

8

Grados 1 y 2

Guía para los **docentes**

# Preguntas curiosas, respuestas ingeniosas

Aprende en Casa con Maloka 2021

## Apuntes para la enseñanza





**Aprende en Casa con Maloka** es una iniciativa en alianza entre la Secretaría de Educación del Distrito y Maloka. Se ofrece al público bajo licencia **Creative Commons BY-NC-SA 4.0**, que permite adaptarla y desarrollar obras derivadas, siempre que los nuevos productos atribuyan la obra principal a sus creadores y se publiquen de forma no comercial bajo la misma licencia.



---

### Equipo Corporación Maloka

**María Cristina Díaz Velásquez** Presidenta Ejecutiva | **Sigrid Falla** Directora de Arquitectura de Experiencias | **María Angélica Múnera** Coordinadora de investigación y contenidos | **Édgar Sáenz** Coordinador de Museografía y Arte | **Estructura pedagógica** Manuel Franco | **Equipo educativo** Carolina Rodríguez, William Molina, Liliana Romero | **Edición** Marco Cardona | **Diseño y diagramación** Sebastián Gutiérrez, Kelly Barrera | **Corrección de estilo** Tatiana Lizarazo

### Equipo Secretaría de Educación del Distrito

Secretaría de Educación del Distrito **Edna Cristina Bonilla Sebá** | Subsecretario de Calidad y Pertinencia **Andrés Mauricio Castillo Varela** | Directora de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos **Ulía N. Yemail** | Directora de Educación Preescolar y Básica **Yulieth Marcela Bautista Macia** | Equipo pedagógico Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios **Jenny Patricia Niño, Luisa Fernanda Sánchez** | Equipo pedagógico Dirección de Educación Preescolar y Básica **Inés Andrea Buitrago, Elizabeth Campaña Usamá, Liliana Segura Olaya**

Bogotá, D.C., 2021

## Planificación de aula

### Preguntas curiosas, respuestas ingeniosas

Grados: 1 y 2

**Objetivo:** Propiciar nuevas experiencias de exploración y experimentación en el entorno de niños y niñas.

Pregunta generadora	Habilidades	Actitudes	Áreas asociadas	Acciones de pensamiento y producción (EBC)
¿Cómo puedo hallar respuestas a mis dudas?	Experimentar	Participar de forma activa en experiencias que fortalezcan el pensamiento científico.	Ciencias naturales  Ciencias sociales	Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.  Hago preguntas sobre mí y sobre las organizaciones sociales a las que pertenezco [...].

En la guía *Preguntas curiosas, respuestas ingeniosas* niños y niñas reconocen cómo las experiencias de aprendizaje de Aprende en Casa con Maloka se constituyen en herramientas para proponer, de forma autónoma, procesos experimentales y responder a sus preguntas. La presente guía invita a los docentes a promover el análisis de algunas inquietudes de los estudiantes o de fenómenos que les produzcan curiosidad. Movilizar sus saberes previos y estimular la formulación de hipótesis serán los propósitos centrales de las opciones de mediación que se ofrecen.

Con los recursos de Aprende en Casa con Maloka, niños y niñas han tenido la oportunidad de desarrollar ejercicios y experimentos en torno a diversas habilidades. En este espacio, la invitación se orienta a que ellos y ellas propongan las ideas, los temas y las posibles respuestas a algunas de las preguntas o fenómenos que sean de su interés para que pongan en práctica algunas habilidades científicas, como una manera de contextualizar sus aprendizajes.

## Acciones en el aula

Motive a los estudiantes a que muestren durante una sesión cuál fue su experimento favorito de los realizados con los recursos de Tomás. Invítelos a presentar su experiencia de manera ordenada y detallada: qué materiales usaron, los pasos que siguieron y los resultados obtenidos. Realizar estas actividades promueve el interés por la experimentación, además de que les permite interactuar con sus compañeros e intercambiar ideas, propuestas y posibilidades relacionadas con el experimento. Esto lleva al análisis grupal de las experiencias en un ambiente de intercambio de saberes. **Sincrónica**

## Propuesta para la interdisciplinariedad (Competencias socioemocionales y ciudadanas)

Proponga a los niños y niñas formar dos grupos para realizar un juego de mímica en el que van a identificar las emociones que se experimentan en algunas situaciones. Escriba en fichas situaciones como perder algo, encontrarse con alguien a quien se extrañaba, recibir un regalo, no poder salir a jugar, entre otras. Póngalas en una bolsa o una caja y asigne turnos de representación a cada grupo. El equipo encargado de representar debe seleccionar una ficha al azar, compartir con los integrantes la situación y asignar roles para representarla sin usar palabras. El otro grupo tendrá dos minutos para deducir qué emoción transmite la mímica y justificar por qué es así. Realice varias rondas y hable con ellos acerca de la importancia de expresar las emociones enfatizando en que cada uno lo puede hacer de diferentes maneras y que todas son válidas y respetables.

### Tip para la clase

Actividades como esta establecen formas de relacionarse y de reconocer la diversidad, además de que promueven la empatía a partir de la comprensión de las emociones y situaciones que se viven. Se trata de estimular la participación activa para que los grupos discutan acerca de las interpretaciones que hacen sus integrantes y lleguen a conclusiones y acuerdos.

Al desarrollar las potencialidades de su creatividad con base en las preguntas y los eventuales problemas que se presentan en su contexto, los niños y las niñas llevan a la práctica sus habilidades científicas desde la formulación de hipótesis y la experimentación, entre otras habilidades. Pensando en ello, ponemos a su disposición algunas experiencias que le permitirán incentivar la puesta en práctica de los saberes previos de sus estudiantes.

## Acciones en el aula

Promueva con sus estudiantes la creación de un buzón de preguntas curiosas en el que cada uno deposite la pregunta o preguntas más curiosas que se le ocurran alrededor de la naturaleza, la historia, objetos o artefactos, sensaciones y emociones. Luego, en mesa redonda, realice una plenaria, seleccione una de las preguntas formuladas y socialicen las respuestas que ellos propongan, para luego establecer una posible solución o un experimento por medio del cual se pueda dar respuesta a la pregunta seleccionada. *Sincrónica*

### Tip para la clase

Invite a sus estudiantes a realizar esta actividad una o dos veces por semana. Procure que el ejercicio se articule con los contenidos que se tienen previstos en el plan de aula.

## Propuesta para la interdisciplinariedad (Lenguaje: producción textual)

Como complemento para la actividad realizada en la sección anterior, promueva con sus estudiantes un juego de habilidad comunicativa. Para esto, construya una serie de tarjetas con palabras asociadas con temáticas o conceptos disciplinares que hayan sido tratados con anterioridad. Por turnos, cada uno de los niños y niñas sacará una tarjeta y deberá decir la mayor cantidad de palabras relacionadas con ella en el menor tiempo posible formando un campo semántico. Estos ejercicios de agilidad contribuyen a que desarrollen su lenguaje, amplíen su vocabulario y establezcan relaciones entre diversos temas, entre los cuales pueden incluirse conceptos de las Ciencias naturales.

### Tip para la clase

El detonante de esta actividad pueden ser recursos digitales como videos, archivos de audio y galerías de fotos. Por ejemplo, un reportaje gráfico acerca de un volcán en actividad o la entrevista a una científica reconocida.

En este momento didáctico se busca que, con base en algunas preguntas curiosas, niños y niñas se aproximen a la ciencia y la entiendan como un proceso que se desarrolla a partir de habilidades y actitudes centrado en responder cómo se llegó a saber lo que se sabe. De esta manera se promueve la generación de hipótesis y conclusiones frente a lo que se experimenta. Asimismo, se busca hacer un acercamiento a la ciencia como un producto desarrollado por la comunidad científica a lo largo del tiempo para abordar fenómenos y ofrecer explicaciones.

## Acompañamiento durante la actividad

Se puede complementar el ejercicio de motivación-creación promoviendo una actividad en la que los estudiantes rastreen diferentes saberes relacionados con las preguntas para las cuales establecieron sus experimentos. Motívelos a indagar: ¿qué es el viento?, ¿qué lo conforma?, ¿cuál es la diferencia entre las burbujas que se forman con el jabón y las que se ven en una gaseosa?, ¿qué se sabe sobre la comunicación entre los animales no humanos?, ¿cómo podemos transmitir mensajes imitando lo que hace un gato o un ave? Ejercicios de este tipo acercan a los estudiantes a la ciencia como producto e involucran la proposición de preguntas y la consulta de fuentes primarias y secundarias para saber qué se conoce sobre estos temas.

## Naturaleza de la ciencia

Los saberes previos son un punto de partida de la enseñanza de las ciencias y, por ende, de la naturaleza de la ciencia. La historia escolar, y las relaciones con la familia, los amigos y los medios de comunicación constituyen conceptos y maneras de pensar de niños y niñas. Estos rudimentos salen a flote en los procesos de enseñanza y aprendizaje y, aunque ocasionalmente se asimilan como percepciones erróneas o incompletas, representan una base para construir conocimiento que sea acorde con la realidad. Existen muchas maneras de acercarse a los conceptos previos e identificar ideas ingenuas o errores conceptuales, una de ellas son los diálogos semidirigidos, en los cuales el docente, a partir de una pregunta problema, recoge las aportaciones de los estudiantes para analizarlas e identificar preconcepciones sobre el tema que se trata. Proponga un ejercicio de acercamiento a conceptos previos en el que se realice la siguiente pregunta: ¿cuál objeto caerá primero al piso si se deja caer desde una misma altura?, ¿un lápiz, un balón o una bolita de plastilina? Recoja la información más relevante, identifique posibles concepciones erradas, equivocadas o incompletas y lleve la pregunta a la práctica con un experimento sencillo que les permita responderla.

## Estrategias para aplicar

El juego de roles es una manera de identificar preconcepciones en los niños y niñas y promueve la expresión oral y la creatividad. Esta actividad consta de tres fases: establecer un problema o situación, asignar roles y, por último, representar lo asignado. Motive a los estudiantes a representar los siguientes roles: persona del común, persona de la empresa de recolección de basuras y persona que recicla. Este ejercicio le permitirá identificar preconcepciones frente al uso y manejo de las basuras para establecer y realizar aclaraciones importantes alrededor de una práctica cotidiana con impacto ambiental.

## Estrategias para comunicar

Promueva la realización de un foro virtual en el que se discuta en el salón una pregunta curiosa de las propuestas en estas guías. Esta estrategia permite la asignación de diferentes roles: moderador, secretario y participantes. Además, motiva el intercambio de ideas y la tolerancia frente a las opiniones de los demás. Tenga pendiente que es importante acondicionar las características de esta estrategia de comunicación para que sea efectiva y provechosa para niños del grupo de edades de los grados correspondientes.

## Propuesta para la interdisciplinariedad (Ciencias naturales)

Invite a los niños y niñas a hacer un ejercicio colectivo en el que propongan un experimento para comprender por qué la luz solar es importante para las plantas. Para esto, exponga en clase el proceso de la fotosíntesis y, en un ejercicio participativo de lluvia de ideas, establezcan el procedimiento que deberían seguir para experimentar con una planta, definiendo los materiales, los pasos y el tiempo en el que se debería realizar, además de los indicios de alerta para detener el experimento y recuperar la planta, en el caso en que sea necesario. Pídales, además, que realicen de manera individual el ejercicio planeado de forma colectiva y que hagan el seguimiento y registro del proceso con dibujos en los que representen lo que observan. Deben emplear esos dibujos para un posterior ejercicio de socialización en el que cada estudiante comparta los resultados obtenidos y los compare, a fin de observar si al seguir los mismos pasos se obtienen los mismos resultados e identificar las eventuales variables.



[www.encasaconmaloka.org](http://www.encasaconmaloka.org)

<https://www.redacademica.edu.co/estrategias/aprende-en-casa-con-maloka>