

Fichas STEM+

¡Docente! Con esta ficha buscamos llevar a otro nivel nuestros **proyectos pedagógicos**. Esta es una oportunidad maravillosa para que sigamos contextualizando el saber de manera crítica e **inclusivo** y enfrentemos los desafíos actuales de la educación en Colombia.

Cada uno de estos recursos es una brújula que orienta nuestro viaje por el universo **STEM+**. Son detonantes que nos posibilitan la exploración de diversos saberes de manera **integrada** y que tienen como punto de partida problemáticas reales cercanas, preguntas, actividades experimentales, retos y estrategias divulgativas. Queremos promover el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes desde un rol **activo** del aprendizaje que se **expande** a diversas áreas, momentos y lugares.



En la línea **Desarrollo de software y programación** privilegamos competencias lógicas y elementos característicos de la matemática y la algoritmia en articulación con procesos silogísticos.

¡Hagamos juntos de Colombia un territorio STEM+!

Con este recurso podemos potenciar algunas de las **habilidades del siglo XXI**:



Pensamiento crítico:

la capacidad de evaluar múltiples fuentes de información, evidencia y material primario; elaborar críticas y diferenciar la evidencia de la inferencia o de la opinión.



Resolución de problemas:

la capacidad de identificar, analizar, generar y evaluar soluciones a una variedad de problemas y escenarios complejos.



Colaboración:

la capacidad de participar de manera activa en la planificación, organización y ejecución de actividades en equipo.



Comunicación:

la capacidad para comunicarse de manera clara, precisa y persuasiva sobre diversos temas a múltiples audiencias, tanto formales como informales.



Creatividad e innovación:

la capacidad para abordar problemas desde diferentes perspectivas, incluida la propia. Implica una disposición hacia la imaginación, el cambio y la flexibilidad para crear.



Alfabetización de datos:

la capacidad de emplear datos cualitativos y cuantitativos como parte del análisis, resolución de problemas, investigación y diseño.



Pensamiento computacional:

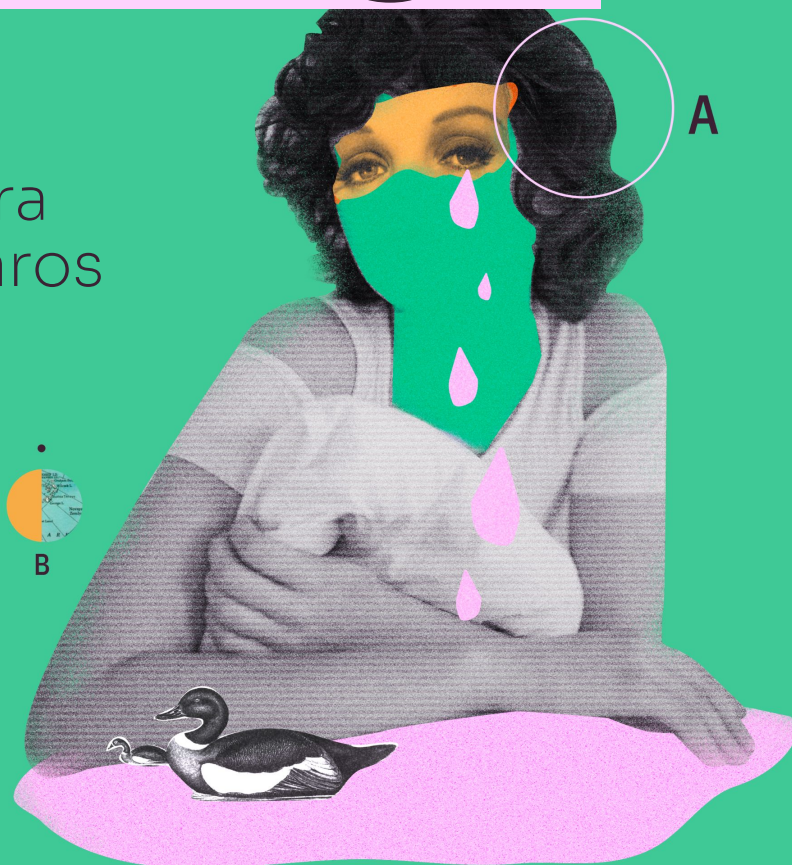
incluye razonamiento lógico, descomposición, reconocimiento de patrones, abstracción y diseño de algoritmos.

¹ Definiciones recuperadas del documento **Visión STEM+**.

TODO PASA

Creación de una aplicación para superar los días raros

Los días de tristeza suelen ser muy raros y se manifiestan de distintas maneras, con dolores físicos o en rincones escondidos del cuerpo. Por eso, es importante transitarlos, hablarlos, sentirlos y dejar que pasen... porque sí: TODO PASA. En esta oportunidad crearemos una aplicación (app) para acompañarnos, hacerle frente a las emociones y dejar que los días raros no se acomoden en nosotros.



¿Para qué?

Crear una aplicación que nos permita conocer herramientas digitales para fortalecer el pensamiento computacional usando como vehículo temático el reconocimiento de las habilidades socioemocionales.

STEM+

- Activo
- Expandido

Habilidades del siglo XXI abordadas



Pensamiento computacional



Pensamiento crítico



Resolución de problemas

¡Manos a la obra!

¿Qué necesitamos?

- Computador con acceso a internet
- Bitácora o cuaderno
- Lápiz
- Celular

1. En un espacio de intercambio de saberes y experiencias, indagamos sobre qué significan los días raros (tristes) y cómo han sido las experiencias que hemos tenido. Averiguamos sobre el funcionamiento del cerebro y del cuerpo en general cuando las emociones aparecen. Posteriormente, en una lluvia de ideas escribimos todas las cosas que se nos ocurran para la creación de la app que nos ayudará a superar los días raros.

2. Buscamos desde nuestro computador **“app inventor”**. Allí podremos crear una cuenta con un correo de Google y manejar la plataforma en los idiomas que queramos (también puede ser un detonante para la clase de inglés). Todos los proyectos que se creen allí podremos tenerlos guardados para trabajar continuamente hasta lograr tener más estructurado el trabajo que realicemos.

3. Vamos a programar las opciones (botones) con las que se encontrarán nuestros internautas. Este paso se realiza en la parte de **“Bloques”**, donde podemos explorar y añadir todas las herramientas que aparecen: imágenes, vídeos, narración por voz, texto, etc. Recordemos que entre más podamos explorar la aplicación y añadir detalles, más completa quedará nuestra creación. Entre los botones que podemos agregar a nuestra app están los siguientes:

- **Crear una playlist:** encontrar opciones musicales para acompañar los días raros y salir de ellos. Invitar a cada participante a crear su propia versión con sus gustos musicales.
- **Todos hemos tenido días raros:** allí podemos consignar historias cortas de personas que hayan pasado por momentos de tristeza, con el fin de que el lector reconozca que no solo él se ha enfrentado a situaciones difíciles.
- **Ritualitos que tiene uno para vivir:** allí podemos consignar rutinas de ejercicio, meditación, recetas de comida, escritura de diarios, lectura de libros o recomendaciones de páginas web que puedan ayudar a nuestros usuarios a salir de los días raros.



4. Personalizamos nuestra aplicación. La parte gráfica será la clave para tener un sello único. Cambiar el fondo, el icono de la aplicación, la voz y tono del audio son solo algunas ideas para hacerlo. Cuando todo esté listo, en la pestaña “general” tendremos el código QR para compartir con las personas que queramos. Así podrán descargarla y acceder a nuestra creación multimedial.

Atrevámonos a crear un espacio realmente significativo y divertido, donde nuestros usuarios reconozcan que siempre, a pesar de lo raros que parezcan los días, **¡TODO PASA!**

¿Qué hay detrás?

Abordar el tema de las emociones, sentimientos y estados de ánimo de los jóvenes se ha convertido en una de las tareas más complejas en el ámbito educativo, pues el fortalecimiento de las mismas facilita el aprendizaje, la investigación y la construcción de proyectos de vida, además de contribuir a la disminución de problemáticas tan fuertes como la deserción escolar, la repitencia o las dificultades en los ambientes escolares.

A

“

Contribuir a la disminución de problemáticas tan fuertes como la deserción escolar, la repitencia o las dificultades en los ambientes escolares.”

B

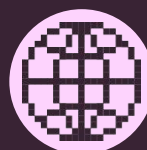
Todo pasa es una propuesta que indaga sobre las emociones a través del uso adecuado y responsable de las nuevas tecnologías, proponiendo un espacio interactivo que permita el intercambio de gustos y experiencias, y haciendo énfasis en áreas del conocimiento como biología, tecnología, sistemas e informática y español, entre muchas otras que podríamos articular.

Recursos adicionales

a.

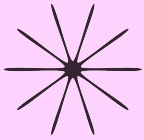


b.



c.





MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

María Victoria Angulo González

Ministra de Educación Nacional

Constanza Liliana Alarcón Párraga

Viceministra de Educación de Preescolar, Básica y Media

Claudia Milena Gómez Díaz

Directora de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media

Andrés Reinaldo Muñoz Castillo

Oficina de Innovación Educativa con uso de nuevas tecnologías

Liced Angélica Zea Silva

Subdirectora de Referentes y Evaluación de la Calidad Educativa

EQUIPO TÉCNICO

Claudia Patricia Vega Suaza

Subdirección de Referentes y Evaluación de la Calidad Educativa

Sandra Elvira Ruíz Castillo

Oficina de Innovación Educativa con uso de nuevas tecnologías

Ginna Fernanda García Ávila

Oficina de Innovación Educativa con uso de nuevas tecnologías

CORPORACIÓN PARQUE EXPLORA

Andrés Felipe Roldán Giraldo

Director ejecutivo

EQUIPO DE TRABAJO

Diseño de contenidos: Mariana Flórez Franco, Viviana Andrea Bernal, Carolina Ortiz Giraldo, Yenneritzana Churio Rodríguez

Diseño gráfico: Susana Pérez Alves, Wendy Giraldo Gaviria

Revisión técnica: Julián Echeverri García, Isabel Cristina Acero Hoyos

Revisión de estilo: Adriana Pertuz Valencia

Equipo Administrativo: Yérica Jiménez Cano, María Cristina Muñoz Ospina