



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE

CARRERA DE INGENIERÍA EN SOFTWARE

ARTÍCULO ACADÉMICO

INTEGRANTES:

BARAHONA CEVALLOS, ROBERTO ALEJANDRO  
MOYA SUÁREZ, JOHNNY ANDRÉS

DIRECTOR: ING. NAVAS MOYA, MILTON PATRICIO

TEMA: ALGORITMO DE ORDENAMIENTO COMO APOYO A NIÑOS CON TDAH  
MEDIANTE EL DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS BILINGUES E  
INTERACTIVOS

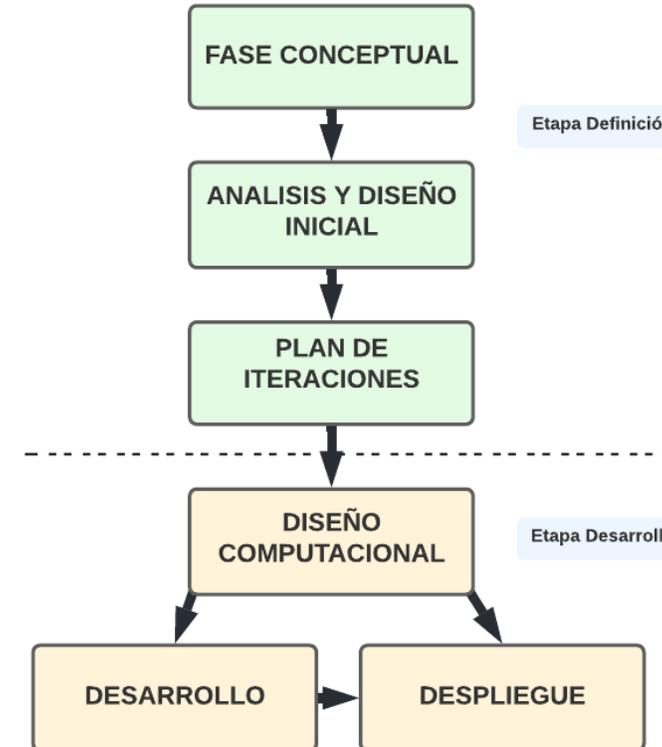
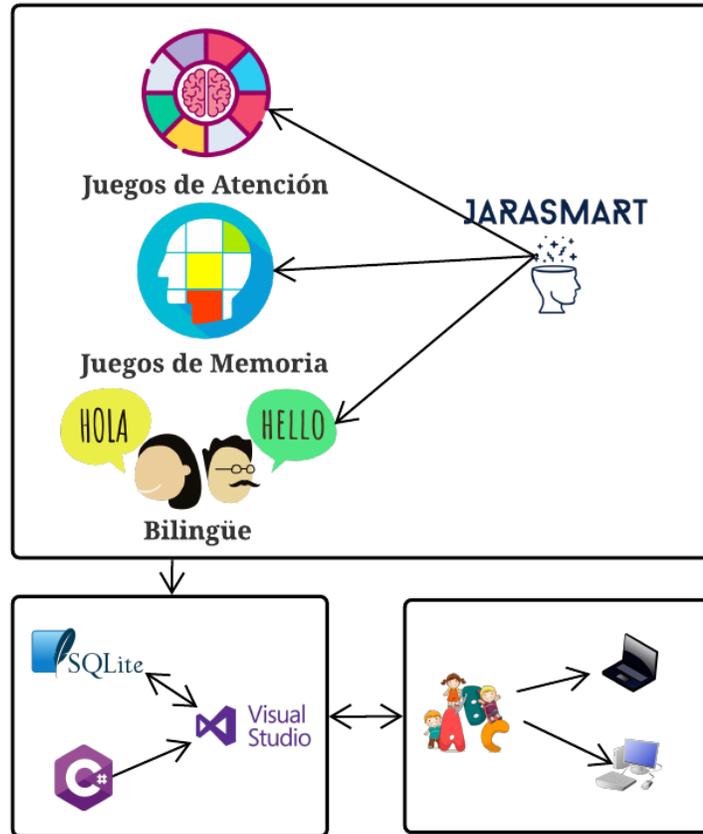
LATACUNGA, JULIO 2022





<b>Para</b>	<b>Profesional de Salud</b> <b>Apoyo al tratamiento a niños con TDAH</b>
<b>Visión</b>	Desarrollo de un videojuego bilingüe enfocado en la atención y la memoria, que servirán como apoyo al tratamiento para los niños con TDAH para mejorar sus funciones cognitivas afectadas por este trastorno
<b>Producto</b>	Aplicación de Escritorio
<b>Categoría</b>	Educación
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mejorar el rendimiento de la memoria selectiva</li><li>- Mejorar la focalización de los objetos</li><li>- Ayudar a la comprensión lectora</li><li>- Fomentar la competencia educacional</li></ul>
<b>Tecnologías</b>	C# SQLite
<b>Diferencia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicación de Escritorio</li><li>- Bilingüe</li><li>- Algoritmos de Ordenamiento</li></ul>





ARQUITECTURA BASADA EN LA METODOLOGÍA MEISE

## PANTALLAS DE INICIO



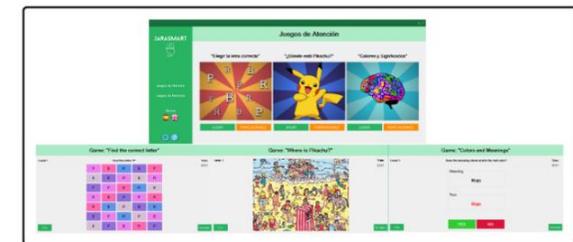
INICIO

## PANTALLAS DE UTILIDADES



CONFIGURACIÓN

## PANTALLAS DE VIDEOJUEGOS



ATENCIÓN



PRINCIPAL



AYUDA



MEMORIA

## VIDEOJUEGOS DE ATENCIÓN

**"Elegir la letra correcta"**

Nivel 1

Encuentra la letra "P"

Tiempo: 00:01

P	B	R	B	P
B	R	P	B	R
P	P	B	R	B
R	B	P	P	R
R	B	P	B	B
B	P	R	P	B
B	P	B	R	P

Comodín Rendirse

ELEGIR LA LETRA CORRECTA

**"¿Dónde está Pikachu?"**

Nivel 2



Tiempo: 00:01

Comodín Rendirse

¿DÓNDE ESTÁ PIKACHU?

**"Colores y Significados"**

Nivel 1

¿Coincide el significado de arriba con el color del texto?

Significado: Morado

Texto: Rojo

SI NO

Comodín Rendirse

COLORES Y SIGNIFICADOS

## VIDEOJUEGOS DE MEMORIA

**Juego: "Tablas de multiplicar"**

Nivel 1

¿Cuál es la respuesta correcta?

Tiempo: 00:05

1x7

5 52 7 10

Salir Rendirse

TABLAS DE MULTIPLICAR

**"Provincias del Ecuador"**

Nivel 1

Escriba las provincias que corresponden a las imágenes

Tiempo: 00:36



Tungurahua Cotacachi Pichincha

Comodín Comprobar Rendirse

PROVINCIA DEL ECUADOR

**Juego: "Había una vez"**

Nivel 1

Ahora escribe la frase, continuando con la historia

Había una vez una ballena llamada Elena

Comprobar

Comodín Rendirse

HABÍA UNA VEZ

## PANTALLA DE RESULTADOS

Los algoritmos de ordenamiento (Ordenamiento Burbuja) servirá para la organización de los datos de cada videojuego

Servirá como apoyo para el profesional de la salud en el tratamiento del TDAH para dar una conclusión

### Juegos de Atención

"Elegir la letra correcta"

"¿Dónde está Pikachu?"

"Colores y Significados"

N°	Nombre	Puntuación
1	Roberto	1311
2	Andres	857
3	Roberto	705

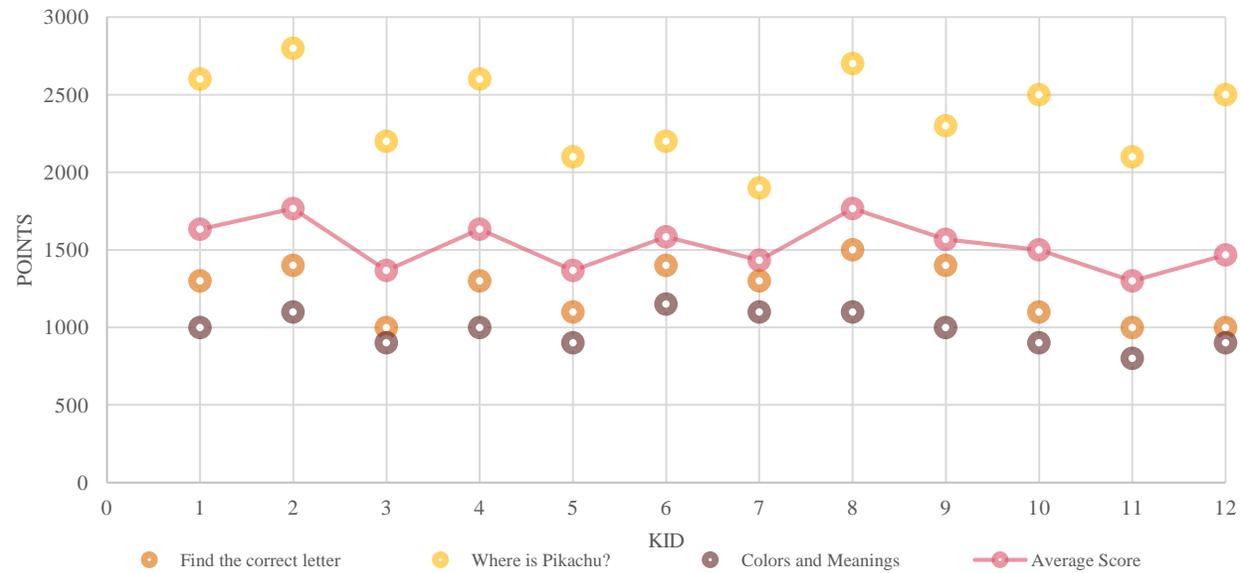
Acceptar

JUGAR PUNTUACIONES JUGAR PUNTUACIONES JUGAR PUNTUACIONES

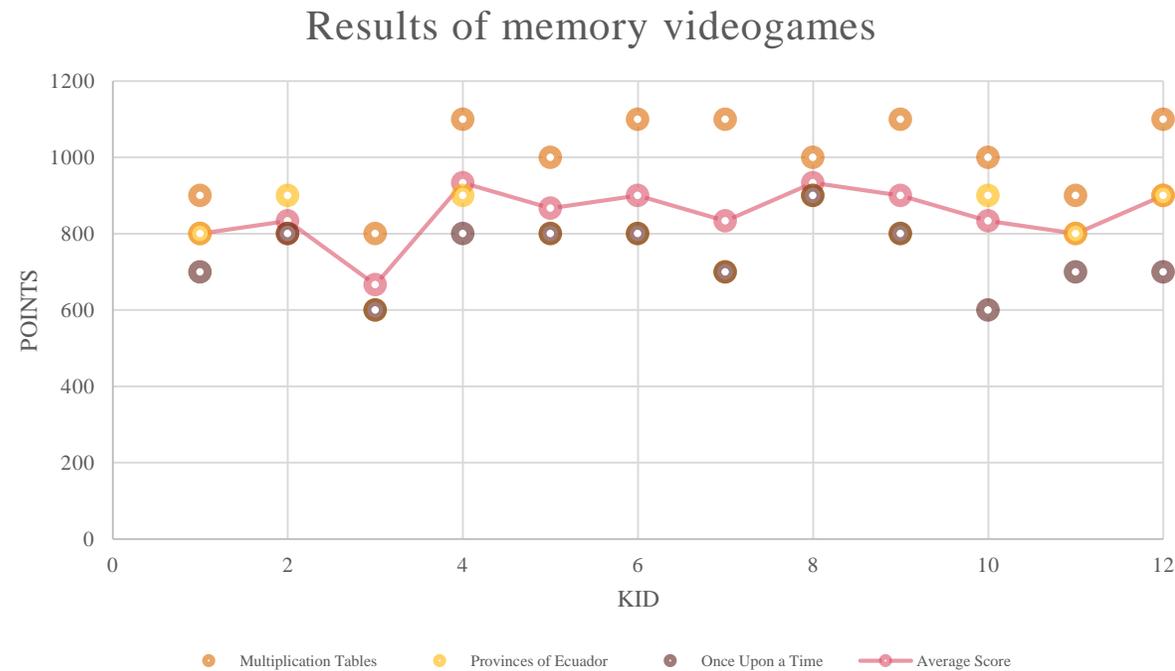


## VIDEOJUEGOS DE ATENCIÓN

Results of attention videogames



## VIDEOJUEGOS DE MEMORIA



# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CONCLUSIONES

- La utilización de los algoritmos de ordenamiento da la facilidad al profesional de la salud en la recolección de datos para luego analizar mediante ordenamiento burbuja
- La aplicación es bilingüe ya que se pretende tener un mayor alcance a nivel mundial

## RECOMENDACIONES

- Para un futuro trabajo se piensa desarrollar en las plataformas móviles para la interacción del niño con los dispositivos electrónicos
- En la interrelación hombre-maquina se recomienda implementar inteligencia artificial, aplicando algoritmos de minería de datos que nos permitan ver los resultados de una manera más interactiva y automatizada



# *¡Gracias!*

*Roberto Alejandro Barahona Cevallos  
Johnny Andrés Moya Suárez*



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA