

MANUAL DE USUARIO

APLICACIÓN BASADA EN ENTORNO 3D Y SENSOR LEAP MOTION
PARA LA ENSEÑANZA DE PALABRAS CLAVE EN LENGUAJE DE
SEÑAS EN CHÍA, CUNDINAMARCA

JHON ANDERSON CAMARGO DUARTE

ROSARIO GIRALDO FLÓREZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

EXTENSIÓN CHÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

2019

INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como finalidad exponer las características de usuario de la aplicación, como lo son la operación del sistema, niveles, diferentes escenas y los mensajes de error que pueden aparecer.

TABLA DE CONTENIDO

1. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA	4
1.1 Niveles de acceso	4
1.2 Menú principal, Opciones y Submenús	4
2 OPERACIÓN DEL SISTEMA	12
3 MENSAJES DE ERROR	13
3.1 Manejo de errores	13

TABLA DE FIGURAS

Figura 1 – Menú Principal.....	4
Figura 2 – Crear usuario.....	5
Figura 3 – Página principal de navegación.....	6
Figura 4 – Abecedario.....	7
Figura 5 – Nivel letra A.....	7
Figura 6 – Letra A realizada.....	8
Figura 7 – Números.....	9
Figura 8 – Nivel número 1.....	9
Figura 9 – Numero 1 realizado.....	10
Figura 10 – Instrucciones 1.....	11
Figura 11 – Instrucciones 2.....	11
Figura 12 – Interacción Sensor.....	12
Figura 13 – Interacción Sensor 2.....	12

1. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA

1.1 Niveles de acceso

La aplicación tiene diferentes niveles de acceso como lo son:

- Menú Principal.
- Creación de usuarios nuevos.
- Página principal de navegación.
- Abecedario.
- Números.
- Instrucciones.

1.2 Menú principal, Opciones y Submenús

El menú principal de la aplicación cuenta con dos campos, usuario y contraseña, en estos campos los usuarios ya creados pueden ingresar su información registrada para poder utilizar el contenido de la aplicación. Esta el botón de ingresar que permite dar paso a el interior de la aplicación. También está el botón de crear usuario que permite ir a la opción de crear un nuevo usuario. Esta el botón de instrucciones onde podemos ver una descripción del uso correcto de la aplicación y por el ultimo el botón de salir que permite salir de la aplicación.

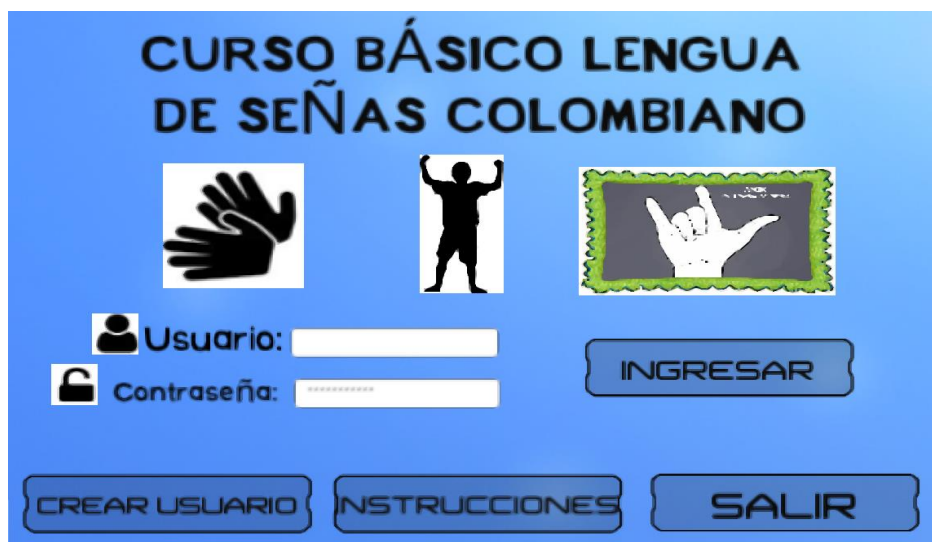


Figura 1 – Menú Principal

Fuente: Elaboración Propia

En la escena de crear usuario hay unos campos en los que los usuarios nuevos deben diligenciar para poder quedar registrados y usar la aplicación.

Estos campos son:

- Nombre.
- Apellido.
- E-mail.
- Contraseña.

Al terminar de llenar estos campos se da click en el botón de crear usuario y lo datos quedaran guardados en la base de datos de la aplicación. Sí se desea volver al menú principal se da click en el botón volver.



CREAR USUARIO

Nombre:

Apellido:

E-mail:

Contraseña:

Volver  **CREAR USUARIO**

Figura 2 – Crear usuario

Fuente: Elaboración Propia

En la página principal de navegación podemos encontrar cuatro botones, el primero que es abecedario, este lleva al nivel donde se encuentran las letras del abecedario iniciar con el aprendizaje que ofrece la aplicación. El segundo es el botón números, que lleva al nivel donde

se encuentran los números del uno al diez. El tercero es el botón de preguntas, donde se encuentran unas preguntas básicas en lenguaje de señas. Y por último está el botón de cerrar sesión, este permite finalizar salir de la página principal de navegación al menú principal.



Figura 3 – Página Principal de Navegación

Fuente: Elaboración Propia

En la escena de abecedario podemos encontrar unos botones con las letras de la A -Z, cada letra tiene su nivel de aprendizaje, como se puede ver en las siguientes figuras.

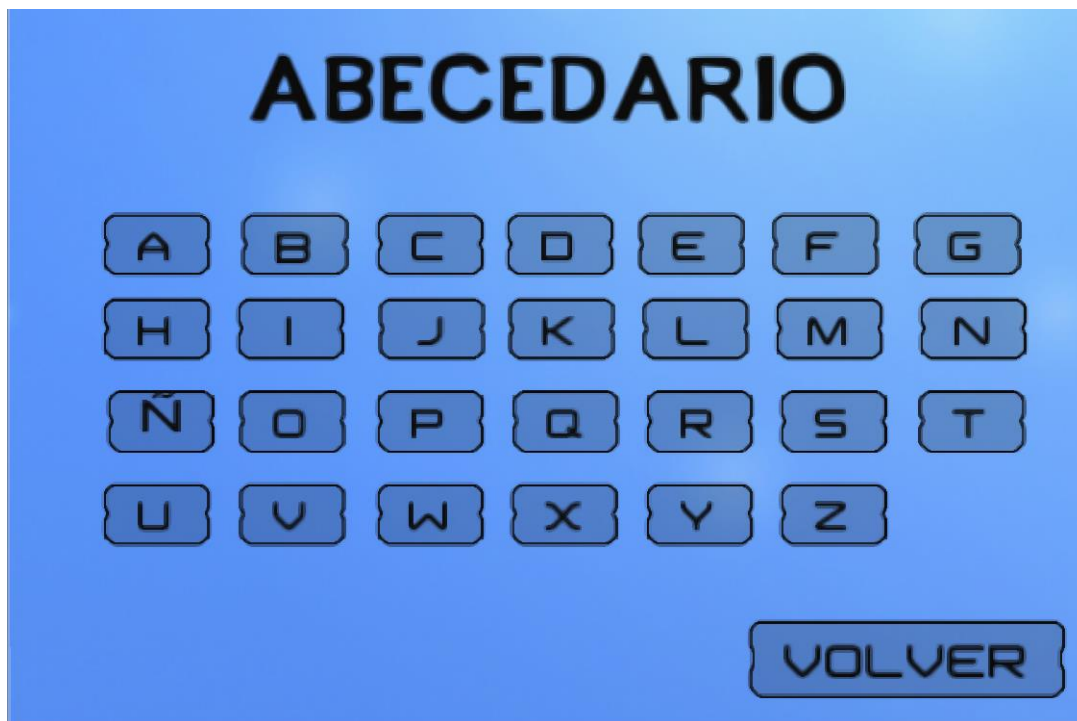


Figura 4 – Abecedario

Fuente: Elaboración Propia

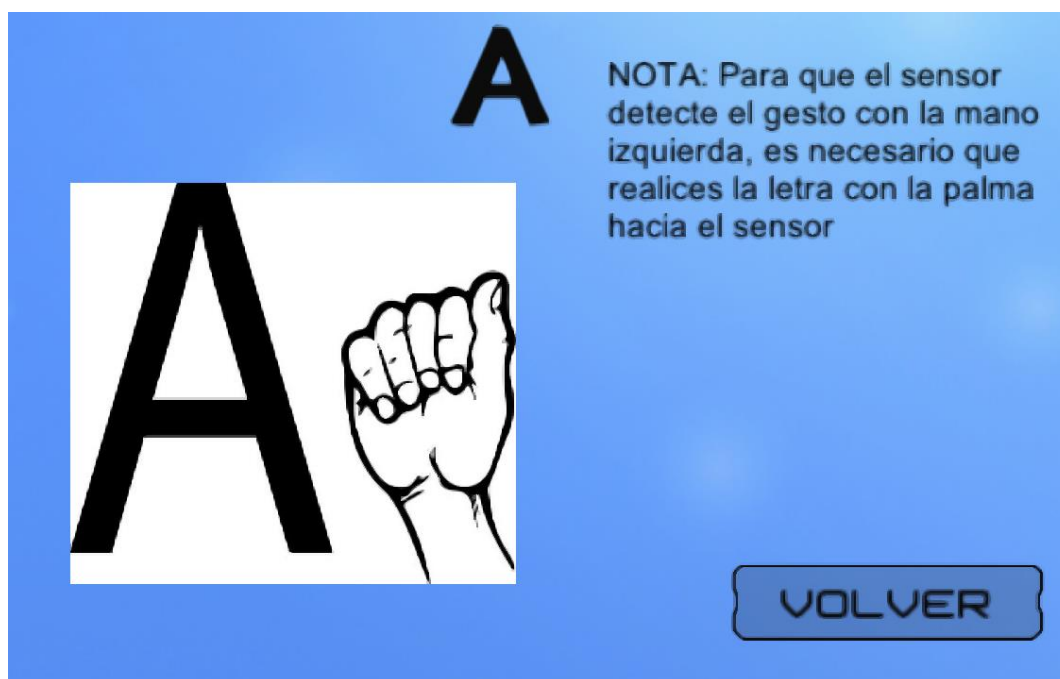


Figura 5 – Nivel letra A

Fuente: Elaboración Propia

El nivel de la letra A como el resto de los niveles, tiene una imagen donde se explica el posicionamiento correcto de las manos, también hay un mensaje de ayuda, el cual guía a el usuario para poder hacer de manera correcta la seña.

Al realizar la seña de manera correcta avanzara a una escena en la que se da la opción de continuar a la siguiente letra o volver a intentar la letra ya realizada.

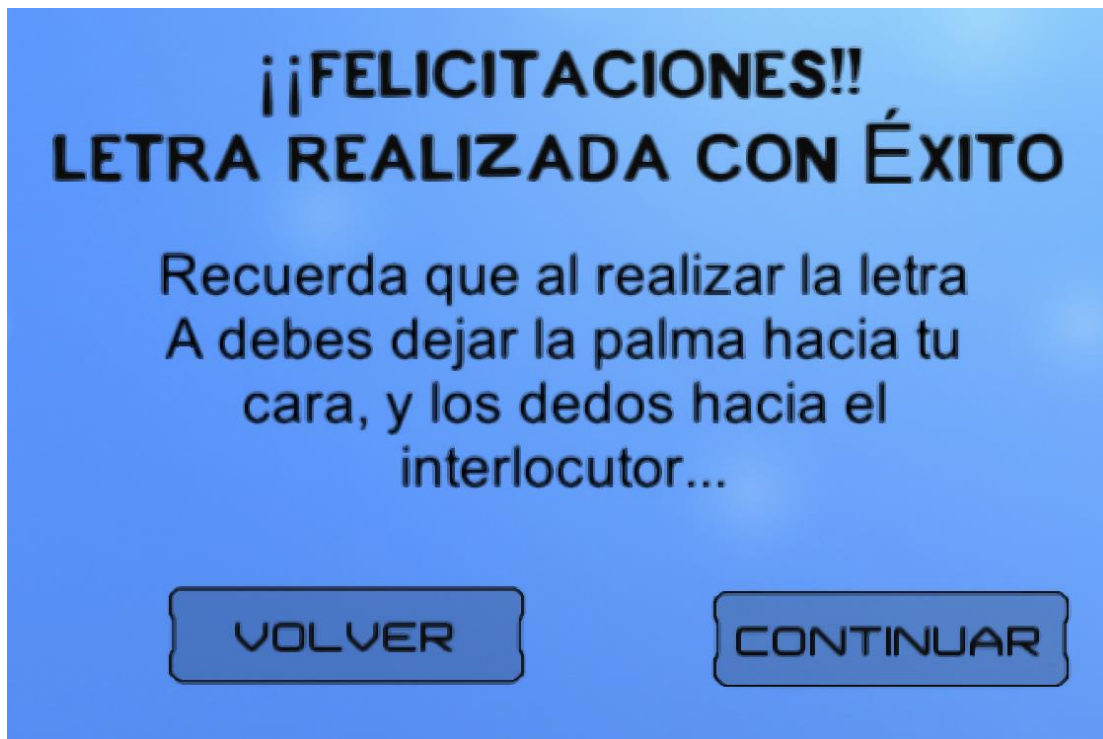


Figura 6 – Letra A realizada

Fuente: Elaboración Propia

De igual manera las demás letras también cuentan con imagen y texto de guía, y la escena de aprobación y validación de la letra realizada.

El siguiente botón en la página principal de navegación es el de los números. En esta escena se encuentran los números del 1 al 10 y unos números especiales como el 11, el 50, el 100 y el número 1000.



Figura 7 – Números

Fuente: Elaboración Propia



Figura 8 – Nivel numero 1

Fuente: Elaboración Propia

El nivel del número 1, como el resto de los niveles de los números, tiene una imagen donde se explica el posicionamiento correcto de las manos para poder hacer de manera correcta la seña.

Al realizar la seña de manera correcta avanzara a una escena en la que se da la opción de continuar al siguiente número o volver a intentar el número realizado.





Figura 9 – Numero 1 realizado

Fuente: Elaboración Propia

El botón de instrucciones lleva a una escena donde se da un ejemplo claro y muy preciso de lo que se debe hacer en los niveles explicados anteriormente, además de explicar el ingreso de usuarios ya registrados y el registro de usuarios nuevos.

Una vez ingresado el usuario y la contraseña, se observa una ventana donde el usuario podrá seleccionar la lección que desea llevar a cabo...






Volver **Siguiente**

Figura 10 – Instrucciones 1

Fuente: Elaboración Propia

Ahora, lo Único que se debe hacer es observar los videos (donde se muestra la manera correcta de realizar el gesto) y repetirlos lo más acertadamente posible...

Volver **COMENZAR**

Figura 11 – Instrucciones 2

Fuente: Elaboración Propia

2 OPERACIÓN DEL SISTEMA

Es una aplicación relativamente fácil de usar, con imágenes, textos e instrucciones guías, el uso del sensor en la aplicación también es muy sencillo, ya que basta con ubicar las manos sobre el sensor y la imagen de las mismas se ve reflejada en la aplicación. Todo es cuestión de ubicar de manera correcta las manos y realizar bien la seña que se le está señalando.

En las siguientes figuras se puede observar como al ubicar las manos sobre el sensor, estas aparecen en pantalla.

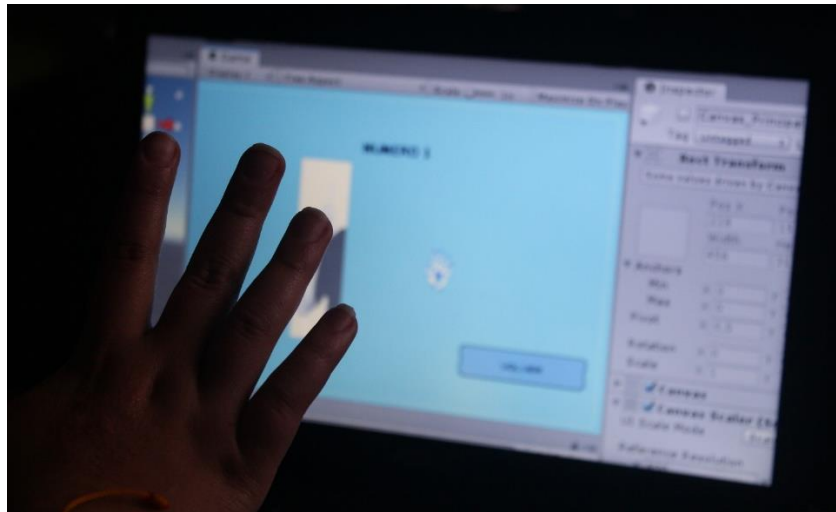


Figura 12 – Interacción Sensor

Fuente: Elaboración Propia

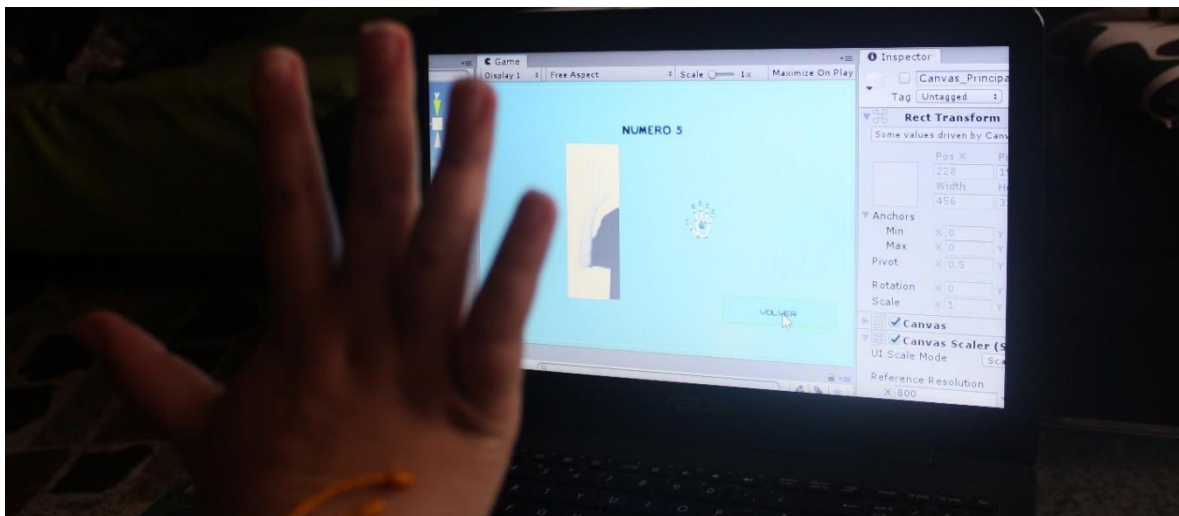


Figura 13 – Interacción Sensor 2

Fuente: Elaboración Propia

Una vez el usuario coloca la mano, y esta aparece en pantalla, basta con realizar el gesto de la manera en que se muestra para que se pueda validar que sea correcto, y seguidamente aparezca el mensaje en pantalla de que la seña en cuestión es correcta.

3 MENSAJES DE ERROR

3.1 Manejo de errores

Los errores que se pueden encontrar a lo largo de la aplicación van desde el ingreso a la aplicación hasta el propio registro del usuario en la misma, ya que si alguno de los datos ingresados esta mal o alguno de los campos no es llenado debidamente saldrá un mensaje de alerta notificando al usuario del error cometido y dándole solución inmediatamente.