

Guía docente

## ¿Manual o automático?

**Área disciplinar:** Educación Tecnológica

**Nivel:** Secundario

**Año:** 1°

### Contenido

Coexistencia de sistemas automáticos y manuales en la sociedad.

### Presentación

Esta guía junto al audiovisual denominado “**¿Manual o automático?**”, apuntan a que los estudiantes logren comprender y reflexionar sobre las razones por las cuales coexisten tecnologías manuales y automáticas en el entorno, identificando los impactos que esto produce sobre distintos ámbitos (social, laboral, económico, entre otros).

En este documento se ofrecen dos actividades en las cuales se plantea: en la propuesta N°1, la identificación de tecnologías automáticas y manuales presentes en el entorno próximo, buscando a partir de esto propiciar reflexiones en el aula sobre el porqué de la coexistencia de las mismas; con el planteamiento N°2, la lectura, análisis y resolución de problemáticas ficticias que involucran a las tecnologías manuales y automáticas, acentuando el valor en el reconocimiento de los impactos que estas provocan en la cotidianeidad. La realización de estas propuestas requiere que los estudiantes cuenten con habilidades básicas en el uso de herramientas digitales y el dominio de contenidos propios de la materia como acciones de control, tecnologías manuales y automáticas, los sensores en dispositivos automáticos y el valor social de la tecnología.

Se pretende, además, potenciar desde esta guía el desarrollo de competencias y habilidades encuadradas en: el trabajo en grupo y la colaboración; el empleo crítico y ético de herramientas digitales; la expresión y empatía con los demás; y la indagación efectiva en la web. A su vez, se resalta que las propuestas planteadas en esta ocasión, buscan alcanzar la interdisciplinariedad con el área de Lengua, donde se ponen en juego contenidos como la redacción de textos explicativos, la argumentación y la comprensión de textos.

### Actividades sugeridas

Las actividades didácticas presentadas a continuación se sugiere sean realizadas luego de visualizado el video “**¿Manual o automático?**”.

**Actividad N°1:** Recorrido tecnológico (en parejas).

### Consignas de trabajo:

- 1) Reunidos en parejas, se debe invitar a los estudiantes a realizar un recorrido por la institución escolar a fin de que logren identificar lo siguiente:
  - 3 tecnologías manuales.
  - 3 tecnologías automáticas.

Identificada cada tipo de tecnología, las parejas deben realizar el fotografiado de las mismas con la cámara de sus celulares.

Como alternativa en este ítem, el docente puede emplear revistas o imágenes pertinentes, en las cuales se identifiquen los tipos de tecnologías mencionadas y posteriormente sean recortadas.

- 1) Se propone a cada pareja que confeccione un collage con las fotografías o imágenes recortadas. Para este ítem se puede emplear una herramienta digital (Canva, por ejemplo) o recursos físicos (cartulina, por ejemplo), dependiendo del método empleado en el "ítem N°1".

Se anexa a continuación un tutorial para el uso de la herramienta digital sugerida:

- **Canva (<https://www.canva.com/>):** Otto Córdova. Canva: cómo crear collage de fotos [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=j6RdQZgKN1c>
- Es sugerible que el docente otorgue a los estudiantes un enlace a un muro de Padlet en el cual presenten lo siguiente:
  - Collage de fotos.
  - Una breve explicación de las 3 tecnologías manuales y automáticas identificadas (¿Qué tecnología es? ¿Para qué sirve?).
  - Una reflexión sobre él porque creen que coexisten tecnologías manuales y automáticas en el entorno.

En el caso de realizar la actividad en un soporte físico, la explicación y reflexión puede ser escrita en el mismo soporte (cartulina), junto al collage de imágenes recortadas. Se ofrece seguidamente un tutorial para hacer uso de la herramienta digital mencionada para este ítem:

- **Padlet (<https://www.padlet.com/>):** El Rincón de Primaria. TUTORIAL COMPLETO PADLET ACTUALIZADO 2023 | Cómo usar Padlet desde cero | Paso a paso [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5GOuDPkYXG8>
- Como forma de recapitular el trabajo realizado y promover la autoevaluación y reflexión sobre lo aprendido, se podría socializar en clase sobre los siguientes tópicos:
  - ¿Qué tecnologías automáticas y manuales identificaron en el entorno? ¿Pueden mencionar para que son utilizadas algunas de ellas?
  - ¿Cuáles son las diferencias entre las tecnologías manuales y automáticas? Solicitar ejemplificaciones.
  - ¿Por qué creen que coexisten estos dos tipos de tecnologías? Pedir fundamentaciones y ejemplos reales que acompañen las respuestas.

**Actividad N°2:** Tecnologías que solucionan problemas (grupal).

### Consignas de trabajo:

- 1) El docente debe otorgar a cada grupo de estudiantes una situación problemática para que la lean y analicen detenidamente. Dichas problemáticas deben hacer énfasis en situaciones cotidianas en las cuales, para resolver algún inconveniente/contratiempo, se requiera de la utilización de tecnologías automáticas o manuales.

Como sugerencia, se ofrece a continuación un documento con algunas situaciones problemáticas:



<https://acortar.link/7VffAV>

Se recomienda, como herramienta de apoyo docente para la confección de situaciones problemáticas para este ítem, el empleo de la Inteligencia Artificial denominada ChatGPT. A continuación, se ofrece un tutorial para hacer uso de la misma.

- **ChatGPT (<https://chatgpt.com/>):** Valeria Digital. Tutorial ChatGPT ¿Qué es ChatGPT y cómo funciona? [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3u1k7Jyn434>
- 2) Los estudiantes deben socializar al interior de su grupo, como así también, indagar en internet o algún medio confiable (libros, revistas, etc.) sobre las tecnologías que podrían resolver la situación que les tocó trabajar. Durante el momento de socialización grupal, se debe invitar a que los equipos comenten de qué trata la problemática que les tocó y las posibles alternativas de solución que se les ocurre.

En este ítem, resultaría relevante que los estudiantes se apoyen con la utilización de la Inteligencia Artificial (IA), la cual puede funcionar como tutor personalizado para resolver dudas.

- 3) Cada grupo, con lo analizado y estudiado sobre su problemática, debe registrar organizadamente su propuesta de manera escrita siguiendo los siguientes tópicos:
  - ¿Cuál es la tecnología que da respuesta a la problemática?
  - ¿Es automática o manual? ¿Cómo funciona?
  - ¿Qué impacto social, ambiental, económico y laboral presenta?

En este ítem, los grupos pueden trabajar en sus carpetas, o bien, utilizar algún recurso digital para el procesamiento de textos (por ejemplo, documento de Google para trabajar colaborativamente). A continuación, se ofrece un tutorial para el uso de la herramienta digital mencionada:

- **Google documentos (<https://drive.google.com/>):** Mariu Tutoriales. Cómo Usar Google Docs - Editor de Documentos de Google 2025 (tutorial) [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=HaNtk3BzKik&t=46s>

4) Proponer a cada grupo pensar en una metodología mediante la cual puedan compartir en clase su trabajo confeccionado. Algunas alternativas posibles para este ítem, entre otras, son las siguientes:

- Presentación de diapositivas en algún soporte digital (Canva, Power Point u otro).
- Organización de ideas en afiche o cartulina.
- Exposición interactiva con la clase.
- Exposición de lo elaborado a través de una actuación.

Se anexa a continuación algunos tutoriales para el uso de las herramientas digitales mencionadas:

- **Canva (<https://www.canva.com/>):** GCFaprendeLibre. ¡Crea presentaciones en Canva! | Curso de Canva [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=qtEG4O577Jw>
- **PowerPoint (software de celular y Windows):** VideoMarketingViral. Como Hacer una Presentación en Power Point [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=UzAHubCqyHo>

Como sugerencia, pos exposiciones de los grupos, y para propiciar la socialización y autoevaluación sobre el trabajo realizado, se puede confeccionar en el pizarrón un cuadro de doble entrada que debe completarse con toda la clase. En este cuadro deben definirse los siguientes títulos:

- **Columna N°1:** Tecnologías manuales y automáticas (por ejemplo, aire acondicionado, una canilla, semáforos, alarmas, entre otros).
- **Columna N°2:** Impactos producidos (por ejemplo, mayor eficiencia, aumento del consumo energético, reemplazo de mano de obra humana, entre otros).

En este momento, se recomienda promover la reflexión sobre la coexistencia de tecnologías diferentes en el entorno, como también la importancia de ser críticos al momento de elegir las y utilizarlas.

Tecnologías manuales y automáticas	Impactos producidos
Aire acondicionado	Aumento de la demanda energética
Mouse	
Puerta automática	Mejora en la calidad de los productos
Bicicleta	

**Figura 1:** Imágen ilustrativa del cuadro de doble entrada.

## Bibliografía

(s.f). *Sistema de Control.* Disponible en: <https://www.tecnologia-tecnica.com.ar/sistemadecontrol/index%20sistemasdecontrol.htm#> Fecha de consulta 30/03/25

MCR servicios especializados. (29 de julio de 2016). *Ventajas y desventajas de la automatización industrial.* Disponible en <https://mcr.es/ventajas-y-desventajas-de-la-automatizacion-industrial/#:~:text=La%20automatizaci%C3%B3n%20permite%20ejecutar%20los,o%20cambios%20en%20el%20proceso> Fecha de consulta 30/03/25

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