



Manual de usuario.

Índice

1. Descarga.....	2
2. Instalación.....	3
3. Inicio y ejecución del sistema.....	4
Reconocer imágenes.....	6
Test.....	11
Puntaje.....	14

Índice de figuras.

Figura 1. Instalar app.....	3
Figura 2. Instalación en proceso.....	3
Figura 3. App instalada.....	3
Figura 4. App ubicada en el dispositivo.....	4
Figura 5. Permisos de usuario.....	4
Figura 6. Pantalla de inicio.....	5
Figura 7. Lista de avatares.....	5
Figura 8. Pantalla del menú.....	6
Figura 9. Indicaciones.....	6
Figura 10. Cámara encendida.....	7
Figura 11. Detección de marcadores.....	7
Figura 12. Descubrir traducción a LSM.....	8
Figura 13. Traducción a lengua de señas mexicanas.....	9
Figura 14. Cambio de marcador.....	9
Figura 15. Descubrir nueva traducción a LSM.....	10
Figura 16. Botones para regresar al menú.....	10
Figura 17. Características del Test.....	11
Figura 18. Descubrir opciones.....	12
Figura 19. Respuesta incorrecta.....	12
Figura 20. Cambio de pregunta.....	13
Figura 21. Respuesta correcta.....	13
Figura 22. Puntaje.....	14
Figura 23. Caso de todas las respuestas correctas.....	15
Figura 24. Caso no todas las respuestas correctas.....	15
Figura 25. Caso ninguna respuesta correcta.....	16
Figura 26. Regresar al Test o al menú.....	16



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
“Bonet System “

A continuación, se presentan una serie de instrucciones específicas para el uso del sistema.

1. Descarga.

En el siguiente link encontraras el apk de la aplicación para poder descargarla al igual se podrá obtener los marcadores a utilizar para el funcionamiento de la realidad aumentada.

Link:

https://drive.google.com/drive/folders/1n4rFhiwNreDWVovKTWXh6dczZb_jpo0G?usp=sharing

Al tener los marcadores será necesario imprimirlos ya sea en hoja de papel maquina o en opalina (otro tipo de papel).

Al tener los marcadores impresos se pasara a recortar marcador por marcador, obteniendo una baraja de un total de 10 marcadores.



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
"Bonet System "

2. Instalación.

Una vez descargado el apk y obtenido los 10 marcadores impresos y recortados se continua con la instalación del sistema.

Ubica en donde se descargó el apk.

Al ubicarla selecciónala (dar un touch) apareciendo el mensaje de instalación como se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Instalar app.

Al dar touch en INSTALAR se comenzara la instalación del sistema en el dispositivo móvil como se presenta en la Figura 2.

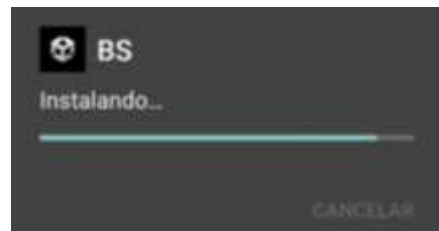


Figura 2. Instalación en proceso.

Al concluir la instalación aparecerá un mensaje de instalación realizada como se muestra en la Figura 3 y bastara con dar touch en LISTO.

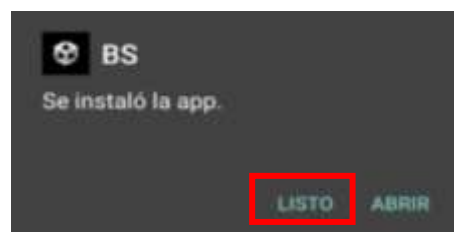


Figura 3. App instalada.



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
“Bonet System “

3. Inicio y ejecución del sistema.

Una vez que ya se instaló la app se prosigue a buscarlo en el menú del dispositivo móvil como se muestra en la Figura 4.



Figura 4. App ubicada en el dispositivo.

La app se presenta con el logo de la aplicación representado en un cuadro azul, una figura de una oreja representando la discapacidad auditiva y una mano representando la lengua de señas mexicana. Debajo del cuadro las siglas SB refiriéndose al nombre de la app “System Bonet”.

Al iniciar la aplicación por primera vez aparecerá un mensaje para el uso de la cámara en el uso de esta app como se presenta en la Figura 5.

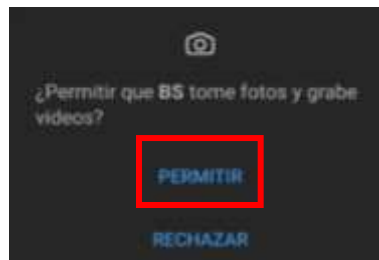


Figura 5. Permisos de usuario.

En donde se deberá de dar permiso para poder hacer uso de la cámara en la ejecución dentro de la app.



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
"Bonet System "

Al acceder al uso de la cámara se continuara con la visualización de la pantalla de inicio como se presenta en la Figura 6. Cabe resaltar que al momento de salir de la aplicación y volver a entrar el mensaje de permisos de usuario como se muestra en la figura 5 ya no volverá a aparecer.



Figura 6. Pantalla de inicio.

Al dar click (touch) en el botón de comenzar se podrá acceder al listado de avatares como se muestra en la Figura 7.



Figura 7. Lista de avatares.

Al seleccionar a través del touch al avatar hombre se continuara con la visualización de la pantalla del menú como se presenta en la Figura 8, en donde también se visualiza al avatar



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
"Bonet System "

anteriormente seleccionado saludando al usuario. Para seleccionar otro avatar se tendrá que dar touch en el botón de flecha para regresar a la lista de avatares (Figura 7).



Figura 8. Pantalla del menú.

Reconocer imágenes.

- A. Al estar en el menú (Figura 8) y seleccionar la opción de "Reconocer imágenes" se continuara con la visualización de indicaciones para el uso de marcadores como se muestra en la Figura 9.



Figura 9. Indicaciones.



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
"Bonet System "

B. Al dar touch en comenzar se activara la cámara del dispositivo como se presenta en la Figura 10.



Figura 10. Cámara encendida.

C. Al contar con la cámara encendida será necesario posicionar los marcadores una por una en una superficie plana de color claro para que al momento de aparecer el texto se visualice correctamente. Como se muestra en la Figura 11.

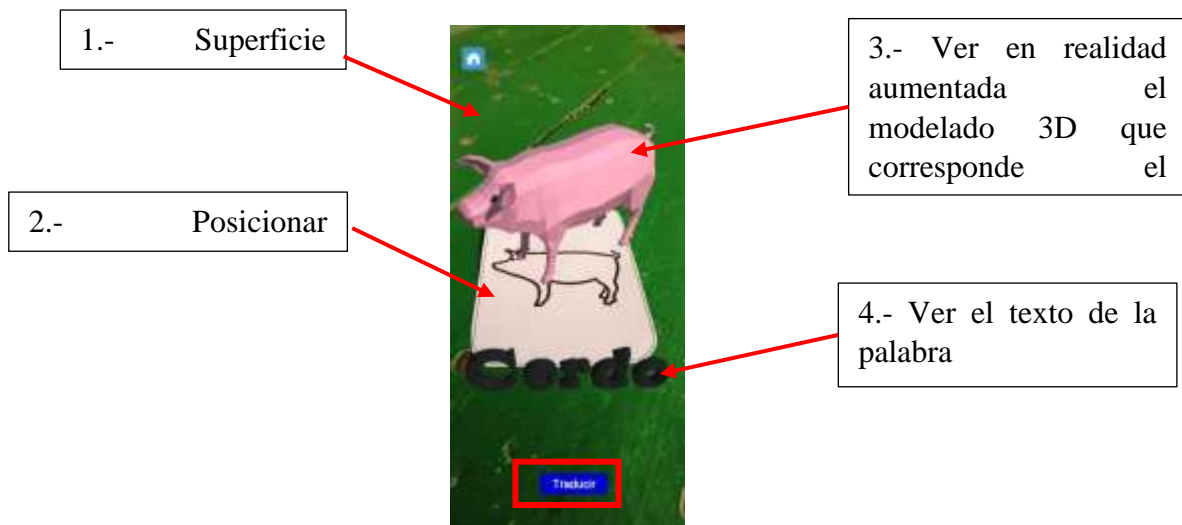


Figura 11. Detección de marcadores.



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
"Bonet System "

- D. Al ver el modelado en RA y sin perder el desenfoque se tendrá que dar un touch en la pantalla del dispositivo para descubrir su comportamiento.
- E. Para conocer la traducción a LSM de la palabra que se muestra en pantalla se tendrá que dar touch en el botón de Traducir. Posteriormente se mostrara en pantalla el marcador anteriormente detectado y el avatar en estado de reposo como se muestra en la Figura 12.

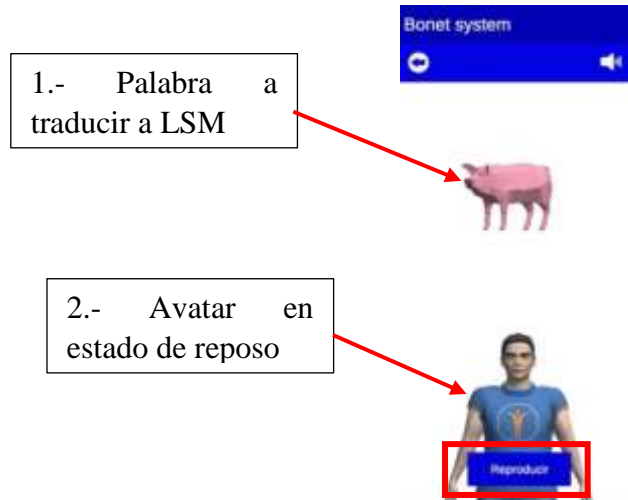


Figura 12. Descubrir traducción a LSM.

- F. Para activar la traducción a lengua de señas mexicana se tendrá que dar touch en el botón de Reproducir y el avatar comenzara a mover tanto manos como su gesticulación labio-facial de la palabra correspondiente como se muestra en la Figura 13. Al igual se escucha el audio correspondiente a la palabra que se está traduciendo a LSM.

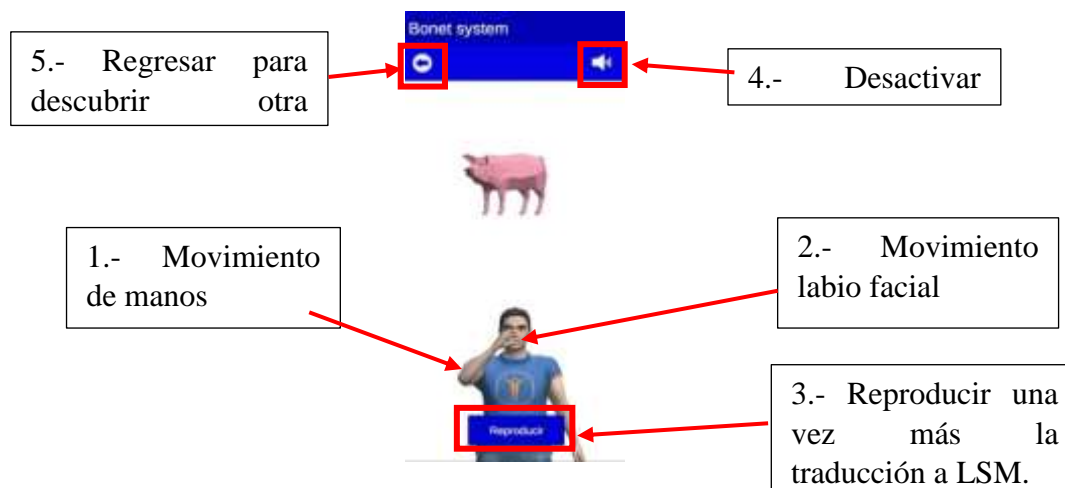


Figura 13. Traducción a lengua de señas mexicanas.

- G. Para visualizar n veces la traducción a lengua de señas mexicana bastara con dar touch en el botón de Reproducir cuantas veces se desee ver la traducción (paso 3 de la Figura 13).
- H. Si no se desea escuchar ningún audio y solo apreciar el movimiento de manos y labio-facial bastara con desactivarlo en el botón de bocina como se aprecia en el paso 4 de la Figura 13.
- I. Para descubrir una nueva palabra, bastara con dar touch en el botón de flechita, como se muestra en el paso 5 de la Figura 13 para poder activar nuevamente la cámara y poder detectar un nuevo marcador como se muestra en la Figura 14.

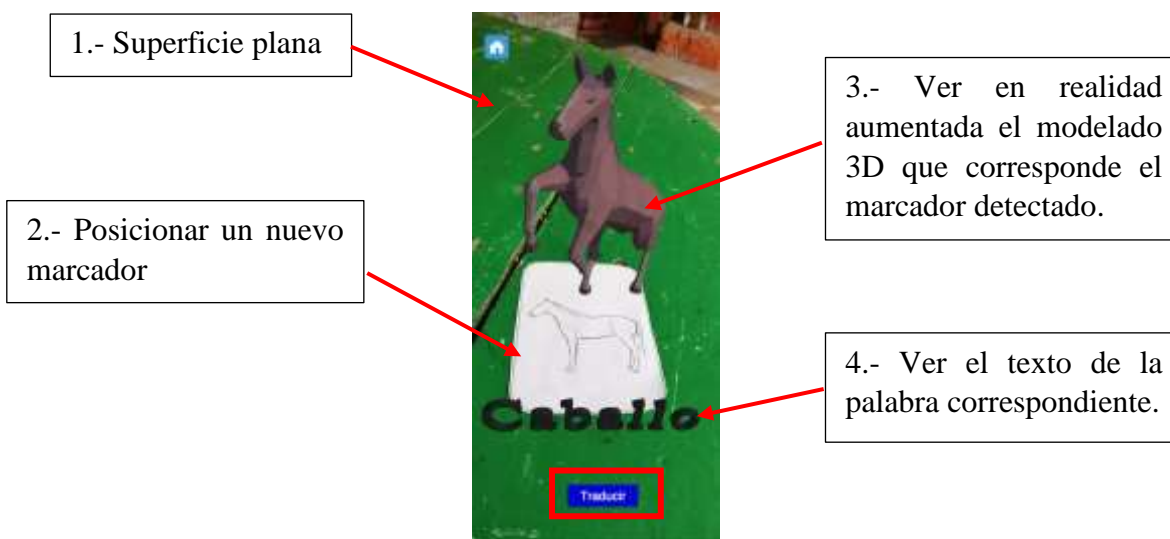


Figura 14. Cambio de marcador.

- J. Al ver el modelado en RA y sin perder el desenfoque se tendrá que dar un touch en la pantalla del dispositivo para descubrir su comportamiento.
- K. Para conocer la traducción a LSM de la nueva palabra que se muestra en pantalla se tendrá que dar touch en el botón de Traducir. Posteriormente se mostrara en pantalla el marcador anteriormente detectado y el avatar en estado de reposo como se muestra en la Figura 15.

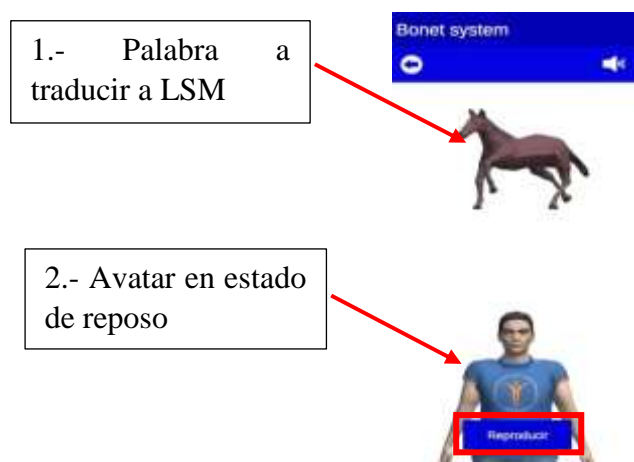


Figura 15. Descubrir nueva traducción a LSM.

- L. Para activar la traducción a lengua de señas mexicana se tendrá que dar touch en el botón de Reproducir y el avatar comenzara a mover tanto manos como su gesticulación labio-facial de la palabra correspondiente, estas características se pueden visualizar en la Figura 13 anteriormente descrita.
- M. En este punto se vuelven a repetir los pasos G, H, I, J, K, L. Para descubrir el total de las 10 traducciones a lengua de señas mexicanas con las que cuenta esta aplicación.
- N. Al estar en el paso L visualizando la traducción a lengua de señas y deseas regresar al menú se tendrá que dar touch en el botón flechita y después al botón casita para poder regresar al menú como se muestra en la Figura 16.



Figura 16. Botones para regresar al menú.

El menú se presenta en la Figura 8.

Test.

- a) Al estar en el menú (Figura 8) y seleccionar la opción de “Test” se continuara con la activación de la cámara del dispositivo móvil.
- b) Al contar con la cámara encendida será necesario posicionar los marcadores que actuaran con la pregunta “Escoge mi traducción correcta a lengua de señas mexicana”. Los marcadores se posicionaran uno por uno en una superficie plana de color claro para poder ver los modelados de forma correcta como se muestra en la Figura 17.

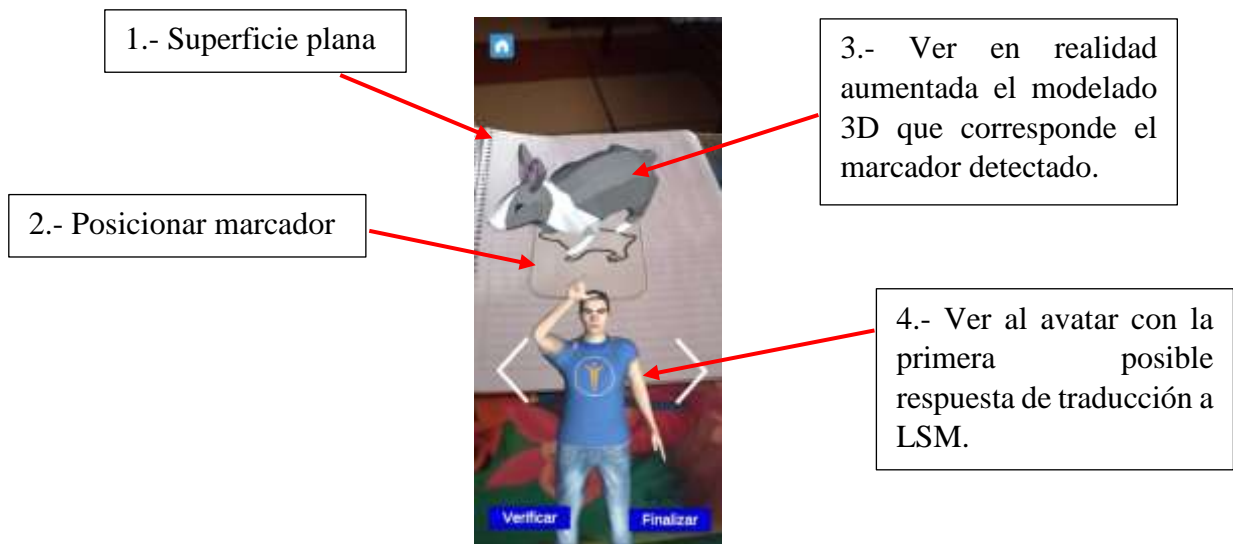


Figura 17. Características del Test.

- c) Sin perder el enfoque de la cámara en el marcador detectado para poder descubrir las 3 opciones diferentes de traducción a LSM y poder escoger la traducción correcta de la palabra que se muestra en pantalla, será necesario de dar touch en las flechas siguiente o anterior para descubrir las diferentes opciones como se muestra en la Figura 18.



Figura 18. Descubrir opciones.

- d) Para verificar si el avatar que se está mostrando es la opción correcta de la traducción a LSM del animal (palabra) que se está mostrando en la pantalla bastara con dar touch en verificar y en caso de que la traducción no pertenece a la palabra detectada aparecerá una "x" indicando que la respuesta que escogiste es incorrecta como se muestra en la Figura 19.

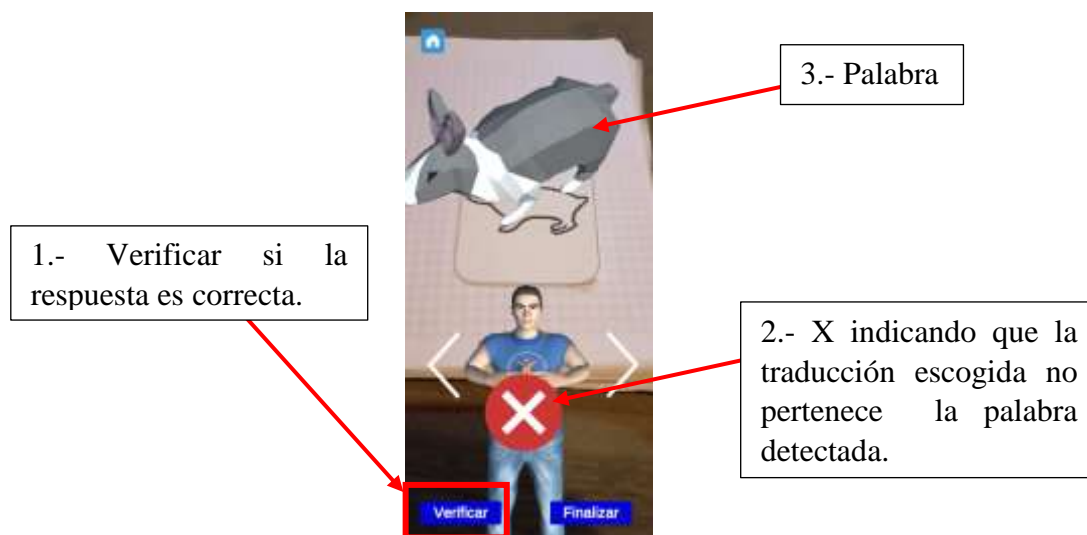


Figura 19. Respuesta incorrecta.

- e) Para limpiar pantalla será necesario desenfocar la cámara del marcador o cambiar de marcador como se muestra en la figura 20.

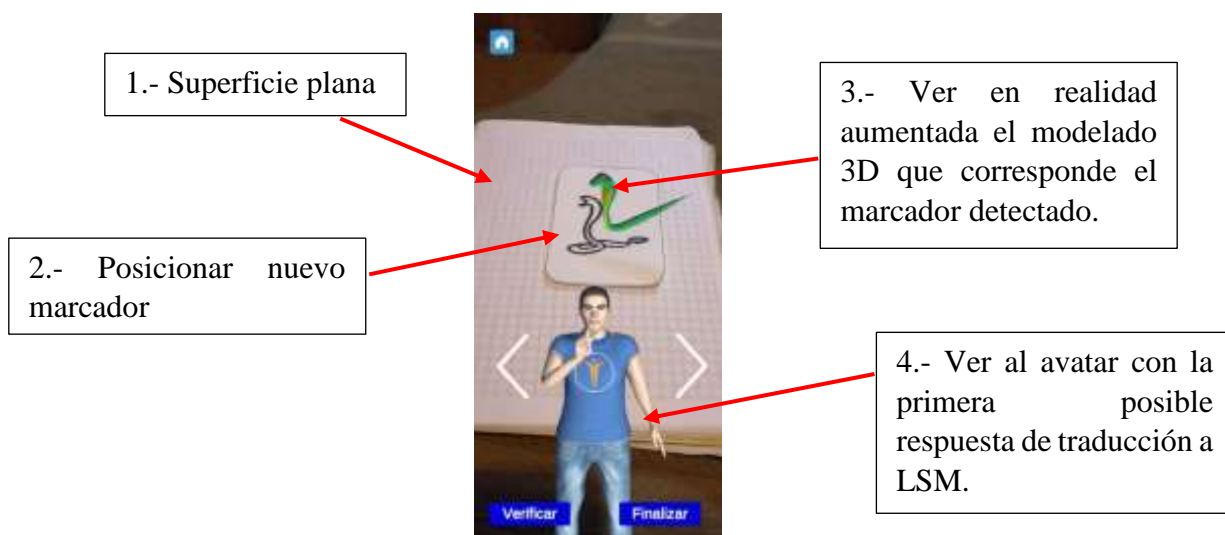


Figura 20. Cambio de pregunta.

- f) Para verificar si el avatar que se está mostrando es la opción correcta de la traducción a LSM del animal (palabra) que se está mostrando en la pantalla bastara con dar touch en verificar y en caso de que la traducción pertenece a la palabra detectada aparecerá una "✓" indicando que la respuesta que escogiste es correcta como se muestra en la Figura 21.

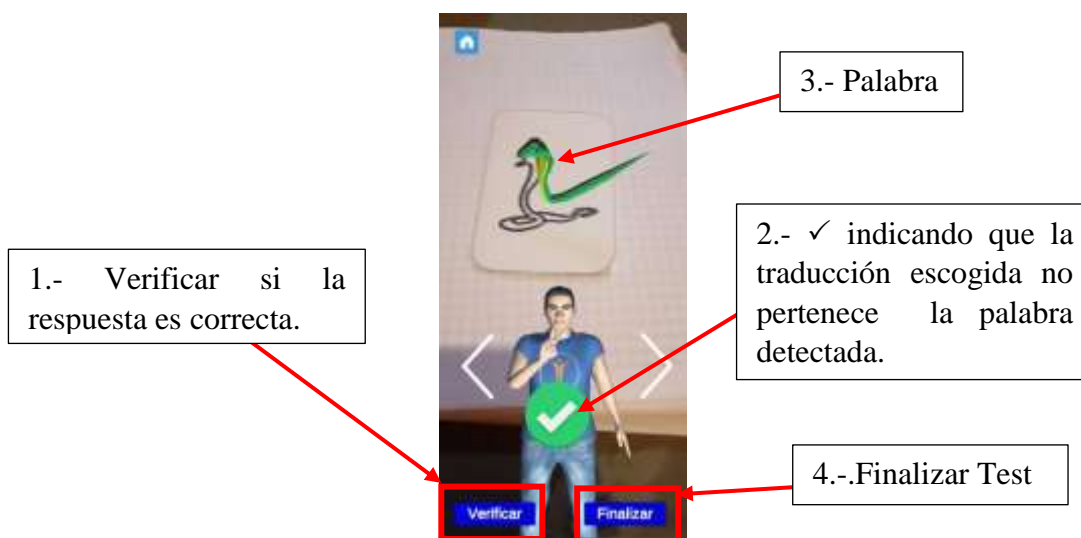


Figura 21. Respuesta correcta.



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
“Bonet System “

- g) La interacción con el Test continuara según las veces que se detecten los marcadores uno por uno sin importar el orden y el número de veces que un solo marcador fue detectado.
- h) Si se pierde el enfoque en el marcador sin haber seleccionado una respuesta se contara como respuesta incorrecta.
- i) Para finalizar con el Test y poder descubrir el puntaje bastara con dar touch en el botón de finalizar como se muestra en el paso 4 de la Figura 21.

Puntaje.

Al dar Finalizar se despliega la pantalla del puntaje como se muestra en la Figura 22.

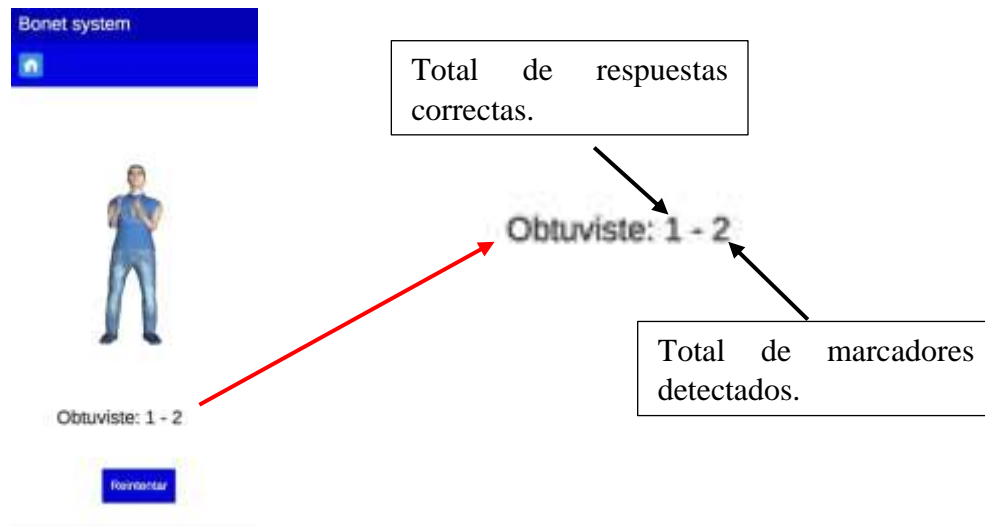


Figura 22. Puntaje.

Apareciendo de lado derecho la cantidad de los marcadores que se detectaron y del lado izquierdo el total de las respuestas correctas.

En el caso de que todas las respuestas son correctas aparecerá un avatar festejando como se aprecia en la Figura 23.



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
"Bonet System "

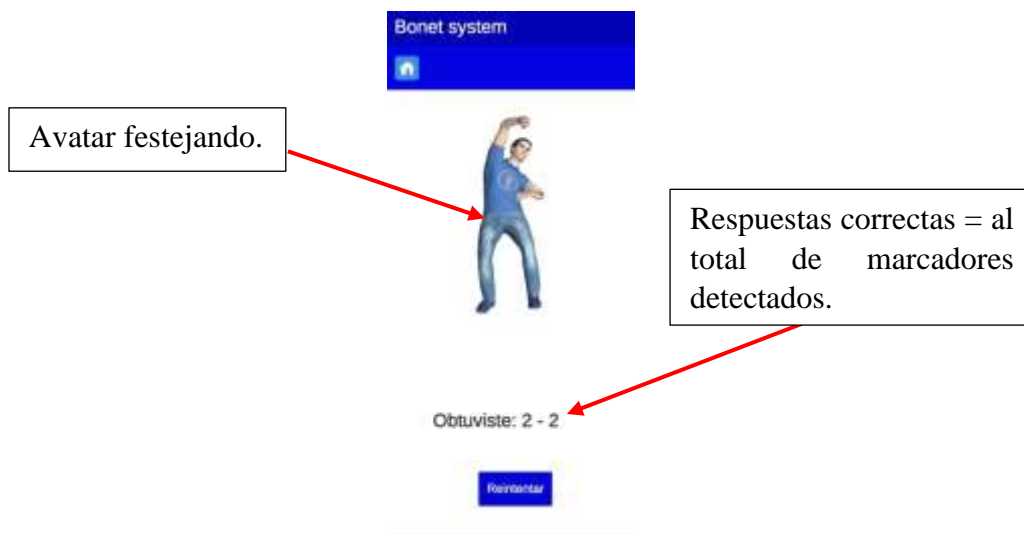


Figura 23. Caso de todas las respuestas correctas.

En el caso donde las respuestas correctas no es igual a la cantidad de marcadores detectados aparecerá un avatar aplaudiendo significando sigue intentándolo, como se muestra en la Figura 24.

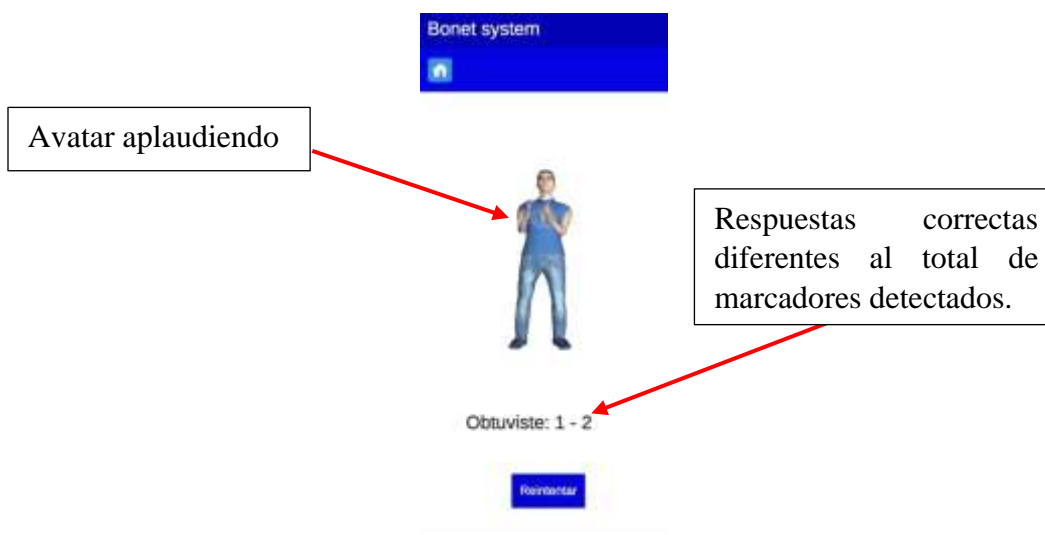


Figura 24. Caso no todas las respuestas correctas.

En el caso donde no se logró contestar ninguna correctamente aparecerá un avatar triste significando esfuérzate más como se muestra en la Figura 25.



Aplicación móvil para niños con discapacidad auditiva.
"Bonet System "

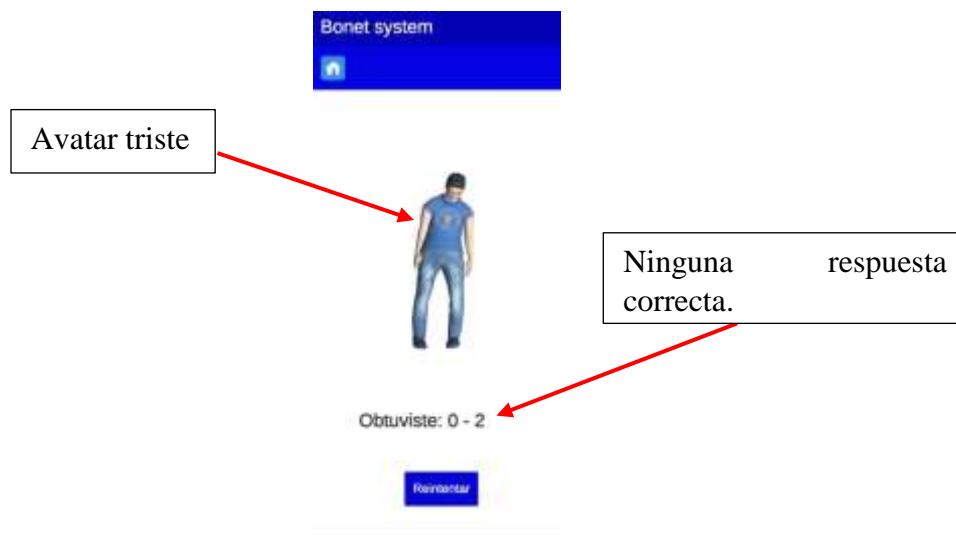


Figura 25. Caso ninguna respuesta correcta.

Si se desea regresar al Test bastara con dar touch en el botón de Reintentar para activar nuevamente la cámara y comenzar a detectar marcadores o si se desea regresar al menú bastara con dar touch en el botón de casita. Como se muestra en la Figura 26.

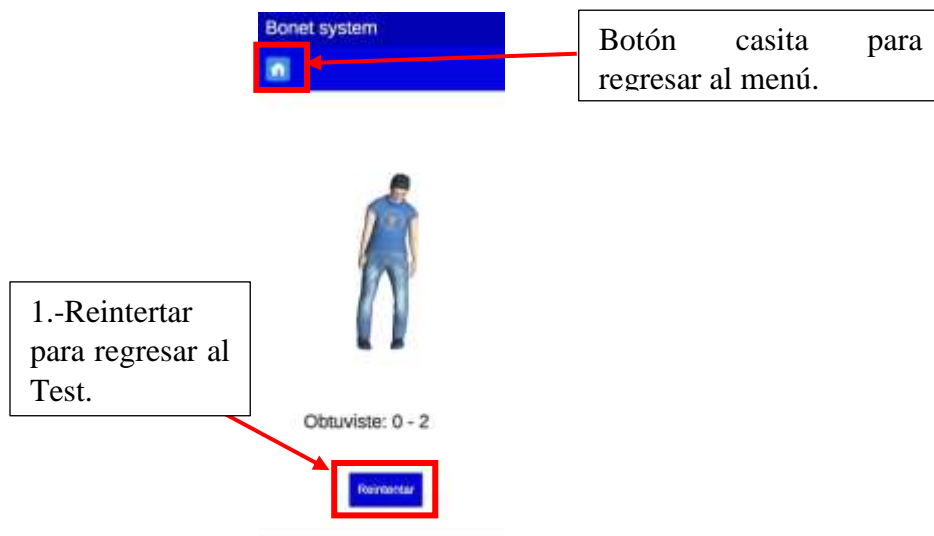


Figura 26. Regresar al Test o al menú.