

# Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo

## Tarea 12. Optimización y toma de decisiones

---

### *Introducción:*

En cualquier sistema de producción, la **toma de decisiones** y la **optimización de recursos** son fundamentales para lograr eficiencia y sostenibilidad. En el desarrollo de aplicaciones web, esto se traduce en elegir tecnologías eficientes, minimizar el consumo de recursos y mejorar la accesibilidad.

Para explorar estos conceptos de forma práctica, usaremos el videojuego **Zoombinis**, que plantea desafíos basados en la **lógica** y la **resolución de problemas**. A través del juego, podrán experimentar cómo las decisiones afectan el uso de recursos y el éxito en un sistema.

### *Tarea:*

¿Cómo crees que este juego puede estar relacionado con la optimización y la sostenibilidad en un sistema de producción digital?

### *Optimización:*

*Para empezar hay que organizar a los moñecos según su apariencia para ir superando los distintos desafíos de forma rápida y eficiente lo cual hace que debamos asignar los recursos como si de una empresa se tratase. También hay que resolver los desafíos de forma lógica y de una tirada para que el proceso se repita hasta acabar el nivel, esto es básicamente automatizar un proceso de producción sin que la persona tenga que estar actuando de forma activa en el proceso, solo observar por si hubiese algún fallo.*

### **Sostenibilidad:**

*Hay que evitar fallar lo máximo posible para que sobrevivan la mayor cantidad de ellos posible y así avanzar más rápido. Tampoco te puedes poner a hacer los puzzles a lo loco, tienes que seguir una estrategia y pensar bien los movimientos. Con ello se podría decir que se ahorran recursos y se reduce el consumo.*

### **Actividad:**

1. Accede al juego Zoombinis (disponible gratuitamente en Google Play y App Store).

2. Juega una fase del juego, prestando atención a:

- Cómo afectan tus decisiones al resultado.
- Cómo puedes optimizar el uso de los Zoombinis.
- Qué ocurre cuando fallas y necesitas cambiar de estrategia.

Mientras juegas, reflexiona sobre estas preguntas:

- ¿Tomaste decisiones estratégicas o actuaste al azar?
  - Tomé decisiones estratégicas más que nada porque si no lo haces se mueren todos como vayas a lo loco, a menos que tengas mucha suerte.
  - ¿Cómo afecta la optimización a la cantidad de Zoombinis que llegan al final?
- Influye en gran medida ya que hay que gestionar bien las decisiones que se hacen para evitar que se mueran, ya que cuantos más errores más lento será el progreso.
- ¿Tuviste que adaptar tu estrategia para mejorar los resultados?

La verdad es que no, los primeros niveles se pueden hacer rápido siguiendo una misma estrategia, yo cogía un grupo pequeño e iba poco a poco y cuando le cogía el truco iba con todos. Es verdad que con 15 minutos no da para adaptar mucho.

## **Preguntas para responder en tu reflexión:**

- **Toma de decisiones:** ¿Cómo impactaron tus elecciones en el progreso del juego?

*Creo que bien, sobrevivieron bastantes. Pero la primera vez no me dio tiempo a acabar el segundo desafío y al iniciar de nuevo tenía menos zoombinis.*

- **Optimización de recursos:** ¿Cómo optimizar el uso de los Zoombinis? ¿Cómo afecta la optimización al éxito en el juego?

*Lo primero es juntar a todos los zoombinis que tengan la misma apariencia o que sean casi idénticos ya que los desafíos dependen casi siempre en eso.*

*Si se optimiza bien se reducen los errores y la pérdida de moñecos, aprender los patrones que se repiten y evitar repetir algunas secciones que al parecer algunas se repiten varias veces.*

- **Sostenibilidad digital:** ¿Cómo se relaciona esto con la optimización en el desarrollo web? Piensa en ejemplos como eficiencia del código, accesibilidad y reducción del consumo de recursos.

*Se relaciona con el hecho de tener que gestionar recursos y hacerlo de la forma más eficiente posible para no desperdiciar recursos.*

*Por ejemplo el uso de colores no tan vivos o blancos extremos o en general capar el nivel de brillo del juego, con esto no se consumiría tan rápido la batería de los dispositivos.*

*Otra cosa sería usar tipografías más básicas como Arial y Sans Serif que vienen ya instaladas en lugar de cargar toda una nueva fuente, así se reduce la cantidad de datos a cargar.*

- **Adaptabilidad:** ¿Cómo ajustar tu estrategia según los obstáculos? Relaciona esto con la adaptabilidad en un entorno de producción digital sostenible.

Cada nivel tiene sus propias reglas así que no puedes ir a lo loco sin saberlo así que hay que ir con calma primero con un pequeño grupo para ir testeando, luego analizar los patrones que se repitan y aprendes de los errores para no cometerlos la siguiente vez, así te vas adaptando y sacas el desafío rápido y sin problemas o sin demasiados por lo menos.

En un entorno de producción digital sostenible hay que hacer algo parecido para minimizar lo máximo posible el impacto ambiental. Por ejemplo esto se puede aplicar a las Bases de Datos, con una pequeña o de tamaño estándar no hay problema pero cuando va creciendo mucho empieza a ralentizar el sistema además de ocupar demasiado espacio y consumir recursos. Por ello, una forma de adaptarlo sería la de archivar los datos antiguos o eliminar los que ya no se utilicen, de ese modo se aligerará la carga y minimizaría el consumo.

Luego otra muy clásica es la de eliminar elementos decorativos o de poco valor informativo como pueden ser imágenes o videos que saturan la web, la estrategia sería la de simplificar la web para reducir el consumo de recursos.

