



## Enseña a **programar** con juegos de toda la vida

Creada con el contenido de **Guadalupe Gómez**  
(**CodeAndPlay**) para Kumubox

# ÍNDICE:

---

1. Introducción: Entendiendo el Pensamiento Computacional
2. Juegos para aprender a programar
  - a. Simón
  - b. Simón Dice
  - c. Juego del semáforo
  - d. Adentro y fuera

# INTRODUCCIÓN:

## ENTENDIENDO EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

La programación es una acción compleja que se domina a través de **pequeños y sencillos pasos**. Detrás del informático de turno que te sorprende con su lenguaje sofisticado hay todo un **trabajo de superación de retos y desafíos**.

Aunque pueda parecer una locura de primeras, trabajar la robótica y la programación en el aula aporta al alumnado la posibilidad de **reaccionar de manera beneficiosa frente a situaciones en el aula**. Y lo más importante: **les permite enfocar de otra manera los problemas de la vida diaria**.

Ahora, vamos por partes. Para que nuestros alumnos/as entiendan la lógica de la programación, hemos de explicarles antes **qué es el Pensamiento Computacional**:

**Es la capacidad de poder formular un problema de manera tal que una computadora o una máquina automatizada pueda resolverlo.**

## **¿POR QUÉ ES IMPORTANTE ENSEÑARLE ESTO A NUESTRA CLASE?**

En un mundo global donde la tecnología forma parte de nuestras vidas a todas horas, como profes estamos casi obligados/as a brindar una educación tecnológica.

Por tanto, nuestro objetivos como educadores será que pasen de consumidores pasivos a productores activos. Es decir, **que aprovechen la presencia en redes sociales, el uso de videojuegos y demás, para crear.**

La idea es **que sean capaces de identificar los problemas de la vida real y lo solucionen a través de la tecnología.**

Una cosa es ser nativos digitales y otra saber utilizar de manera adecuada la tecnología. Por esta razón, se antoja necesaria la educación tecnológica. El primer paso lo haremos introduciendo en el aula conceptos como el Pensamiento Computacional para empoderar a nuestra clase en su relación diaria con la tecnología.

El Pensamiento Computacional, como dijimos anteriormente, permite formular problemas para que un ordenador lo entienda y sea capaz de solucionarlo.

Ese Pensamiento Computacional **se compone de cuatro partes:**

1. **Descomposición**
2. **Reconocimiento de patrones**
3. **Abstracción**
4. **Algoritmos\***

Al final, el Pensamiento Computacional nos permitirá tener una **secuencia ordenada de pasos para resolver un problema.**

Una vez que nuestra aula tenga claro este concepto al 100%, estaremos en disposición de empezar a trabajar con ellos la programación.

Programar una computadora o un robot es la respuesta a un problema concreto que hemos decidido zanjar con la ayuda de una máquina. Con ésta, nos comunicaremos a través de la configuración de un algoritmo que responderá a patrones y comandos.

[\\*Puedes ampliar más sobre Pensamiento Computacional en el nuevo curso de Robótica y Programación.](#)

## ¿Cómo vamos a comprender esos comandos que necesita una computadora para trabajar?

Empezaremos desde lo básico: con propuestas lúdicas, con juegos que siempre han estado entre nosotros.

## **JUEGOS TRADICIONALES PARA APRENDER A PROGRAMAR**

Algunos de los juegos que vamos a nombrar en esta guía ya los habrás usado con tus alumnos/as una infinidad de veces. Es probable que nunca hubieses pensado en usarlos para programar. Pero esa es la parte bonita de enseñar: se puede llegar de diferentes formas al mismo camino.

### **¿Qué tiene que incluir un juego para que sirva para tratar la programación?**

Condicionales. Te lo explicamos.

**Los condicionales se utilizan en programación para que los robots puedan decidir en función de las respuestas que reciben a través de sensores. Por tanto, condicionales como sí y entonces mueven el trabajo de los robots y son los que nos permitirán entender la programación.**

A continuación, dejamos sugerencias para que desarrolles los condicionales de la programación **con juegos de toda la vida.**

## **SIMÓN:**

Este juego te permitirá trabajar estos condicionales y también te valdrá para la **creación de algoritmos y secuencias\***. Este juego muestra colores y sonidos a los que nosotros tenemos que responder.

Conforme el juego avanza, **se incorporan más comandos a mayor velocidad.**

Hay muchas cosas que pueden tratarse con Simón como es la memoria, la atención.



Pero en el caso que nos ocupa, hay que destacar el entendimiento del concepto de **creación de comandos y la programación gracias a la aparición y repetición de colores y sonidos.** Pues la dinámica es "Si se enciende la luz roja y suena en rojo, tengo que apretar ese botón".

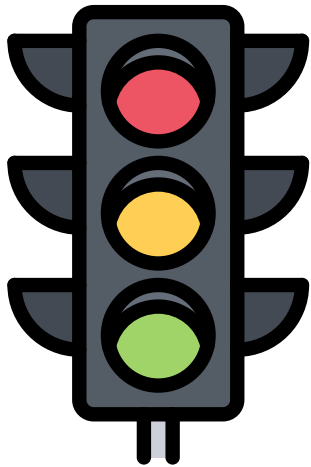
\*Puedes ampliar más sobre Pensamiento Computacional en el nuevo curso de Robótica y Programación.

## **SIMÓN DICE:**

Un juego de sobra conocido que basa su dinámica principal en utilizar la frase "Simón dice" para ejecutar acciones. En definitiva, todo está condicionado al uso de esa frase y nada puede hacerse sin ella.



## **SEMÁFORO**



Para utilizar este juego podremos tener carteles rojo, amarillo y verde o una imagen interactiva de un semáforo que cambie de color. En caso de que el semáforo esté en rojo, los alumnos/as tendrán que parar.

Para utilizar este juego podremos tener carteles rojo, amarillo y verde o una imagen interactiva de un semáforo que cambie de color. En caso de que el semáforo esté en rojo, los alumnos/as tendrán que parar.



## **ADENTRO Y FUERA:**

El último juego de esta guía es otra apuesta por lo clásico. La propuesta es dibujar un círculo grande en el suelo e indicar a toda tu clase que se quede sobre la línea. Aquí es cuando tendremos que explicar con qué orden queremos que nuestros alumnos/as salten hacia dentro o hacia fuera.

Ejemplo: Si digo números, tienen que saltar dentro. Si digo ciudades, tienen que saltar fuera. Si digo el nombre de uno de los estudiantes, todos tienen que sentarse menos la persona nombrada



Es un juego que trabaja la programación, vocabulario, clasificación de objetos y características.

**¿Y TÚ TIENES ALGUNA IDEA MÁS PARA TRABAJAR EL CONDICIONAL DE LA PROGRAMACIÓN CON UN JUEGO DIVERTIDO Y DE TODA LA VIDA?**



## **ROBÓTICA Y PROGRAMACIÓN A TRAVÉS DE PROPUESTAS LUDICAS**

Todo lo que has visto en esta guía es **solo una parte de lo que puedes aprender** sobre robótica y programación con nuestro curso de **20 horas**.

**CONSIGUE QUE TU AULA ADQUIERA APTITUDES BÁSICAS Y VITALES PARA ENTENDER Y CONTROLAR LA TECNOLOGÍA DE UNA MANERA PROACTIVA.**

**[CLIC PARA MÁS INFORMACIÓN](#)**