



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Campus Infantil de Software Libre





Campus Infantil de Software Libre

Grupo Prebenjamín

Jornada 5

Docente: Bryan Moreno Picamán

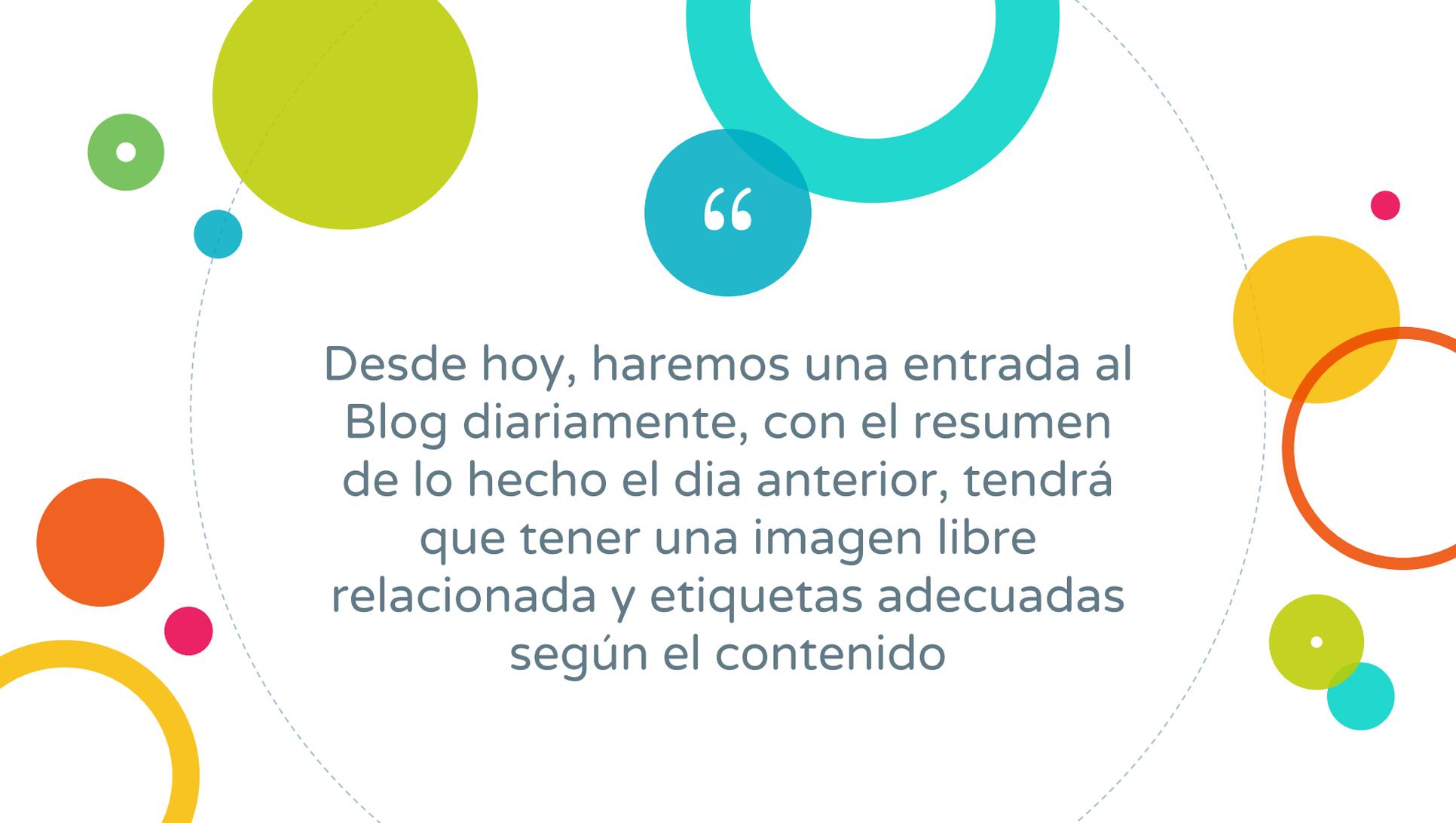
Monitor de Tiempo Libre:

Monitor de aula:

The background is white and decorated with various geometric shapes. In the top left, there is a large orange ring with a dashed red inner circle, overlapping a yellow circle and a small pink circle. In the top center, a large dashed light blue circle contains a solid teal number '0'. In the top right, there is a green circle with a white dot, a small orange circle, and a lime green circle with a dashed yellow border. In the bottom left, there is a green circle with a dashed white border, a large lime green circle, and a small teal circle. In the bottom right, there is a large teal ring and a teal circle with a dashed light blue border.

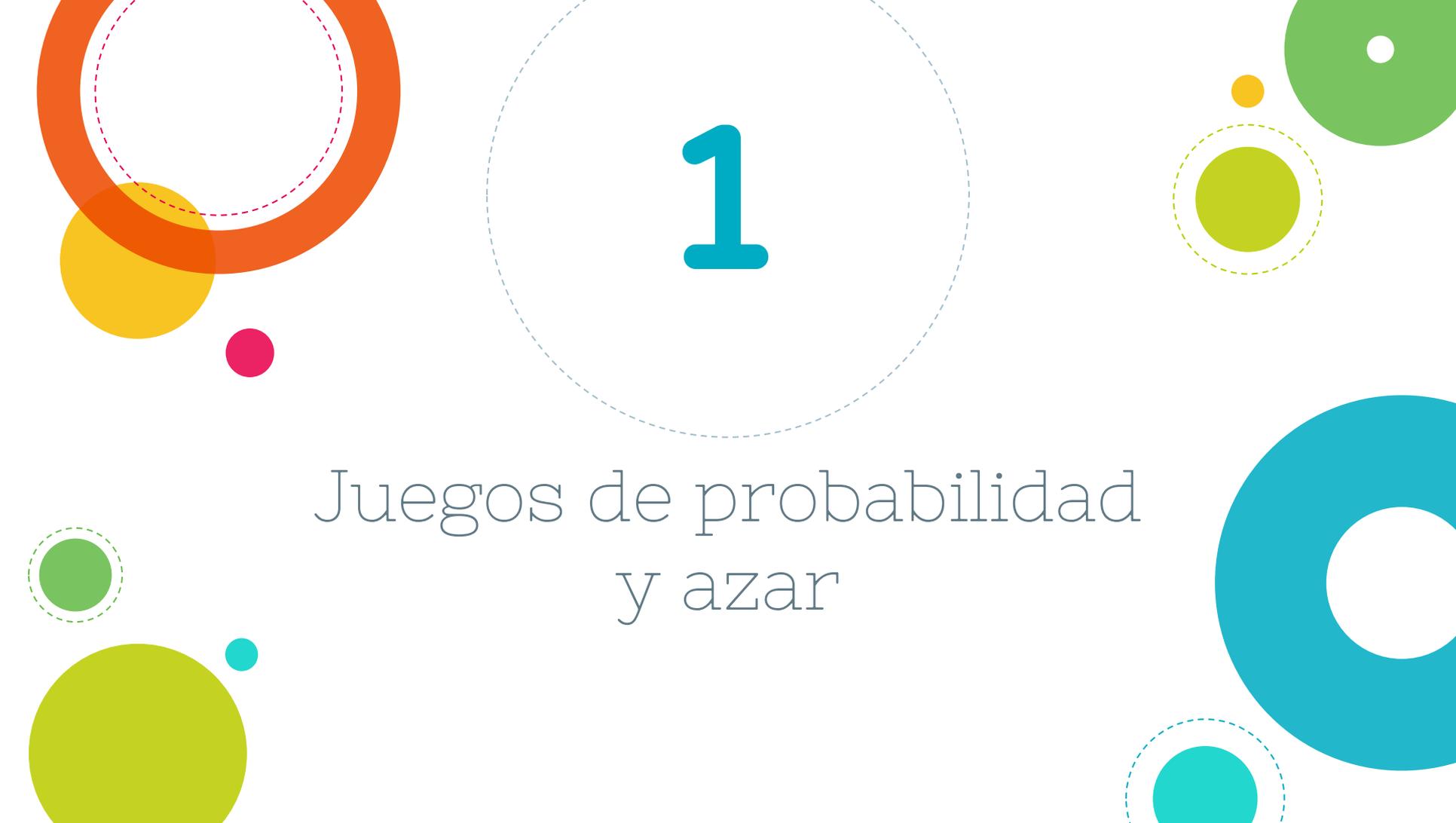
0

Entrada en el blog

A decorative graphic featuring a large, light blue dashed circle that frames the central text. Scattered around this circle are various solid-colored circles and rings in shades of green, yellow, orange, red, and teal. A teal circle containing a white double quote symbol is positioned above the text.

“

Desde hoy, haremos una entrada al Blog diariamente, con el resumen de lo hecho el día anterior, tendrá que tener una imagen libre relacionada y etiquetas adecuadas según el contenido

The background is white with several decorative elements: a large orange ring in the top left, a yellow circle below it, a pink circle below that, a green circle in the top right, a lime green circle below it, a teal circle in the bottom right, a large teal ring in the bottom right, a small teal circle in the bottom right, a small green circle in the bottom left, a small cyan circle in the bottom left, and a large cyan circle in the center. A large dashed blue circle is centered around the number 1.

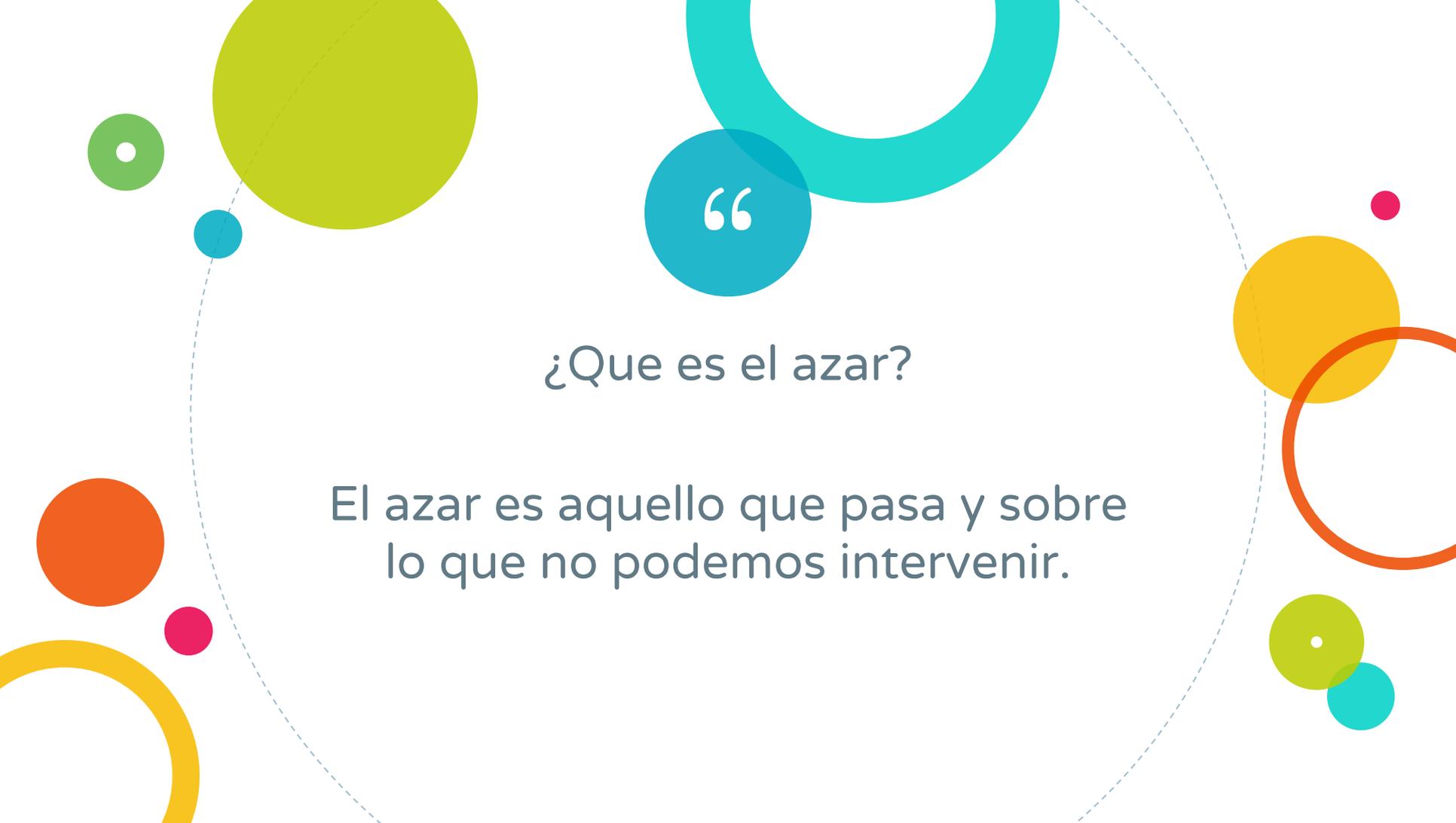
1

Juegos de probabilidad
y azar

A decorative graphic featuring a large, light blue dashed circle that frames the central text. Various colored circles and arcs are scattered around the perimeter: a large green circle at the top left, a small green circle with a white center, a blue circle, an orange circle, a pink circle, and a yellow arc at the bottom left; a large cyan arc at the top center; a blue circle containing the text "“"; a large yellow circle, a pink circle, and an orange arc at the top right; and a green circle with a white center, a cyan circle, and a yellow circle at the bottom right.

“

¿Que es el azar?

A decorative graphic featuring a large, light blue dashed circle that frames the central text. Scattered around this circle are various solid-colored circles and rings in shades of green, yellow, orange, red, and cyan. Some circles are solid, while others are hollow rings. The overall style is modern and minimalist.

“

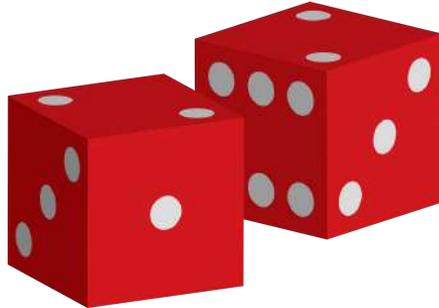
¿Que es el azar?

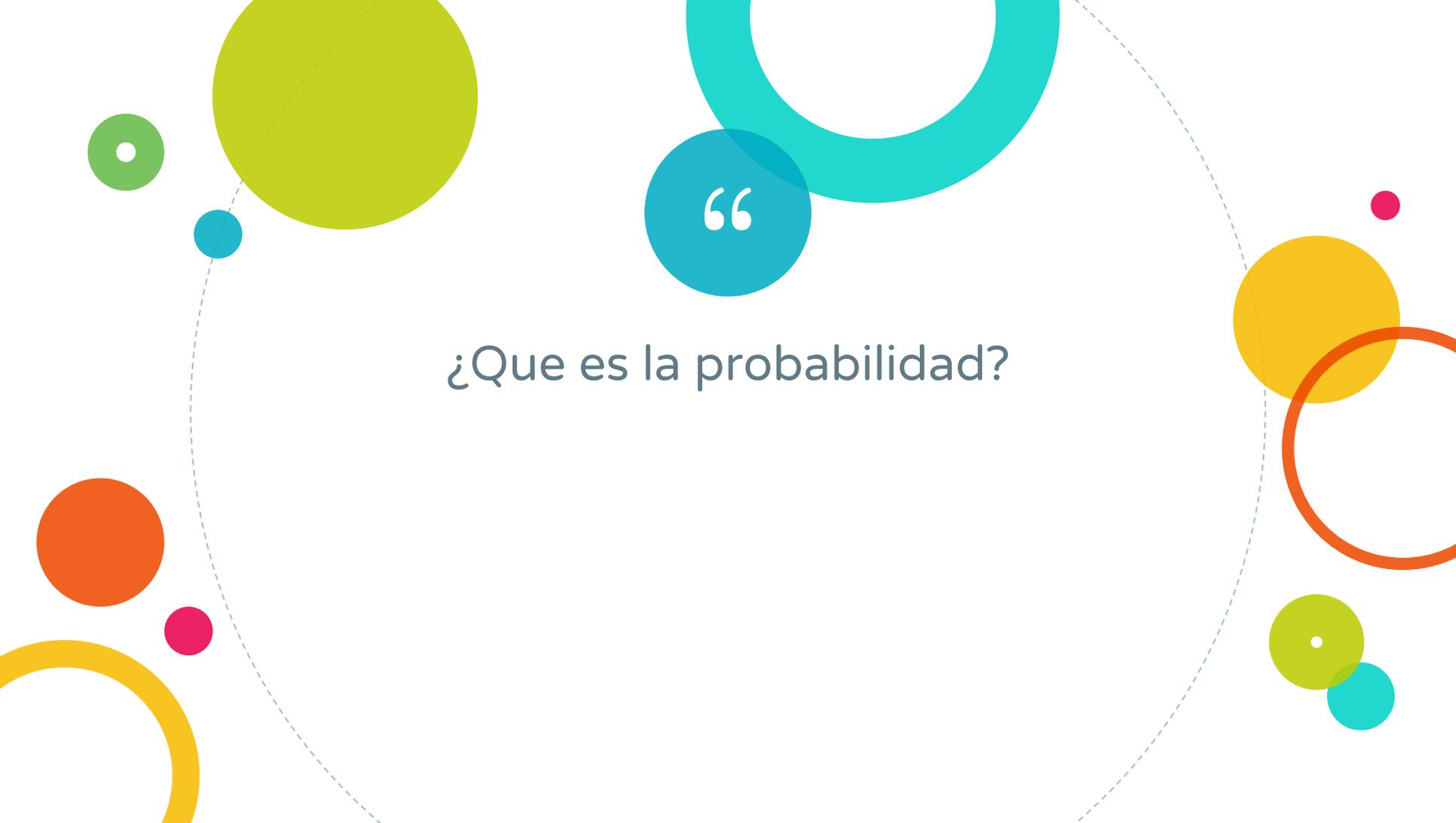
El azar es aquello que pasa y sobre lo que no podemos intervenir.

“

¿Que es el azar?

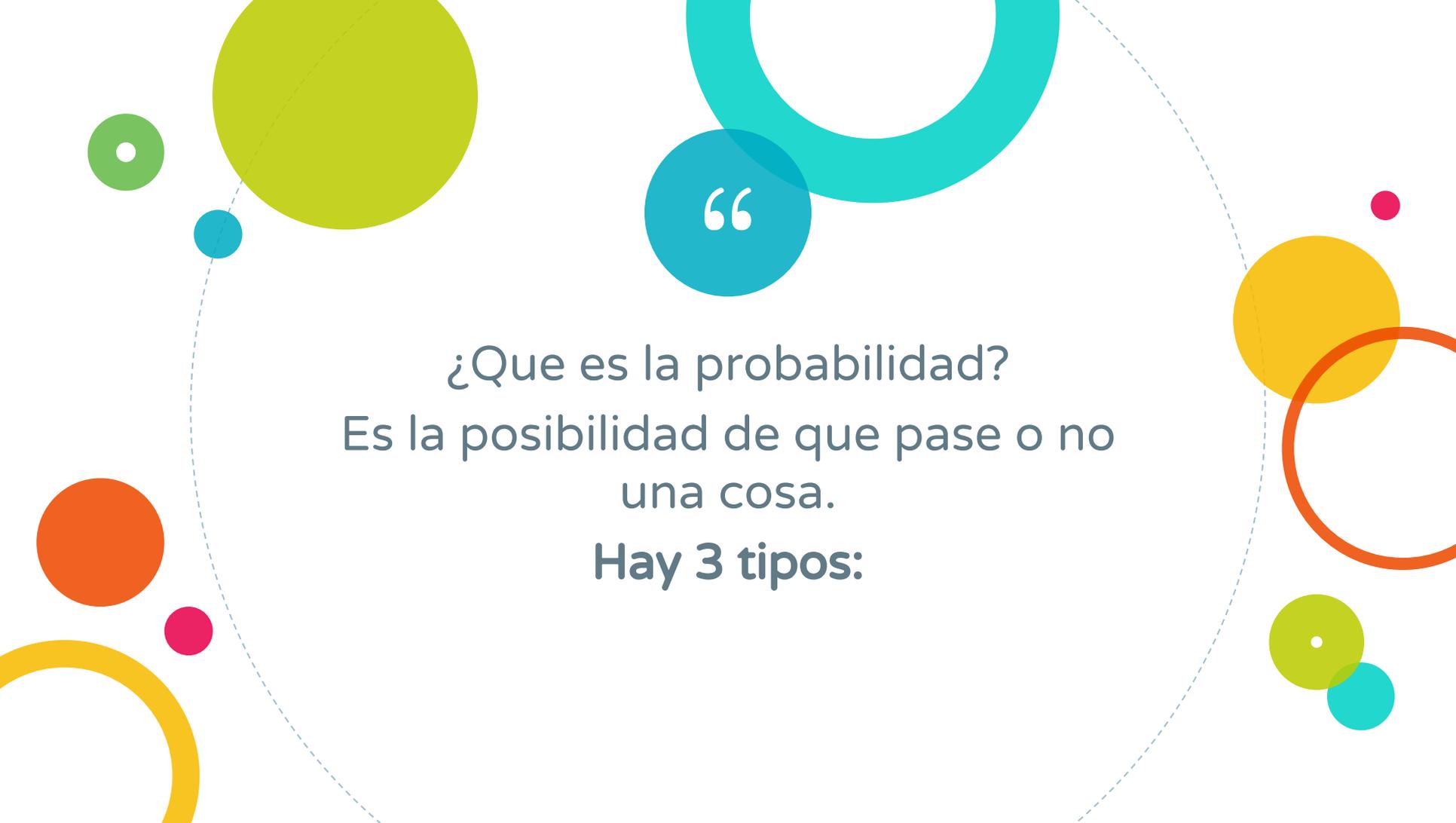
Como tirar unos dados, el resultado es causa del azar (entre 1 y 6).



A decorative graphic featuring a large, light blue dashed circle that frames the central text. Scattered around this circle are various colored shapes: a large green circle at the top left, a large cyan ring at the top center, a large yellow circle at the top right, a large orange circle at the bottom left, and a large yellow circle at the bottom right. Smaller circles in shades of green, blue, orange, and pink are also scattered throughout the design.

“

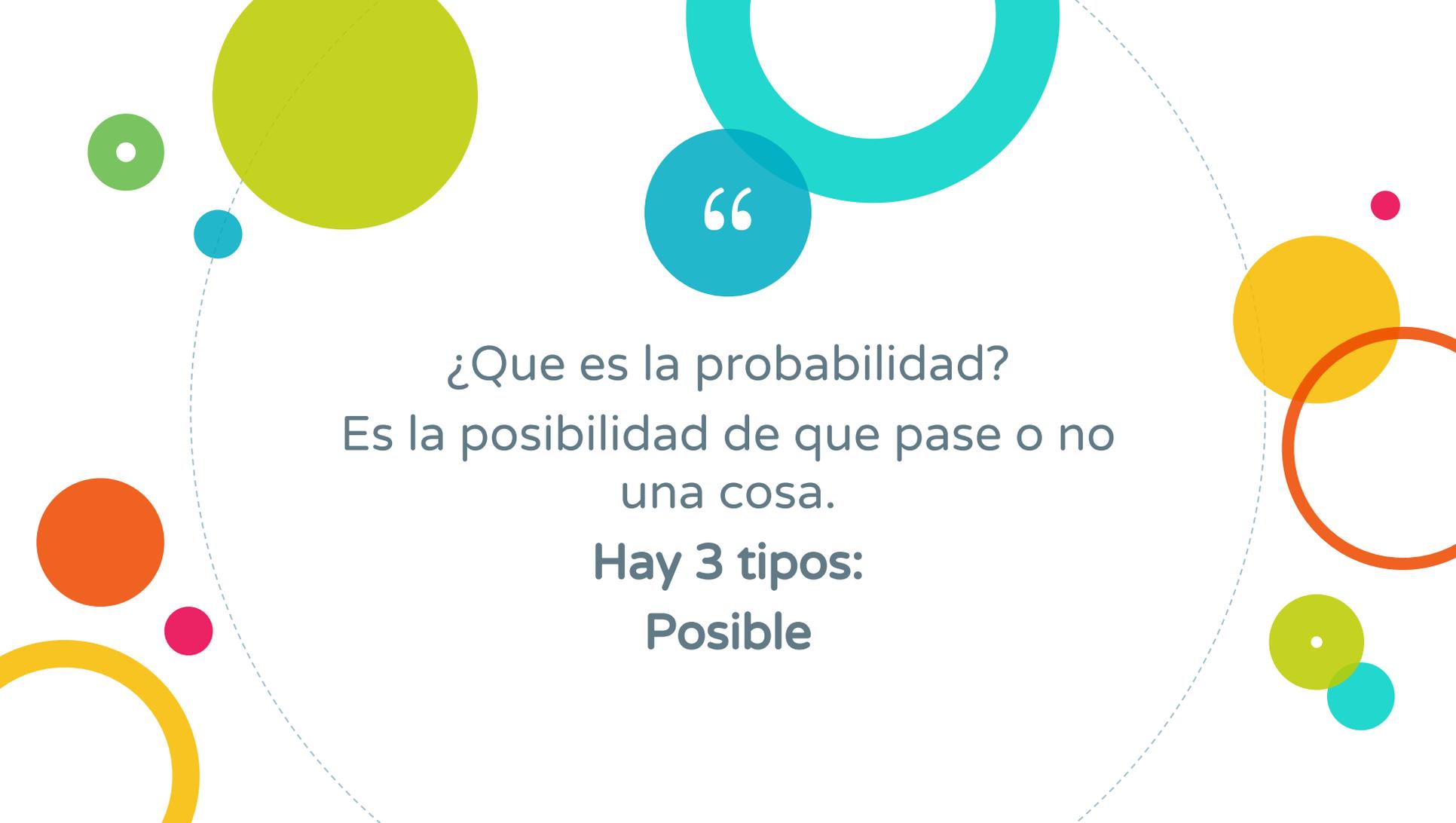
¿Que es la probabilidad?

A decorative background featuring a large, light blue dashed circle. Inside and outside this circle are various colored shapes: a large green circle at the top left, a large cyan circle at the top center, a large yellow circle at the top right, a large orange circle at the bottom left, and a large yellow circle at the bottom right. There are also several smaller circles in green, blue, orange, and pink scattered throughout the design.

“

¿Que es la probabilidad?
Es la posibilidad de que pase o no
una cosa.

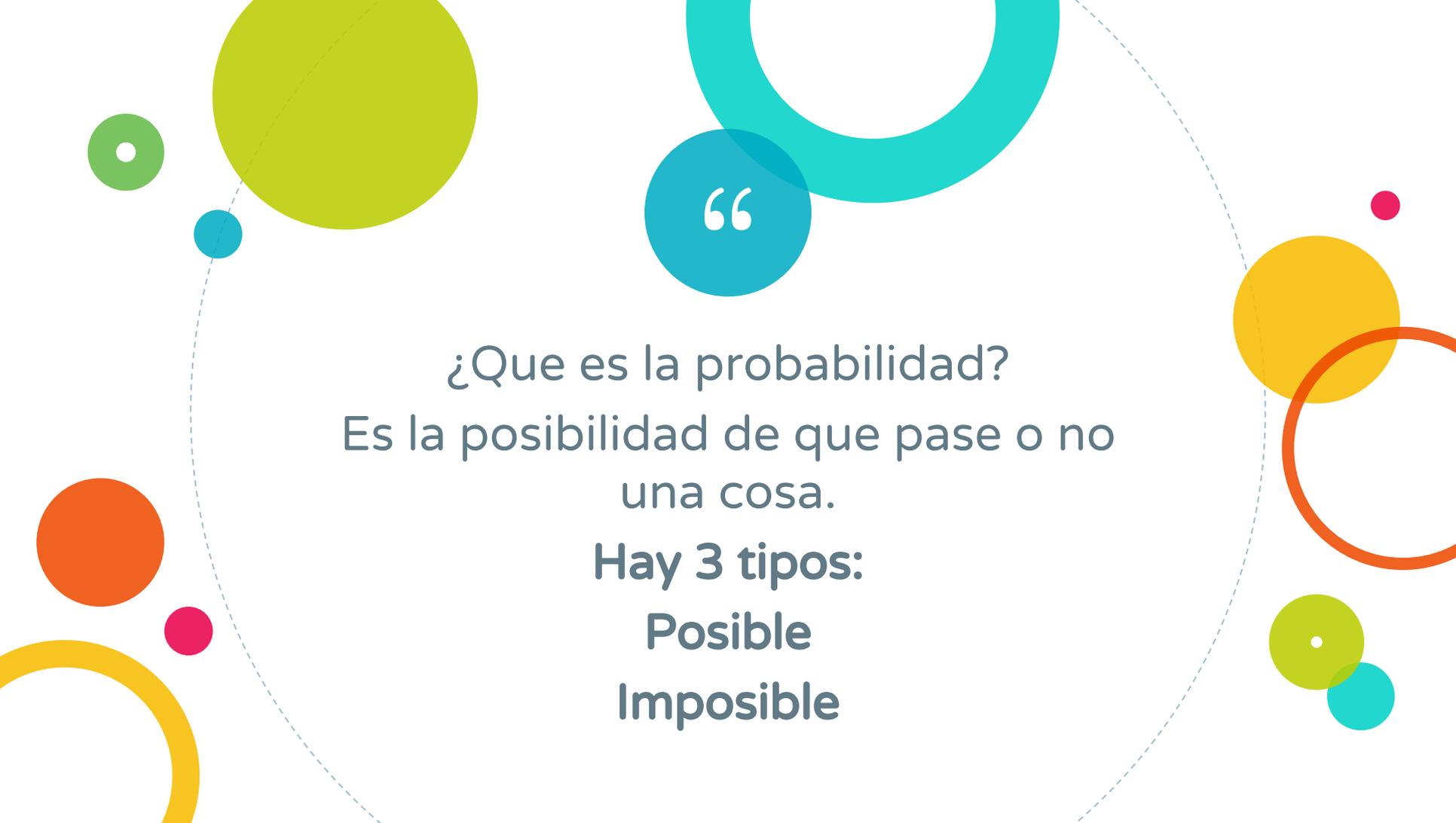
Hay 3 tipos:

A decorative background featuring a large, light blue dashed circle. Inside and outside this circle are various colored shapes: a large green circle at the top left, a large cyan circle at the top center, a large yellow circle at the top right, a large orange circle at the bottom left, and a large yellow circle at the bottom right. There are also several smaller circles in green, cyan, orange, and pink scattered throughout the design.

“

¿Que es la probabilidad?
Es la posibilidad de que pase o no
una cosa.

Hay 3 tipos:
Posible

A decorative background featuring a large, light blue dashed circle. Inside and outside this circle are various colored shapes: a large green circle at the top left, a large cyan circle at the top center, a large yellow circle at the top right, a large orange circle at the bottom left, and a large yellow circle at the bottom right. There are also several smaller circles in green, cyan, orange, and pink scattered throughout the design.

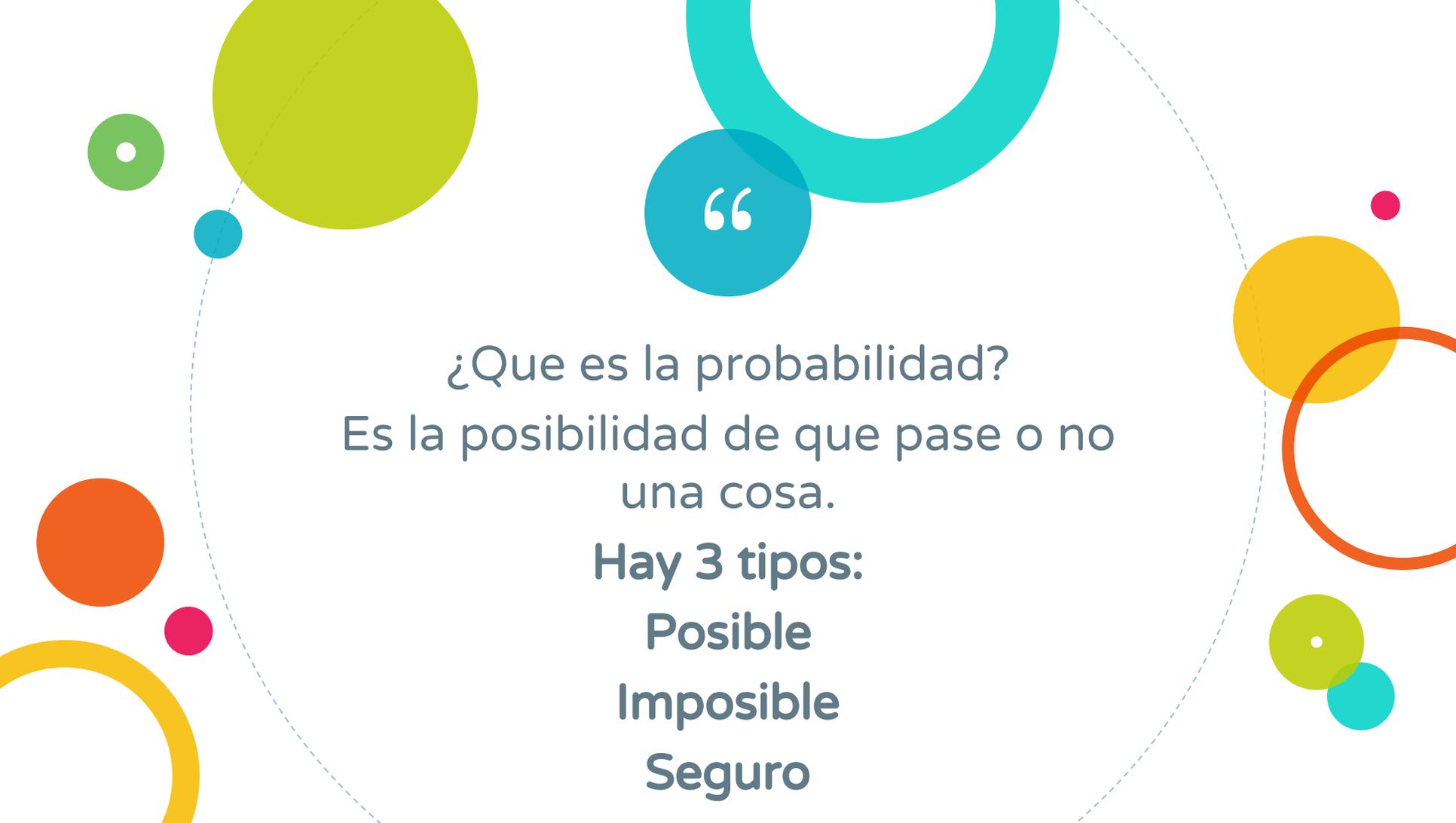
“

¿Que es la probabilidad?
Es la posibilidad de que pase o no
una cosa.

Hay 3 tipos:

Posible

Imposible

A decorative background featuring a large, light blue dashed circle. Inside and outside this circle are various colored shapes: a large green circle at the top left, a large cyan circle at the top center, a large yellow circle at the top right, a large orange circle at the bottom left, and a large yellow circle at the bottom right. There are also several smaller circles in green, blue, orange, and pink scattered throughout the design.

“

¿Que es la probabilidad?
Es la posibilidad de que pase o no
una cosa.

Hay 3 tipos:

Posible

Imposible

Seguro

EJEMPLOS



EJEMPLOS



Sacar el color azul es:

- Posible
- Imposible
- Seguro

EJEMPLOS



Sacar el color negro es:

- Posible
- Imposible
- Seguro

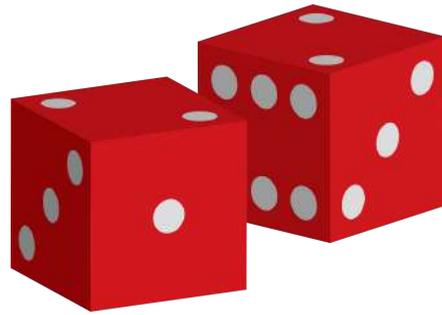
EJEMPLOS



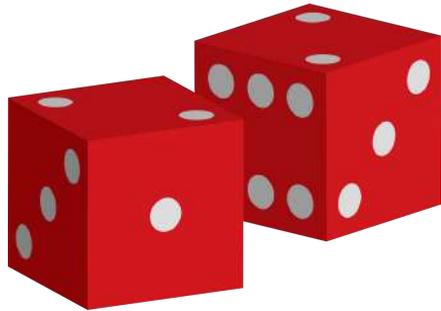
Sacar un color cualquiera es:

- Posible
- Imposible
- Seguro

EJEMPLOS



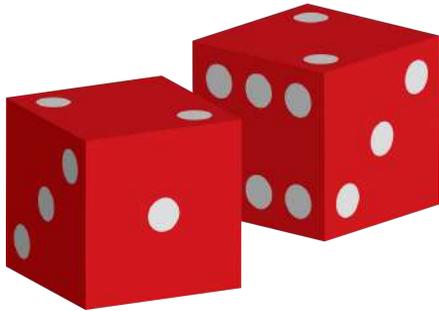
EJEMPLOS



Sacar un 1 es:

- Posible
- Imposible
- Seguro

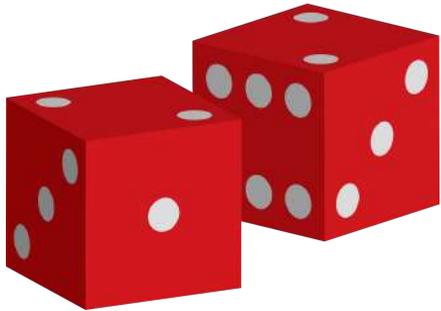
EJEMPLOS



Sacar un 10 es:

- Posible
- Imposible
- Seguro

EJEMPLOS



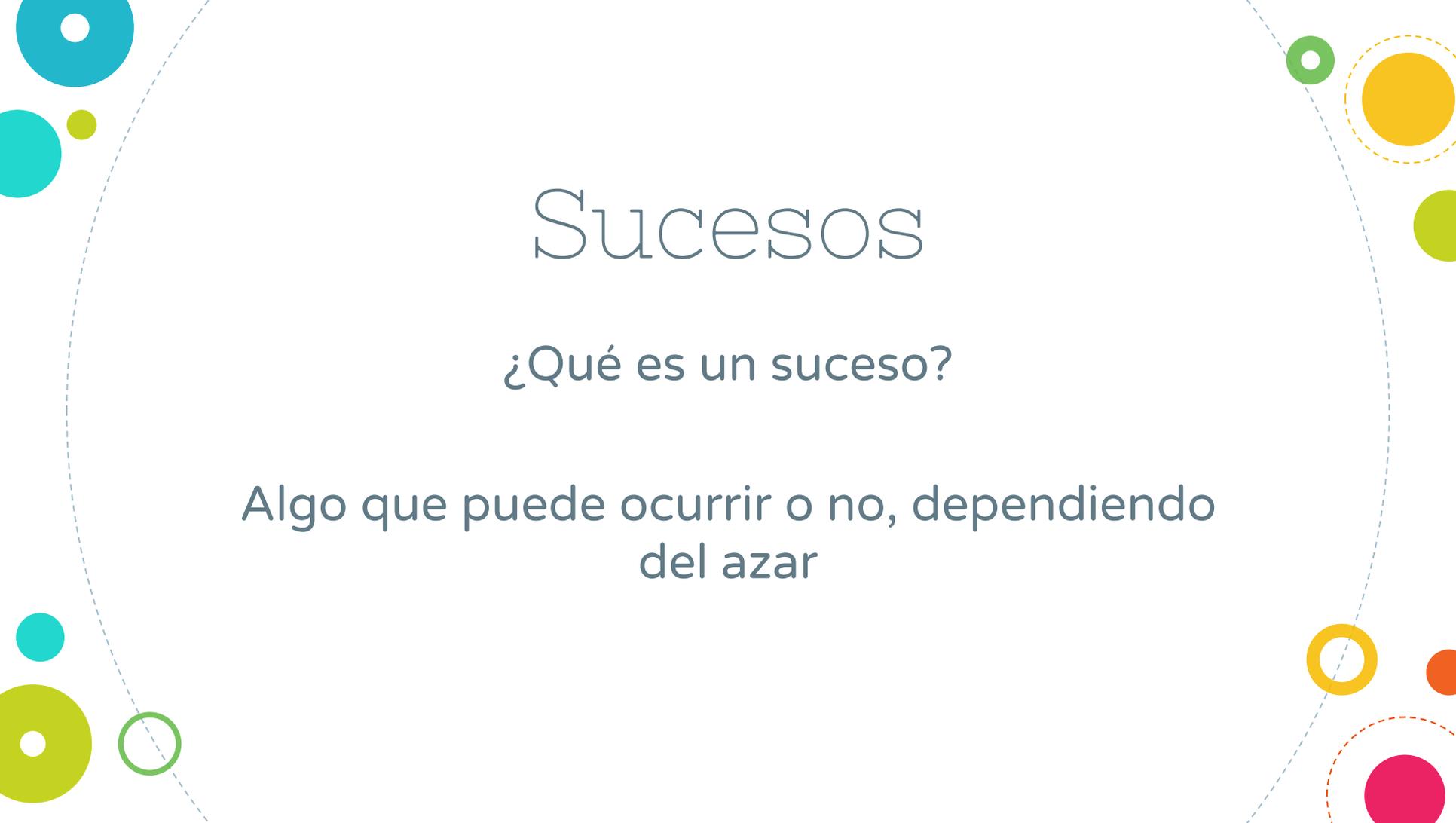
Sacar un número entre 1 y 6 es:

- Posible
- Imposible
- Seguro



Sucesos

¿Qué es un suceso?

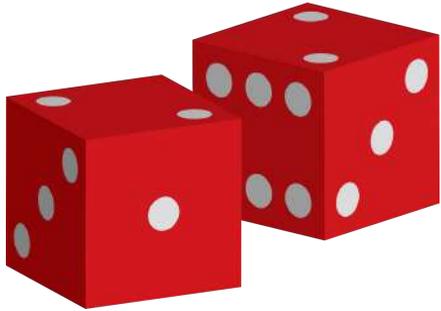
A decorative border composed of various colored circles (teal, yellow, green, orange, pink) and dashed lines, framing the central text.

Sucesos

¿Qué es un suceso?

Algo que puede ocurrir o no, dependiendo
del azar

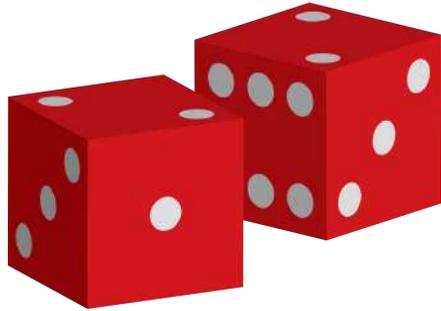
¿Cuántos sucesos posibles tenemos al tirar un dado?



Cuando tiramos un dado los posibles sucesos son:

- Sacar 1
- Sacar 2
- Sacar 3
- Sacar 4
- Sacar 5
- Sacar 6

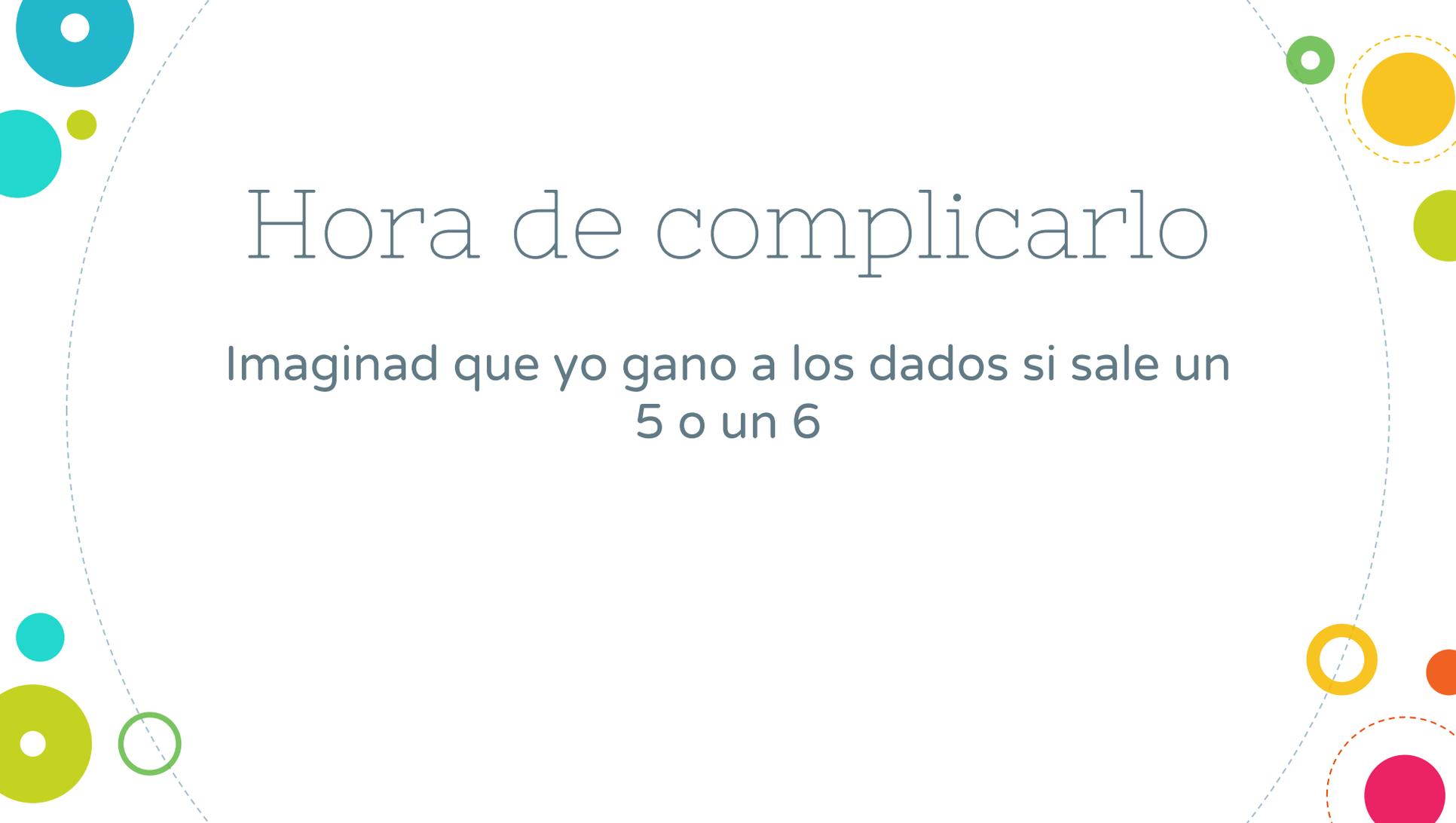
¿Cuántos sucesos posibles tenemos al tirar un dado?



Quando tiramos un dado los posibles sucesos son:

- Sacar 1
- Sacar 2
- Sacar 3
- Sacar 4
- Sacar 5
- Sacar 6

6

A decorative border composed of various colored circles (teal, yellow, green, orange, pink) and dashed lines in light blue and yellow, framing the central text.

Hora de complicarlo

Imaginad que yo gano a los dados si sale un
5 o un 6

Hora de complicarlo

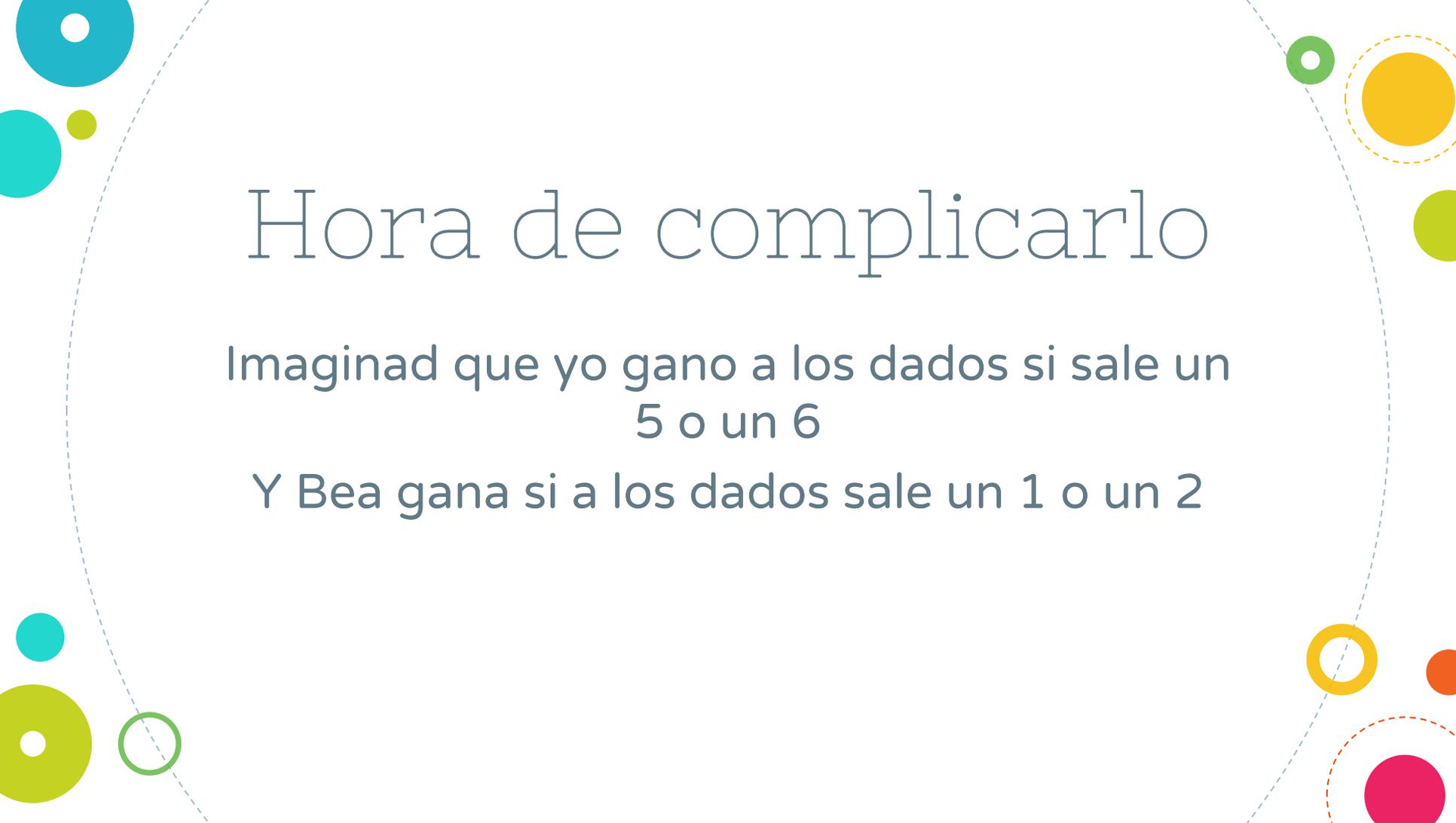
Imaginad que yo gano a los dados si sale un
5 o un 6

- Sacar 1
- Sacar 2
- Sacar 3
- Sacar 4
- **Sacar 5**
- **Sacar 6**

A decorative graphic consisting of a large, light blue dashed circle that frames the text. Various colored circles (teal, yellow, green, orange, pink) are scattered around the perimeter of the dashed circle, some overlapping it. The colors include teal, yellow, green, orange, and pink.

Hora de complicarlo

Eso significa que yo ganaría en 2 de cada 6 sucesos.



Hora de complicarlo

Imaginad que yo gano a los dados si sale un
5 o un 6

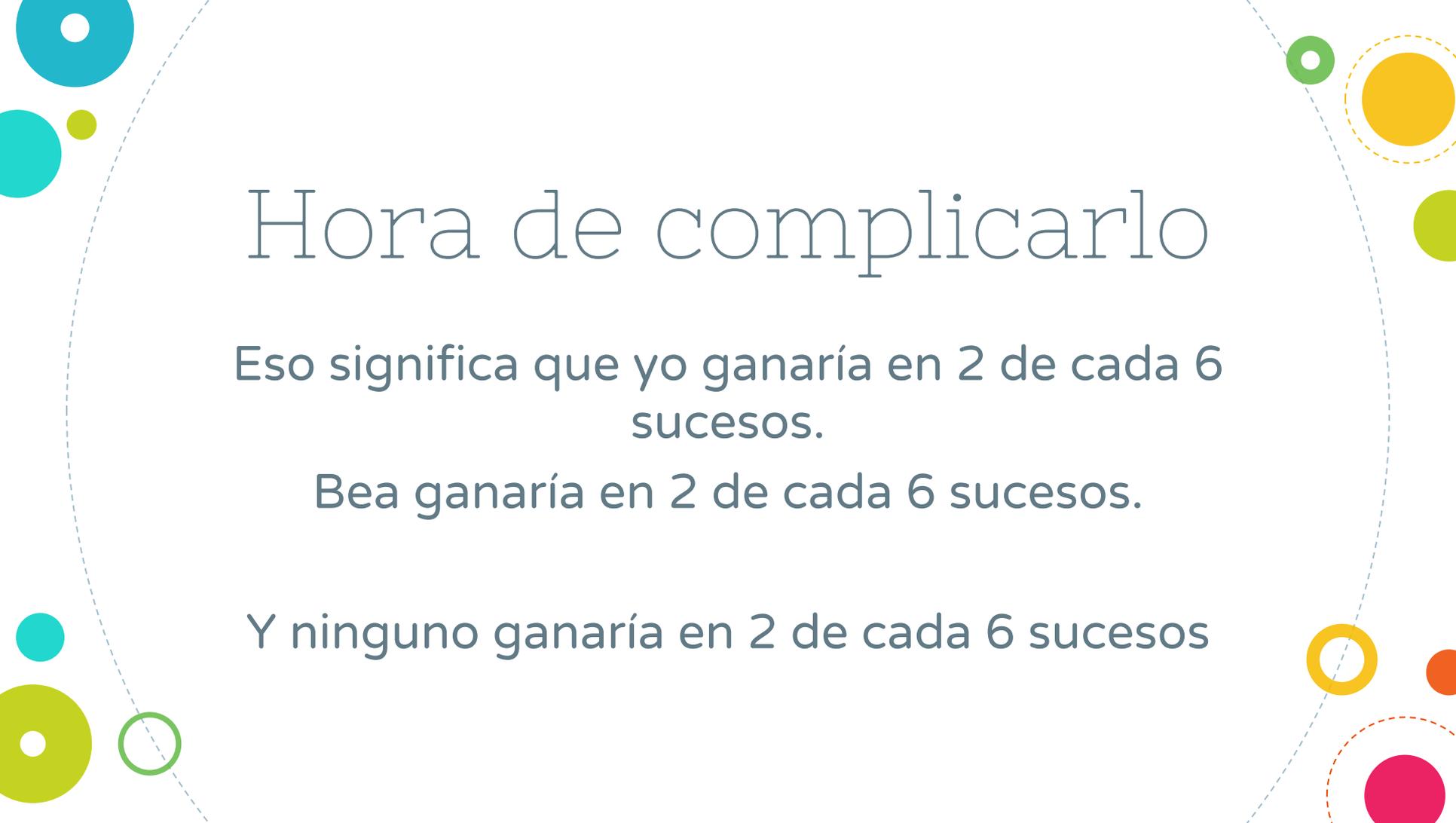
Y Bea gana si a los dados sale un 1 o un 2

Hora de complicarlo

Imaginad que yo gano a los dados si sale un
5 o un 6

Y Bea gana si a los dados sale un 1 o un 2

- Sacar 1
- Sacar 2
- Sacar 3
- Sacar 4
- Sacar 5
- Sacar 6

A decorative graphic consisting of a large, light blue dashed circle that frames the text. Various colored circles (teal, yellow, green, orange, pink) are scattered around the perimeter of the dashed circle, some overlapping it. The colors include teal, yellow, green, orange, and pink.

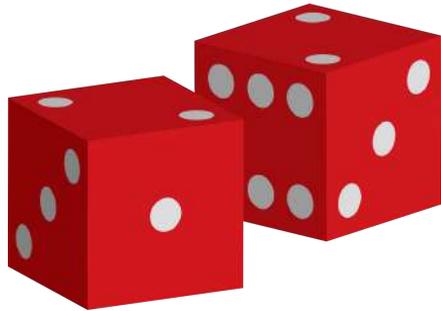
Hora de complicarlo

Eso significa que yo ganaría en 2 de cada 6 sucesos.

Bea ganaría en 2 de cada 6 sucesos.

Y ninguno ganaría en 2 de cada 6 sucesos

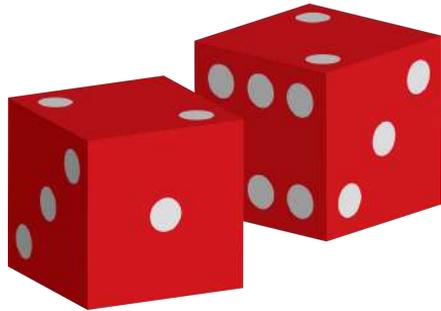
EJEMPLOS



Puedo ganar yo:

- Posible
- Imposible
- Seguro

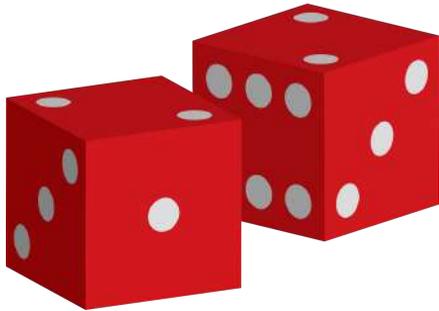
EJEMPLOS



Puede ganar Bea:

- Posible
- Imposible
- Seguro

EJEMPLOS



Puede ganar Adri:

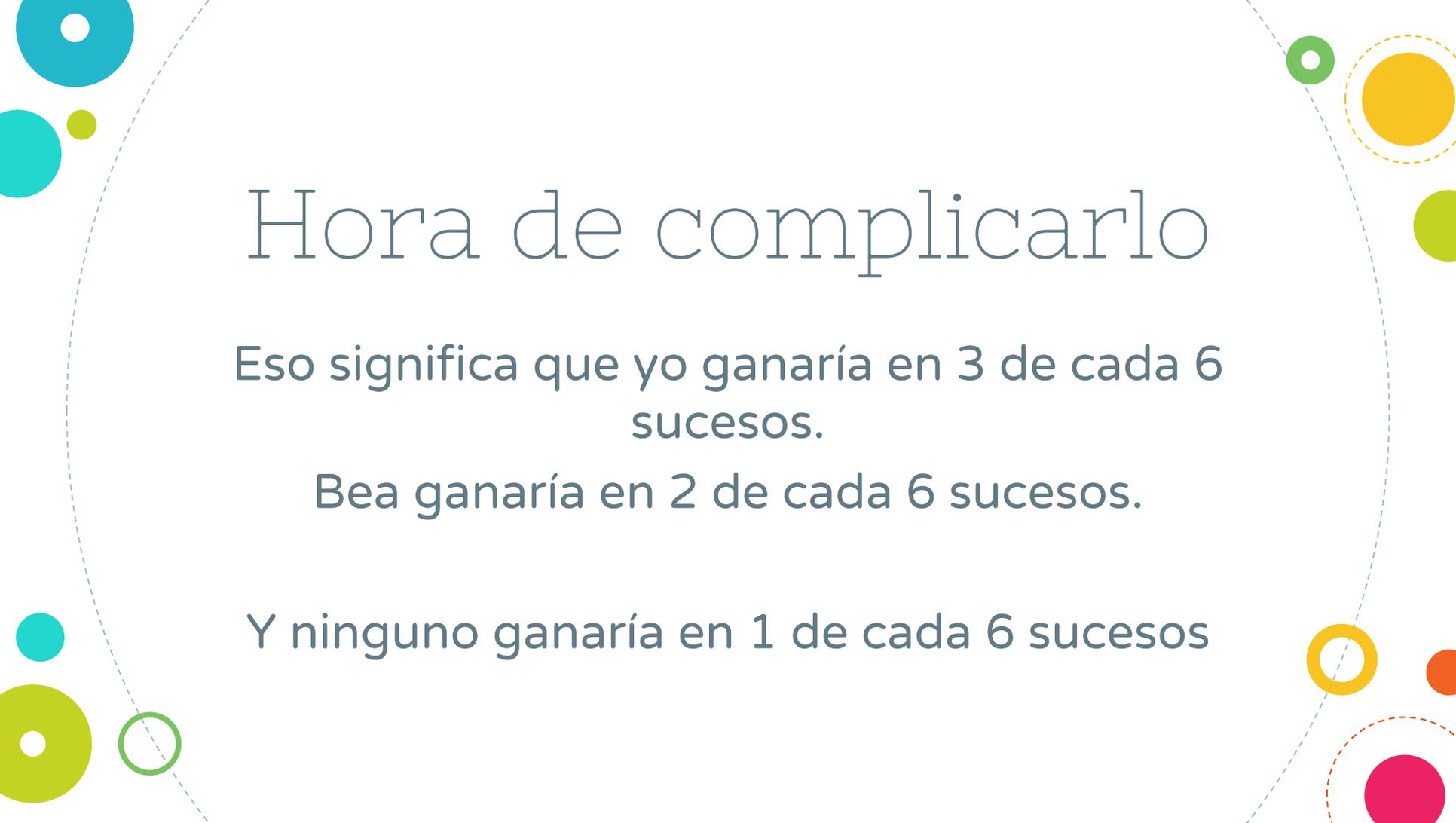
- Posible
- Imposible
- Seguro

Hora de complicarlo

Imaginad que yo gano a los dados si sale un 4, 5 o un 6

Y Bea gana si a los dados sale un 1 o un 2

- Sacar 1
- Sacar 2
- Sacar 3
- Sacar 4
- Sacar 5
- Sacar 6

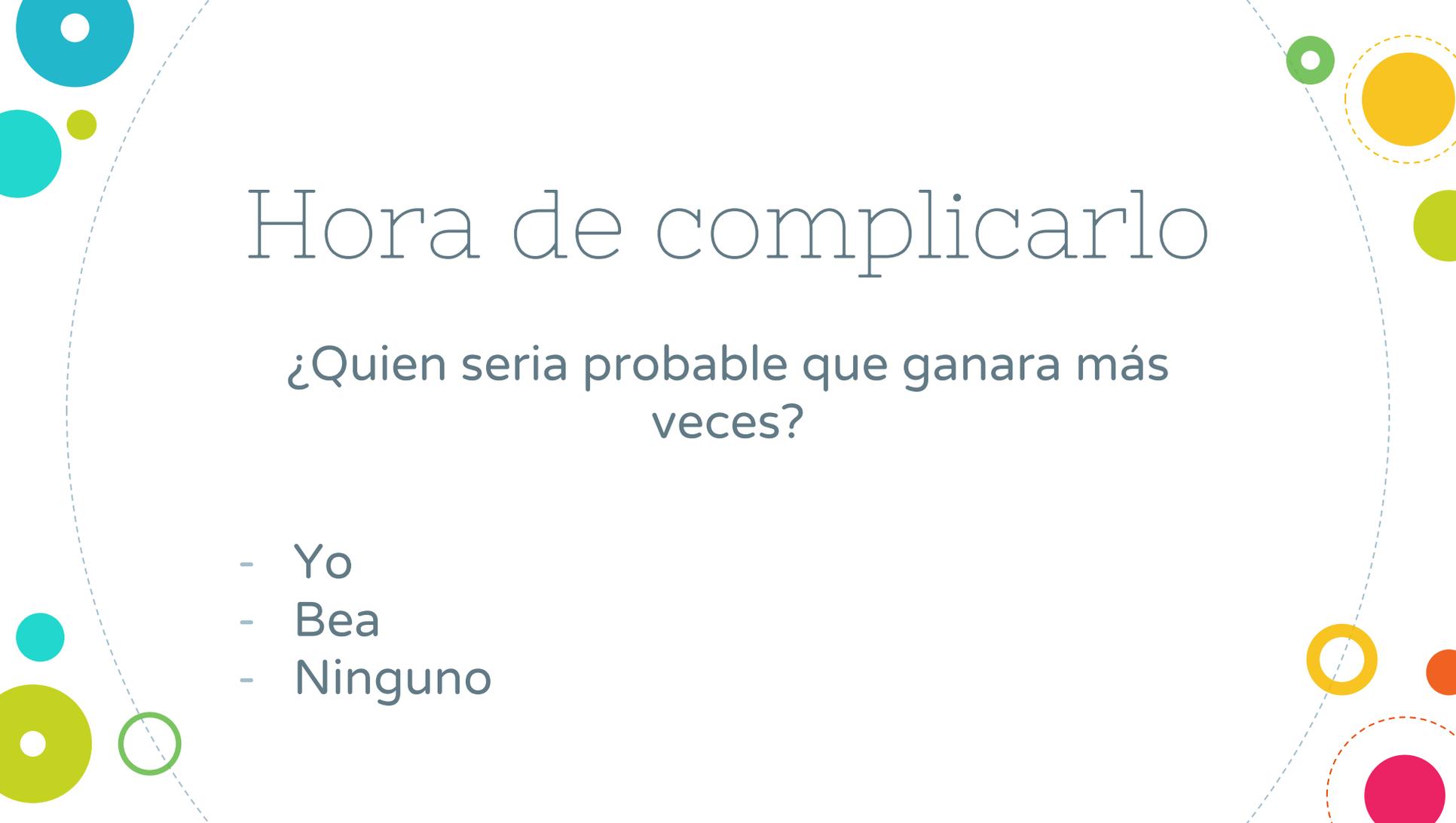
A decorative graphic featuring a large, light blue dashed circle that frames the text. The background is white. Scattered around the circle are various colored circles: teal, yellow, green, orange, and pink. Some are solid, some are hollow, and some have dashed outlines. The text is centered within the circle.

Hora de complicarlo

Eso significa que yo ganaría en 3 de cada 6 sucesos.

Bea ganaría en 2 de cada 6 sucesos.

Y ninguno ganaría en 1 de cada 6 sucesos



Hora de complicarlo

¿Quién sería probable que ganara más veces?

- Yo
- Bea
- Ninguno

Hora de complicarlo

¿Quién sería probable que ganara más veces?

- Yo (Yo gano 3 de cada 6 veces)
- Bea (Bea solo gana 2 de cada 6)
- Ninguno (Ninguno gana 1 de cada 6)

Hora de programar nuestro propio dado

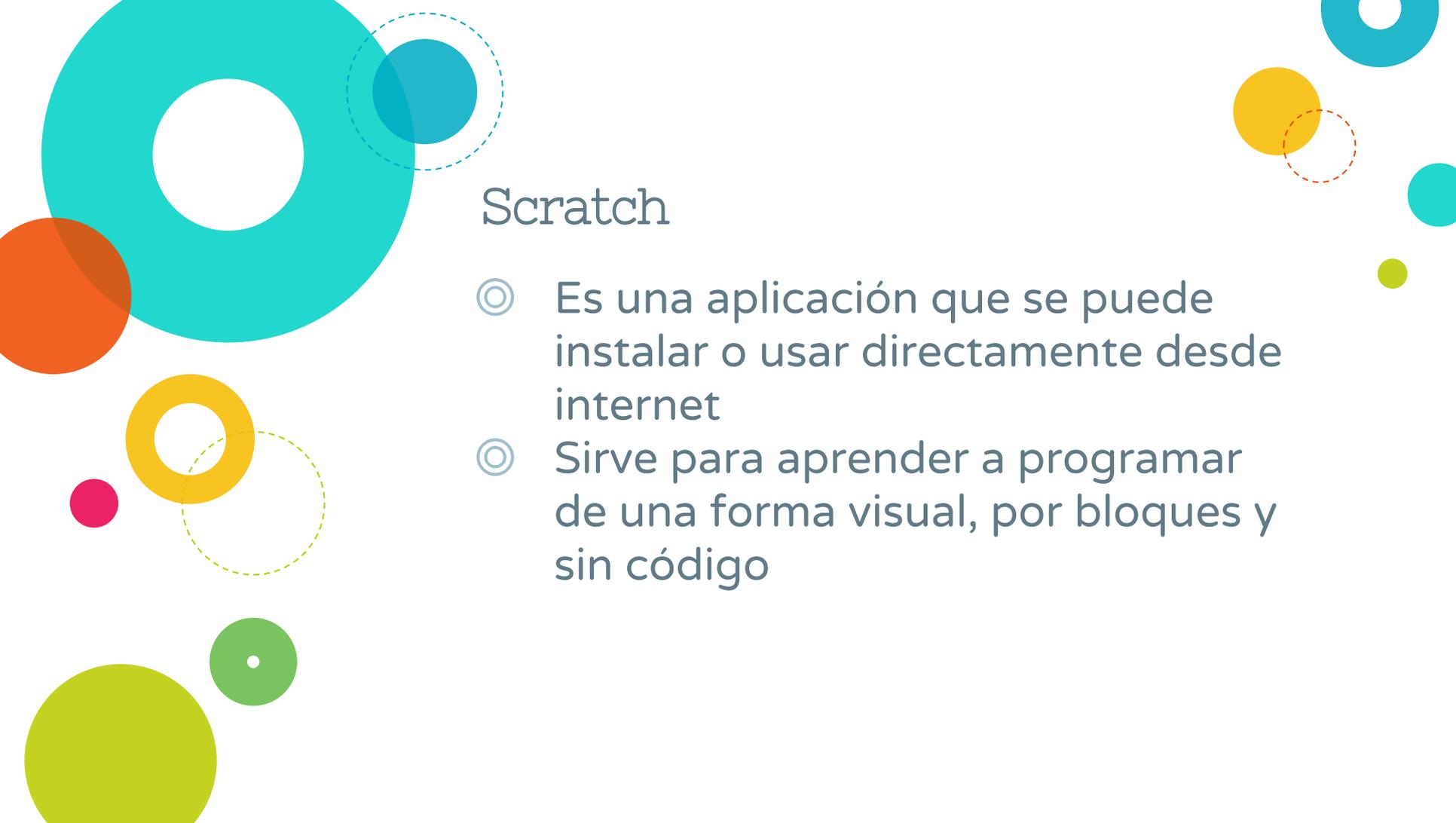
Hoy usamos Scratch





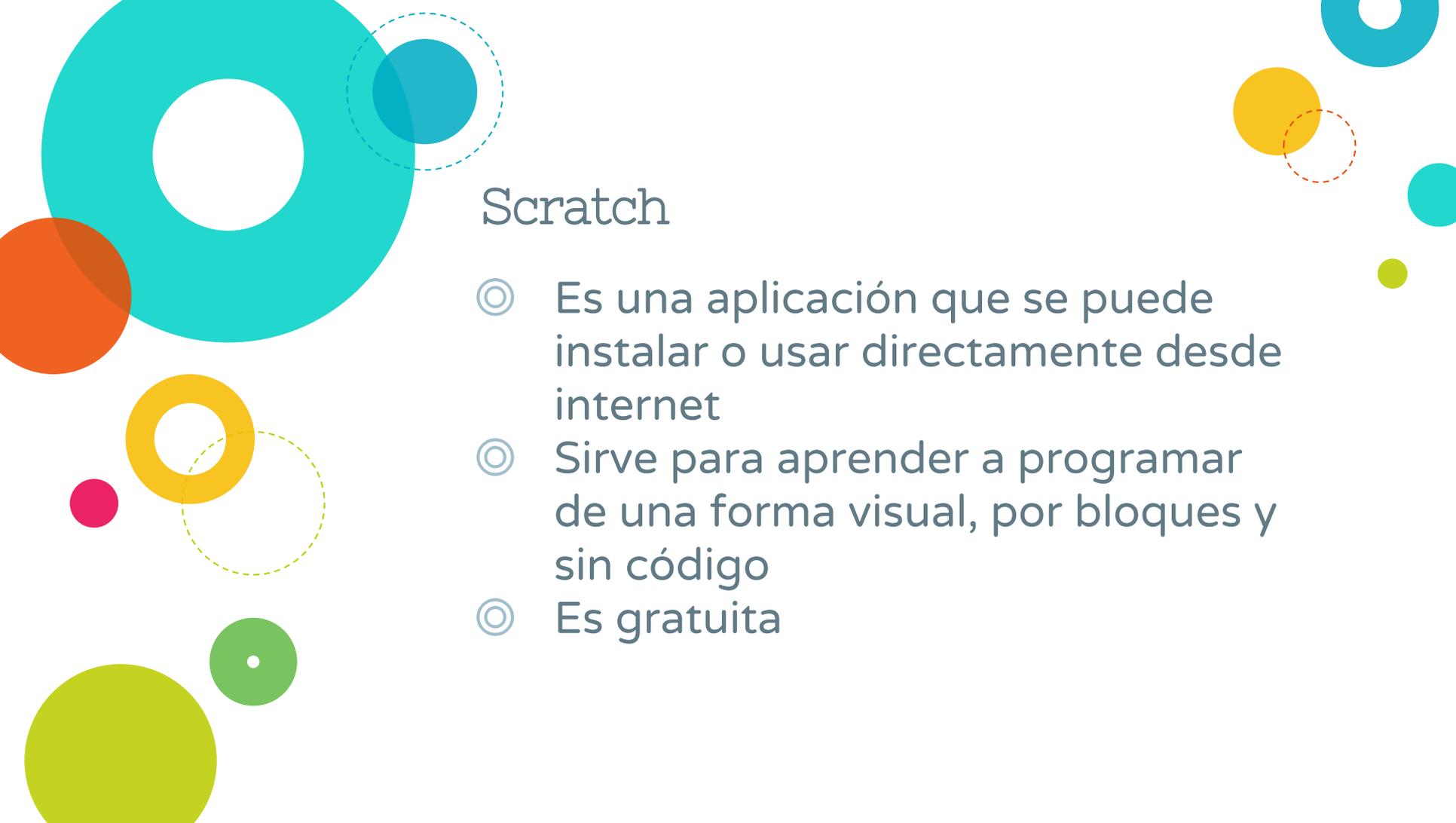
Scratch

- ⦿ Es una aplicación que se puede instalar o usar directamente desde internet



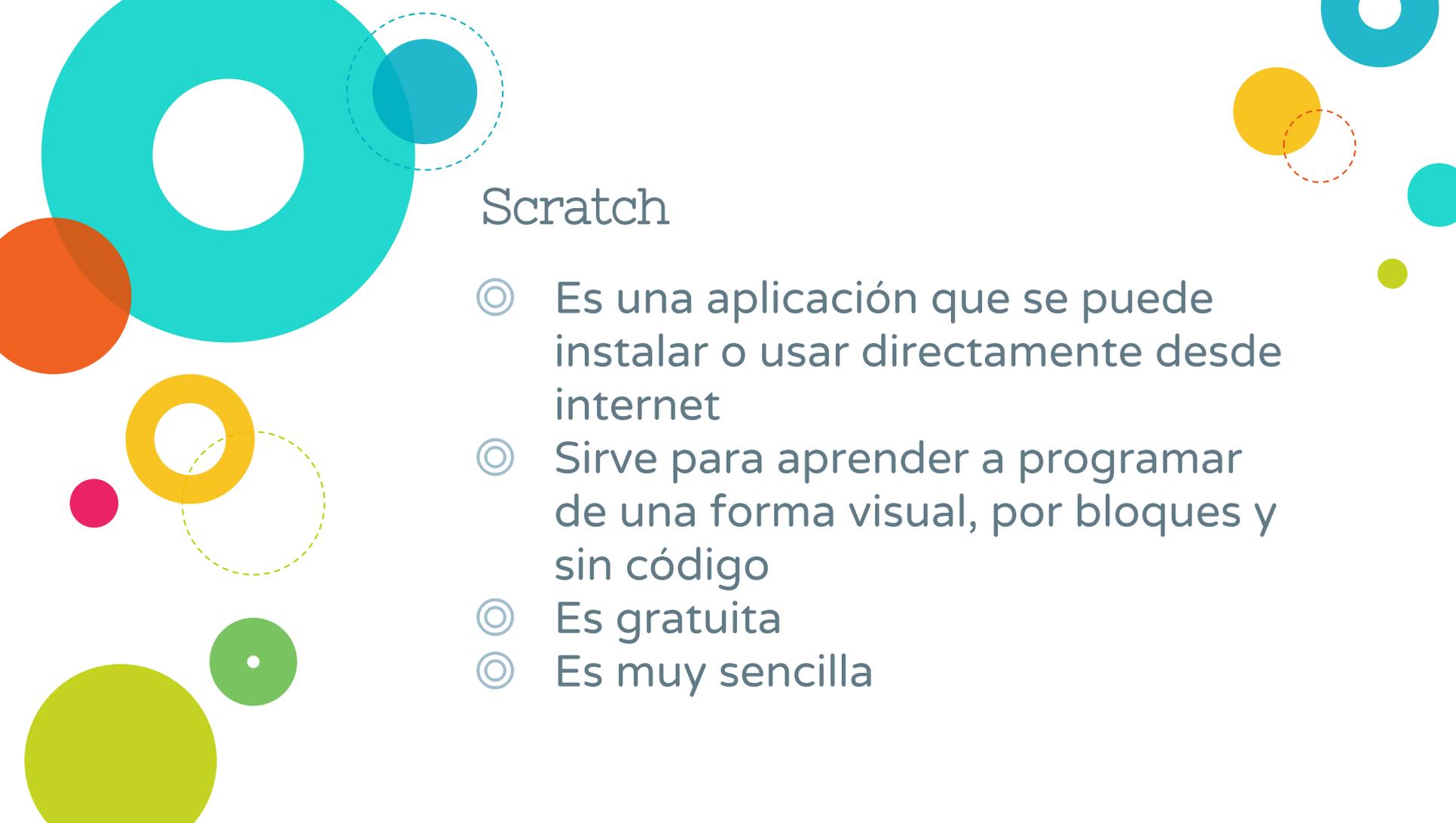
Scratch

- ⦿ Es una aplicación que se puede instalar o usar directamente desde internet
- ⦿ Sirve para aprender a programar de una forma visual, por bloques y sin código

A decorative graphic on the left side of the slide features several overlapping circles and rings in various colors: teal, orange, yellow, pink, green, and blue. Some are solid, while others are dashed or hollow. The circles vary in size, with the largest being a teal ring at the top left. The overall style is modern and playful.

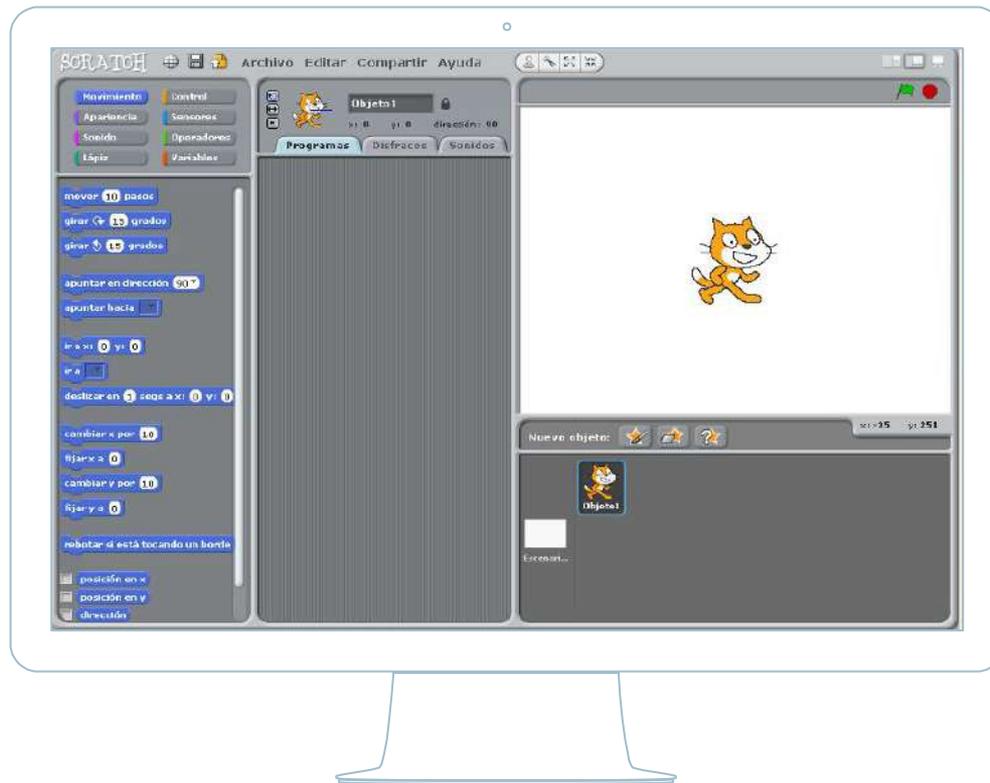
Scratch

- ⦿ Es una aplicación que se puede instalar o usar directamente desde internet
- ⦿ Sirve para aprender a programar de una forma visual, por bloques y sin código
- ⦿ Es gratuita



Scratch

- ⦿ Es una aplicación que se puede instalar o usar directamente desde internet
- ⦿ Sirve para aprender a programar de una forma visual, por bloques y sin código
- ⦿ Es gratuita
- ⦿ Es muy sencilla



Hora de empezar

Vamos a abrir Scratch y crear un dado entre todos



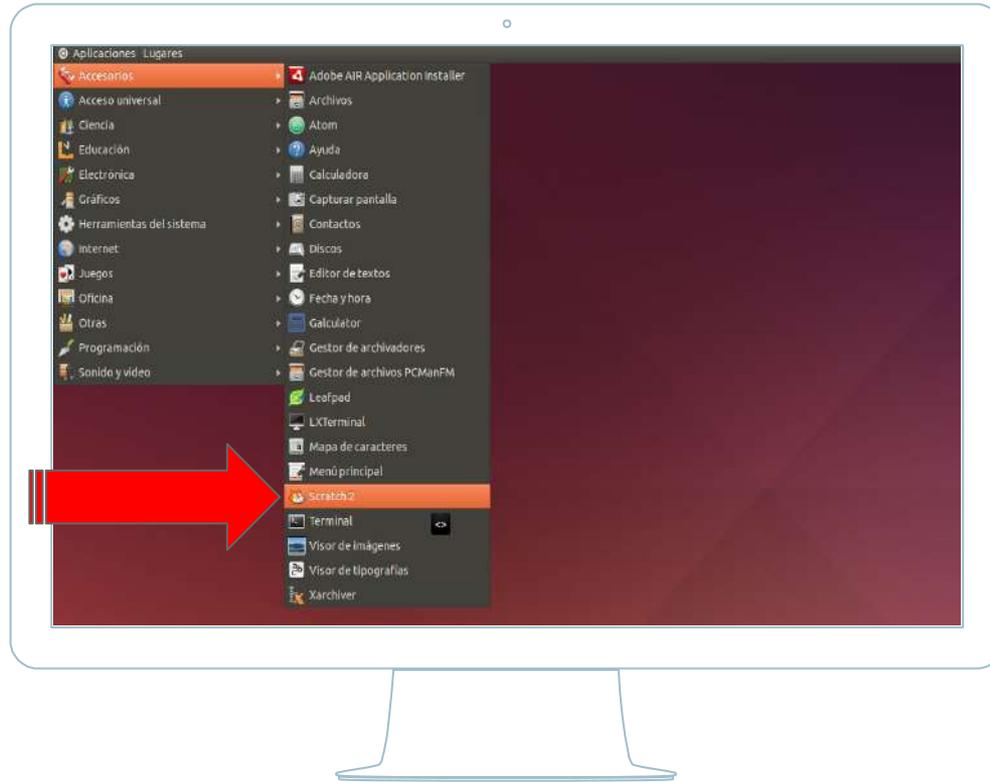
Buscamos este dibujo donde
pone “Aplicaciones”



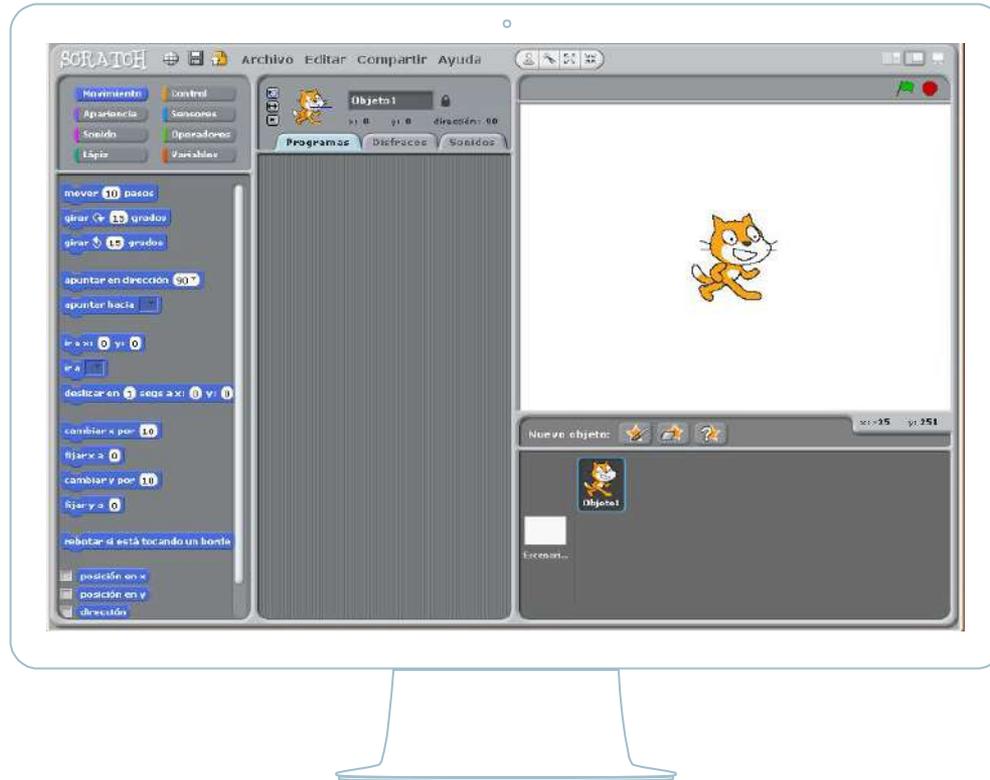
Y pinchamos una vez con el
ratón



Seleccionamos “Accesorios”

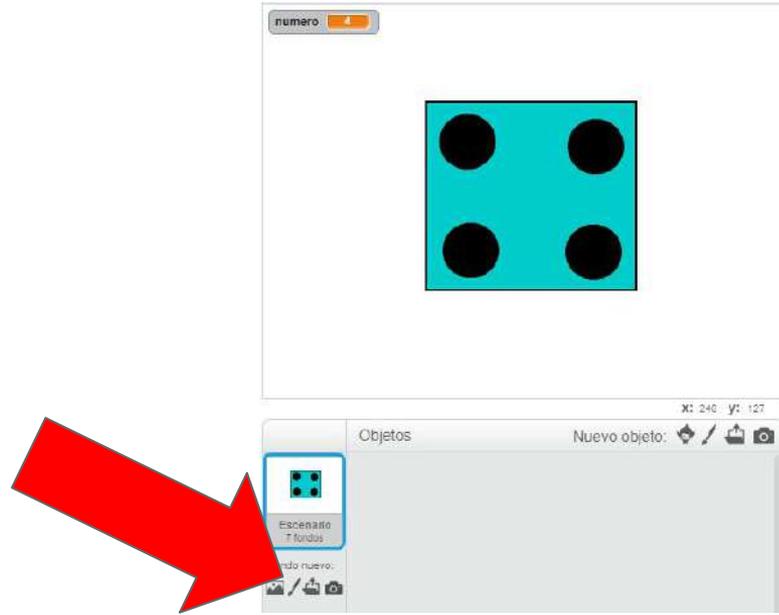


Y por ultimo le damos a la opción “Scratch 2”



Esto es Scratch

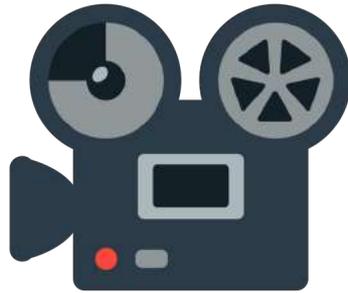
Primero las caras del dado



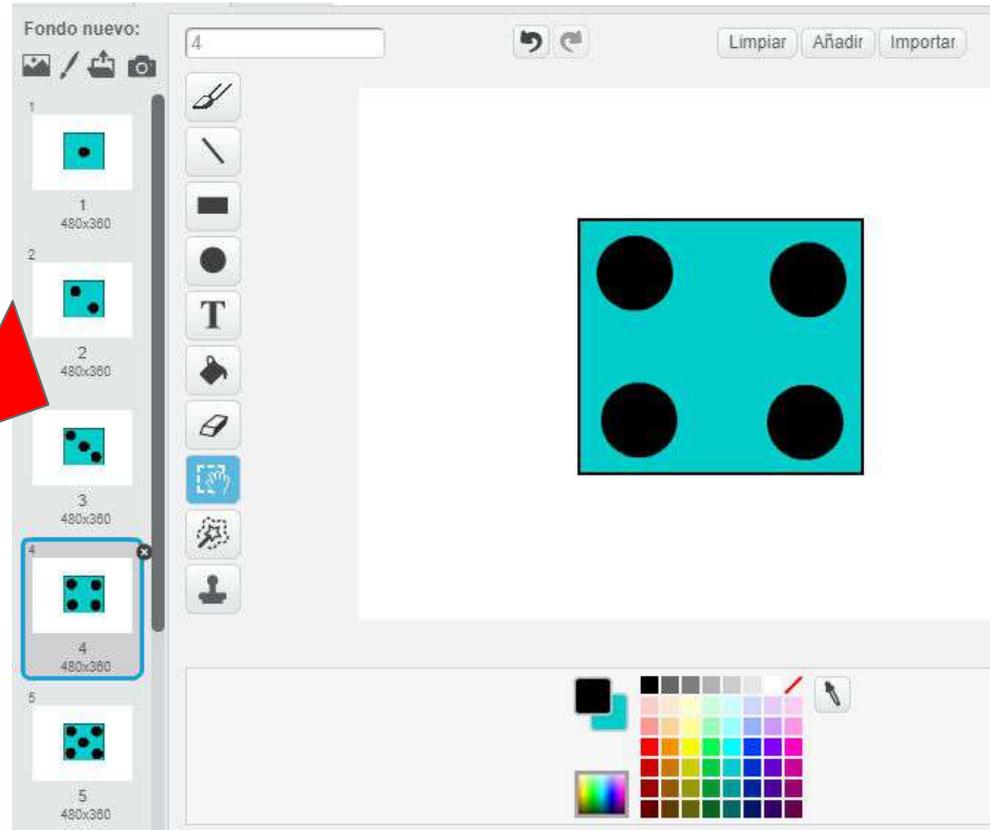
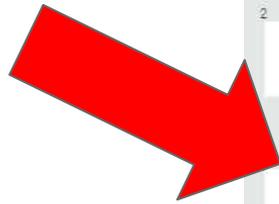
Vamos a crear un fondo por cada una de las caras de nuestro dado.

“

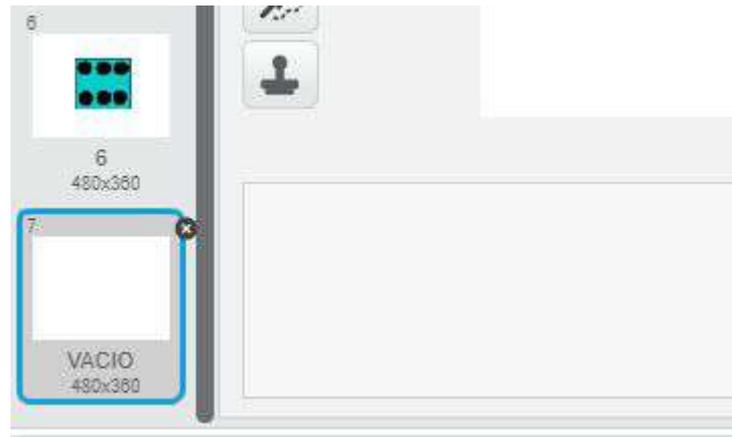
Ahora atentos al proyector



Finalmente tendremos que tener algo parecido a esto



Importante, dejamos una en blanco



Ahora a programar el dado

Una pequeña ayuda



Solución!



```
al presionar
cambiar fondo a VACIO
fijar numero a número al azar entre 1 y 6
si numero = 1 entonces
  cambiar fondo a 1
si numero = 2 entonces
  cambiar fondo a 2
si numero = 3 entonces
  cambiar fondo a 3
si numero = 4 entonces
  cambiar fondo a 4
si numero = 5 entonces
  cambiar fondo a 5
si numero = 6 entonces
  cambiar fondo a 6
```

The image shows a Scratch script for a dice game. It starts with an 'al presionar' (when clicked) event block. The first block is 'cambiar fondo a VACIO' (change background to VACIO). The second block is 'fijar numero a número al azar entre 1 y 6' (set number to random number between 1 and 6). This is followed by six 'if-then' blocks, each checking if the 'numero' is equal to a specific value (1 through 6). If the condition is true, the corresponding 'cambiar fondo a' (change background to) block is executed, setting the background to the number 1 through 6 respectively.

```
al presionar 
cambiar fondo a VACIO
fijar numero a número al azar entre 1 y 6
si numero = 1 entonces
  cambiar fondo a 1
si numero = 2 entonces
  cambiar fondo a 2
si numero = 3 entonces
  cambiar fondo a 3
si numero = 4 entonces
  cambiar fondo a 4
si numero = 5 entonces
  cambiar fondo a 5
si numero = 6 entonces
  cambiar fondo a 6
```

Hora de hacer un dado “trucado”

Vamos a modificar el dado de forma que se cumpla lo siguiente:

- 2 de cada 10 veces salga 1
- 2 de cada 10 veces salga 3
- 3 de cada 10 veces salga 6
- 1 de cada 10 veces salga 2
- 1 de cada 10 veces salga 4
- 1 de cada 10 veces salga 5

Ahora a programar el dado

Una pequeña ayuda



Solución!

The image shows two Scratch scripts side-by-side. The left script is a complete solution, and the right script is a partial one.

Left Script:

- al presionar
- cambiar fondo a VACIO
- fixar numero a número al azar entre 1 y 10
- si numero = 1 entonces
cambiar fondo a 1
- si numero = 2 entonces
cambiar fondo a 2
- si numero = 3 entonces
cambiar fondo a 3
- si numero = 4 entonces
cambiar fondo a 4
- si numero = 5 entonces
cambiar fondo a 5
- si numero = 6 entonces
cambiar fondo a 6

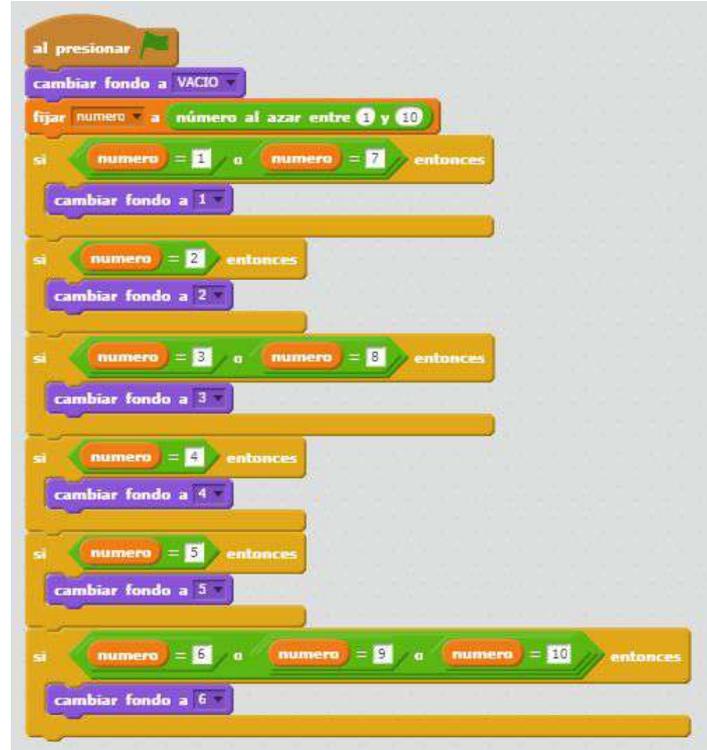
Right Script:

- al presionar
- si numero = 7 entonces
cambiar fondo a 1
- si numero = 8 entonces
cambiar fondo a 3
- si numero = 9 entonces
cambiar fondo a 6
- si numero = 10 entonces
cambiar fondo a 6

```
al presionar
  cambiar fondo a VACIO
  fijar numero a número al azar entre 1 y 10
  si numero = 1 entonces
    cambiar fondo a 1
  si numero = 2 entonces
    cambiar fondo a 2
  si numero = 3 entonces
    cambiar fondo a 3
  si numero = 4 entonces
    cambiar fondo a 4
  si numero = 5 entonces
    cambiar fondo a 5
  si numero = 6 entonces
    cambiar fondo a 6
```

```
al presionar
  si numero = 7 entonces
    cambiar fondo a 1
  si numero = 8 entonces
    cambiar fondo a 3
  si numero = 9 entonces
    cambiar fondo a 6
  si numero = 10 entonces
    cambiar fondo a 6
```

Solución Complicada



```
al presionar [bandera verde clic]
  cambiar fondo a VACIO
  fijar numero a número al azar entre 1 y 10
  si (numero = 1 o numero = 7) entonces
    cambiar fondo a 1
  si (numero = 2) entonces
    cambiar fondo a 2
  si (numero = 3 o numero = 8) entonces
    cambiar fondo a 3
  si (numero = 4) entonces
    cambiar fondo a 4
  si (numero = 5) entonces
    cambiar fondo a 5
  si (numero = 6 o numero = 9 o numero = 10) entonces
    cambiar fondo a 6
```

The image shows a Scratch script for a number-guessing game. The script starts with a 'when green flag clicked' event, followed by 'change background to VACIO'. It then sets a variable 'numero' to a random number between 1 and 10. A series of 'if' blocks follow, each checking for a specific number or a set of numbers. Each 'if' block is followed by a 'change background to' block with a corresponding number. The numbers 1 through 6 are used as background colors for the different conditions. The conditions are: 1 or 7, 2, 3 or 8, 4, 5, and 6 or 9 or 10.

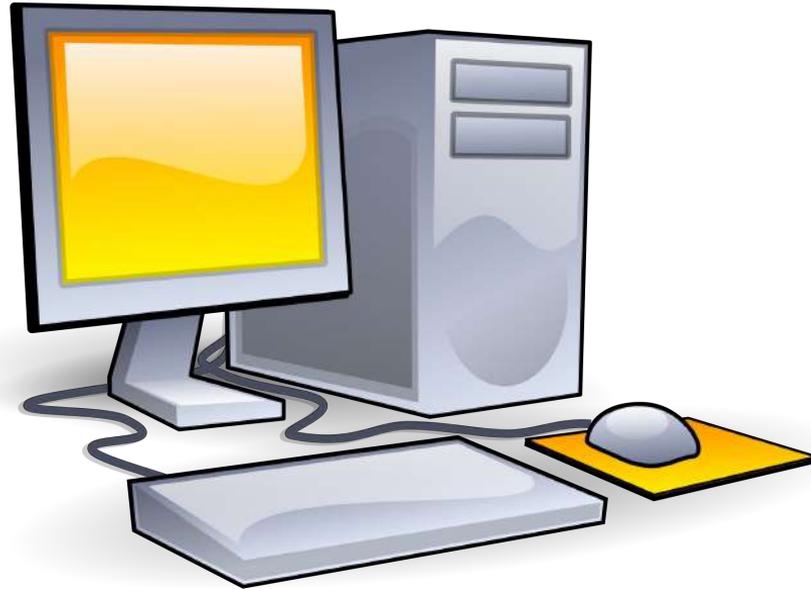
```
al presionar 
cambiar fondo a VACIO
fijar numero a número al azar entre 1 y 10
si numero = 1 o numero = 7 entonces
  cambiar fondo a 1
si numero = 2 entonces
  cambiar fondo a 2
si numero = 3 o numero = 8 entonces
  cambiar fondo a 3
si numero = 4 entonces
  cambiar fondo a 4
si numero = 5 entonces
  cambiar fondo a 5
si numero = 6 o numero = 9 o numero = 10 entonces
  cambiar fondo a 6
```

The background features several decorative elements: a large orange ring with a dashed red inner circle in the top left; a large teal ring in the bottom right; a large teal number '2' inside a dashed light blue circle in the top center; and various smaller solid and dashed circles in green, yellow, pink, and cyan scattered throughout.

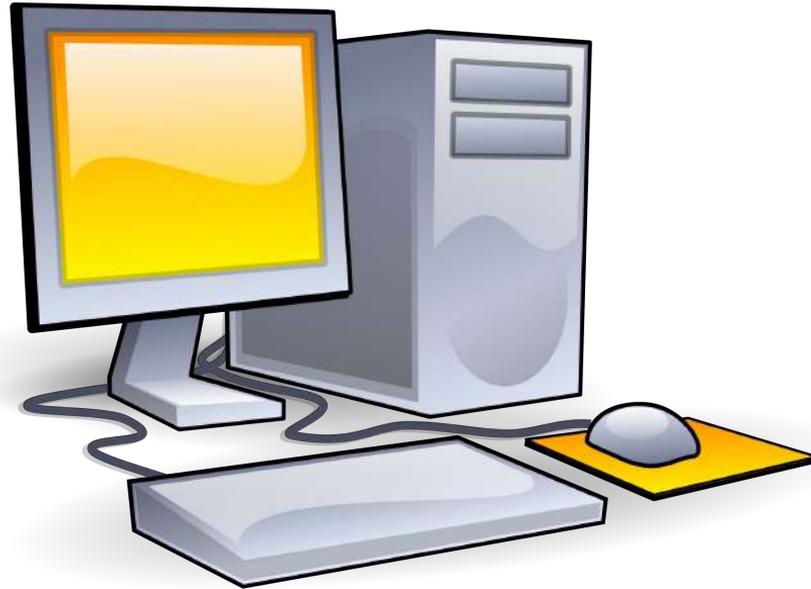
2

Componentes de un Ordenador

Antes de empezar!



¿Que es un ordenador?



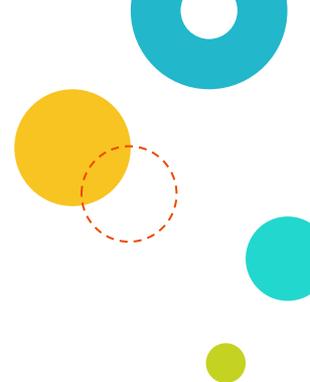
**QUÉ ES UN
ORDENADOR**





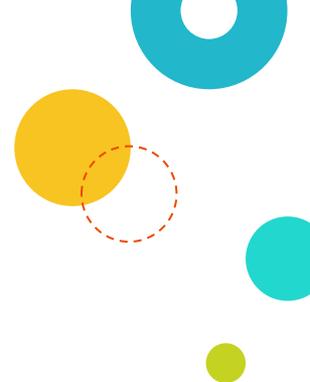
Preguntas

© ¿Que es un ordenador?



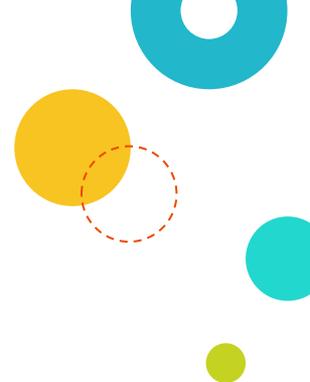


Preguntas

- ⊙ ¿Que es un ordenador?
 - ⊙ ¿De que dos partes se compone?
- 



Preguntas

- ⦿ ¿Que es un ordenador?
 - ⦿ ¿De que dos partes se compone?
 - ⦿ ¿Software que conozcais?
- 



Preguntas

- ⦿ ¿Que es un ordenador?
- ⦿ ¿De que dos partes se compone?
- ⦿ ¿Software que conozcais?
- ⦿ ¿Un móvil es un ordenador?



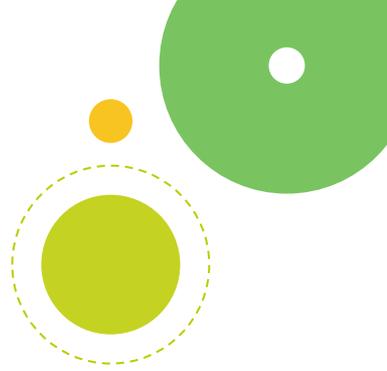
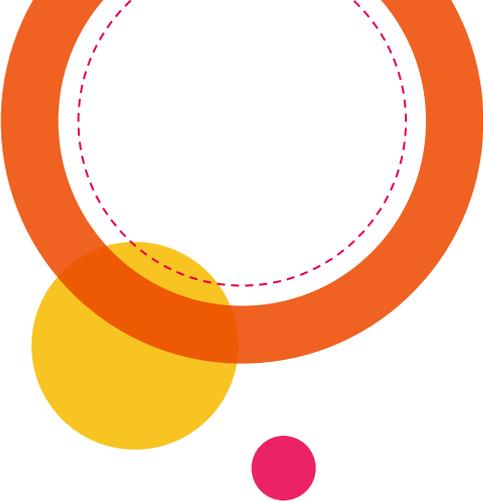
Preguntas

- ⦿ ¿Que es un ordenador?
- ⦿ ¿De que dos partes se compone?
- ⦿ ¿Software que conozcais?
- ⦿ ¿Un móvil es un ordenador?
- ⦿ ¿Y una tablet?



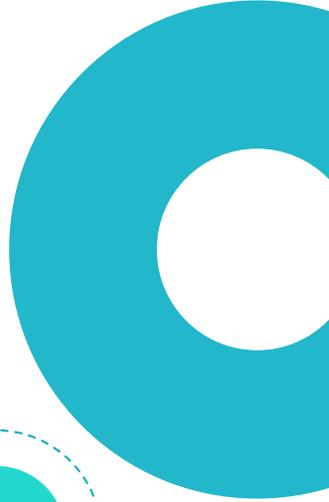
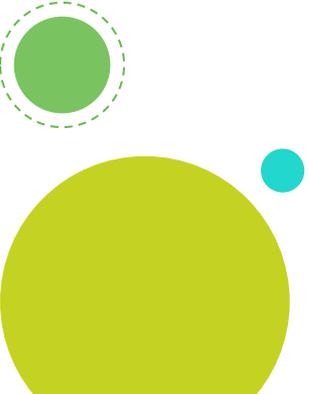
Preguntas

- ⊙ ¿Que es un ordenador?
- ⊙ ¿De que dos partes se compone?
- ⊙ ¿Software que conozcais?
- ⊙ ¿Un móvil es un ordenador?
- ⊙ ¿Y una tablet?
- ⊙ ¿Hardware que conozcais?



3

Historia de los Ordenadores





Historia de la Computación

Repaso de lo aprendido



¿Qué es esto?



Repaso de lo aprendido



Es un Ábaco, el primer instrumento usado antes de los ordenadores



Repaso de lo aprendido



Es la Pascalina, la primera calculadora mecánica

Repaso de lo aprendido



¿Qué es esto?

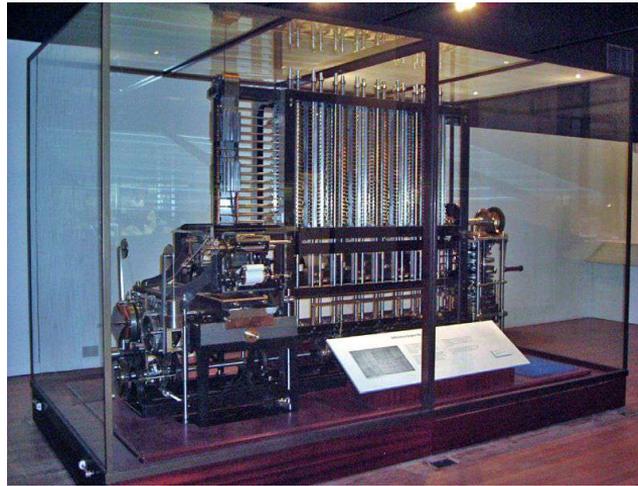


Repaso de lo aprendido

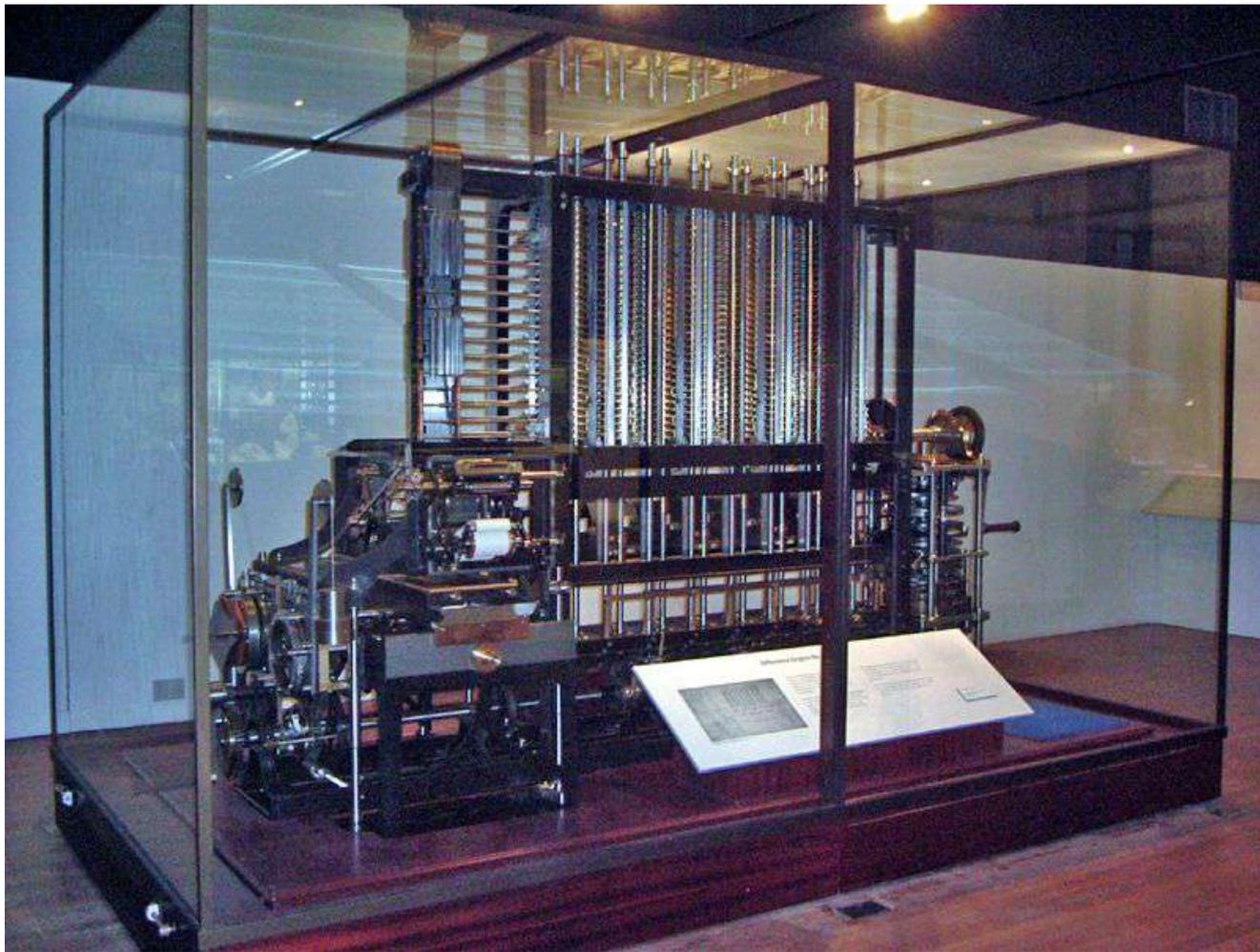


Son tarjetas perforadas

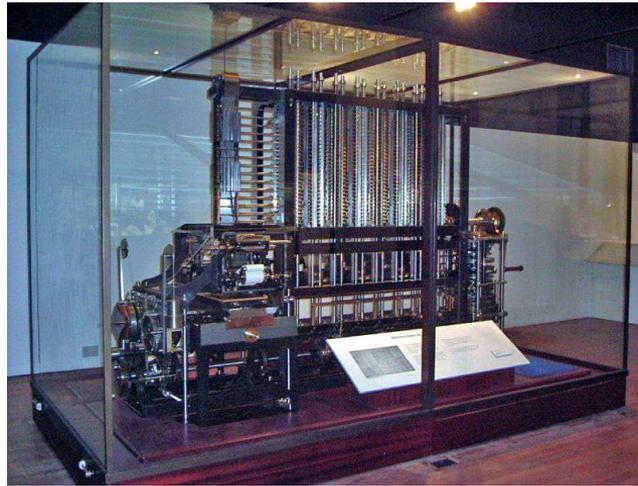
Repaso de lo aprendido



¿Qué es esto?

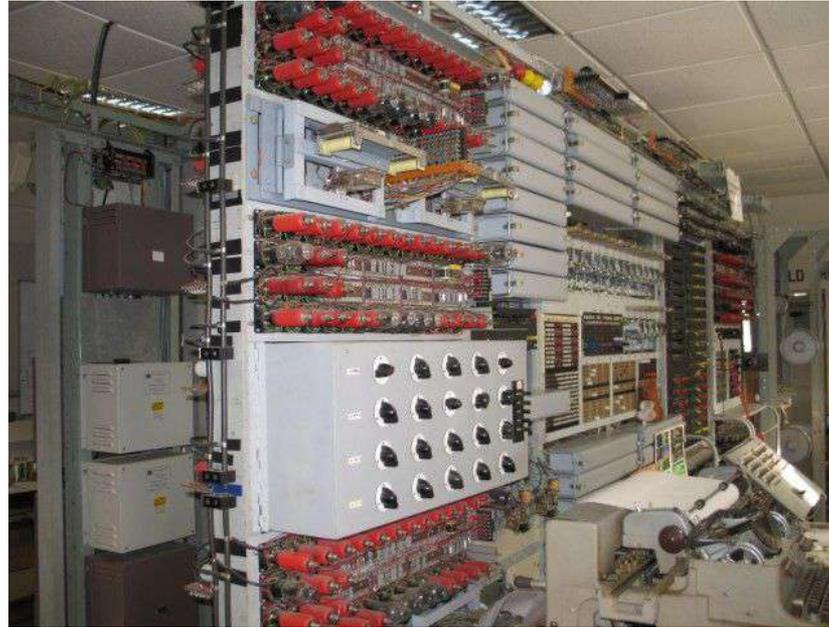


Repaso de lo aprendido

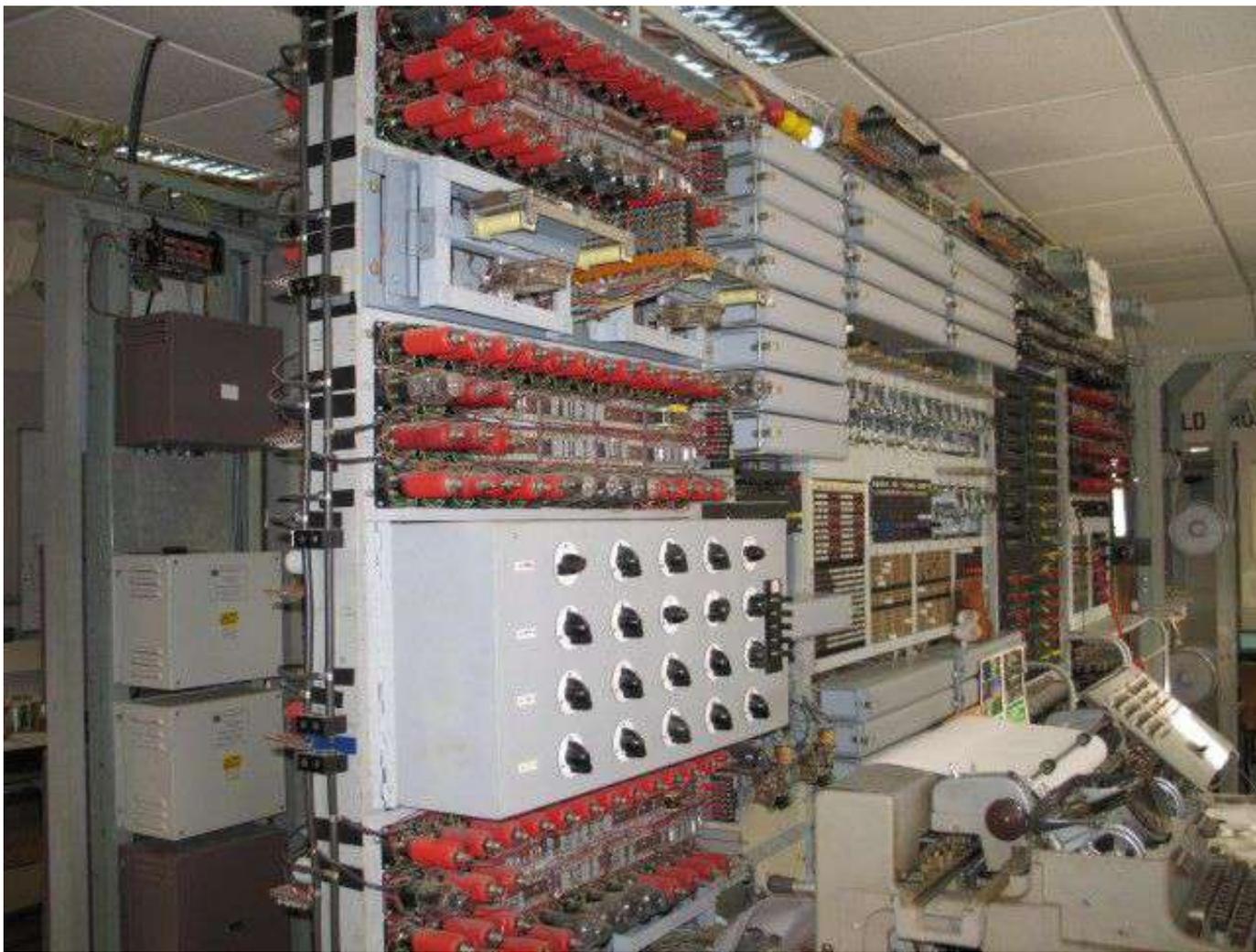


Es la máquina analítica, para hacer cálculos de forma rápida y sin errores, usaba tarjetas perforadas.

Repaso de lo aprendido



¿Qué es esto?

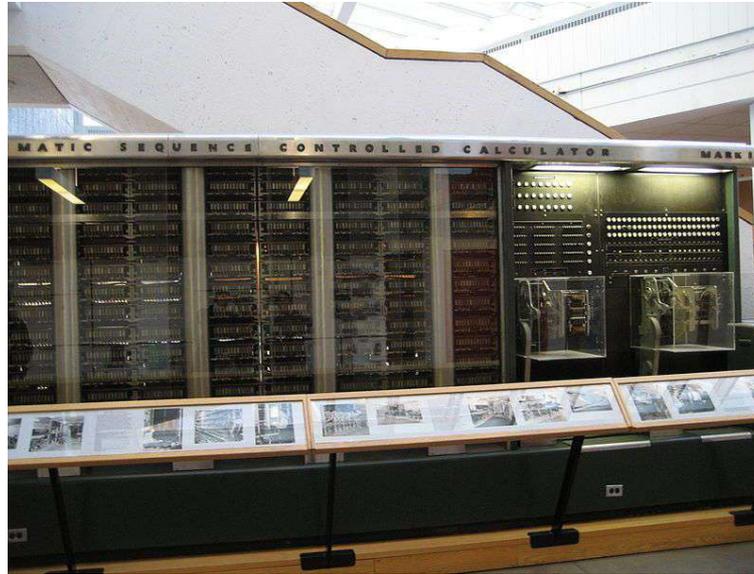


Repaso de lo aprendido

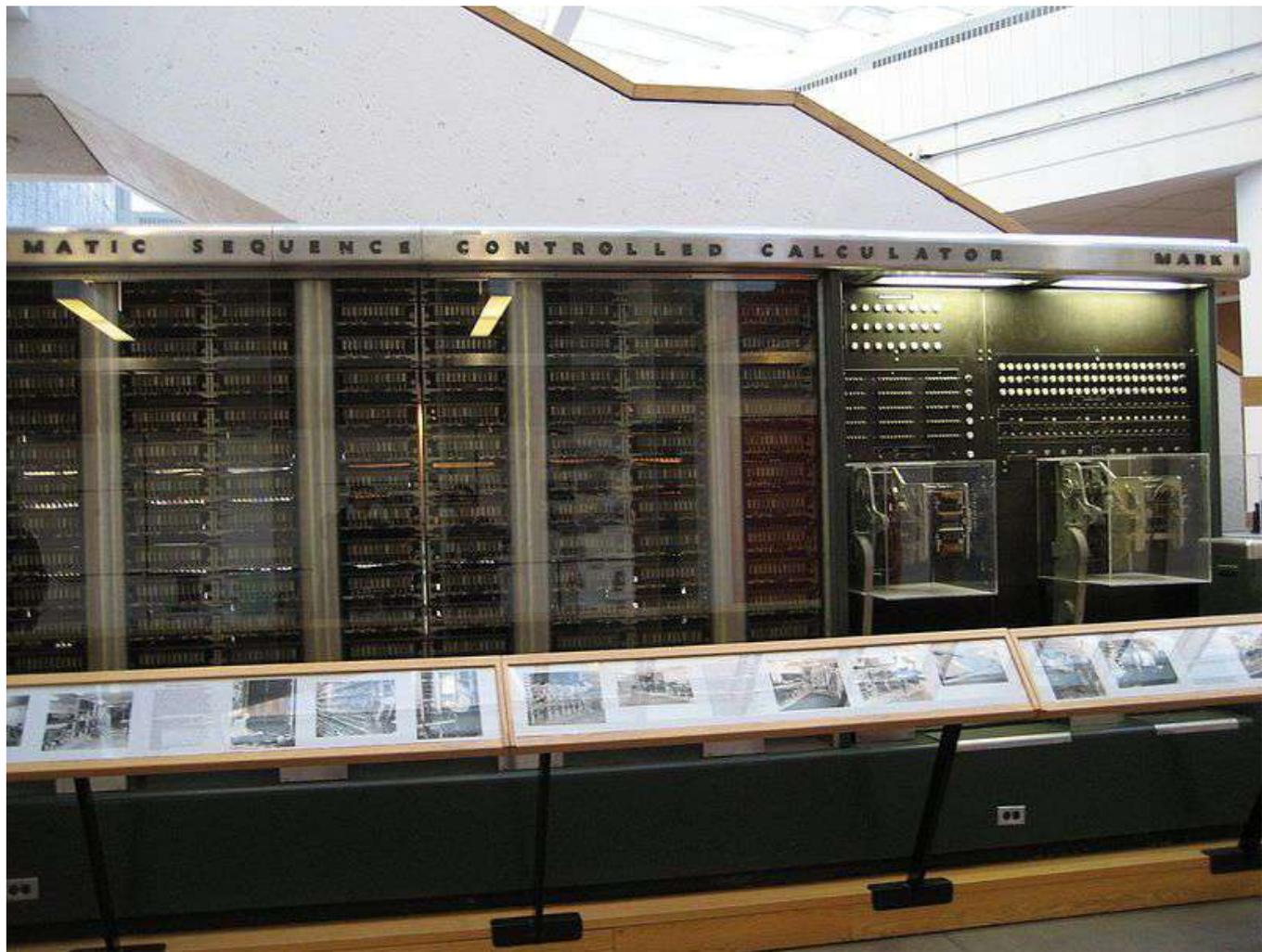


Es Colossus, el primer ordenador programable electrónico-digital

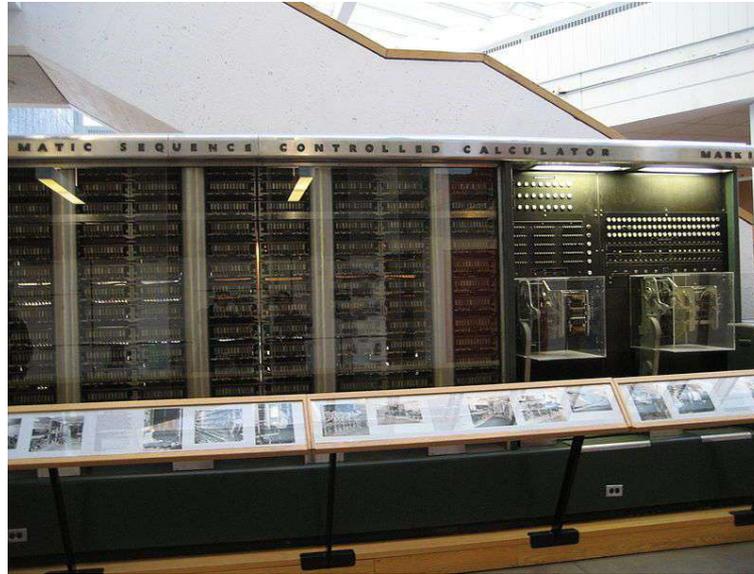
Repaso de lo aprendido



¿Qué es esto?

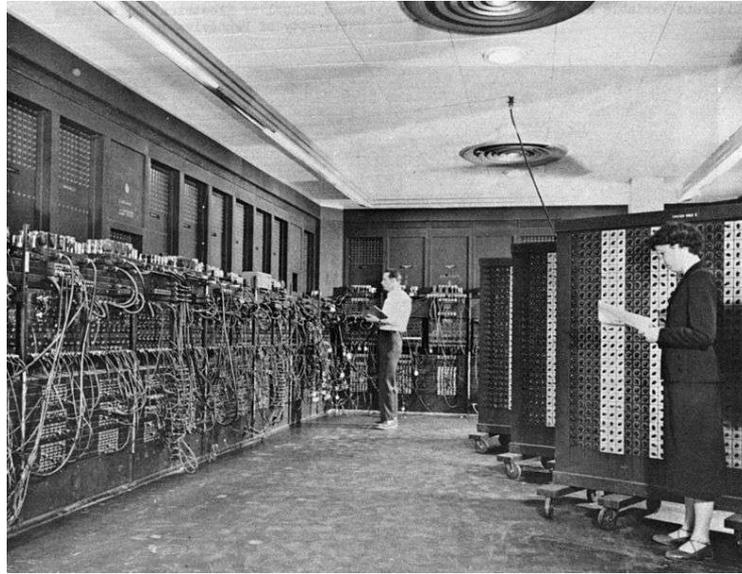


Repaso de lo aprendido

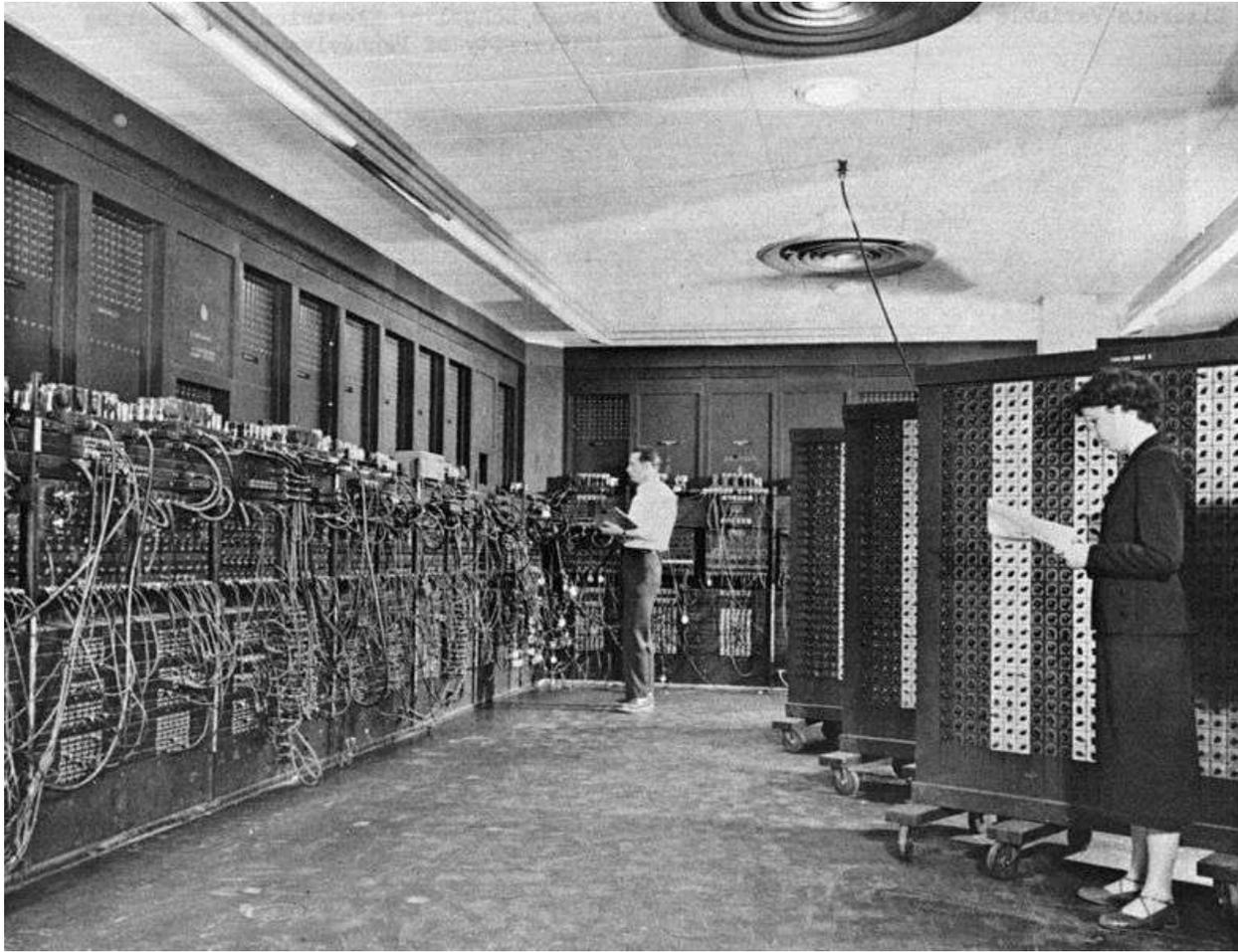


El primer ordenador electromecánico

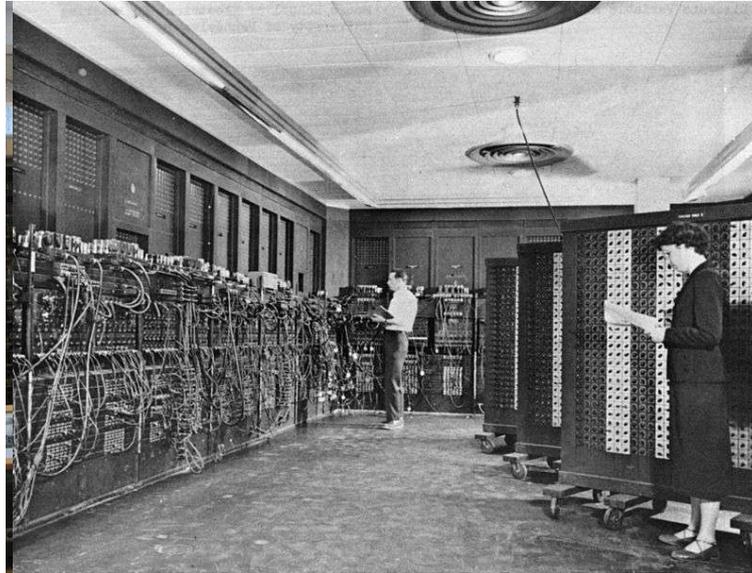
Repaso de lo aprendido



¿Qué es esto?



Repaso de lo aprendido



Es el ENIAC, ejecutaba sus procesos de forma totalmente digital.

Dato curioso



¿Conocéis a estas mujeres?

Dato curioso



Son 6 matemáticas famosas pero que pasaron desapercibidas.

Dato curioso



¿Por que son famosas?

Dato curioso



Fueron las encargadas de programar el ENIAC y de enseñar a otra gente su uso

The background features several decorative elements: a large orange ring with a dashed white inner circle in the top left; a large yellow circle overlapping the orange ring; a small pink circle below the yellow one; a large teal ring in the bottom right; a large green circle with a white dot in the top right; a large lime green circle with a dashed yellow border in the middle right; a small orange dot above it; a large teal circle with a dashed blue border in the bottom right; a large lime green circle in the bottom left; a small teal dot above it; and a small green circle with a dashed white border in the middle left.

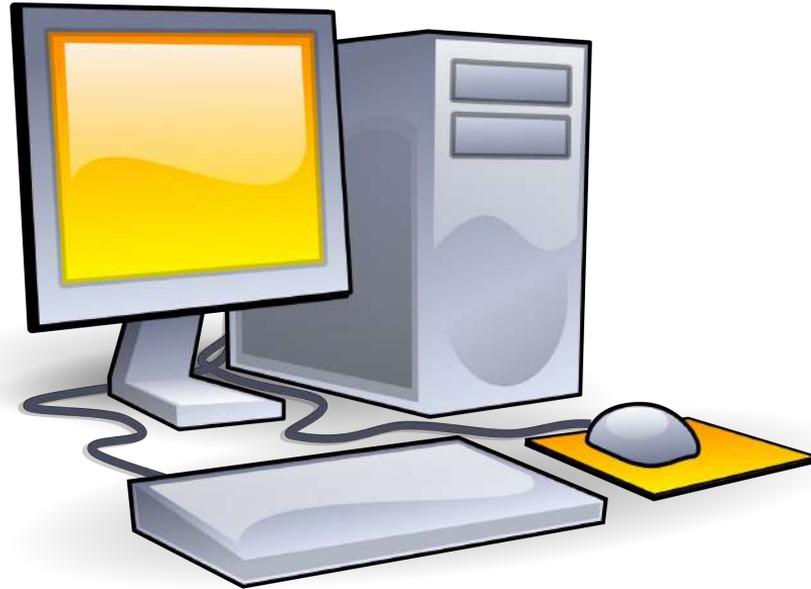
4

El interior de un
ordenador

Un ordenador se divide
en varias partes



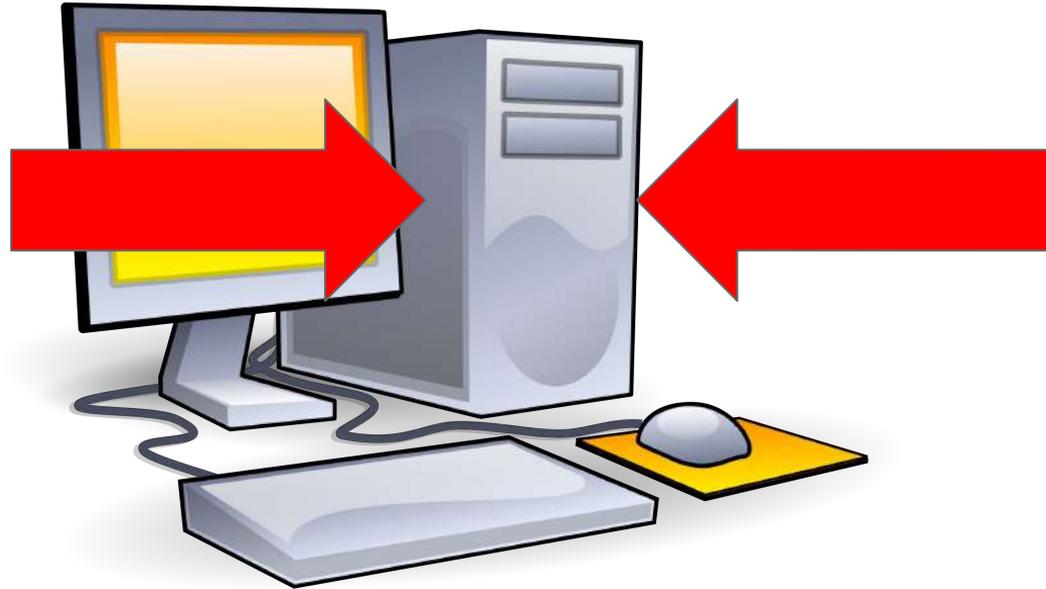
Pantalla



Periféricos



Y torre o CPU



Torre/CPU



Vamos a aprender que tiene dentro y para qué vale



Partes Principales

Procesador

Placa Base

Memoria Principal

Almacenamiento

Fuente de alimentación

Otros componentes



¿Que es que?



¿Que es que?

Procesador



Placa Base



Memoria Principal



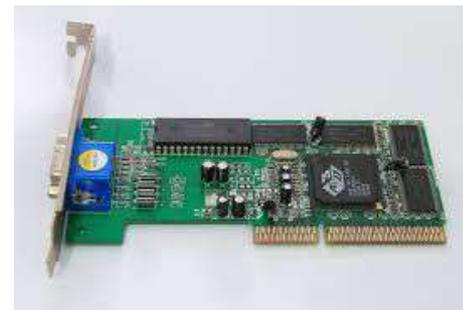
Almacenamiento



Fuente de alimentación



Otros componentes



¿Que es que?

Procesador



Placa Base



Memoria Principal



Almacenamiento



Fuente de alimentación

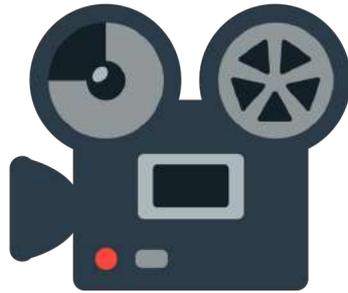


Otros componentes



“

Ahora atentos a clase



The background features several decorative elements: a large orange ring in the top left, a yellow circle below it, a pink dot, a green circle with a dashed border in the bottom left, a large teal ring in the bottom right, and a teal circle with a dashed border in the bottom right. A large dashed circle is centered at the top, containing the number 5.

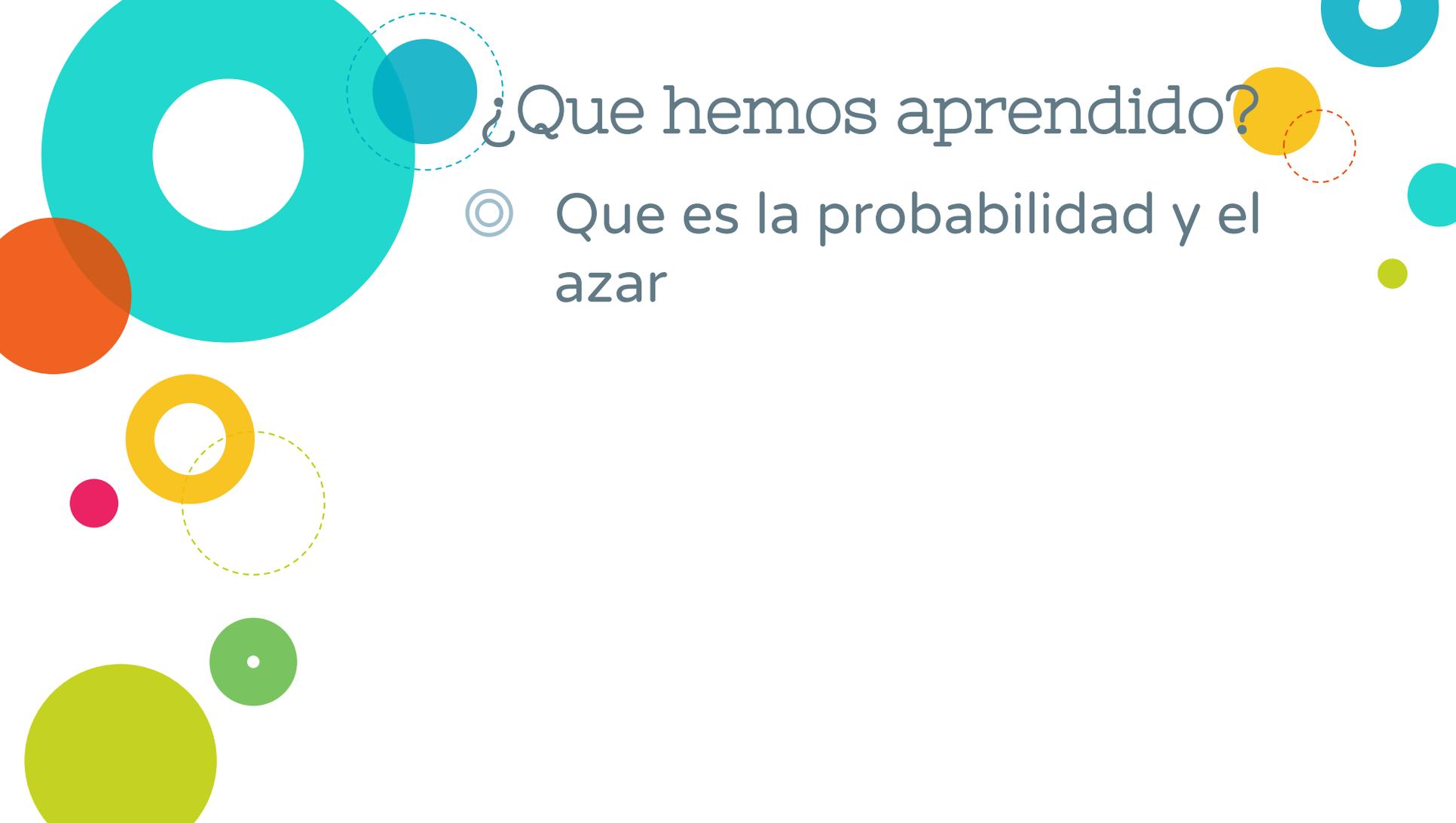
5

Proyecto del Campus

Vamos a hacer una Maquina de Hacer Burbujas!

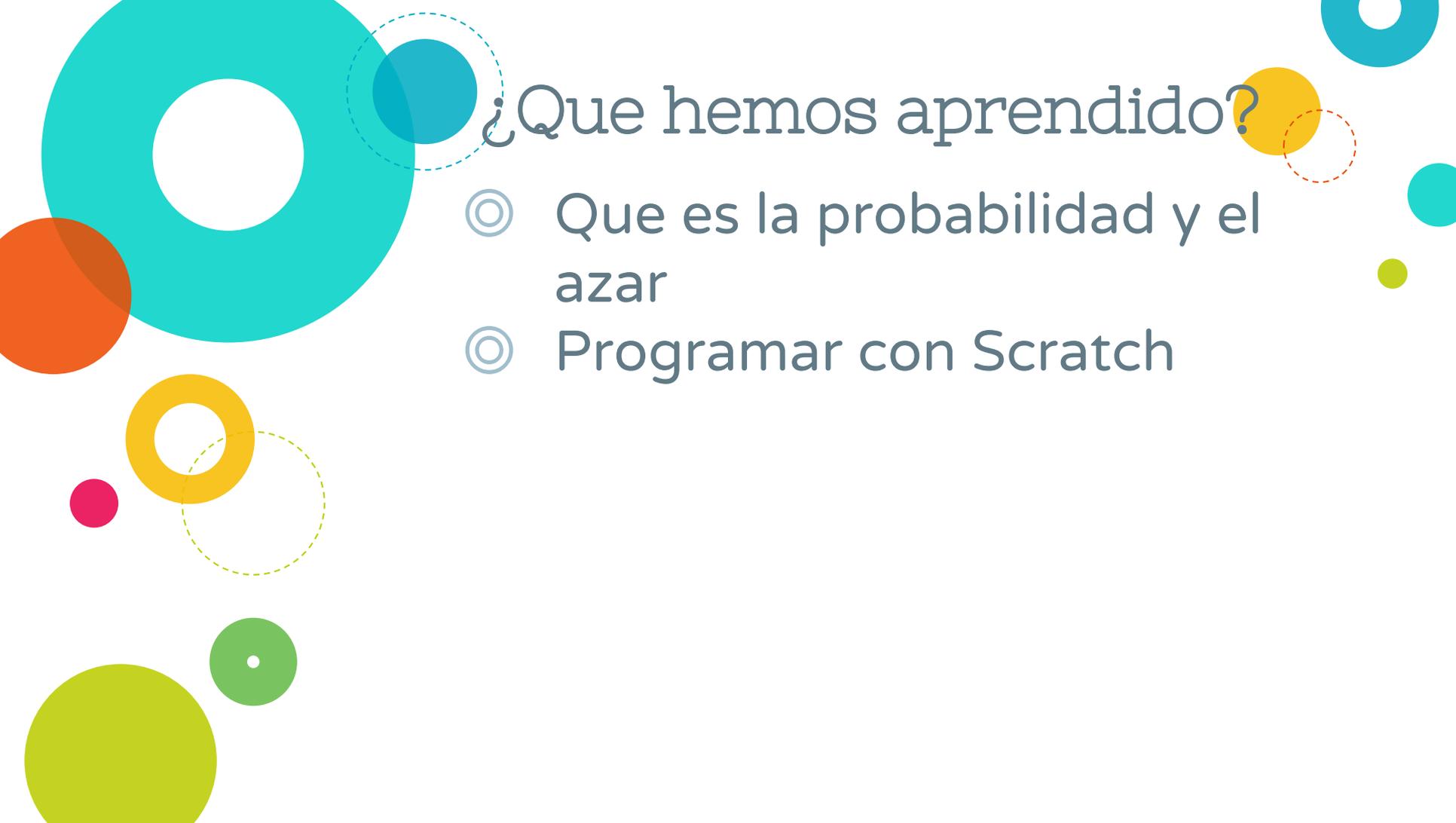


La pondremos en marcha y hará burbujas sola



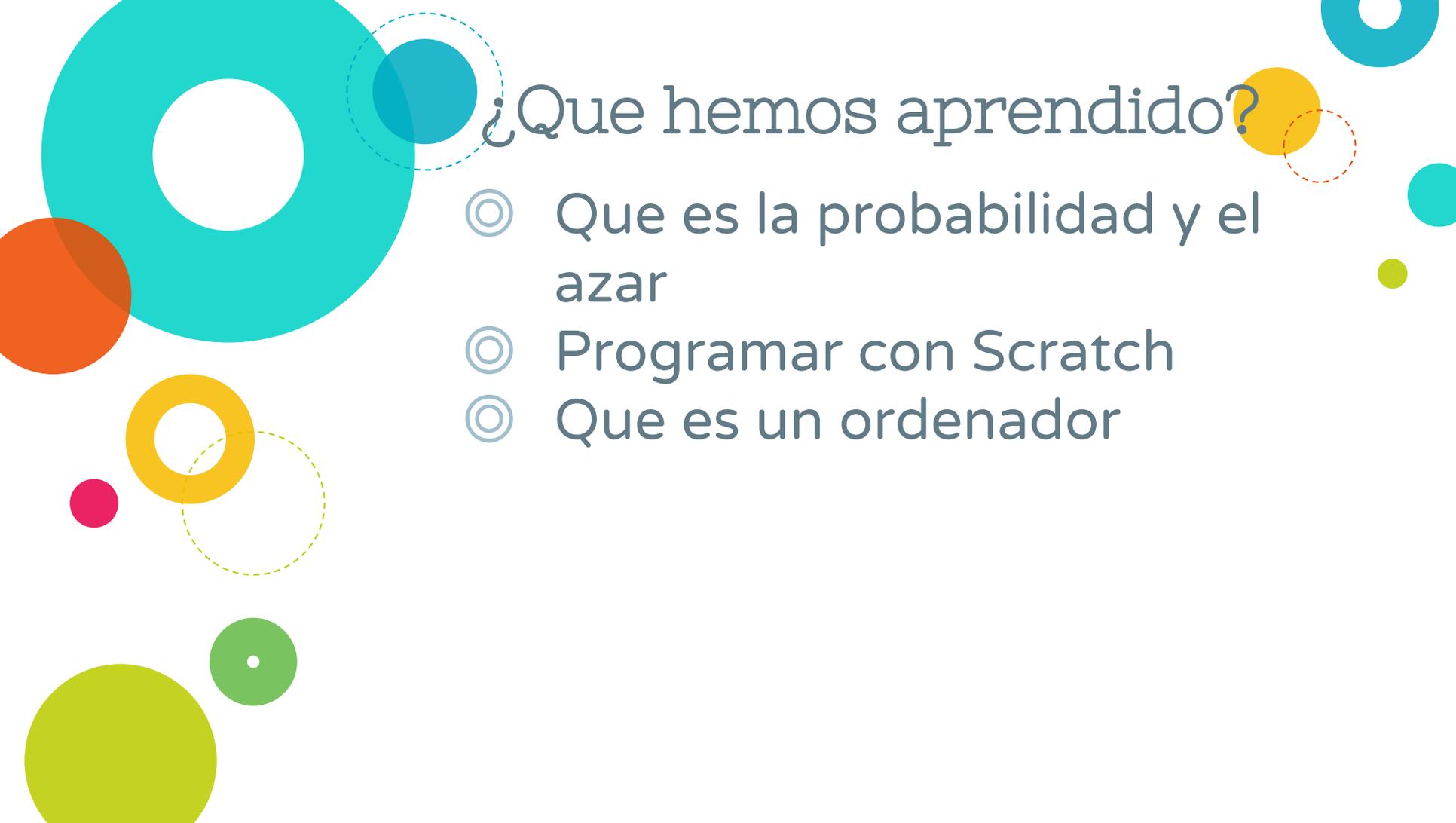
¿Que hemos aprendido?

- © Que es la probabilidad y el azar



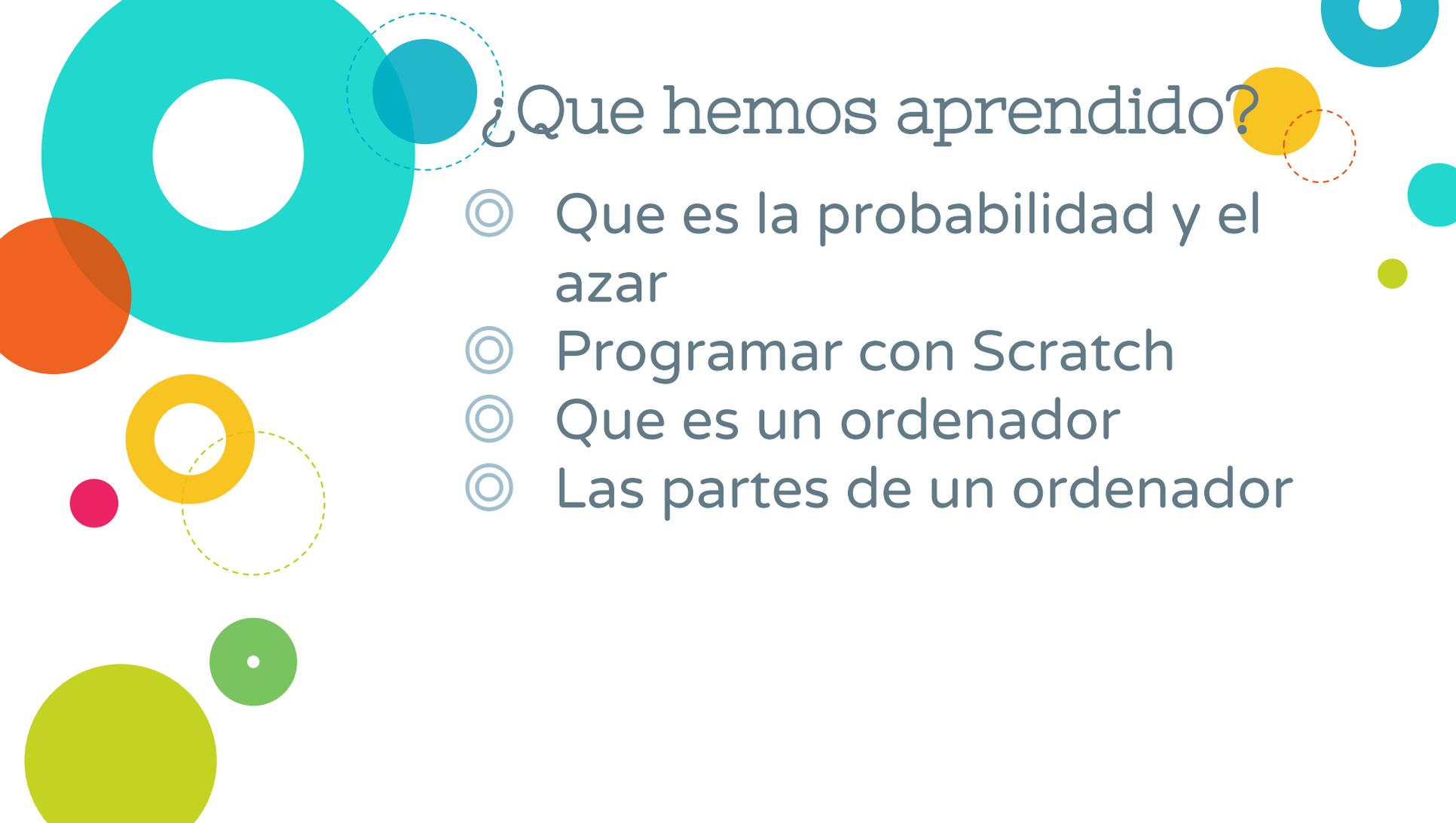
¿Que hemos aprendido?

- ◎ Que es la probabilidad y el azar
- ◎ Programar con Scratch



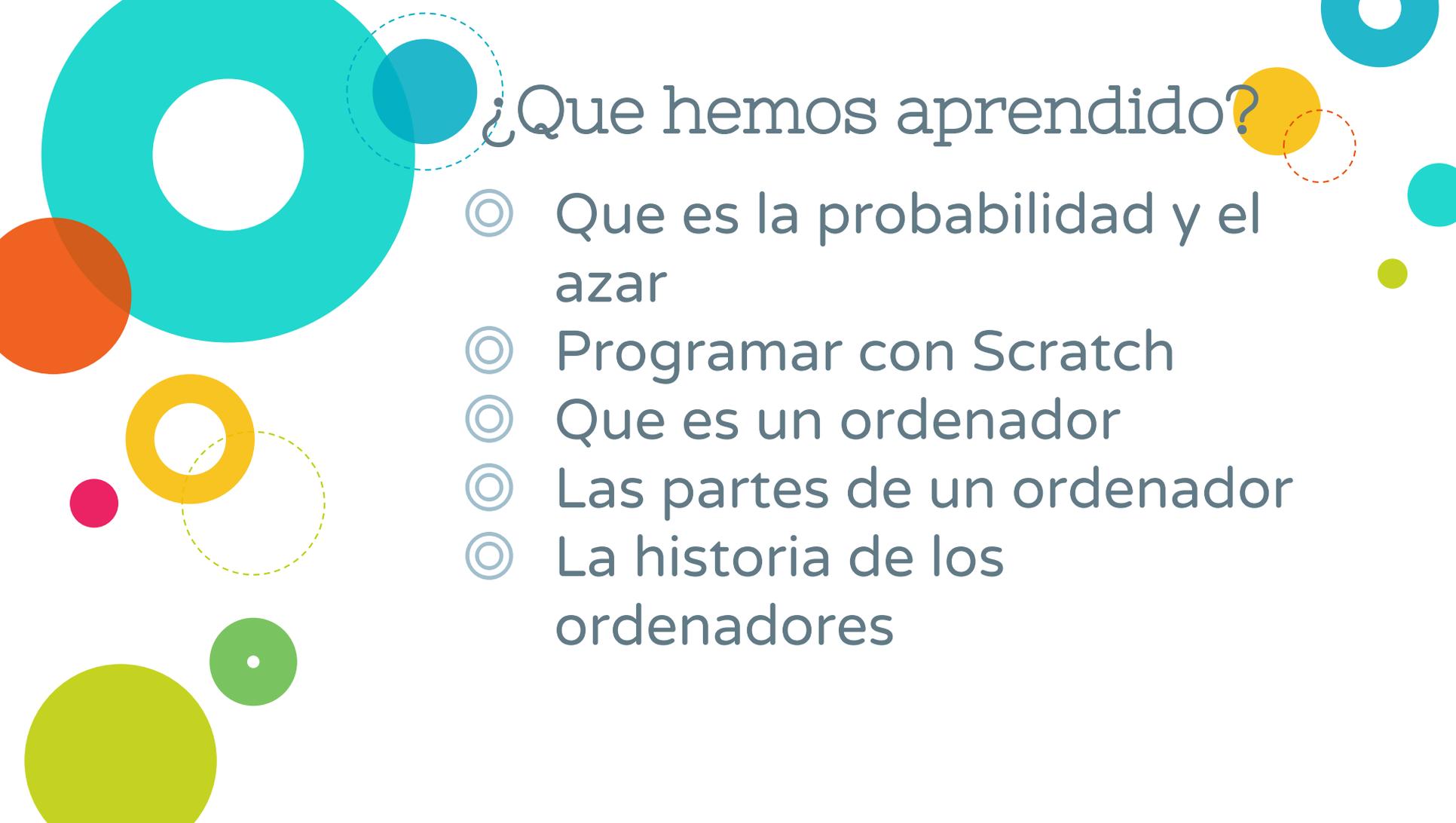
¿Que hemos aprendido?

- ◎ Que es la probabilidad y el azar
- ◎ Programar con Scratch
- ◎ Que es un ordenador



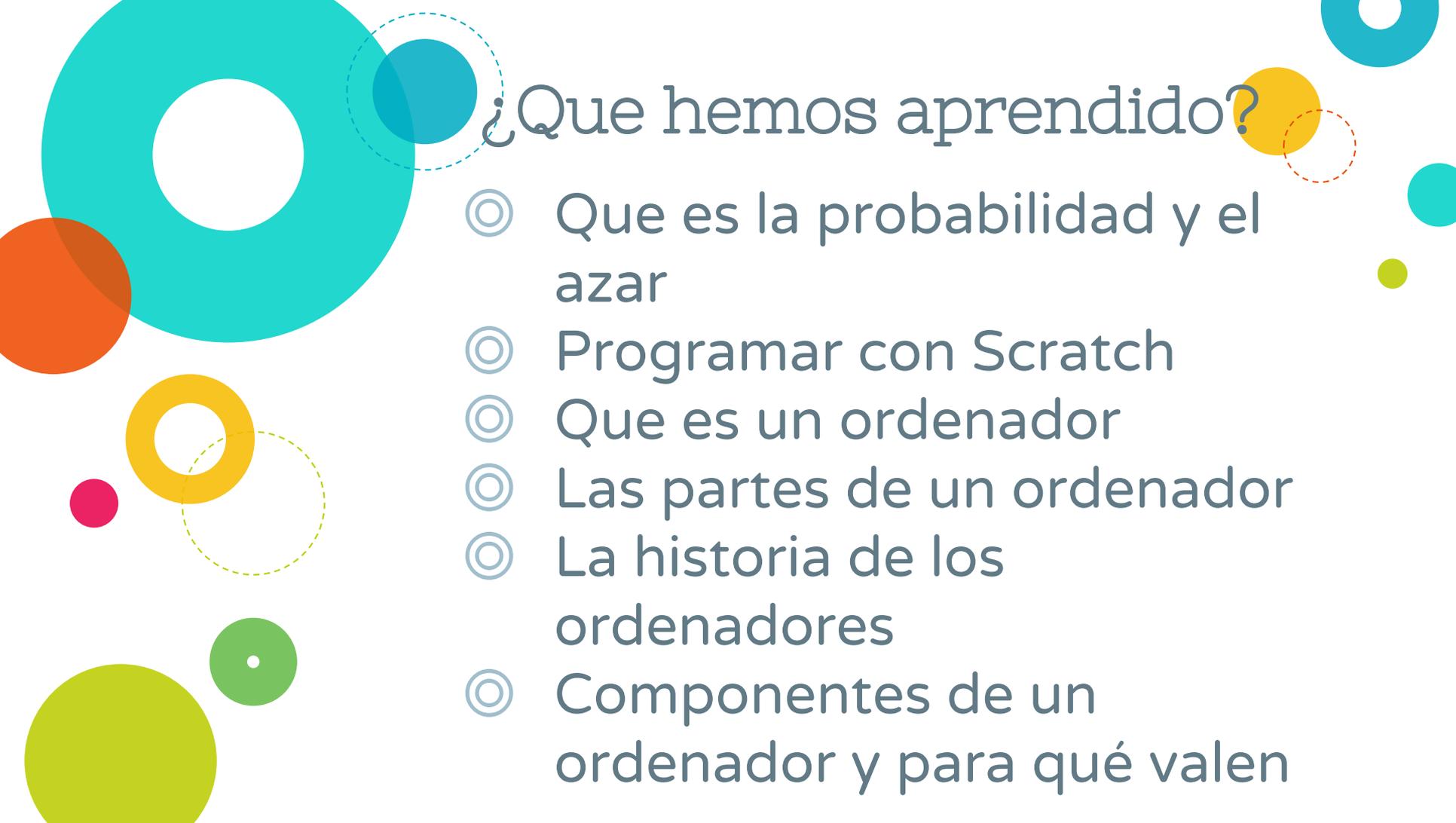
¿Que hemos aprendido?

- ⊙ Que es la probabilidad y el azar
- ⊙ Programar con Scratch
- ⊙ Que es un ordenador
- ⊙ Las partes de un ordenador



¿Que hemos aprendido?

- ◎ Que es la probabilidad y el azar
- ◎ Programar con Scratch
- ◎ Que es un ordenador
- ◎ Las partes de un ordenador
- ◎ La historia de los ordenadores



¿Que hemos aprendido?

- ⦿ Que es la probabilidad y el azar
- ⦿ Programar con Scratch
- ⦿ Que es un ordenador
- ⦿ Las partes de un ordenador
- ⦿ La historia de los ordenadores
- ⦿ Componentes de un ordenador y para qué valen

Eso es todo!



Nos vemos mañana

