México, tecnología y robótica

Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Propósito: pensar cómo la tecnología puede ayudar a nuestra comunidad y reconocer qué necesita una propuesta para funcionar.

Lectura: una señal para ayudar

15 de septiembre. Situación imaginaria para reflexionar; no describe un acontecimiento real.

Durante la conmemoración del 15 de septiembre, un grupo de estudiantes mira las luces de su comunidad y se hace una pregunta: además de celebrar a México, ¿qué podemos aprender para ayudar a quienes viven aquí?

Imaginan una situación: después de una lluvia intensa, un camino queda poco visible y algunas personas necesitan orientación. Una alumna propone una luz de advertencia. Otro sugiere un sensor que detecte el nivel del agua. Alguien más pregunta qué ocurriría si el sensor fallara o si la señal no pudiera verse desde lejos.

La conversación cambia. Ya no se trata solo de conectar cables. El equipo necesita saber quién recibiría el aviso, qué significaría cada señal y quién decidiría cómo actuar. Antes de construir, tendrían que escuchar a la comunidad y a las personas responsables de atender emergencias.

También imaginan robots que ayuden a explorar lugares de difícil acceso, drones que apoyen la búsqueda de personas y sensores para cuidar cultivos. Cada propuesta tiene condiciones y límites: energía disponible, alcance, mantenimiento y personas que sepan utilizarla. Una máquina no resuelve por sí sola un problema.

En el salón comenzarán con algo pequeño: un LED capaz de repetir un mensaje luminoso. Ese circuito no detectará una emergencia ni sustituirá a un equipo de rescate. Les permitirá aprender a comunicar una secuencia y a comprobar si otra persona puede reconocerla.

Pensar en México desde la robótica es preguntarnos para quién diseñamos y cómo verificamos que nuestra idea ayuda. La curiosidad, el cuidado de los materiales y la colaboración pueden convertir un primer circuito en el comienzo de un aprendizaje con propósito.

Antes de responder: subraya una necesidad, una propuesta y una limitación. Continúa en la segunda página.

Reflexiono y propongo

Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Responde las seis preguntas en tu libreta. Explica tus razones y comparte una respuesta con un compañero.

1. ¿Qué necesidad real de tu comunidad podría atender una herramienta tecnológica? ¿A quién preguntarías para entenderla?

2. ¿Qué diferencia hay entre detectar una condición y comunicar una advertencia?

3. ¿Qué información necesitaría el controlador para decidir cuándo activar una señal?

4. ¿Cómo sabrían las personas qué significa la luz? ¿Qué cambiarías para alguien que no puede verla?

5. ¿Qué podría fallar en la propuesta y cómo comprobarías su funcionamiento sin crear una emergencia real?

6. ¿Por qué escuchar y colaborar con otras personas también forma parte de hacer robótica?

Mi propuesta para ayudar a México

Dibuja y señala: entrada o sensor, controlador y salida. Si se activa manualmente, indícalo.

Nombre de la propuesta: _____
Ayudaría a: _____ Necesidad: _____

Prueba escolar segura y resultado esperado: _____

Una limitación y una mejora sugerida por mi compañero: _____
