

## **ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DE UN DISPOSITIVO ELECTRÓNICO**

*Analizar el ciclo de vida de un dispositivo tecnológico (hardware y software) desde las perspectivas de economía lineal y circular.*

*Parte 1: Ciclo de vida en economía lineal*

*Elije un dispositivo electrónico (ej. móvil, ordenador, tablet,...) e investiga su ciclo de vida en un modelo de economía lineal:*

- *Fabricación: ¿De dónde provienen los materiales?*
- *Uso: ¿Cuánto tiempo es útil el dispositivo antes de volverse obsoleto?*
- *Fin de vida: ¿Cómo se desecha o recicla?*

*Parte 2: Ciclo de vida en economía circular*

*Rediseña el ciclo de vida del dispositivo aplicando los principios de la economía circular.*

- *¿Cómo se puede alargar la vida útil del dispositivo (reparaciones, actualizaciones)?*
- *¿Cómo se puede facilitar el reciclaje de los materiales?*
- *¿Qué estrategias de software pueden optimizar el uso del hardware durante más tiempo?*

### **DISPOSITIVO ELEGIDO: PlayStation 3**



### **PARTE 1: CICLO DE VIDA EN ECONOMÍA LINEAL**

#### **1) FABRICACIÓN: ¿De dónde provienen los materiales?**

Los materiales empleados en la elaboración de esta línea de consolas se componen principalmente de: plásticos, metales(aluminio, cobre, acero,etc.), circuitería y vidrio. Estos serían los principales.

- **Plástico:** proviene principalmente de Asia, en concreto de China quienes son los mayores productores de plástico del mundo. El plástico se usa para la carcasa y diversas partes internas como el ventilador.

- **Metales:** proviene de Asia y América del Sur, en Argentina hay una gran beta de bauxita, que se refina para obtener aluminio. En cuanto al cobre, se obtiene de Chile y Perú. Estos metales se usan para fabricar los componentes electrónicos de la consola, como la *placa base*, el *microprocesador*, los *microchips* y el *cableado*.
- **Vidrio:** dependiendo de la región a la que esté destinada la consola tendrá materiales de un lugar u otro del mundo. Si es región PAL (europea), el vidrio puede obtenerse de Alemania. Si es versión NTSC-U/C (continente americano), proviene de Estados Unidos y si es versión NTSC-J (Japón), proviene tanto de Japón como de China.
- **Circuitería:** los componentes electrónicos provienen de fábricas especializadas. Muchas de ellas se encuentran en Taiwán y China.

## 2) USO: ¿Cuánto tiempo es útil el dispositivo antes de volverse obsoleto?

Esta pregunta puede ir por dos caminos; por un lado su vida útil desde el punto de vista del usuario y por otro del propio dispositivo.

1. **USUARIO:** por lo general será útil hasta que aparezca un nuevo modelo (PlayStation 4) o simplemente ya no le interese seguir usándola.
2. **DISPOSITIVO:** la PlayStation 3 suele tener una vida útil de hasta 10 o 15 años, pero esta cifra puede depender del uso y mantenimiento que se le haya dado durante su vida. Hay consolas que siguen funcionando en la actualidad incluso siendo de la primera tirada (año 2006).

## 3) FIN DE VIDA: ¿Cómo se desecha o recicla?

Por lo pronto, antes de tirarla sería bueno comprobar que aún funcione ya que se puede vender, donar o regalar a alguien que le guste colecciónar consolas retro.

En cuanto al desecho, no valdría con simplemente tirarla al cubo de basura puesto que contiene muchos componentes electrónicos y otros materiales. Hay que buscar centros de reciclaje o puntos limpios con zonas especializadas en el reciclaje de este tipo de aparatos.

Otro punto puede ser el desmontaje de la consola e ir separando los materiales para reciclarlos tú mismo de forma adecuada.

## **PARTE 2: CICLO DE VIDA EN ECONOMÍA CIRCULAR**

### **1) ¿Cómo se puede alargar la vida útil del dispositivo (reparaciones, actualizaciones)?**

En este caso se puede alargar en gran medida su vida útil simplemente con una buena limpieza periódica. Si algún componente falla siempre se puede sustituir por otro (algún cable o conector que de fallo). Es recomendable sustituir cada cierto tiempo la pasta térmica por una nueva ya que tiende a degradarse con el uso continuado y deja de aislar del calor de los componentes. En diversas tiendas de electrónica que hagan reparaciones pueden cambiarla y también puede comprarse y sustituirla uno mismo. Otra forma de alargar su vida útil sería sustituyendo los componentes dañados por los de otra consola que no funcione pero que ese componente en concreto sí esté en buenas condiciones.

En cuanto a las actualizaciones, a día de hoy PlayStation 3 sigue recibiendo mejoras de optimización y de rendimiento (la última gran actualización fue la 4.88 en 2022).

### **2) ¿Cómo se puede facilitar el reciclaje de los materiales?**

- Se puede desmontar la consola e ir separando los componentes para su posterior desecheo en el contenedor apropiado.
- Se puede llevar a tiendas especializadas en electrónica donde pueden hacerse cargo del aparato para su posterior reciclaje.
- Se puede llevar a centros de reciclaje en donde se encargan de desmontar y procesar sus componentes.

### **3) ¿Qué estrategias de software pueden optimizar el uso del hardware durante más tiempo?**

- Una buena forma de optimizar el uso del hardware puede ser mediante actualizaciones del software para mejorar la seguridad y su rendimiento.
- Usar Sistemas Operativos que gestionan la memoria de la consola y eviten el sobrecalentamiento de la misma y que pueda afectar a su hardware: ej. carcasa fundida.
- Borrar juegos que ya no se usen (ojo, borrar los juegos no las partidas guardadas) y aplicaciones (YouTube, Netflix, Disney+,...), para mejorar su rendimiento.
- No tener varias aplicaciones o cuentas de usuario abiertas durante las largas sesiones de juego puede evitar que la consola trabaje en exceso y por tanto no se produzcan daños en su hardware por el calor.