a cada grupo (si no es posible imprimir, puede proyectar el recurso para que las y los estudiantes lo copien en una hoja). Solicíteles que lean cada pregunta del diagrama y que respondan según su experiencia, siguiendo las flechas, con respuestas de 'sí' o 'no' y que completen los espacios en blanco con sus ideas. Para este paso pida al comunicador/a que haga la lectura del diagrama y con ayuda del documentador/a lo diligencien según las respuestas dadas en el grupo.

J. Tome seis fotografías como evidencia de la actividad: una fotografía que evidencie al curso completo mientras elabora las fichas informativas por especie, una fotografía que evidencie al curso completo mientras realizan los diagramas de relaciones 'sí' y 'no', una fotografía de las fichas informativas por especie terminadas, una fotografía de los diagramas de relaciones 'sí' y 'no' terminados y dos fotografías del cartel en papel Kraft con la definición de biodiversidad, las fichas informativas por especie adheridas y relacionadas según su alimentación. Las imágenes deben ser claras y deben estar bien organizadas permitiendo identificar con precisión cada elemento.



Adjunte en las diapositivas 14, 15, 16 y 17 de la sección **Línea de meta** en el cuaderno de evidencias (archivo .PPT) el registro fotográfico de las actividades realizadas como se indica en el **literal J.**



Síntesis del aprendizaje logrado

Al finalizar las actividades del Reto 2, las y los estudiantes identifican especies de Bogotá ubicadas en zonas cercanas a su colegio y casa; comprenden la importancia de conocer los ecosistemas y conservar los seres vivos que los habitan; amplían los conocimientos sobre el proceso vital de alimentación en los seres vivos y específicamente, identifican los órganos que intervienen en el proceso de alimentación en aves. De igual forma, generan relaciones lógicas para definir biodiversidad y calcular medidas de tendencia central.



Indicaciones para evaluar y registrar los resultados

Esta rúbrica está diseñada para apoyar al docente en la valoración del desempeño de los grupos de estudiantes durante el desarrollo del Reto 2 – Re-conceptualizando. Evalúa cinco criterios organizados en tres momentos clave de la guía: Calentamiento (actitudinal), Prueba en Campo (conceptual) y Línea de Meta (procedimental).

Cada criterio cuenta con cuatro niveles de desempeño que permiten observar de manera detallada el progreso de las y los estudiantes en aspectos como la participación, comprensión, colaboración y creatividad, en coherencia con los aprendizajes priorizados del ciclo.



Importante: Esta rúbrica es una herramienta que busca ofrecer una mirada integral y formativa sobre cómo los grupos participantes se involucran en las actividades, movilizan aprendizajes y proponen soluciones relacionadas con el cuidado de la biodiversidad y los ecosistemas locales. Es importante evaluar las actividades propuestas con esta rúbrica de forma grupal para complementar el proceso formativo que adelanta con sus estudiantes en el aula. **Recuerde anexar las rúbricas en el cuaderno de evidencias.**



¿Cómo aplicar esta rúbrica?

Durante o después de cada momento del reto, observe el desempeño de cada uno de los grupos conformados en relación con los criterios descritos.

Marque con una **X** la casilla con el nivel que mejor represente el desempeño evidenciado por el grupo en cada criterio. Registre los datos y resultados en la tabla correspondiente y, si lo considera necesario, anote observaciones relevantes que puedan apoyar el acompañamiento pedagógico.



4. Entrenamiento

Las herramientas que se presentan a continuación (véase la **Tabla 2**) contribuyen al desarrollo de las actividades propuestas en esta guía. Consúltelas y úselas con sus estudiantes si necesita ampliar información relacionada con cadena alimenticia, cálculo de medidas de tendencia central y biodiversidad.

Tabla 2.

Herramientas TIC y documentos de consulta para complementar las actividades correspondientes al Reto 2.

Herramienta	Descripción	Enlace
Herramienta pedagógica digital	Esta herramienta proporciona una definición de ecosistema y explica por qué su cuidado es vital para la conservación de la biodiversidad	https://www.redacademica.edu.co/la-importancia-que-tienen-los-ecosistemas-para-la-vida-en-el-planeta
Página Web	En esta página web encuentra un video que explica las medidas de tendencia central y algunos ejemplos para calcularlas	Estadística básica: Media, mediana y moda
Video	Este video explica qué es una cadena alimenticia y una red trófica	https://www.youtube.com/watch?v=gMFO3YuJrIA&t=269s

*Si hay problemas de conectividad a internet, se sugiere descargar previamente este material y guardarlo en un dispositivo de almacenamiento de datos como una memoria USB.



5. Entregables

Y fechas clave

El [cuaderno de evidencias](#) resuelto correspondiente a esta guía se debe guardar como formato PDF, subir y registrar en [este enlace](#) entre los días **14 y 15 de agosto de 2025 hasta las 23:59 horas. Finalizado el plazo, se cerrará el enlace.** Recuerde que la guía debe contener los siguientes entregables:

Tabla 3.

Evidencias para entregar correspondientes al Reto 2



No	Momento Guía Olimpiadas STEM	Entregable
1	Calentamiento	Seis fotografías como evidencia de la actividad: dos fotografías del curso completo (una tomada desde la parte frontal del aula y otra desde la parte posterior) mientras elaboran las cadenas alimenticias, dos fotografías de las cadenas alimenticias terminadas y dos fotografías del tablero con la definición de ecosistema y las respuestas dadas por el curso. Las fotografías deben ser claras y bien organizadas permitiendo identificar con precisión cada elemento.
2	Prueba en campo	Diez fotografías como evidencia de la actividad: una fotografía del curso completo mientras ubican los dibujos en el mapa, una fotografía que evidencien al curso completo mientras desarrollan los cálculos de media y moda; dos fotografías de los grupos fijando los dibujos en el mapa, dos fotografías de los grupos realizando los cálculos de media y moda; dos fotografías de los mapas terminados, dos fotografías de los resultados de los cálculos de media y moda. Las fotografías deben ser claras y bien organizadas permitiendo identificar con precisión cada elemento.
3	Línea de meta	Seis fotografías como evidencia de la actividad: una fotografía del curso completo mientras elabora las fichas informativas por especie; una fotografía del curso completo mientras realizan los diagramas de relaciones 'sí' y 'no'; una fotografía de las fichas informativas por especie terminadas; una fotografía de los diagramas de relaciones 'sí' y 'no' terminados y dos fotografías del cartel en papel Kraft con la definición de biodiversidad, las fichas informativas por especie adheridas y relacionadas según su alimentación. Las fotografías deben ser claras y bien organizadas permitiendo identificar con precisión cada elemento.
4	Rúbrica de evaluación	Cuatro fotografías de rúbricas diligenciadas, correspondientes a cuatro grupos diferentes. Las fotografías deben ser claras y bien organizadas permitiendo identificar con precisión cada elemento.

6. Referencias bibliográficas

- GCFGlobal. (s.f.). Media, mediana y moda. <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/media-mediana-y-moda/1/>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s.f.). Módulo 6: Ciencias naturales. Cadena alimenticia y ciclo del agua [Guía del estudiante, Aceleración del Aprendizaje]. https://contenidos.mineducacion.gov.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Aceleracion_del_Aprendizaje/Guia_del_estudiante/Modulo%206.pdf
- Portal Educativo Red Académica. (2025, mayo 13). Salvando a la Serpiente del Colegio. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=KzUNWshrK50>
- Red Académica. (s. f.). Comparo y analizo la importancia que tienen los ecosistemas para la vida en el planeta. Red Académica. <https://www.redacademica.edu.co/la-importancia-que-tienen-los-ecosistemas-para-la-vida-en-el-planeta>
- Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá. (2020). Conozcámonos mejor. Especies endémicas y nativas de la sabana de Bogotá. [Documento PDF]. Repositorio Institucional Secretaría de Educación del Distrito. <https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/server/api/core/bitstreams/6976fafa-3510-4ec0-9156-2be3c68851a2/content>
- Smile and Learn. (2023, agosto 17). Cadenas alimentarias para niños. Niveles tróficos. Episodio 1. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=gMFO3YuJriA&t=269s>

Esta guía fue desarrollada en el marco del convenio entre el Instituto UNNO del Parque Científico de Innovación Social de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO y la Secretaría de Educación del Distrito (SED), como parte del desarrollo de las Olimpiadas STEM 2025, Distrito Ambiental.

Se reconocen los aportes individuales de los profesionales participantes, de acuerdo con la Taxonomía de Roles CRediT (Contributor Roles Taxonomy, <https://credit.niso.org>), de la siguiente manera:

Conceptualización:

Equipo técnico de Instituto UNNO

Nancy Yohana Carrillo Carrillo
Diego Armando Córdoba Méndez

Equipo técnico de la SED

Andrés Camilo Pérez Rodríguez
Luisa Fernanda Barbosa Gómez
Diana Marcela González Jiménez

Diseño metodológico:

Dianny Jesmid Bohórquez Vivas (Instituto UNNO)
Laura Alejandra Agudelo Mancipe (Instituto UNNO)
Liliana Flórez Ríos (Instituto UNNO)
Lina Marcela Saldarriaga Cardona (Instituto UNNO)
Nicole López Gómez (Instituto UNNO)
Oscar Vladimir Muñoz Rodríguez (Instituto UNNO)

Redacción:

Lina Marcela Saldarriaga Cardona (Instituto UNNO)

Revisión y edición:

Fredy Alejandro Fajardo Sandoval (Instituto UNNO)
Lorena Alexandra Reyes Araque (Instituto UNNO)
Diego Armando Córdoba Méndez (Instituto UNNO)
Andrés Camilo Pérez Rodríguez (SED)
Diana Marcela González Jiménez (SED)
Luisa Fernanda Barbosa Gómez (SED)
Ángela María Henao (SED)
Jaime Andrés Benavides Espinosa (SED)

Visualización:

Fredy Alejandro Fajardo Sandoval (Diseño gráfico – Instituto UNNO)
Leidy Jacqueline Lamprea Urrego (Diseño gráfico – Instituto UNNO)
Heydy Johana Hernández Rodríguez (Diseño gráfico – Instituto UNNO)

Administración del proyecto:

Viviana Garzón Cardozo (Instituto UNNO)
Sandra Liliana Hernández Méndez (Instituto UNNO)
Mabel Ayure Urrego (SED)

Financiación del proyecto:

Convenio Especial de Cooperación de Ciencia y Tecnología No. 7749/27 de 2025, suscrito entre la Secretaría de Educación del Distrito y la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO- PCIS



Olimpiadas



BOGOTÁ, DISTRITO AMBIENTAL

www.redacademica.edu.co

 portalredacademica

 redacademica

Av. El Dorado No 66-63 Bogotá-Colombia
(601) 324 1000 - Ext. 2409

En alianza con



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN

