

Guía docente

Tic, toc, conectando

Área disciplinar: Educación Tecnológica

Nivel: Secundario

Año: 1º

Contenido

Articulación de tecnologías. Internet de las cosas.

Presentación

Esta guía acompaña el video “Tic, toc, conectando”, que presenta Internet para recopilar, intercambiar y procesar datos. Un ejemplo cercano es el reloj inteligente, capaz de registrar actividad física, ritmo cardíaco y sueño, y enviar estos datos a una aplicación móvil.

El propósito de la guía y el video es que los estudiantes reconozcan cómo la articulación de distintas tecnologías permite mejorar la vida diaria, identifiquen aplicaciones concretas del Internet de las cosas y analicen sus implicancias sociales, ambientales y éticas.

Esta propuesta busca que los estudiantes comprendan cómo la combinación de distintas tecnologías puede dar lugar a nuevos usos y servicios, analicen de manera crítica las ventajas, desventajas e impactos que el Internet de las Cosas tiene en la vida cotidiana, y desarrollen habilidades para buscar, seleccionar y organizar información forma clara y accesible el concepto de Internet de las Cosas, la conexión de objetos y dispositivos cotidianos a de forma efectiva.

Para abordar estas actividades, resulta conveniente que los estudiantes tengan nociones previas sobre la diferencia entre técnica y tecnología, el concepto de articulación tecnológica y algunos ejemplos de dispositivos digitales de uso cotidiano.

Está diseñada para contextos escolares diversos y busca desarrollar el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la creatividad, integrando la tecnología desde un enfoque pedagógico situado.

Actividades sugeridas

Actividad 1:

Para iniciar el trabajo, se propone que la clase visualice el video “Tic, toc, conectando”, prestando especial atención a cómo se presenta el **reloj inteligente** como ejemplo de dispositivo del Internet de las Cosas. Una vez finalizada la proyección, se abrirá un espacio de intercambio oral para que los estudiantes mencionen lo que ya sabían y lo que descubrieron sobre este tipo de relojes.

A continuación, se organizará en grupos pequeños, para profundizar en el análisis del reloj inteligente. Utilizando un documento compartido en Google Docs, cada grupo deberá describir sus principales funciones:

- Medición de pasos.
- Monitoreo de ritmo cardíaco.
- Seguimiento del sueño.
- Notificaciones, etc.

Explicar cómo se conecta a Internet y cómo sincroniza los datos y desarrollar sobre los beneficios que ofrece en la vida diaria y las posibles desventajas o riesgos asociados.

Para enriquecer el análisis, los grupos podrán buscar información complementaria en sitios web confiables, comparando diferentes modelos de relojes inteligentes y destacando innovaciones recientes. Finalmente, se presentarán las conclusiones de forma breve al resto de la clase, favoreciendo el intercambio y la construcción colectiva de conocimiento.

Actividad 2:

Cada grupo investigará un dispositivo distinto al reloj inteligente, para ampliar el panorama sobre las aplicaciones del Internet de las cosas. Algunos ejemplos de objetos y dispositivos posibles son:

- Vehículos.
- Electrodomésticos.
- Puertas o ventanas automatizadas.
- Sistemas de seguridad.
- Iluminación domótica.
- Cámaras de vigilancia.
- Sensores de riego automático.

La investigación deberá incluir:

- El funcionamiento y características principales del objeto o dispositivo.
- La forma en que se conecta a Internet.
- Los beneficios que aporta y las limitaciones o desventajas que presenta.
- El impacto que puede tener en la privacidad, la seguridad y la vida cotidiana.

Para guiar el trabajo, se podrán considerar preguntas como:

- ¿Cómo funciona el dispositivo y qué tecnologías integra?
- ¿Qué características posee el dispositivo?
- ¿Qué beneficios ofrece para la vida cotidiana?
- ¿Cómo operan una vez que se conecta a internet?
- ¿Qué riesgos o desventajas implica su uso?
- ¿Qué impacto social y ambiental puede tener su implementación masiva?

La producción se registrará en el mismo archivo de Google Drive que ya se utilizó en la actividad anterior, agregando una nueva sección para cada grupo. De este modo, quedará un único documento colaborativo.

Bibliografía

Cwi, M. (2021). Robótica y Automatización: de los conceptos a la didáctica. Novedades Buenos Aires.

Crédito (equipo docente): Emilce Fernández, Zulma Ibarra, Ariel Valenzuela.