

ROBÓTICA Y PROGRAMACIÓN

PROPUESTAS LÚDICAS PARA EL AULA



@CODEANDPLAYARG



@CODEANDPLAY.ARG



@CODEANDP

Soy Guadalupe Gómez.

EDUCADORA DE PREESCOLAR

15 años en jardín de infantes

**CAPACITADORA DOCENTE Y CONSULTORA
EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

WWW.CODEANDPLAY.COM.AR

AUTORA DE LIBROS EDUCATIVOS



ARGENTINA



CODE
and
PLAY



@CODEANDPLAYARG



@CODEANDPLAY.ARG



@CODEANDP



CODE
and
PLAY

PLANETA

“TODO EL MUNDO EN ESTE ~~PAÍS~~ DEBERÍA
APRENDER A PROGRAMAR UNA COMPUTADORA.
DEBERÍAN APRENDER EL LENGUAJE
COMPUTACIONAL PORQUE TE ENSEÑA A PENSAR.”

STEVE JOBS



@CODEANDPLAYARG

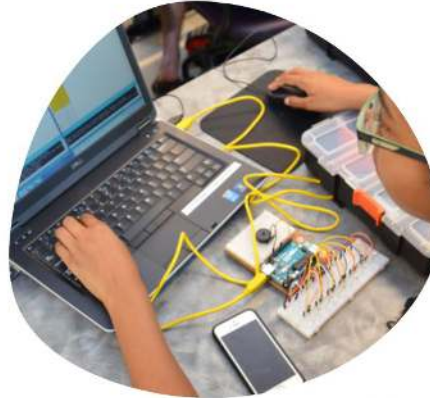


@CODEANDPLAY.ARG



@CODEANDP

Alfabetización digital



**CONSUMIDORES
PASIVOS**

**PRODUCTORES
ACTIVOS**



Alumnos empoderados

CREATIVIDAD

**PENSAMIENTO
CRÍTICO**

CURIOSIDAD

COLABORACIÓN

**FRUSTRACIÓN
FRENTE AL
ERROR**

COMUNICACIÓN



PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

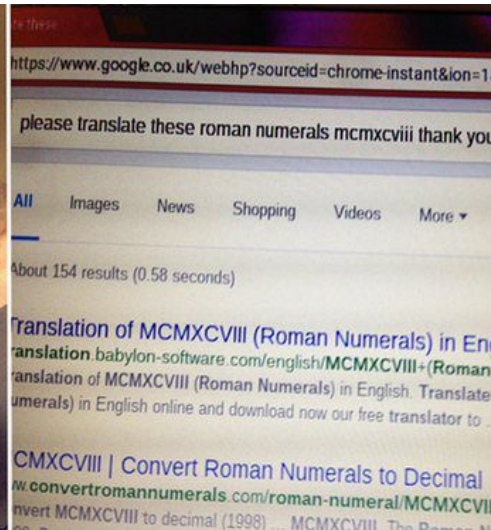


¿Qué es el Pensamiento Computacional?

CODE
and
PLAY

EL P.C. REQUIERE ENTENDER LAS CAPACIDADES Y LIMITACIONES DE UNA COMPUTADORA, Y SER CAPAZ DE EXPRESAR UN PROBLEMA DE FORMA TAL QUE EL LA PUEDA RESOLVERLO.

CONSISTE EN ENTENDER QUÉ PROBLEMAS PUEDEN SER RESUELTOS POR UNA MÁQUINA Y CÓMO ORDENAR ESTOS PROBLEMAS PARA QUE LA MÁQUINA LOS RESUELVA.



@CODEANDPLAYARG



@CODEANDPLAY.ARG



@CODEANDP

¿Qué es el Pensamiento Computacional?

“...el proceso de pensamiento envuelto en formular un problema, y sus soluciones, de manera que las soluciones son representadas de una forma en que pueden ser llevadas a cabo por un agente de procesamiento de información.”

Jeannette M. Wing

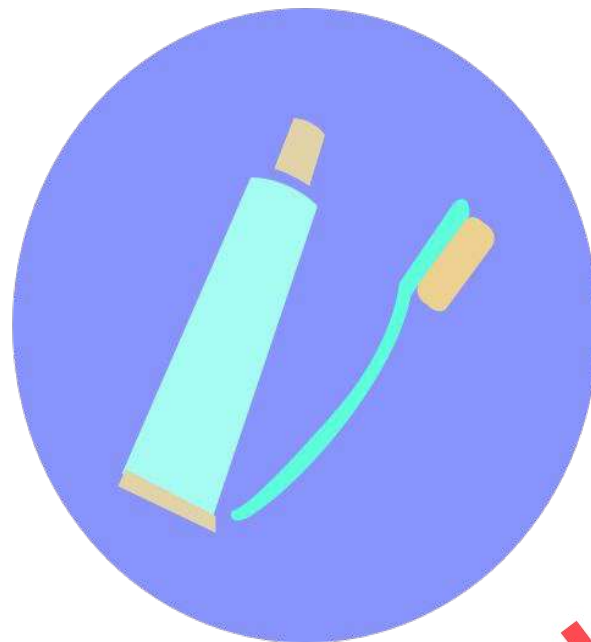


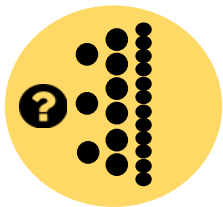
“LO QUE DIFERENCIA AL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL DE LAS TIC ES LA PUESTA EN JUEGO DE CONCEPTOS LÓGICOS Y ABSTRACCIÓN A TRAVÉS DE UNA COMPUTADORA PARA OBTENER RESULTADOS VERSUS EL USO DE LA TECNOLOGÍA PREVIAMENTE PROGRAMADA”

(GROVER Y PEA 2003)



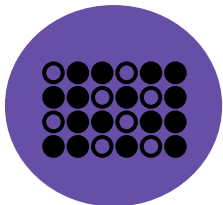
¿CUÁLES SON LOS PASOS PARA CEPILLARSE LOS DIENTES?





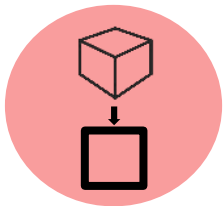
DESCOMPOSICIÓN:

Descomponer o desarticular un problema complejo en otros más pequeños y manejables.



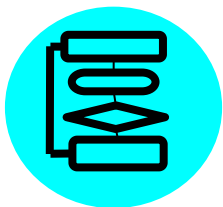
INTERPRETACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE PATRONES:

Reconocimiento de patrones en los problemas más pequeños para tratar de resolverlos de forma similar a otros que hayan sido resueltos anteriormente.



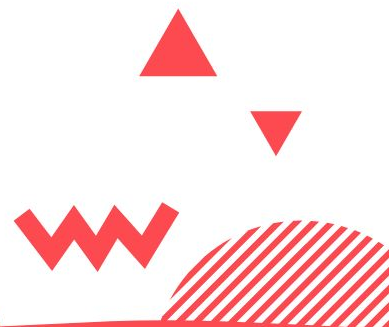
ABSTRACCIÓN Y ORGANIZACIÓN LÓGICA DE UN PROBLEMA:

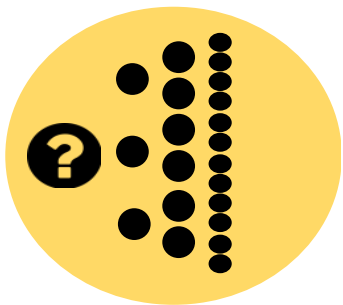
Focalizarse en los detalles y abstraer la información importante para omitir la irrelevante del problema.



DISEÑAR E IMPLEMENTAR ALGORITMOS:

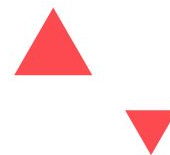
Creación y/o empleo de algoritmos, o pasos, que permiten resolver cada uno de los pequeños problemas para finalmente resolver el problema complejo.





DESCOMPOSICIÓN

CODE
and
PLAY



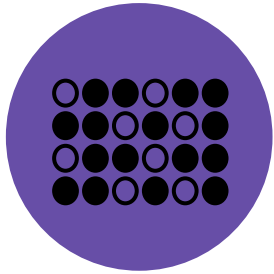
@CODEANDPLAYARG



@CODEANDPLAY.ARG



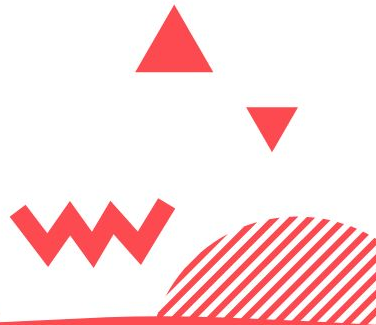
@CODEANDP

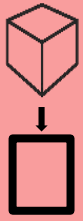


PATRONES



CODE
and
PLAY



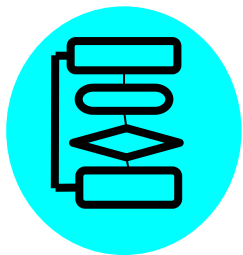


ABSTRACCIÓN



PASTA DE DIENTES





ALGORITMOS

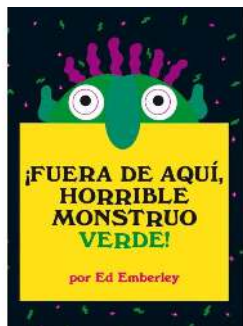
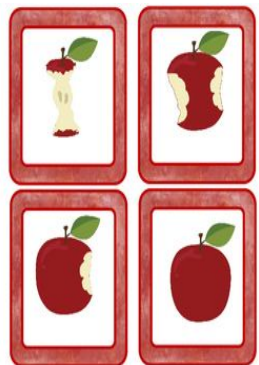
CODE
and
PLAY

PASO A PASO DE CÓMO CEPILLAR LOS DIENTES

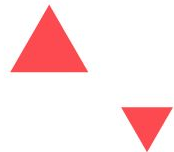
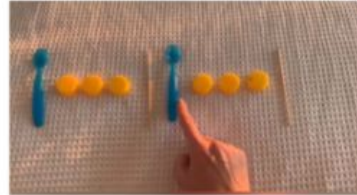
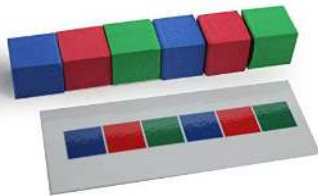
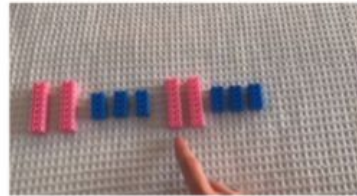


- 1ER PASO: AGARRAR EL CEPILLO DE DIENTES
- 2DO PASO: ABRIR LA PASTA.
- 3ER PASO: PONER PASTA SOBRE EL CEPILLO.
- 4TO PASO: CERRAR LA PASTA.
- ... ETC

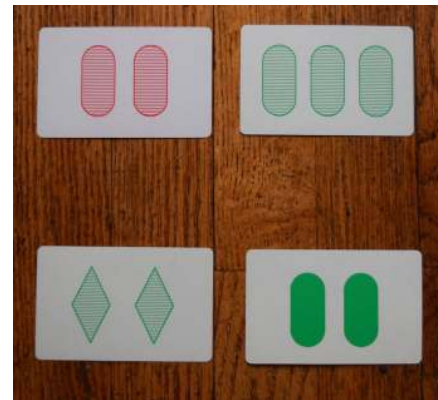
Secuencias Temporales y la descomposición



Patrones

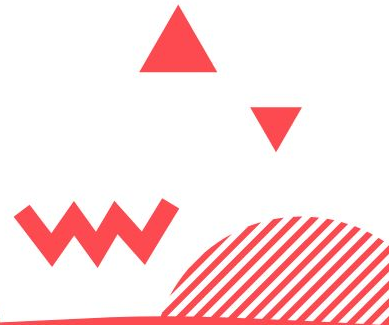


Abstracción



Algoritmos

CODE
and
PLAY



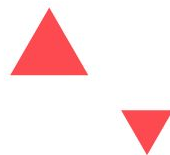
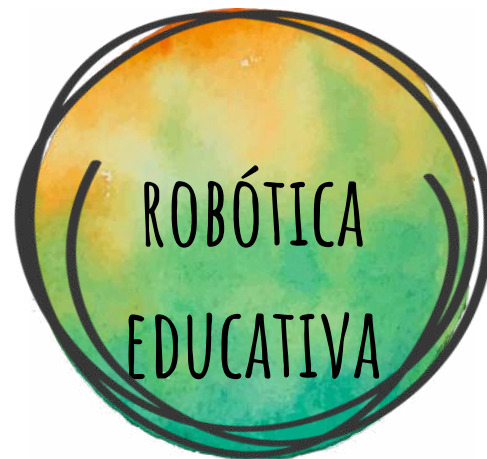
@CODEANDPLAYARG



@CODEANDPLAY.ARG



@CODEANDP



Programación desenchufada

CODE
and
PLAY



ACTIVIDADES DE EXPRESIÓN
CORPORAL

LECTURA DE UN CUENTO

DRAMATIZACIONES



@CODEANDPLAYARG



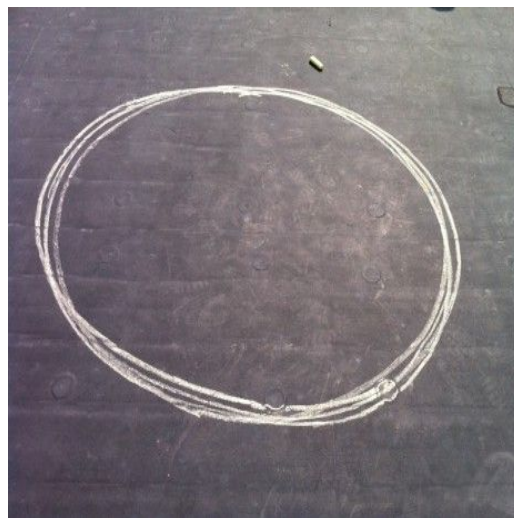
@CODEANDPLAY.ARG



@CODEANDP

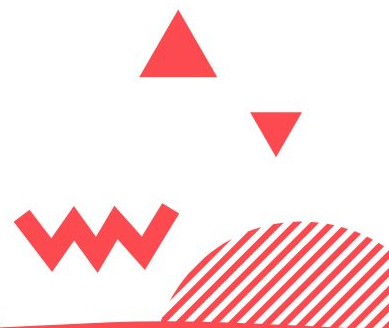
Juegos con condicionales

JUEGO DEL SEMÁFORO



JUEGO: ADENTRO- AFUERA

JUEGO: SIMÓN DICE



Desafíos en grillas



CODE
and
PLAY



@CODEANDPLAYARG

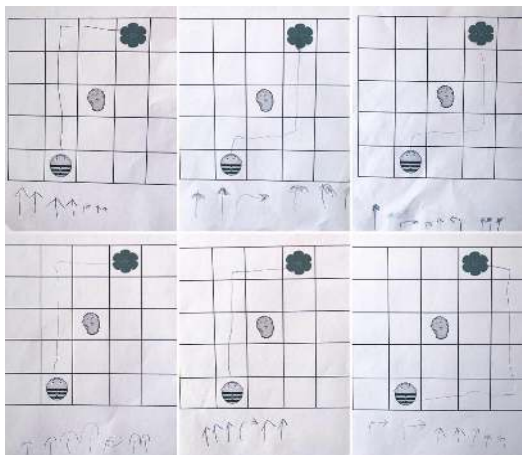


@CODEANDPLAY.ARG



@CODEANDP

El vocabulario es importante



CODE
and
PLAY



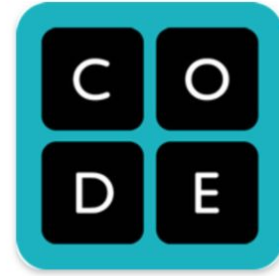
Scratch JR

<https://www.scratchjr.org/>



Pilas bloques

<http://pilabloques.program.ar/online/#/libros>



CODE.ORG

CODE
and
PLAY



Scratch

<https://scratch.mit.edu/>



Mblock

<https://www.mblock.cc/en-us/>



Mumuki

<https://mumuki.io/home/>

Robótica vs Robótica Educativa

UTILIZAR ROBOTS

EDUCATIVOS CON

INTENCIONALIDAD PEDAGÓGICA

VS.

CONSTRUCCIÓN

CONFECCIÓN

SENSORES

ACTIVADORES



Robots en el Mundo

CODE
and
PLAY



Partes de un robot

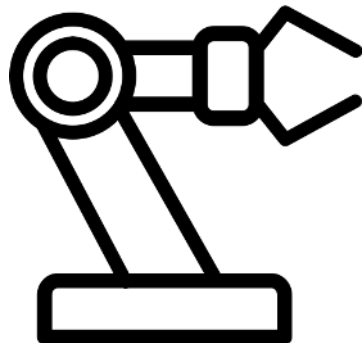
Programación

Materiales

Fuente de energía

Partes mecánicas

Controlador



Sensores



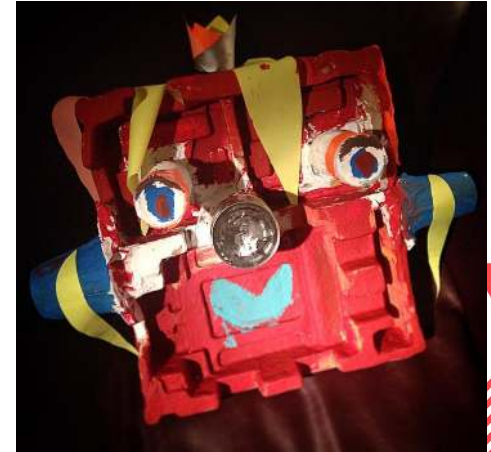
Proceso de Diseño de robots



Sala de 5 años



Trabajo grupal
Sala de 4 años



Violeta, 5 años

Robots Educativos

CODE
and
PLAY



@CODEANDPLAYARG



@CODEANDPLAY.ARG



@CODEANDP



¡Gracias!

GUADALUPE GÓMEZ

Contacto

WWW.CODEANDPLAY.COM.AR

CODEANDPLAY.ARG@GMAIL.COM

Nos vemos en redes sociales



FACEBOOK
[@CODEANDPLAYARG](https://www.facebook.com/CODEANDPLAYARG)



TWITTER
[@CODEANDP](https://twitter.com/CODEANDP)



INSTAGRAM
[@CODEANDPLAY.ARG](https://www.instagram.com/CODEANDPLAY.ARG)