Educación y formación con realidad aumentada para niños en riesgo de exclusión en la Fundación Proyecto Salesiano Guayaquil

Maximiliano Paredes Velasco
Mónica Gómez
J. Andrés Alverca
Keira D. Ramos



El papel de las universidades en los ODS: innovación docente y experiencias significativas

Universidad Rey Juan Carlos

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA ECUADOR

Introducción

Introducción
Objetivos
Desarrollo
Evaluación
Conclusiones

- La educación
  - Factor clave de desarrollo
  - Sociedad justa, sensible y sin pobreza
- ¿Educación inclusiva?
  - 244 millones de niños y niñas no empezarán el nuevo año escolar (UNESCO, 2022-ene.)
  - Brecha digital
  - Ecuador: 4/10 niños menores de 5 tienen acceso a educación inicial
  - y 9/10 solo tienen el móvil como recurso docente digital



Fuente imagen: https://www.unesco.org/es/articles/244-millones-de-ninos-y-ninas-no-empezaran-el-nuevo-ano-escolar-unesco (GEM Report / ARETE)

Objetivos

- IV Convocatoria de Proyectos de Cooperación al Desarrollo, Ciudadanía Global y Derechos Humanos de la Universidad Rey Juan Carlos
- Proyecto dentro de ODS4 (Educación): “Educación y formación con realidad aumentada para niños en riesgo de exclusión en la Fundación Proyecto Salesiano Guayaquil”



Fundación Chicos de la calle de Guayaquil

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA ECUADOR

Universidad Rey Juan Carlos

Objetivos

Introducción

Objetivos

Desarrollo

Evaluación

Conclusiones









Fuentes: Scratch - Web del Museo de Informática 2.0;https://www.elespanol.com/; https://formainfancia.com

Objetivos

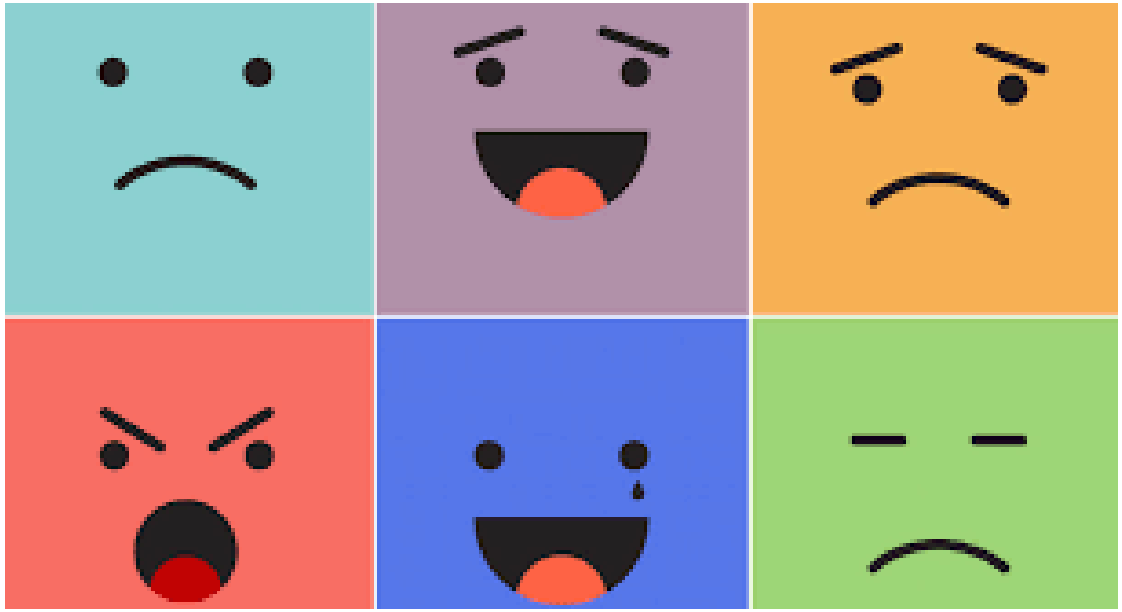
Introducción

Objetivos

Desarrollo

Evaluación

Conclusiones





Fuentes: astartepsicologia.com; https://www.educaciontrespuntocero.com

Desarrollo

- Talleres
  - 2 semanas (2ª quincena julio)
  - Dependencias de la Fundación
  - 2 horas diarias de L-V
  - Niños 13 y 16 años (9º y 10º de educación S.E. Ecuador)
  - 16 niños en 2 grupos
  - 2 profesores (1 UPS +1 URJC), 5 estudiantes UPS, 2 monitores Fundación
  - Recursos tecnológicos:
    - 2 aulas de 14 PC
    - 12 Tablet Samsung Galaxy A7 (Android-11 32GB WIFI)

Desarrollo

Introducción

Objetivos

Desarrollo

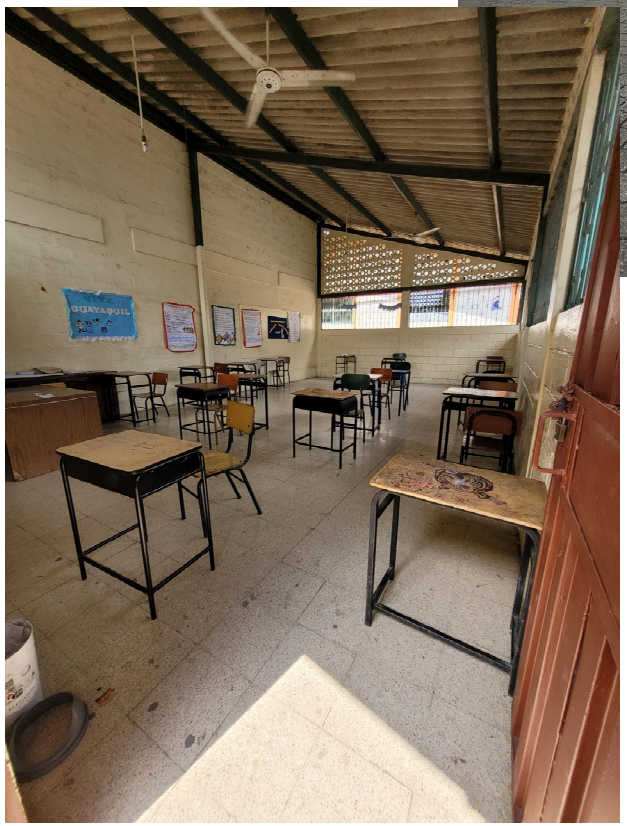
Evaluación

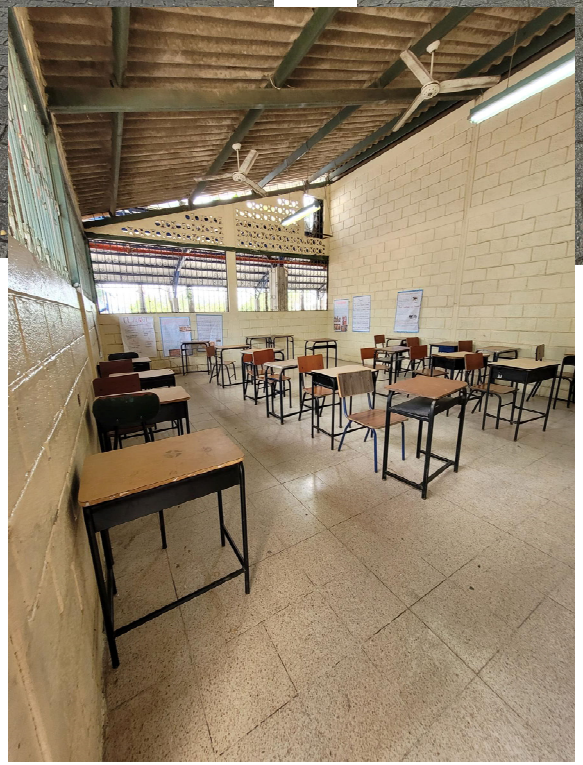
Conclusiones

- Recursos











Desarrollo

Introducción

Objetivos

- Aulas de informática





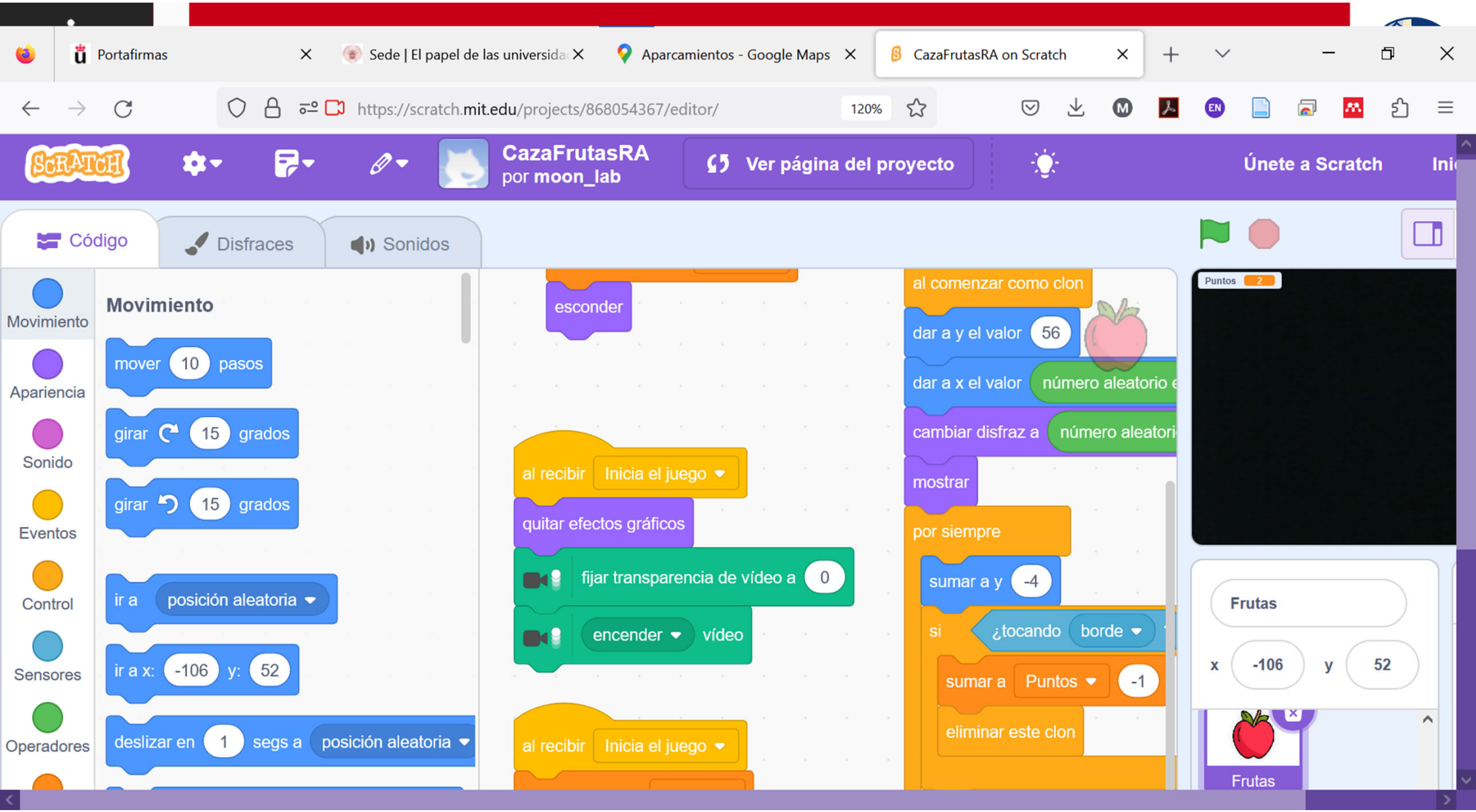
Desarrollo

- Formación de dos grupos
  - Grupo 1: PC
  - Grupo 2: PC + Tablet
- Contenidos
- **Taller Pensamiento computacional:**
  - Introducción a Scratch
  - Uso de variables
  - Estructuras condicionales
  - Estructuras bucles
  - Inclusión de RA con Scratch
- **Taller Uso de realidad aumentada:**
  - Uso de RA app aprendizaje CC.SS

Desarrollo

- **Taller Pensamiento Computacional**
  - Diapositivas/explicaciones
  - Crean un juego
  - Caen frutas
  - Con el gesto de la mano se capturan (RA) o ratón (PC)
  - Estructura básica




Portafirmas
Sede | El papel de las universida
Aparcamientos - Google Maps
CazaFrutasRA on Scratch
https://scratch.mit.edu/projects/868054367/editor/
120%
CazaFrutasRA
por moon_lab
Ver página del proyecto
Únete a Scratch
Código
Disfraces
Sonidos
Movimiento
Apariencia
Sonido
Eventos
Control
Sensores
Operadores
Movimiento
mover 10 pasos
girar 15 grados
girar 15 grados
ir a posición aleatoria
ir a x: -106 y: 52
deslizar en 1 segs a posición aleatoria
esconder
al recibir Inicia el juego
quitar efectos gráficos
fijar transparencia de vídeo a 0
encender vídeo
al recibir Inicia el juego
al comenzar como clon
dar a y el valor 56
dar a x el valor número aleatorio
cambiar disfraz a número aleatori
mostrar
por siempre
sumar a y -4
si ¿tocando borde
sumar a Puntos -1
eliminar este clon
Puntos 2
Frutas
x -106 y 52
Frutas

Desarrollo

Introducción

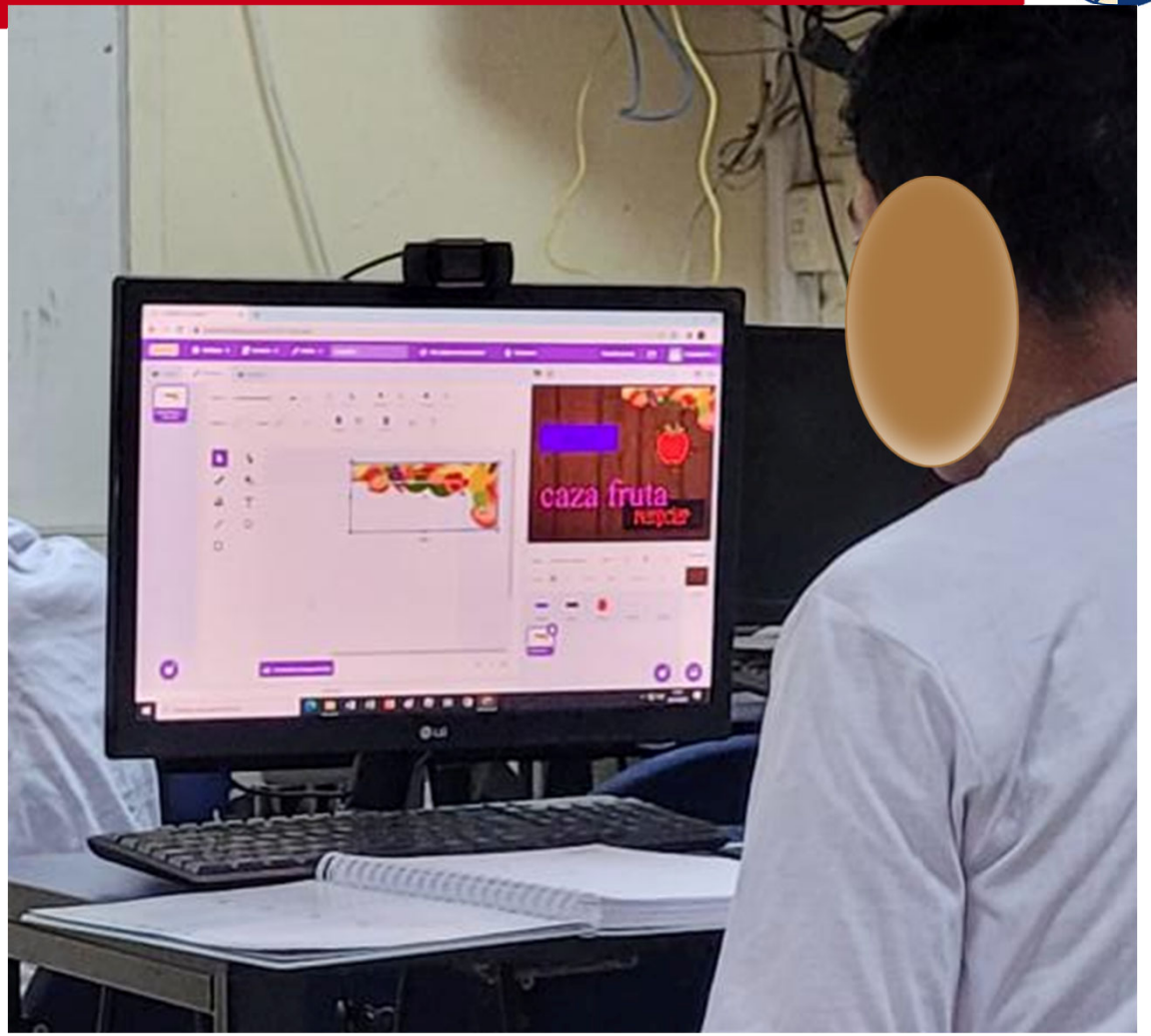
Objetivos

Desarrollo

Evaluación

Conclusiones





Desarrollo

- **Taller Uso de Realidad aumentada**
  - Uso de una app desarrollada específicamente
  - Funcionamiento básico del corazón
  - Vídeo, imágenes y explicaciones
  - Metodología:
    - Se explica el concepto de RA con ejemplos (Google Live Street, animales 3D…)
    - La tarea
    - Realización de la tarea con la Tablet (en parejas)
    - Cuestionario de conocimiento y emociones

Introducción

Objetivos

Desarrollo

Evaluación

Conclusiones

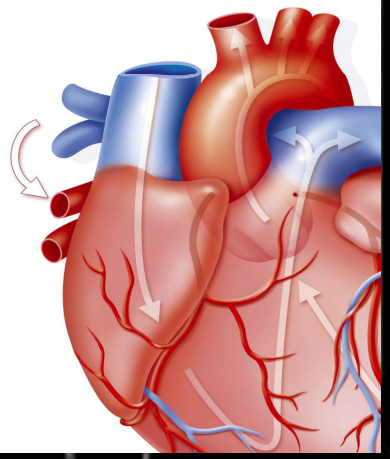
Corazón y sistema circulatorio

Ing. Monica Gomez
Sebastian Mite

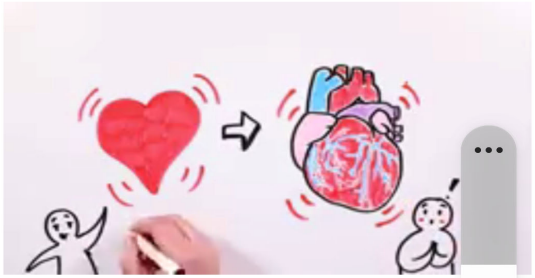
2D

Realidad Aumentada

Encuesta



Corazón y sistema circulatorio



Movimientos del corazón
La sangre circula por todo el cuerpo impulsada por el corazón, gracias a los movimientos del miocardio. Estos movimientos son la sístole y la diástole.
La sístole es el movimiento de contracción del miocardio, tejido muscular; y la diástole es el movimiento de relajación.
El miocardio de las aurículas y los ventrículos no se contrae al mismo tiempo, sino que lo hace en dos etapas diferentes.
Las aurículas realizan un movimiento de diástole que permite que entre la

Menu

Cuestonario

a¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor al corazón?

A) Órgano esencial del sistema circulatorio responsable de bombear sangre.

B) Estructura ósea que protege los pulmones en la cavidad torácica.

C) Glándula endocrina que regula el ritmo cardíaco y la presión arterial.

D) Componente principal del sistema respiratorio involucrado en el intercambio

Desarrollo

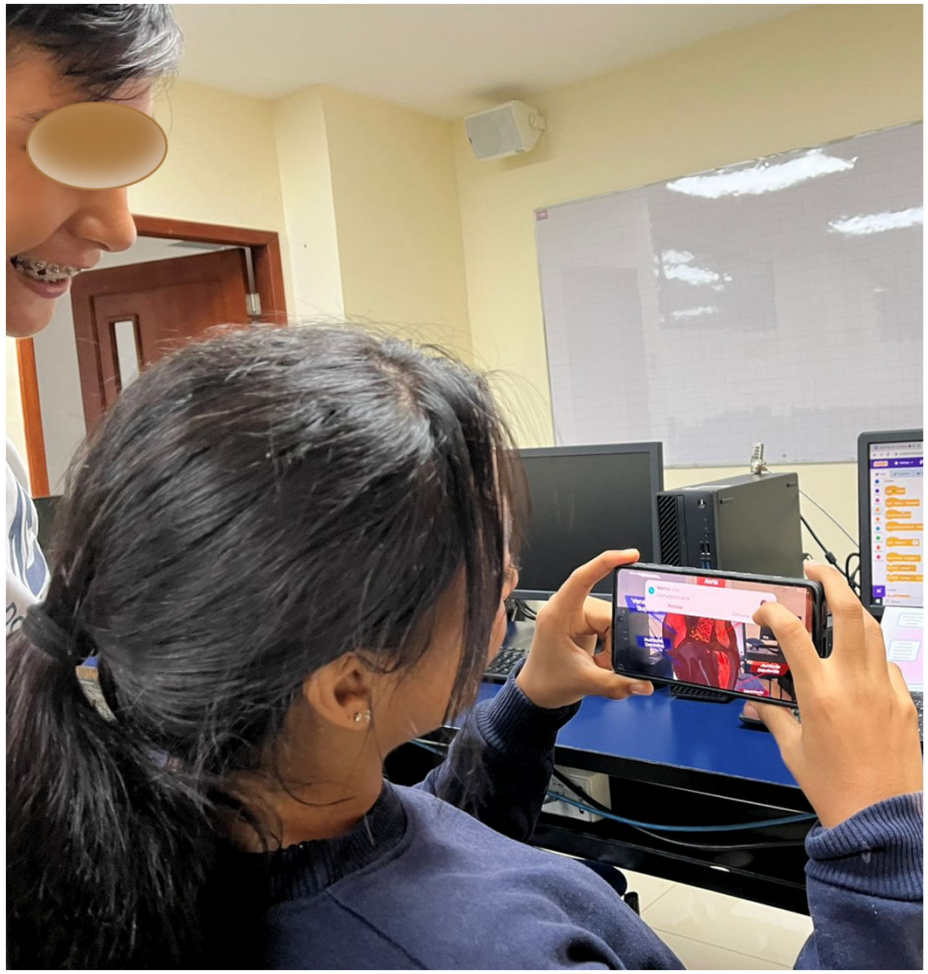
Introducción

Objetivos

Desarrollo

Evaluación

Conclusiones



Introdu

Objet

Desar

Evalua

Conclus





Desarrollo

Introducción

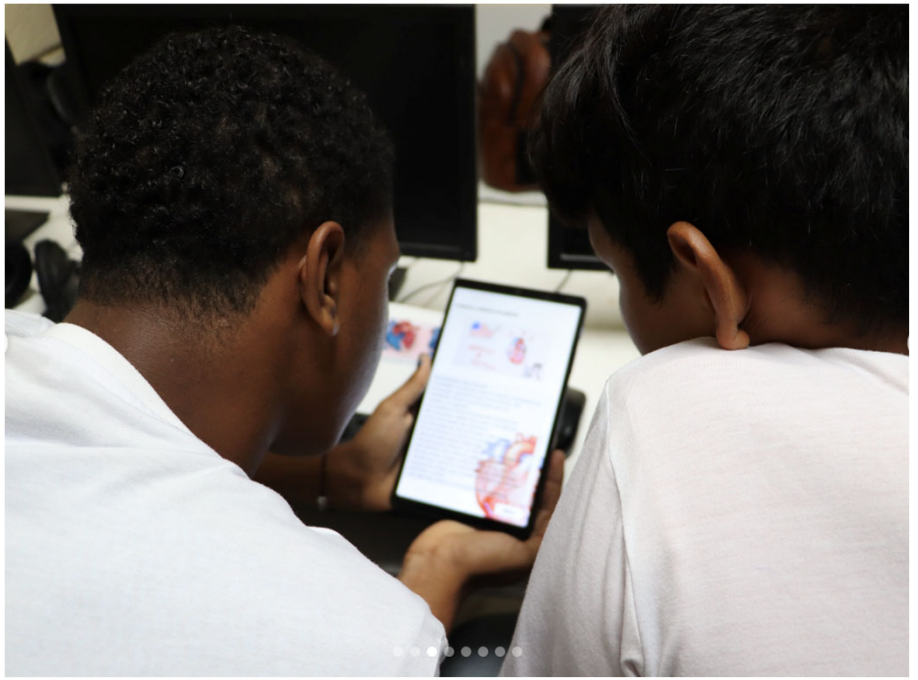
Objetivos

Desarrollo

Evaluación

Conclusiones





Desarrollo

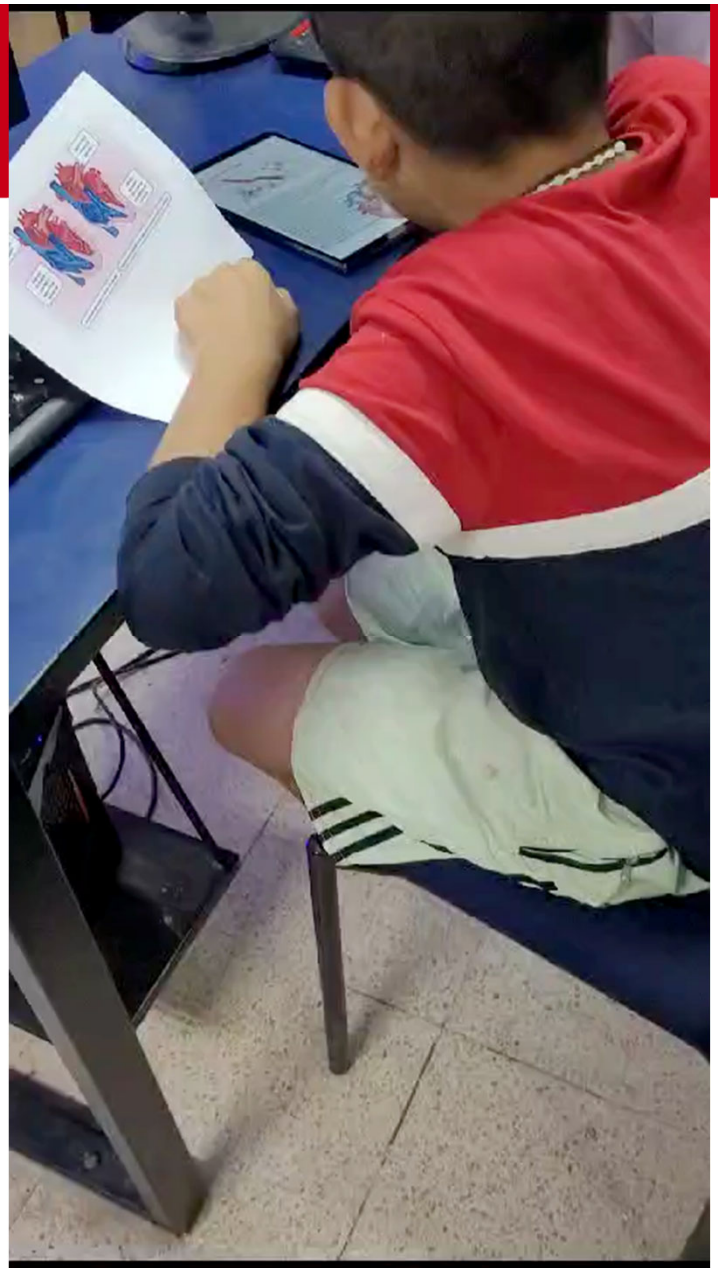
Introducción

Objetivos

Desarrollo

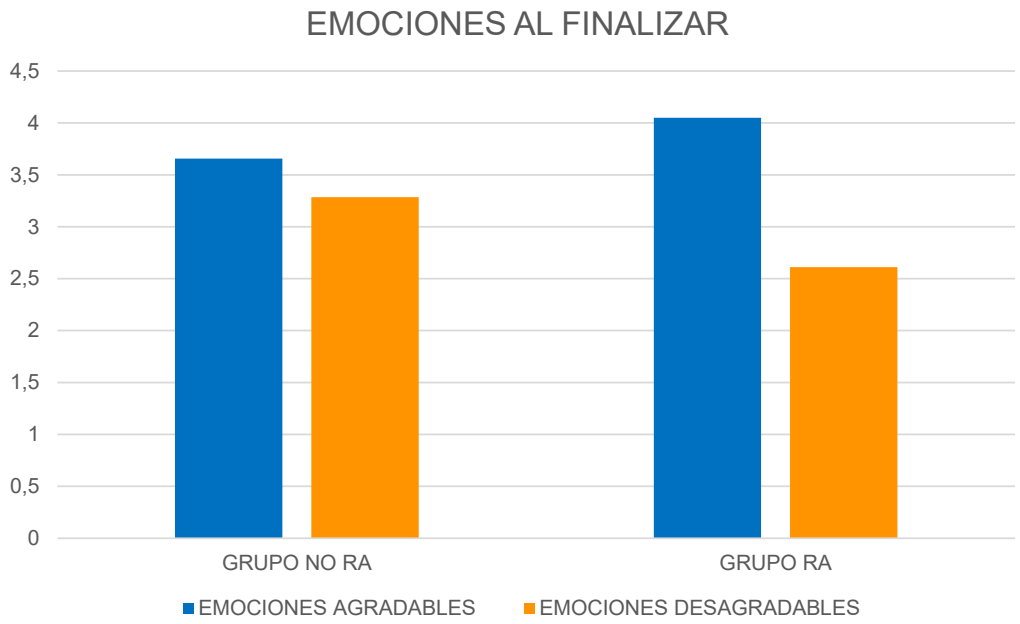
Evaluación

Conclusiones



Evaluación

- Emociones (Taller Uso de realidad aumentada)
  - AEQ (Achievement Emotions Questionnaire)
  - Likert (1-muy poco..5-mucho)



<u>Destacaron más altas:</u>

- Orgullo
- Disfrute

<u>Destacaron más bajas:</u>

- Esperanza
- Vergüenza

Evaluación

- Conocimiento

GRUPO RA:

		PREGUNTAS										
	Estudiantes	1	calificacion	2	calificacion	3	calificacion	4	calificacion	5	calificacion	
1	RA13	A	1	A	0	B	0	C	0	A	1	2
2	MG13	C	0	B	1	D	0	D	0	D	0	1
3	PS12	A	1	A	0	A	1	A	1	B	0	3
4	JN15	C	1	D	0	D	0	C	0	A	1	2
5	JS14	D	0	B	1	A	1	A	1	A	1	4
6	CU17-MU	A	1	A	0	B	0	A	1	A	1	3
7	CL15	A	1	B	1	C	0	A	1	A	1	4
8	CT17	A	1	B	1	D	0	A	1	A	1	4
9	AG16	No asistió porque tenía otro taller										
											Promedio	2,875

Enunciado

1.El corazón es un órgano musculado que bombea sangre a:
a. Todas las partes del cuerpo
b.Los órganos internos
c.Los pulmones
d.El sistema circulatorio
e.No lo sé

2. El corazón tiene dos cavidades:
a.Arriba y abajo
b. Izquierda y derecha

GRUPO RA: 2,9/5 (M), 62,5% (T.E.)
GRUPO NO RA: 2,6/5 (M), 57,1% (T.E.)

4.El ventrículo:
a. Impulsa la sangre a lo largo de las arterias
b.Recibe sangre venosa.
c.Actúa como una válvula para regular el flujo sanguíneo.
d.Recibe sangre de las venas.
e.No lo sé4.

5.El ciclo cardíaco tiene dos fases:
a. Diástole y sístole
b.Contracción y relajación

Conclusiones

Introducción
Objetivos
Desarrollo
Evaluación
Conclusiones

- Docentes de la fundación aprendieron la tecnología
- Replicar los talleres ellos mismos
- Tablet fueron donadas a la fundación
- Interés y entusiasmo de los chicos
- El mejor premio para ellos: pizza y refresco

Conclusiones

Introducción
Antecedentes
Mejoras
Evaluación
Conclusiones

¡Muchas gracias por su atención!

Maximiliano.paredes@urjc.es

