



MANUAL DE USUARIO

“DISEÑO Y DESARROLLO DE UN ECOSISTEMA DE SOPORTE A LA TERAPIA DEL LENGUAJE BASADO EN ASISTENTES ROBOTICOS, APLICACIONES WEB Y SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN COLABORATIVOS”

Descripción breve

Manual de usuario orientado al uso y funcionamiento de la plataforma web Therabook, aplicación móvil Theramovil y Robertiño.

Boris Cabrera – Luis Lima

bcabrerab@est.ups.edu.ec – llimaj@est.ups.edu.ec

Tabla de contenido

| | | |
|-----------|---|----|
| 1. | Introducción | 4 |
| 1.1. | <i>Propósito</i> | 4 |
| 1.2. | <i>Alcance</i> | 4 |
| 2. | Manual de funcionamiento | 4 |
| 2.1. | <i>Requerimientos</i> | 4 |
| 2.1.1. | <i>Hardware</i> | 4 |
| 2.1.2. | <i>Software</i> | 4 |
| 2.2. | <i>Funcionamiento</i> | 5 |
| 2.2.1. | <i>Funcionamiento aplicación web Therabook</i> | 5 |
| 2.2.1.1. | <i>Acceso al sistema</i> | 5 |
| 2.2.1.2. | <i>Página principal / Bienvenida</i> | 5 |
| 2.2.1.3. | <i>Registrar nuevo usuario (Terapistas)</i> | 6 |
| 2.2.1.4. | <i>Iniciar Sesión</i> | 7 |
| 2.2.1.5. | <i>Perfil Docente / Terapeuta</i> | 8 |
| 2.2.1.6. | <i>Editar Perfil del Docente</i> | 8 |
| 2.2.1.7. | <i>Registro de Estudiantes</i> | 9 |
| 2.2.1.8. | <i>Listado de estudiantes / niños</i> | 11 |
| 2.2.1.9. | <i>Perfil de estudiante / niño</i> | 12 |
| 2.2.1.10. | <i>Subir / Listar imágenes multimedia</i> | 18 |
| 2.2.1.11. | <i>Subir / Listar audios multimedia</i> | 20 |
| 2.2.1.12. | <i>Gestionar actividad 1 - Tarjetas</i> | 22 |
| 2.2.1.13. | <i>Gestionar actividad 2 – Yo Quiero</i> | 24 |
| 2.2.1.14. | <i>Gestionar actividad 3 – Prosodia</i> | 26 |
| 2.2.1.15. | <i>Gestionar actividad 4 – Lectura</i> | 27 |
| 2.2.1.16. | <i>Gestionar actividad 5 – Dígitos</i> | 29 |
| 2.2.1.17. | <i>Publicaciones</i> | 29 |
| 2.2.2. | <i>Funcionamiento aplicación móvil Theramovil</i> | 36 |
| 2.2.2.1. | <i>Iniciar Sesión</i> | 36 |
| 2.2.2.2. | <i>Listado de estudiantes / niños</i> | 36 |
| 2.2.2.3. | <i>Menú de actividades</i> | 37 |
| 2.2.2.4. | <i>Actividad 1 – Tarjetas</i> | 37 |
| 2.2.2.5. | <i>Actividad 2 – Yo Quiero</i> | 38 |
| 2.2.2.6. | <i>Actividad 3 – Prosodia</i> | 40 |
| 2.2.2.7. | <i>Actividad 4 – Lectura</i> | 41 |

| | | |
|----------|--|----|
| 2.2.2.8. | <i>Actividad 5 - Dígitos</i> | 42 |
| 2.2.3. | <i>Funcionamiento aplicación móvil Robertiño</i> | 42 |
| 2.2.3.1. | <i>Inicio de la aplicación</i> | 42 |
| 2.2.3.2. | <i>Dispositivos vinculados por Bluetooth</i> | 44 |
| 2.2.3.3. | <i>Cara principal</i> | 45 |
| 2.2.3.4. | <i>Menú de actividades</i> | 46 |
| 2.2.3.5. | <i>Actividades</i> | 47 |
| 2.2.3.6. | <i>Actividad de Ruleta</i> | 48 |
| 2.2.3.7. | <i>Movimientos</i> | 49 |
| 2.2.3.8. | <i>Actividad de soplo</i> | 50 |
| 2.2.3.9. | <i>Plataforma Robótica</i> | 51 |
| 2.3. | <i>Consideraciones / Recomendaciones</i> | 51 |

1. Introducción

El proyecto cuenta con una aplicación web, un asistente robótico, una aplicación móvil para dar soporte en la terapia del lenguaje. La aplicación web es capaz de gestionar información muy importante de terapeutas y estudiantes de las distintas instituciones educativas especiales nacionales e internacionales, entre la información más importante se puede mencionar: los perfiles de cada estudiante, los datos personales de los representantes, los datos personales de los terapeutas, los avances en el desarrollo del estudiante en las diferentes áreas, la gestión de los distintos recursos como imágenes, audios o videos para la asignación de diferentes actividades a las aplicaciones móviles, entre otros. La aplicación móvil para dar soporte a la terapia de lenguaje es capaz de dar acceso a los diferentes terapeutas, aquí pueden seleccionar al estudiante con el que van a trabajar, se pueden realizar varias actividades con diferentes contenidos para cada estudiante dependiendo de la configuración que se haya realizado en la aplicación web antes mencionada. El asistente robótico es capaz de realizar movimientos muy adecuados y entretenidos gracias a una aplicación móvil que realiza la función de Avatar, este a su vez mantiene motivado y concentrado a los estudiantes para que imiten los diferentes ejercicios orofaciales.

1.1. Propósito

Que los usuarios conozcan y utilicen de manera correcta todo el ecosistema que ayuda a en la terapia del lenguaje para las personas con discapacidad.

1.2. Alcance

Llegar a todas las instituciones de educación especial a nivel nacional e internacional.

2. Manual de funcionamiento

2.1. Requerimientos

2.1.1. Hardware

- Computador
- Dispositivo móvil con sistema operativo Android versión 4.0 o mayor.

2.1.2. Software

- Navegador Web
- Aplicación móvil Theramovil
- Aplicación móvil Robertiño

2.2. Funcionamiento

2.2.1. Funcionamiento aplicación web Therabook

2.2.1.1. Acceso al sistema

El ingreso al sistema THERABOOK se realizará a través de un navegador web escribiendo en la barra de direcciones la siguiente dirección ip (54.37.18.95:8000), observar la Figura 1.



Figura 1: Acceso al sistema

2.2.1.2. Página principal / Bienvenida



Figura 2: Página principal

THERABOOK (1): nombre de la página, y vínculo hacia la página principal.

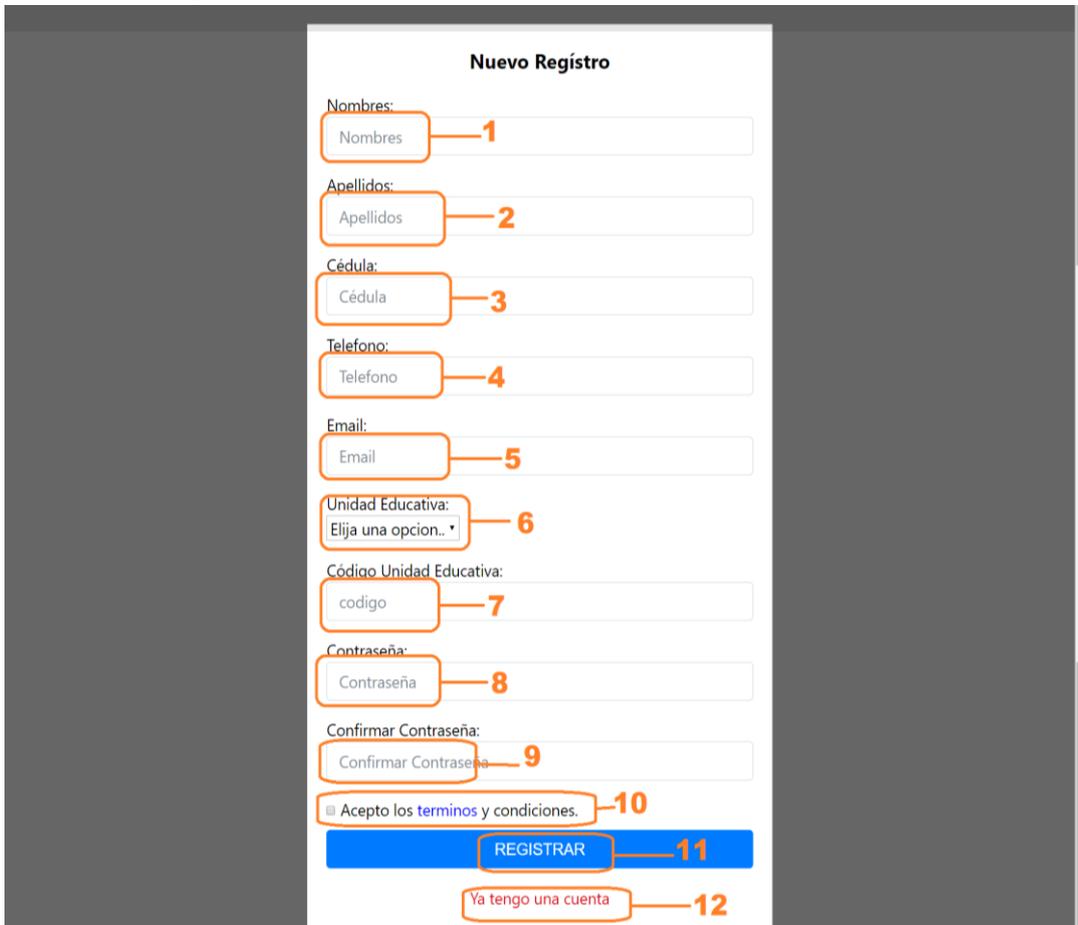
Iniciar sesión (2): nos dirige al login de la página.

Conócenos (3): nos dirige a la zona informativas de la página web.

Contacto (4): nos dirige a la zona donde se indican los contactos y redes sociales.

Registrarse (5): nos envía al formulario donde un docente puede registrarse.

2.2.1.3. Registrar nuevo usuario (Terapistas)



The image shows a registration form titled "Nuevo Registro" with the following fields and callouts:

- 1**: Nombres (Name)
- 2**: Apellidos (Last Name)
- 3**: Cédula (ID Number)
- 4**: Teléfono (Phone Number)
- 5**: Email
- 6**: Unidad Educativa (Educational Unit) - dropdown menu
- 7**: Código Unidad Educativa (Educational Unit Code)
- 8**: Contraseña (Password)
- 9**: Confirmar Contraseña (Confirm Password)
- 10**: Acepto los terminos y condiciones. (I accept the terms and conditions.)
- 11**: REGISTRAR (REGISTER)
- 12**: Ya tengo una cuenta (I already have an account)

Figura 3: Registro de Usuarios

Nombres (1): Se debe escribir su nombre o nombres.

Apellidos (2): Se debe escribir su apellido o apellidos.

Cédula (3): Se debe escribir su número de identificación los 10 dígitos de la cédula de identidad (su número de cédula se utilizará para el inicio de sesión en el login).

Teléfono (4): Ingresar su número de teléfono fijo o convencional.

Email (5): Ingresar su correo electrónico de preferencia, (este podrá ser utilizado para comunicarse con otros usuarios de la plataforma, o recuperar su contraseña en caso de olvidarla)

Unidad educativa (6): En esta opción se debe elegir la unidad educativa o institución a la que pertenece el docente que se registra.

Código de la Unidad Educativa (7): En este espacio de debe escribir el código único que tiene cada unidad educativa con el fin de evitar registros falsos.

Contraseña (8): se debe ingresar una contraseña de 8 dígitos que pueda recordar ya que será utilizada para el inicio de sesión.

Confirmar contraseña (9): en este espacio se debe volver a escribir la contraseña con el fin de comprobar la primera es correcta.

Acepto términos y condiciones (10): aquí debe seleccionar el check para confirmar que usted acepta hacer uso de la plataforma bajo los términos de uso y registrar sus datos dentro de ella.

Registrar (11): Deberá hacer uso de este botón el momento que haya ingresado todos sus datos para que estos sean registrados en el sistema.

Ya tengo una cuenta (12): Si anteriormente ya se registró, puede volver a la página principal para iniciar su sesión.

2.2.1.4. *Iniciar Sesión*

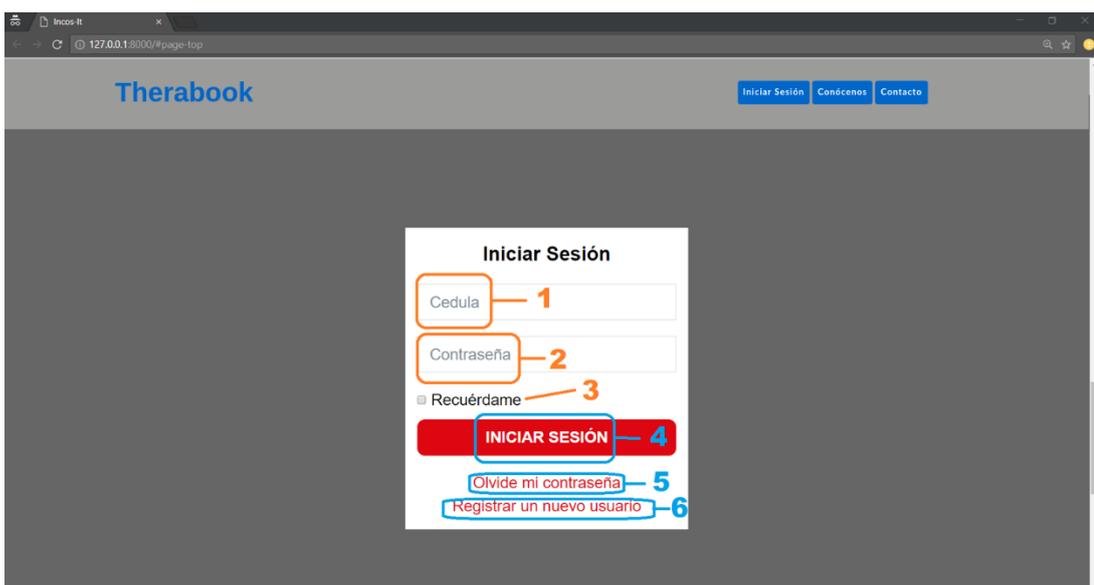


Figura 4: Iniciar Sesión

Cédula (1): ingrese su número de cedula.

Contraseña (2): ingrese la contraseña con la que se registró.

Recuérdame (3): seleccionar este check en caso de querer que sus credenciales queden guardadas.

Iniciar Sesión (4)

Olvidé mi contraseña (5): si olvidó su contraseña, dar click aquí para recuperarla.

Registrar un nuevo usuario (6): en caso de no tener una cuenta, dar clic aquí para crear una nueva cuenta.

2.2.1.5. Perfil Docente / Terapeuta

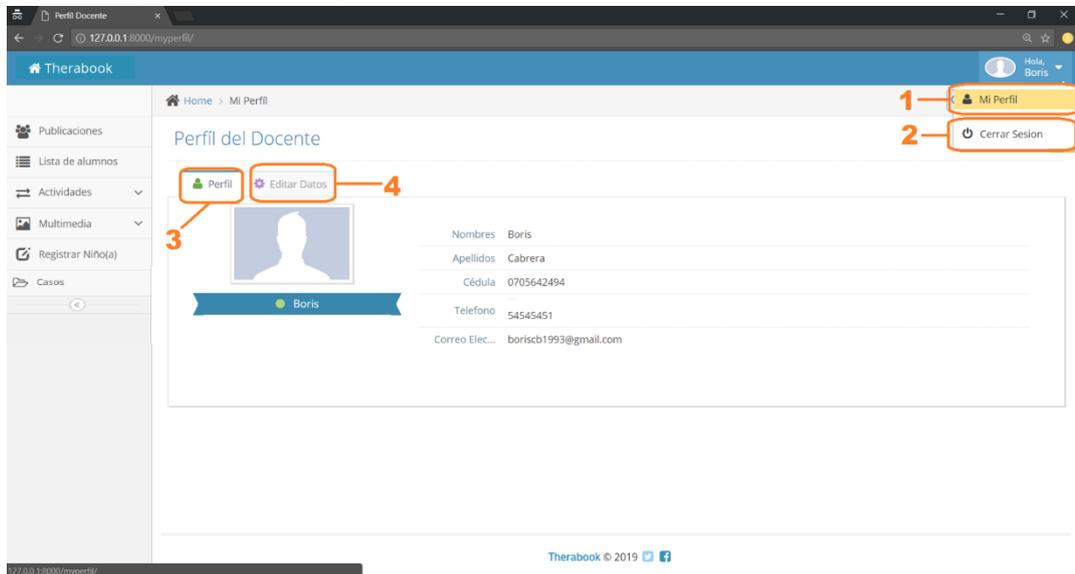


Figura 5: Perfil del Docente

Mi perfil (1): permite acceder al perfil del docente, y ver sus datos personales.

Cerrar sesión (2): permite salir de la sesión actual.

Perfil (3): la pestaña perfil muestra los datos registrados actualmente por el docente.

Editar datos (4): esta pestaña permite abrir un formulario donde el docente puede editar su información personal.

2.2.1.6. Editar Perfil del Docente

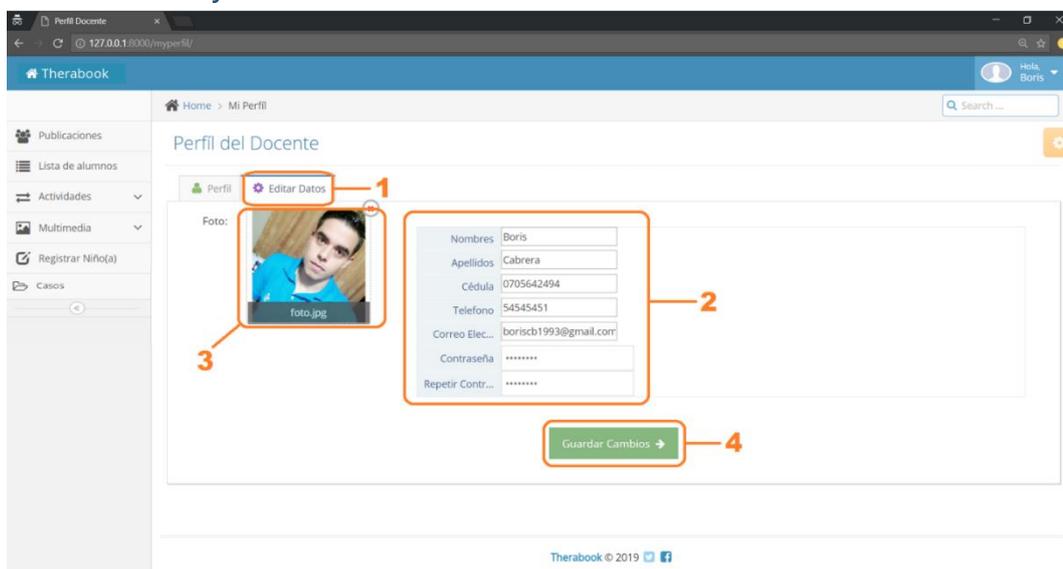


Figura 6: Editar perfil del docente

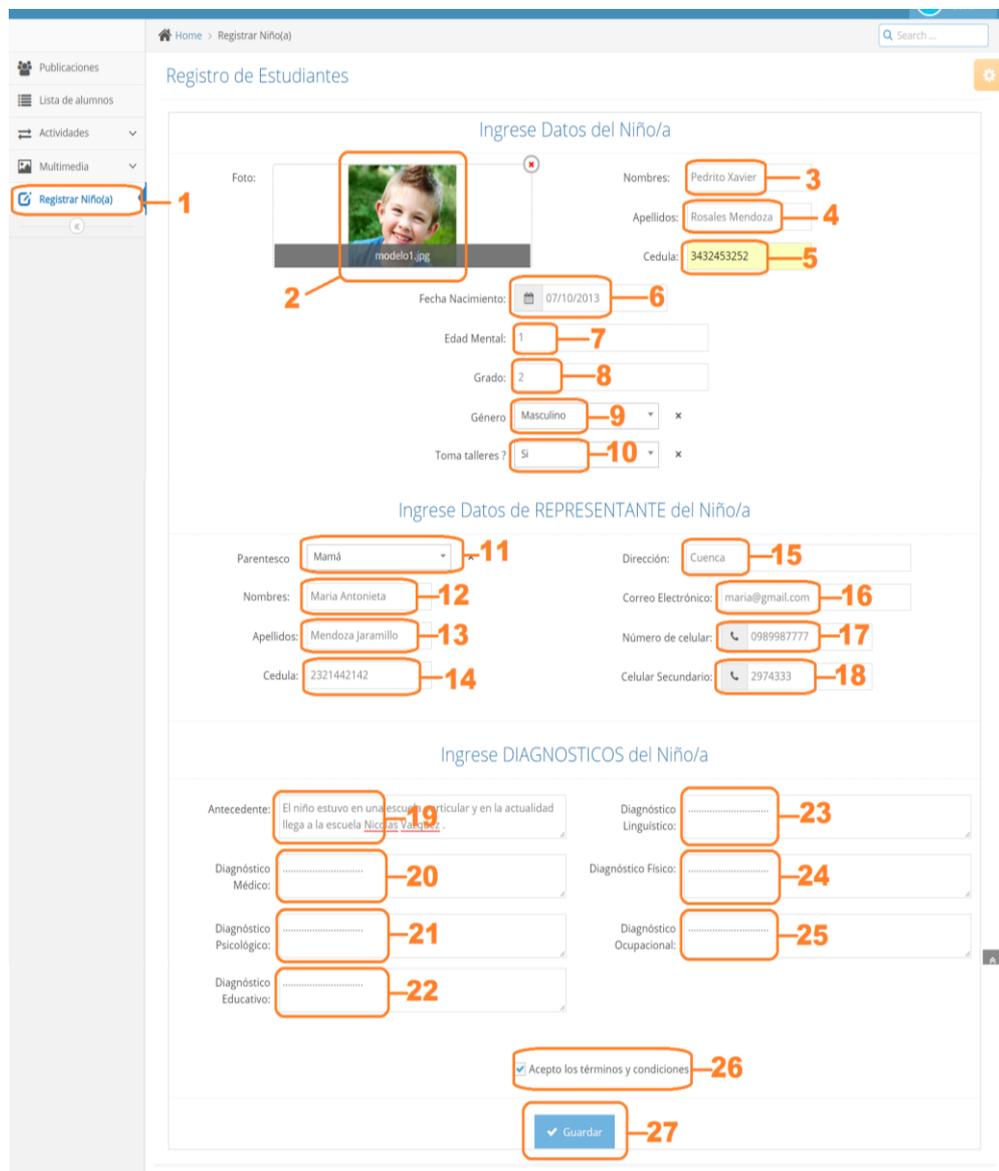
Editar datos (1): esta pestaña permite abrir un formulario donde el docente puede editar su información personal.

Nombres (2): Se puede editar cada uno de los campos registrados anteriormente.

Foto de perfil (3): Se puede cambiar la foto de perfil.

Guardar Cambios (4): Este botón permite registrar en el sistema los cambios que haya realizado a su perfil, de no utilizar este botón no se guardará ningún cambio.

2.2.1.7. Registro de Estudiantes



The screenshot shows a web interface for 'Registro de Estudiantes' with the following numbered callouts:

- 1:** 'Registrar Niño(a)' button in the left sidebar.
- 2:** 'Foto:' field containing a child's image.
- 3:** 'Nombres:' field with the value 'Pedrito Xavier'.
- 4:** 'Apellidos:' field with the value 'Rosales Mendoza'.
- 5:** 'Cedula:' field with the value '3432453252'.
- 6:** 'Fecha Nacimiento:' field with the value '07/10/2013'.
- 7:** 'Edad Mental:' field with the value '1'.
- 8:** 'Grado:' field with the value '2'.
- 9:** 'Género:' dropdown menu with 'Masculino' selected.
- 10:** 'Toma talleres?' dropdown menu with 'Si' selected.
- 11:** 'Parentesco:' dropdown menu with 'Mamá' selected.
- 12:** 'Nombres:' field for the representative with the value 'Maria Antonieta'.
- 13:** 'Apellidos:' field for the representative with the value 'Mendoza Jaramillo'.
- 14:** 'Cedula:' field for the representative with the value '2321442142'.
- 15:** 'Dirección:' field with the value 'Cuenca'.
- 16:** 'Correo Electrónico:' field with the value 'maria@gmail.com'.
- 17:** 'Número de celular:' field with the value '0989987777'.
- 18:** 'Celular Secundario:' field with the value '2974333'.
- 19:** 'Antecedente:' field with the text 'El niño estuvo en una escuela particular y en la actualidad llega a la escuela Nicolas Van Houtez'.
- 20:** 'Diagnóstico Médico:' empty text field.
- 21:** 'Diagnóstico Psicológico:' empty text field.
- 22:** 'Diagnóstico Educativo:' empty text field.
- 23:** 'Diagnóstico Lingüístico:' empty text field.
- 24:** 'Diagnóstico Físico:' empty text field.
- 25:** 'Diagnóstico Ocupacional:' empty text field.
- 26:** 'Acepto los términos y condiciones' checkbox, which is checked.
- 27:** 'Guardar' button at the bottom of the form.

Figura 7: Registro de Estudiantes

Registrar Niño(a) (1): Del menú, nos permite acceder al formulario para registrar un nuevo estudiante de la escuela o institución educativa.

Primera parte: Datos del Niño/a.

Foto (2): Se puede subir una foto del estudiante a registrar, caso contrario se establecerá una imagen por defecto.

nombres (3): Se ingresa el nombre o nombres del estudiante.

apellidos (4): Se ingresa el apellido o apellidos del estudiante.

Cédula (5): Se ingresa el número de cédula de identidad del estudiante.

Fecha de Nacimiento (6): Se ingresa la fecha de nacimiento del estudiante.

Edad mental (7): Se ingresa la edad mental que tiene el estudiante ese momento.

Grado (8): Se ingresa en qué grado de educación se encuentra el estudiante.

Género (9): Se elige el género del estudiante.

Toma Talleres (10): Se elige si un estudiante toma algún taller o no con el fin de llevar un control.

Segunda parte: Datos del Representante.

Parentesco (11): Se elige el parentesco que existe entre el representante y el estudiante (mamá, papá, abuelo, etc.).

nombres (12): Se ingresa el nombre o nombres del representante.

apellidos (13): Se ingresa el apellido o apellidos del representante.

Cédula (14): Se ingresa el número de cédula de identidad del representante.

Dirección (15): Se ingresa la dirección de domicilio del representante.

Correo Electrónico (16): Se ingresa el correo electrónico del representante con el fin de contactarlo, este correo debe ser gmail.

Numero de celular (17): Se ingresa un numero de celular o teléfono de contacto del representante (de preferencia celular).

Celular secundario (18): Se puede registrar un número secundario para contactar con el representante.

Tercera parte: Datos de Diagnóstico del Niño/a.

Antecedente (19): Se registran los antecedentes del estudiante sobre su educación.

Diagnóstico médico (20): Se registra el diagnóstico dado por un médico sobre el estudiante.

Diagnóstico Psicológico (21): Se registra el diagnóstico dado por un psicólogo sobre el estudiante.

Diagnóstico Educativo (22): Se registra el diagnóstico dado por un docente sobre el estudiante a nivel educativo.

Diagnóstico Lingüístico (23): Se registra el diagnóstico dado por un terapeuta sobre el estudiante y su nivel lingüístico.

Diagnóstico Físico (24): Se registra el diagnóstico dado por un terapeuta físico sobre el estudiante.

Diagnóstico Ocupacional (25): Se registra el diagnóstico ocupacional del estudiante.

Acepto términos y condiciones (26): Se marca este check para indicar que acepta registrar los datos del estudiante en el sistema.

Guardar (27): Este botón permitirá registrar toda la información ingresada del estudiante, si no se usa el botón de guardar, ningún dato ingresado se guardará en el sistema.

2.2.1.8. *Listado de estudiantes / niños*

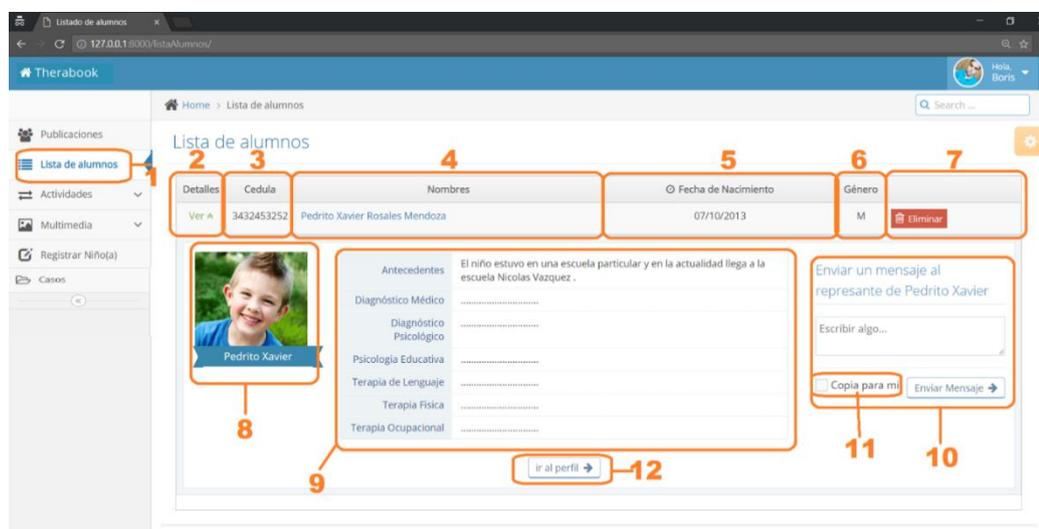


Figura 8: Lista de Alumnos

Lista de alumnos (1): Del menú, nos permite ver la lista de los estudiantes que tiene la unidad educativa.

Detalles (2): nos muestra una pestaña “Ver” que nos permite ver más información sobre los estudiantes.

Cédula (3): muestra el número de cédula de los estudiantes registrados.

Nombre (4): muestra los nombres y apellidos de los estudiantes registrados, al dar clic nos permite dirigirnos al perfil del estudiante.

Fecha de Nacimiento (5): muestra la fecha de nacimiento de los estudiantes registrados.

Género (6): muestra el género de los estudiantes registrados.

Eliminar (7): Permite eliminar el registro de un estudiante.

Foto y nombre (8): nos muestra la foto y nombre del estudiante, al dar clic nos permite dirigirnos al perfil del estudiante.

Diagnósticos (9): nos muestra los diagnósticos del estudiante

Mensaje al representante (10): nos permite escribir un mensaje para el representante del estudiante, se enviará a su correo electrónico.

Copia para mi (11): permite indicar si se desea enviar una copia del mensaje al correo del docente.

Ir al perfil (12): este botón permite dirigirnos al perfil del estudiante donde se puede gestionar su información.

2.2.1.9. *Perfil de estudiante / niño*

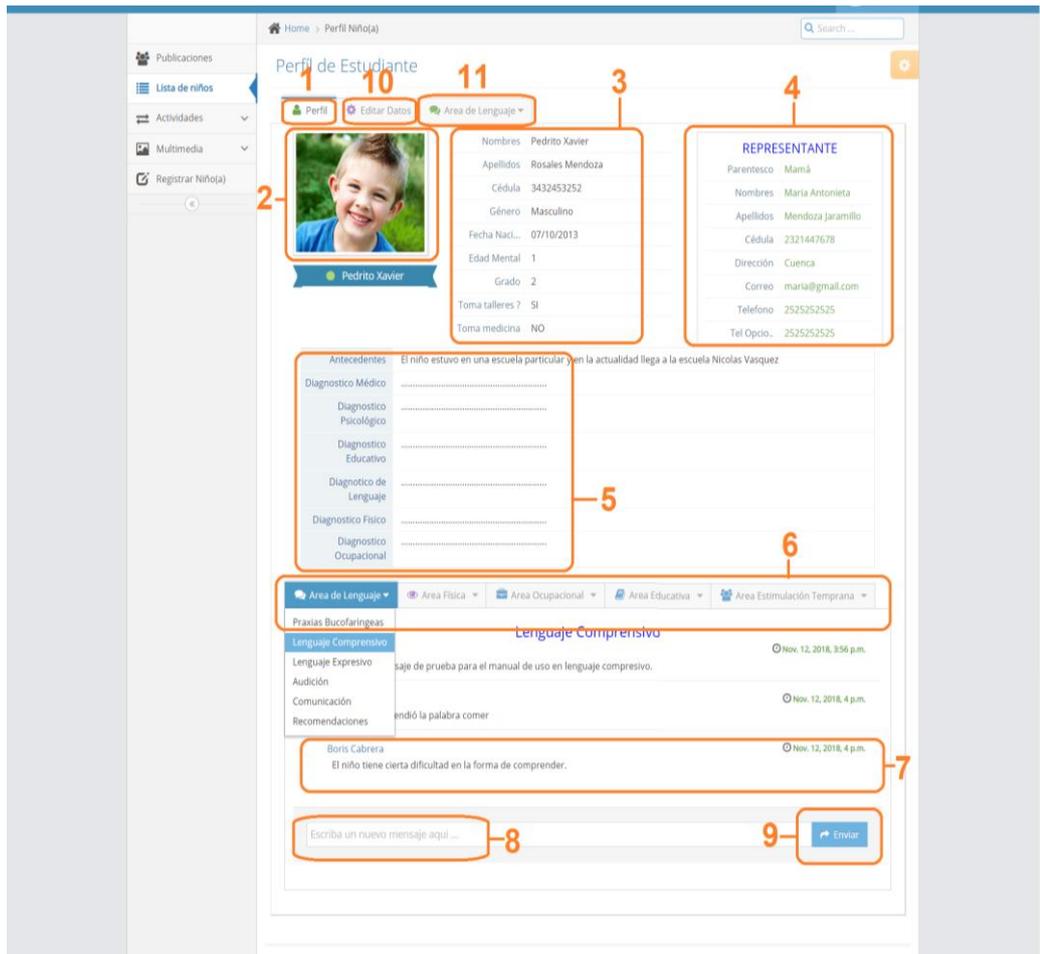


Figura 9: Perfil del Estudiante

Perfil (1): esta pestaña, nos muestra la información del estudiante.

Foto (2): nos muestra la foto del estudiante.

Datos del estudiante (3): nos muestra los datos del estudiante.

Datos del representante (4): nos muestra los datos del representante.

Diagnósticos (5): nos muestra los diagnósticos del estudiante.

Áreas y terapias (6): Se puede seleccionar las diferentes áreas y terapias que está recibiendo el estudiante.

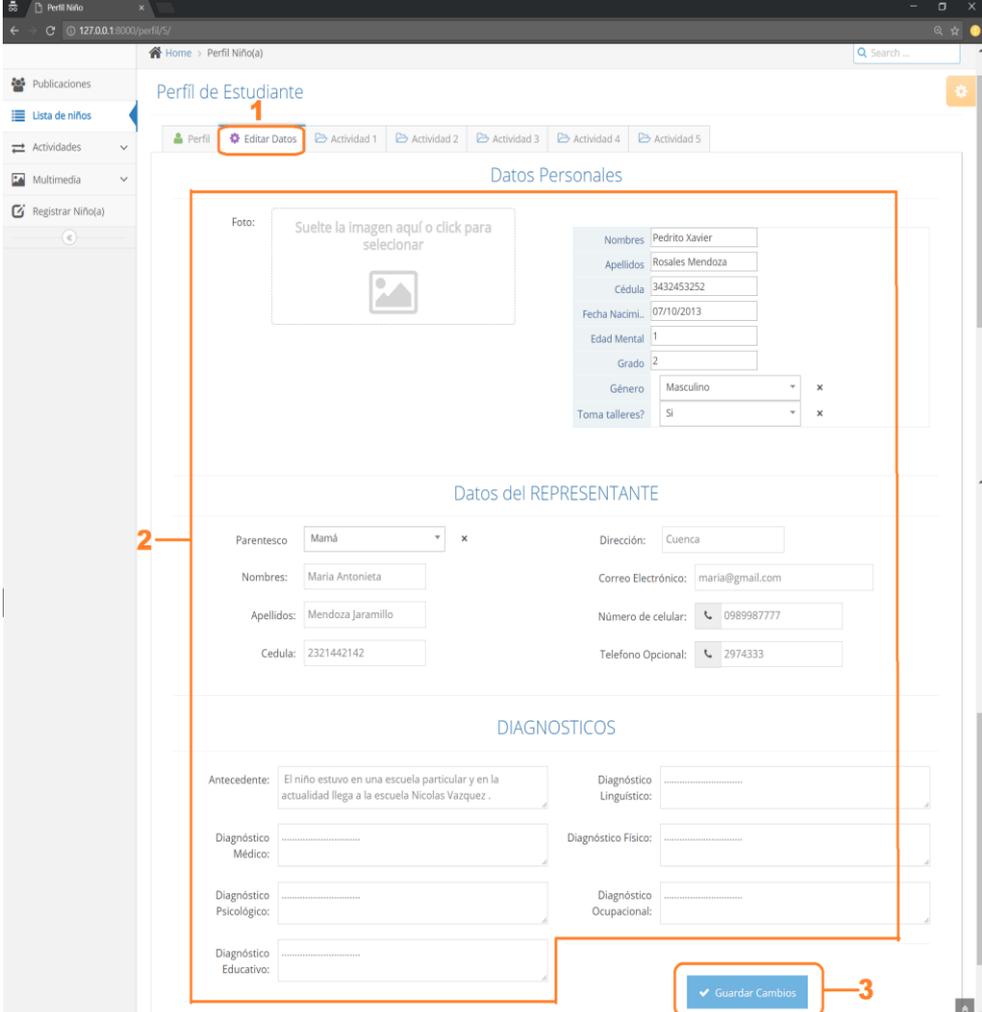
Comentarios (7): permite al docente hacer comentarios sobre su respectiva área, acerca del avance a que tenido el estudiante.

Escribir mensaje (8): se escribe el comentario que desee hacer.

Enviar (9): al presionar este botón se registra su mensaje, caso contrario no será guardado.

Editar datos (10): esta pestaña nos enviará al formulario que nos permite editar los datos del estudiante.

Área de lenguaje (11): esta pestaña nos permitirá seleccionar las distintas actividades (Tarjetas, Prosodia, Yo quiero, Lectura, Dígitos), para designar los recursos a cada actividad en el dispositivo móvil.



The screenshot shows a web browser window displaying the 'Perfil de Estudiante' page. The page has a sidebar on the left with navigation options: Publicaciones, Lista de niños, Actividades, Multimedia, and Registrar Niño(a). The main content area is titled 'Perfil de Estudiante' and has a tabbed interface. The 'Editar Datos' tab is selected and highlighted with a red box and the number 1. The form is divided into three sections: 'Datos Personales', 'Datos del REPRESENTANTE', and 'DIAGNOSTICOS'. The 'Datos Personales' section includes fields for photo, name (Pedrito Xavier), surnames (Rosales Mendoza), ID (3432453252), birth date (07/10/2013), mental age (1), grade (2), gender (Masculino), and workshop participation (Si). The 'Datos del REPRESENTANTE' section includes fields for relationship (Mamá), address (Cuenca), name (Maria Antonieta), surnames (Mendoza Jaramillo), ID (2321442142), email (maria@gmail.com), cell number (0989987777), and optional phone (2974333). The 'DIAGNOSTICOS' section includes a text area for antecedents and several empty text boxes for linguistic, medical, psychological, occupational, and educational diagnoses. A blue button labeled 'Guardar Cambios' with a checkmark is located at the bottom right of the form, highlighted with a red box and the number 3. A red box and the number 2 encompass the entire form area.

Figura 10: Editar Perfil Estudiante

Editar datos (1): esta pestaña nos muestra el formulario que nos permite editar los datos del estudiante.

Formulario (2): el formulario permite editar todos los datos que han sido registrados del estudiante, cada parte está descrita en el punto 2.2.1.7. **Registro de Estudiantes.**

Guardar Cambios (3): este botón permitirá guardar todos los cambios realizados en los datos de estudiante, si no se presiona este botón ningún cambio será guardado.



Figura 11: Actividad de Tarjetas

Tarjetas (1): esta pestaña nos enviará al espacio que nos permite gestionar la actividad de tarjetas para el estudiante actual.

Palabras Disponibles (2): lista de palabras que se puede utilizar para esta actividad.

Palabras asignadas (3): lista de palabras con las que se trabajara en la actividad 1 con el estudiante actual.

Doble flecha derecha (4): este botón envía todas las palabras disponibles a la lista de palabras asignadas.

Una flecha derecha (5): este botón envía solo la palabra señalada o marcada de la lista de palabras disponibles a la lista de palabras asignadas.

Una flecha izquierda (6): este botón envía solo la palabra señalada o marcada de la lista de palabras asignadas a la lista de palabras disponibles.

Doble flecha izquierda (7): este botón envía todas las palabras asignadas a la lista de palabras disponibles.

Filter (8): permite hacer búsquedas dentro de las listas

Aceptar cambios (9): se debe marcar el check para indicar que está de acuerdo en guardar los cambios que se hayan realizado.

Guardar cambios (10): este botón guardará los cambios realizados en la actividad actual para el estudiante, de no usarlo ningún cambio se guardará.



Figura 12: Actividad de Prosodia

Prosodia (1): esta pestaña nos enviará al espacio que nos permite gestionar la actividad de prosodia para el estudiante actual.

Frases Disponibles (2): lista de frases que se puede utilizar para esta actividad.

Frases asignadas (3): lista de frases con las que se trabajara en la actividad 2 con el estudiante actual.



Figura 13: Actividad de Yo Quiero

Yo Quiero (1): esta pestaña nos enviará al espacio que nos permite gestionar la actividad 3 para el estudiante actual.

Frases Disponibles (2): lista de frases que se puede utilizar para esta actividad.

Frases asignadas (3): lista de frases con las que se trabajara en la actividad 3 con el estudiante actual.

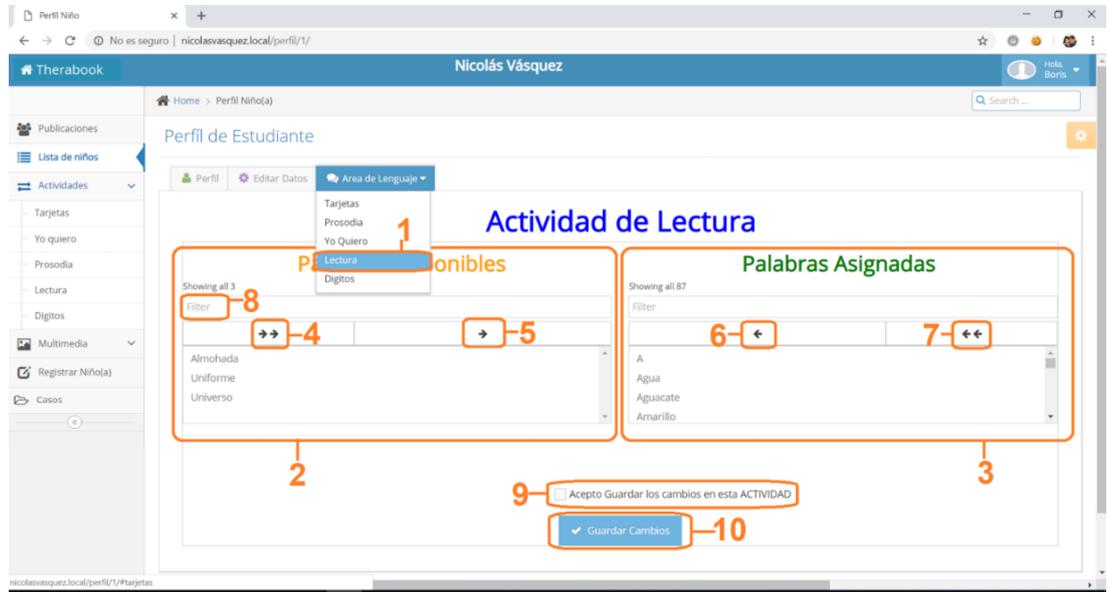


Figura 14: Actividad de Lectura

Lectura (1): esta pestaña nos enviará al espacio que nos permite gestionar la actividad de lectura para el estudiante actual.

Palabras Disponibles (2): lista de palabras que se puede utilizar para esta actividad.

Palabras asignadas (3): lista de palabras con las que se trabajara en la actividad 4 con el estudiante actual.



Figura 15: Actividad de Dígitos

Dígitos (1): esta pestaña nos enviará al espacio que nos permite gestionar la actividad de dígitos para el estudiante actual.

Números Disponibles (2): lista de números que se pueden utilizar para esta actividad.

Números asignadas (3): lista de números con los que se trabajara en la actividad 5 con el estudiante actual.

Doble flecha derecha (4): este botón envía todas las palabras disponibles a la lista de palabras asignadas.

Una flecha derecha (5): este botón envía solo la palabra señalada o marcada de la lista de palabras disponibles a la lista de palabras asignadas.

Una flecha izquierda (6): este botón envía solo la palabra señalada o marcada de la lista de palabras asignadas a la lista de palabras disponibles.

Doble flecha izquierda (7): este botón envía todas las palabras asignadas a la lista de palabras disponibles.

Filter (8): permite hacer búsquedas dentro de las listas

Aceptar cambios (9): se debe marcar el check para indicar que está de acuerdo en guardar los cambios que se hayan realizado.

Guardar cambios (10): este botón guardará los cambios realizados en la actividad actual para el estudiante, de no usarlo ningún cambio se guardará.

2.2.1.10. Subir / Listar imágenes multimedia

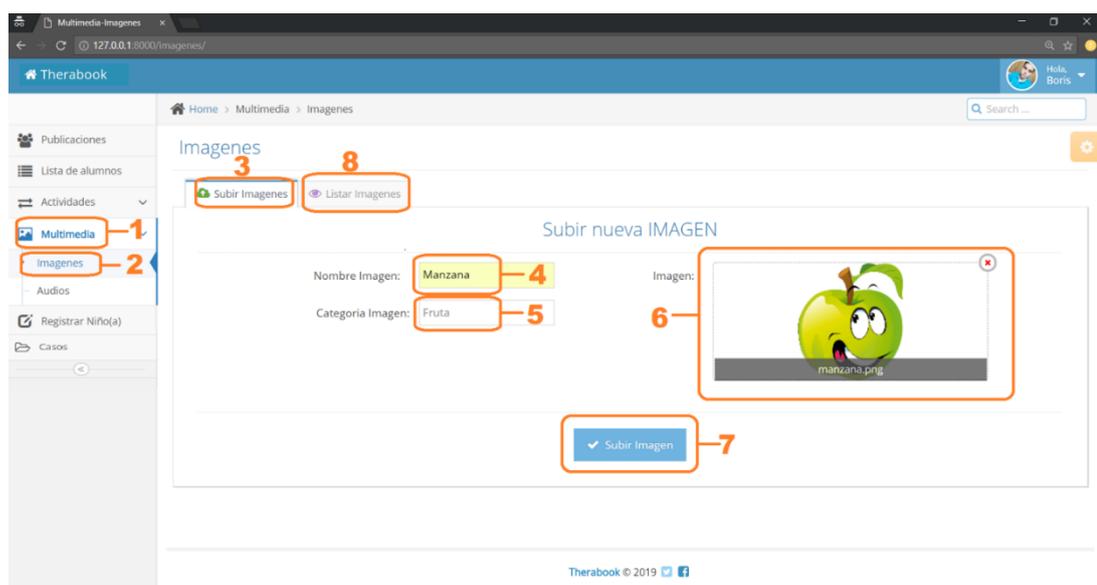


Figura 16: Subir Imágenes

Multimedia (1): Esta opción nos permite abrir un submenú en el cual podemos gestionar la multimedia (imágenes y audios) que utiliza la página para las actividades.

Imágenes (2): permite entrar al formulario para subir y gestionar imágenes.

Subir imágenes (3): esta pestaña nos muestra el formulario para registrar una imagen.

Nombre Imagen (4): Se ingresa un nombre para identificar la imagen que se sube.

Categoría Imagen (5): Se define una categoría que permite clasificar las Imágenes.

Imagen (6): permite seleccionar la imagen que se desea subir desde un directorio local.

Subir Imagen (7): este botón permite registrar la imagen con sus datos en el sistema de no utilizarlo no se guardará dicha imagen.

Listar Imágenes (8): esta pestaña permite visualizar la lista de imágenes que ya han sido registradas en el sistema.

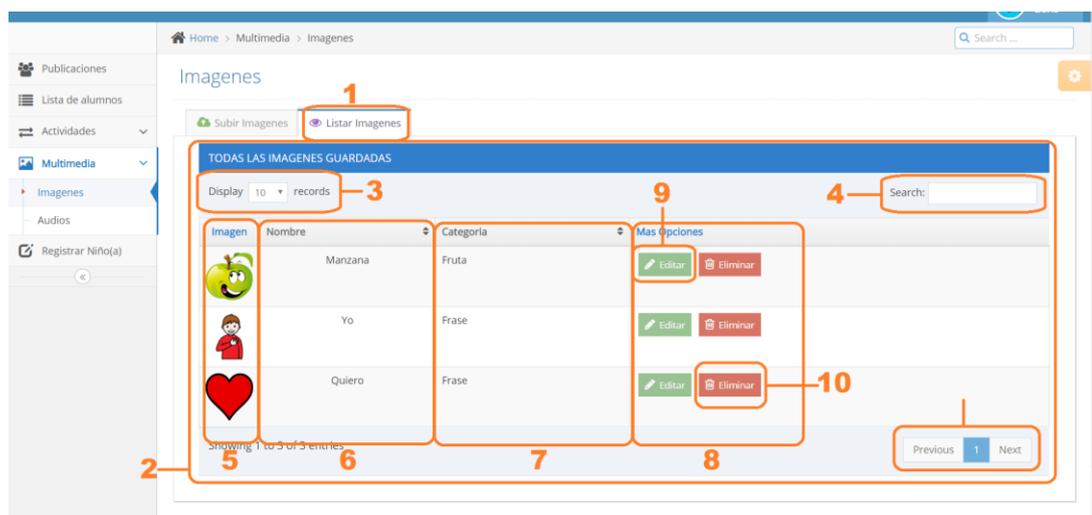


Figura 17: Listar Imágenes

Listar Imágenes (1): esta pestaña permite visualizar la lista de imágenes que ya han sido registradas en el sistema.

Tabla (2): muestra una lista de las imágenes ya registradas.

Display (3): permite elegir el número de registros que se desea que aparezcan en cada página de la tabla.

Search (4): permite realizar búsquedas en la tabla.

Imagen (5): muestra la imagen guardada.

Nombre (6): muestra el nombre de la imagen guardada.

Categoría (7): muestra la categoría de la imagen guardada.

Más Opciones (8): muestra las opciones para gestionar cada registro.

Editar (9): permite editar el registro de una imagen mediante un formulario igual al utilizado para registrar.

Eliminar (10): permite eliminar un registro.

Previous - Next (11): permite navegar entre las páginas de la tabla.

2.2.1.11. Subir / Listar audios multimedia

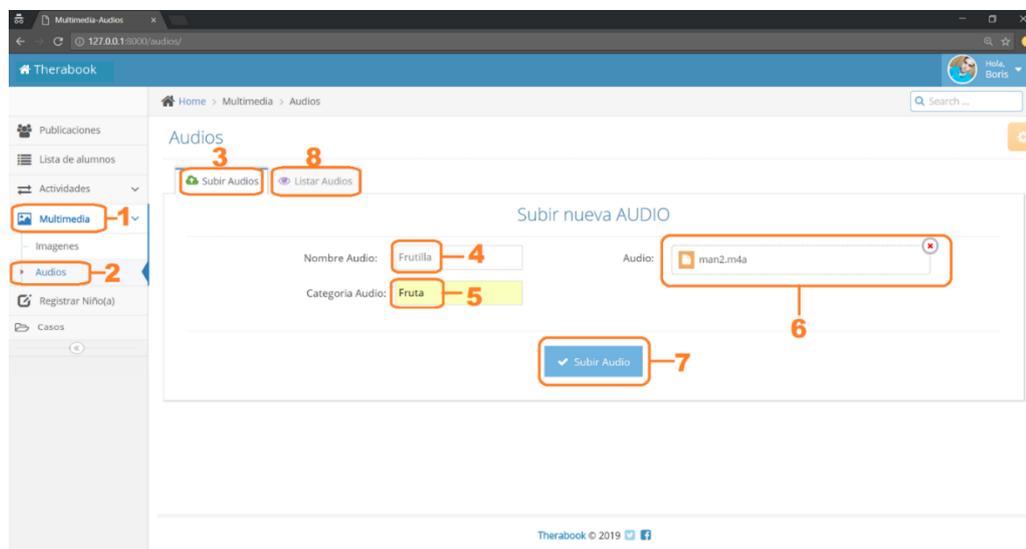


Figura 18: Subir audios

Multimedia (1): Esta opción nos permite abrir un submenú en el cual podemos gestionar la multimedia (imágenes y audios) que utiliza la página para las actividades.

Audios (2): permite entrar al formulario para subir y gestionar audios.

Subir Audios (3): esta pestaña nos muestra el formulario para registrar un audio.

Nombre Audio (4): Se ingresa un nombre para identificar el audio que se sube.

Categoría Audio (5): Se define una categoría que permite clasificar los audios.

Audio (6): permite seleccionar el audio que se desea subir desde un directorio local.

Subir Audio (7): este botón permite registrar el audio con sus datos en el sistema de no utilizarlo no se guardará dicho audio.

Listar Audios (8): esta pestaña permite visualizar la lista de audios que ya han sido registrados en el sistema.

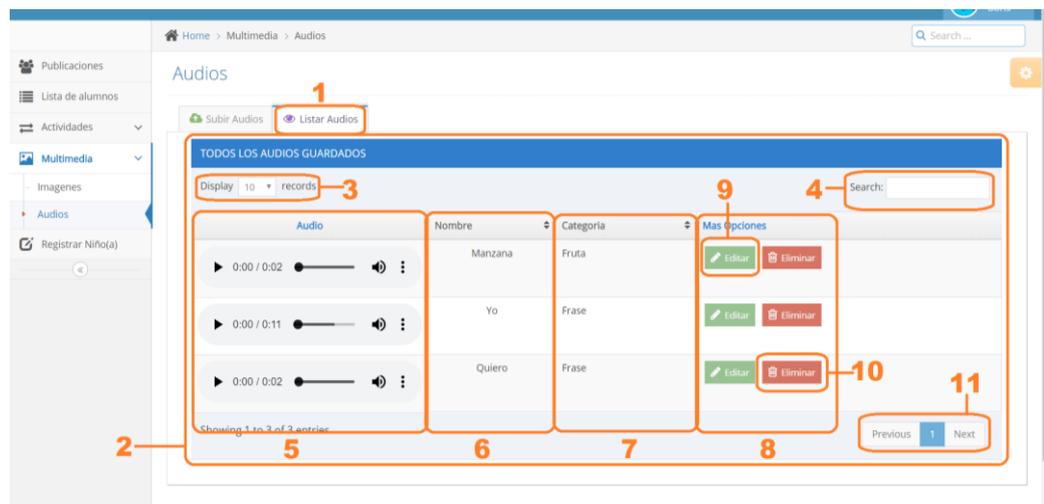


Figura 19: Listar Audios

Listar Audios (1): esta pestaña permite visualizar la lista de audios que ya han sido registrados en el sistema.

Tabla (2): muestra una lista de los audios ya registrados.

Display (3): permite elegir el número de registros que se desea que aparezcan en cada página de la tabla.

Search (4): permite realizar búsquedas en la tabla.

Audio (5): muestra el audio guardado.

Nombre (6): muestra el nombre del audio guardado.

Categoría (7): muestra la categoría del audio guardado.

Más Opciones (8): muestra las opciones para gestionar cada registro.

Editar (9): permite editar el registro de un audio mediante un formulario igual al utilizado para registrar.

Eliminar (10): permite eliminar un registro.

Previous - Next (11): permite navegar entre las páginas de la tabla.

2.2.1.12. Gestionar actividad 1 - Tarjetas

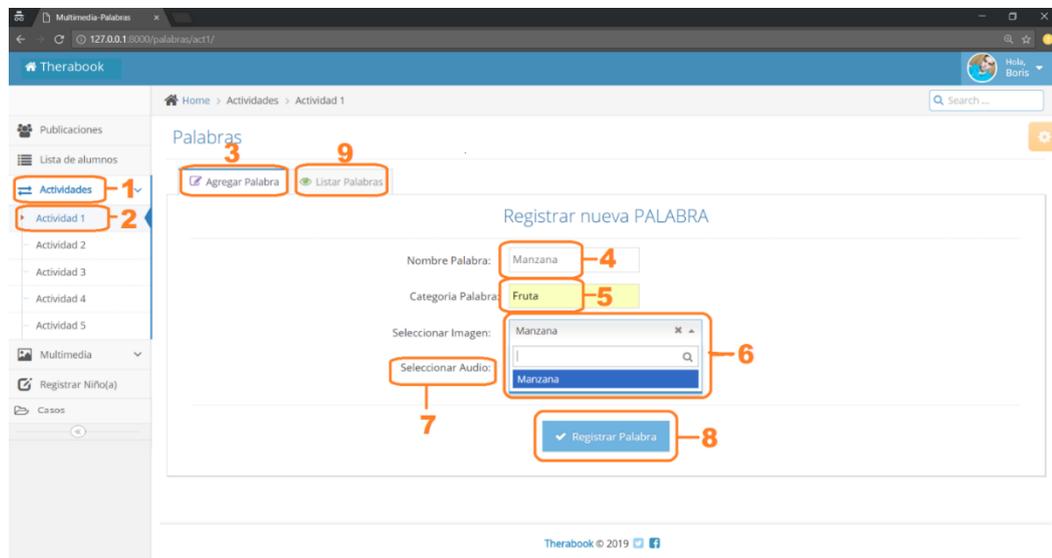


Figura 20: Gestión Actividad de Tarjetas

Actividades (1): Este nos permite abrir un submenú el cual tiene todas las actividades que se pueden gestionar en la web.

Actividad 1 (Tarjetas) (2): Conocer Imágenes.

Agregar Palabra (3): esta pestaña nos muestra el formulario para agregar una nueva palabra a la actividad 1 (Tarjetas).

Nombre Palabra (4): se debe asignar un nombre a la palabra

Categoría Palabra (5): se asigna una categoría a la palabra.

Seleccionar Imagen (6): se selecciona la imagen que representa la palabra.

Seleccionar Audio (7): se selecciona el audio que menciona dicha palabra.

Registrar Palabra (8): este botón permite registrar la nueva palabra para la actividad 1 (Tarjetas), de no usarlo no se registrará lo que se ha llenado.

Listar Palabras (9): esta pestaña permite ver la lista de palabras que están disponibles para la actividad 1 (Tarjetas).

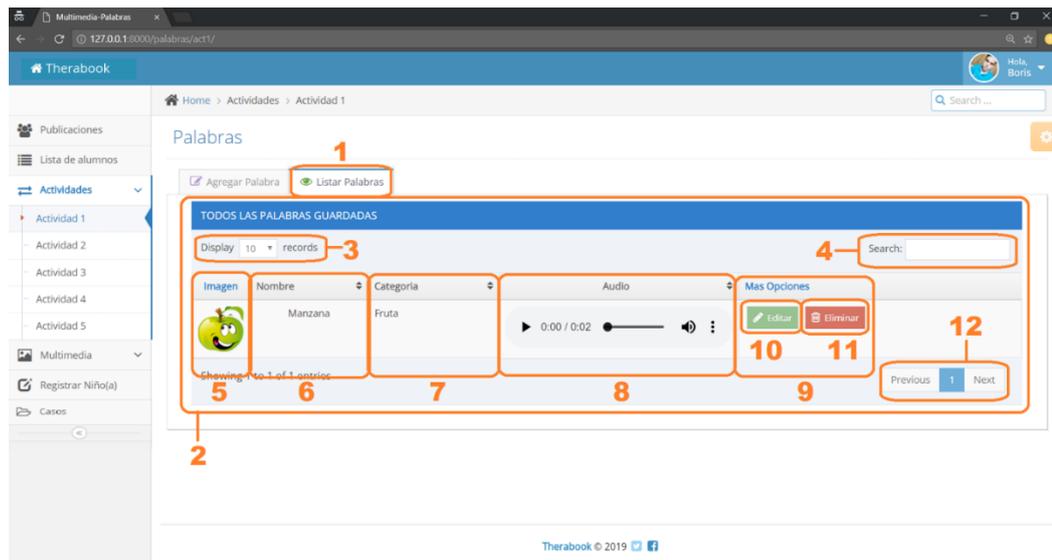


Figura 21: Listar ítems de la actividad de tarjetas

Listar Palabras (1): esta pestaña permite ver la lista de palabras que están disponibles para la actividad 1 (Tarjetas).

Tabla (2): muestra una lista de las Palabras creadas para la actividad 1 (Tarjetas).

Display (3): permite elegir el número de registros que se desea que aparezcan en cada página de la tabla.

Search (4): permite realizar búsquedas en la tabla.

Imagen (5): muestra la imagen que representa a la palabra.

Nombre (6): muestra el nombre de la palabra guardada.

Categoría (7): muestra la categoría de la palabra guardada.

Audio (8): muestra el audio que menciona la palabra.

Más Opciones (9): muestra las opciones para gestionar cada registro.

Editar (10): permite editar el registro de una palabra mediante un formulario igual al utilizado para registrar.

Eliminar (11): permite eliminar un registro.

Previous - Next (12): permite navegar entre las páginas de la tabla.

2.2.1.13. Gestionar actividad 2 – Yo Quiero

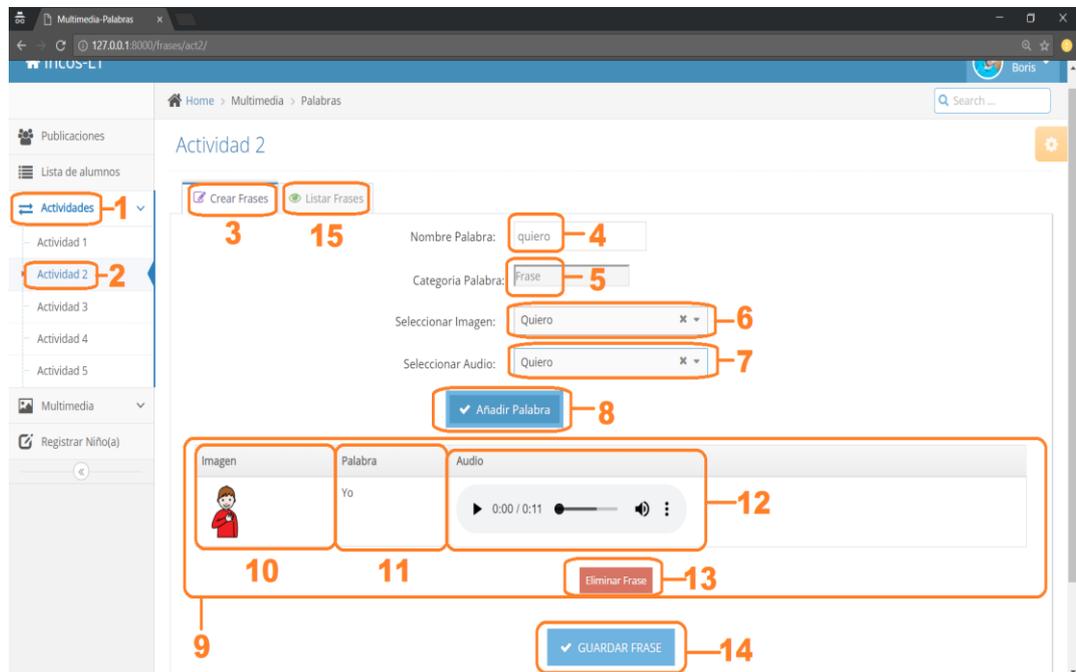


Figura 22: Gestionar actividad de yo quiero

Actividades (1): Este nos permite abrir un submenú el cual tiene todas las actividades que se pueden gestionar en la web.

Actividad 2 (Yo Quiero) (2): Interiorizar expresiones

Crear Fases (3): esta pestaña nos muestra el formulario para agregar una nueva frase a la actividad 2(**Yo Quiero**), para ello es necesario agregar cada una de las palabras que componen la frase.

Nombre Palabra (4): se debe asignar un nombre a la palabra

Categoría Palabra (5): se asigna una categoría a la palabra.

Seleccionar Imagen (6): se selecciona la imagen que representa la palabra.

Seleccionar Audio (7): se selecciona el audio que menciona dicha palabra.

Agregar Palabra (8): este botón permite agregar la palabra creada a la frase que estamos formando para la actividad 2 (**Yo Quiero**), de no usarlo no se agregara la palabra.

Tabla (9): esta tabla muestra las palabras que van siendo agregadas a la frase.

Imagen (10): muestra cada imagen de cada palabra.

Palabra (11): muestra cada palabra que compone la frase.

Audio (12): muestra el audio de cada palabra.

Eliminar Frase (13): este botón permite eliminar la frase que se está creado, es decir elimina los elementos de la tabla (9)

Guardar Frase (14): este botón guarda la frase creada es decir cada palabra de la tabla (9) de tal forma que forman una frase, de no usarlo la frase no será guardada.

Listar Fases (15): esta pestaña permite ver la lista de frases que están disponibles para la actividad 2 (**Yo Quiero**).

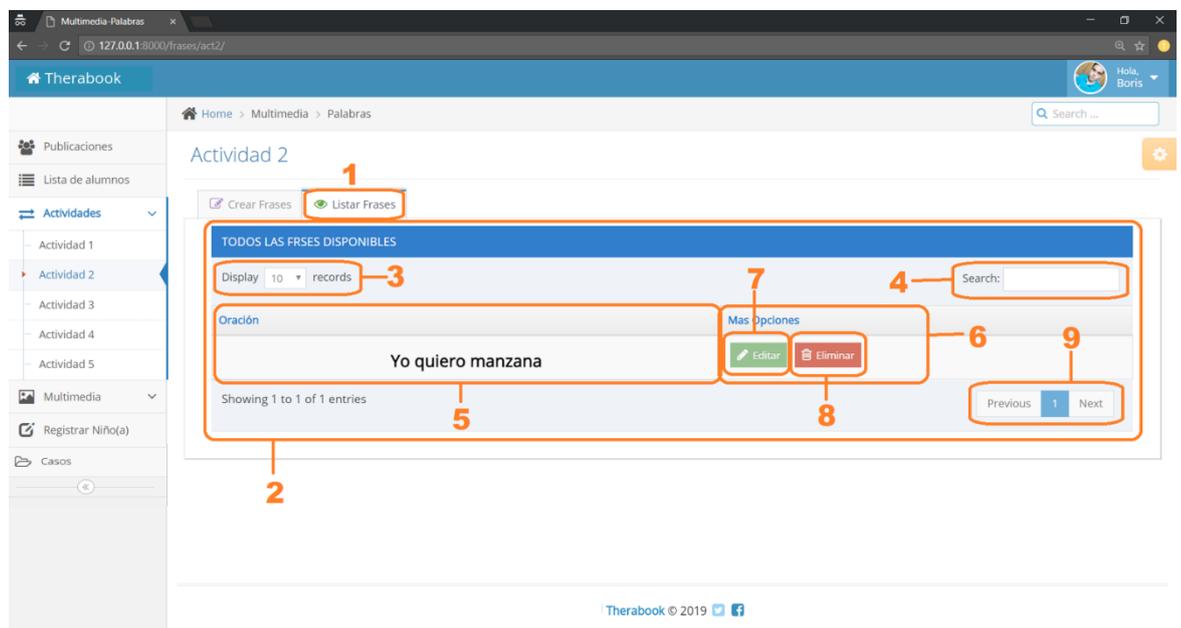


Figura 23: Listar ítems de actividad de yo quiero

Listar Frases (1): esta pestaña permite ver la lista de frases que están disponibles para la actividad 2 (**Yo Quiero**).

Tabla (2): muestra una lista de las frases creadas para la actividad 2 (**Yo Quiero**).

Display (3): permite elegir el número de registros que se desea que aparezcan en cada página de la tabla.

Search (4): permite realizar búsquedas en la tabla.

Oración (5): muestra el texto de las frases u oraciones que están registradas.

Más Opciones (6): muestra las opciones para gestionar cada registro.

Editar (7): permite editar el registro de una frase mediante un formulario igual al utilizado para registrar, en el que se puede editar palabra por palabra.

Eliminar (8): permite eliminar un registro.

Previous - Next (9): permite navegar entre las páginas de la tabla.

2.2.1.14. Gestionar actividad 3 – Prosodia

Actividad 3: Interiorizar situaciones.

La actividad 3 se gestiona de la misma forma en la que se gestiona la actividad 2 (Yo quiero).

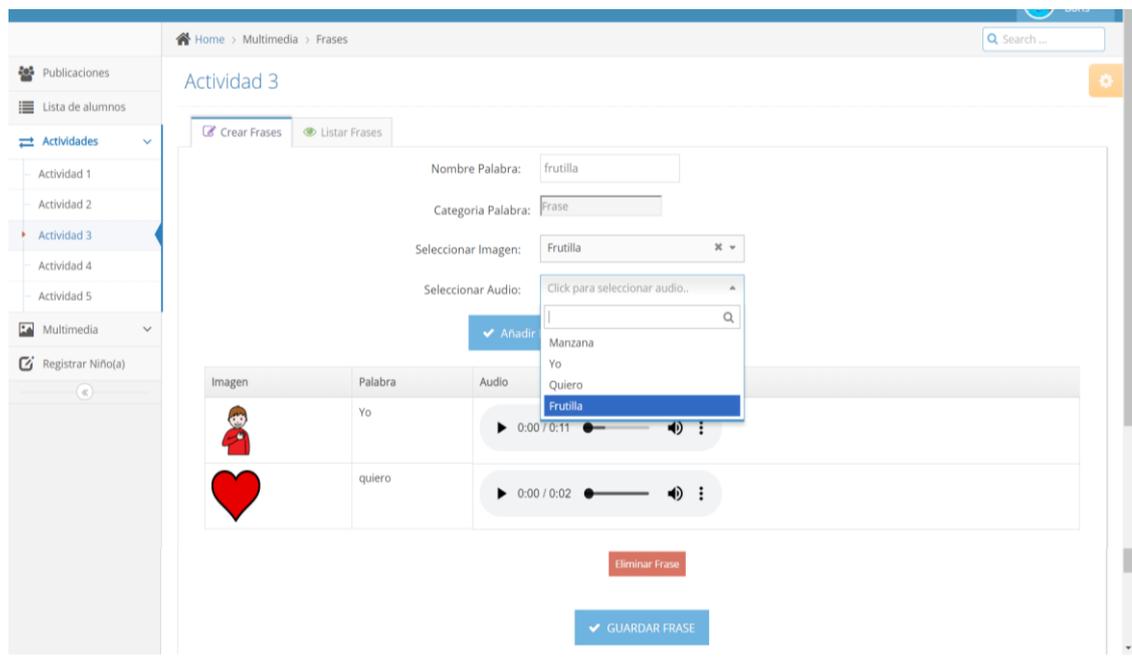


Figura 24: Gestionar actividad de prosodia

2.2.1.15. Gestionar actividad 4 – Lectura

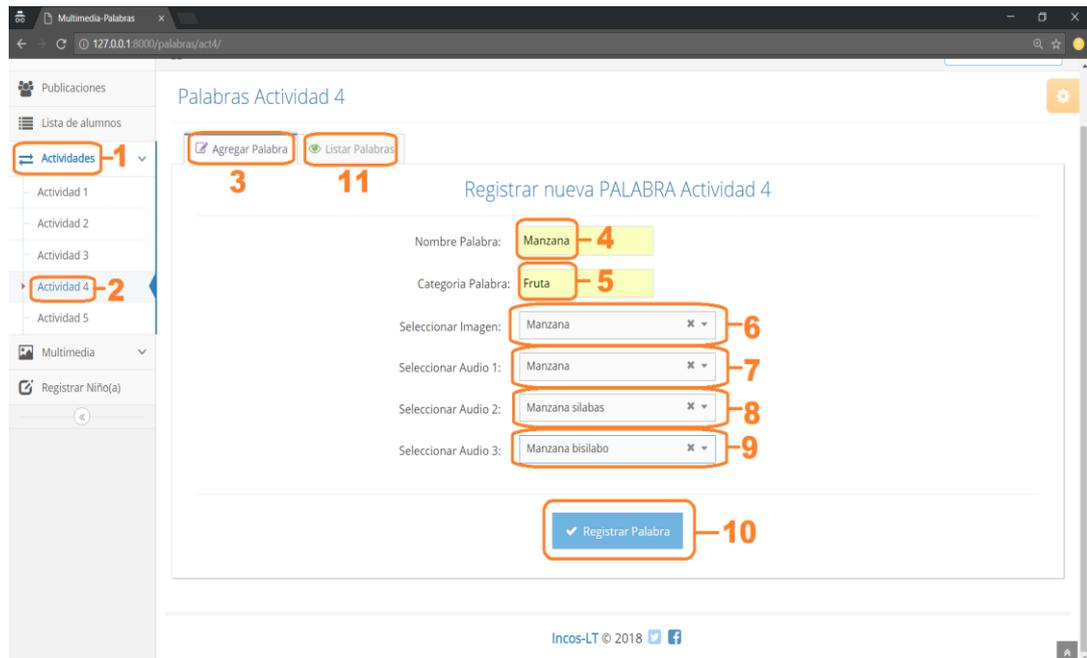


Figura 25: Gestionar actividad de Lectura

Actividades (1): Este nos permite abrir un submenú el cual tiene todas las actividades que se pueden gestionar en la web.

Actividad 4 (Lectura) (2): Interiorizar palabras mediante sonidos.

Agregar Palabra (3): esta pestaña nos muestra el formulario para agregar una nueva palabra a la actividad 4 (**Lectura**).

Nombre Palabra (4): se debe asignar un nombre a la palabra

Categoría Palabra (5): se asigna una categoría a la palabra.

Seleccionar Imagen (6): se selecciona la imagen que representa la palabra.

Seleccionar Audio 1 (7): se selecciona el audio que menciona dicha palabra (de una forma pausada).

Seleccionar Audio 2 (8): se selecciona el audio que menciona dicha palabra (por sílabas).

Seleccionar Audio 3 (9): se selecciona el audio que menciona dicha palabra (de una forma más rápida).

Registrar Palabra (10): este botón permite registrar la nueva palabra para la actividad 4 (**Lectura**), de no usarlo no se registrará lo que se ha llenado.

Listar Palabras (11): esta pestaña permite ver la lista de palabras que están disponibles para la actividad 4 (**Lectura**).

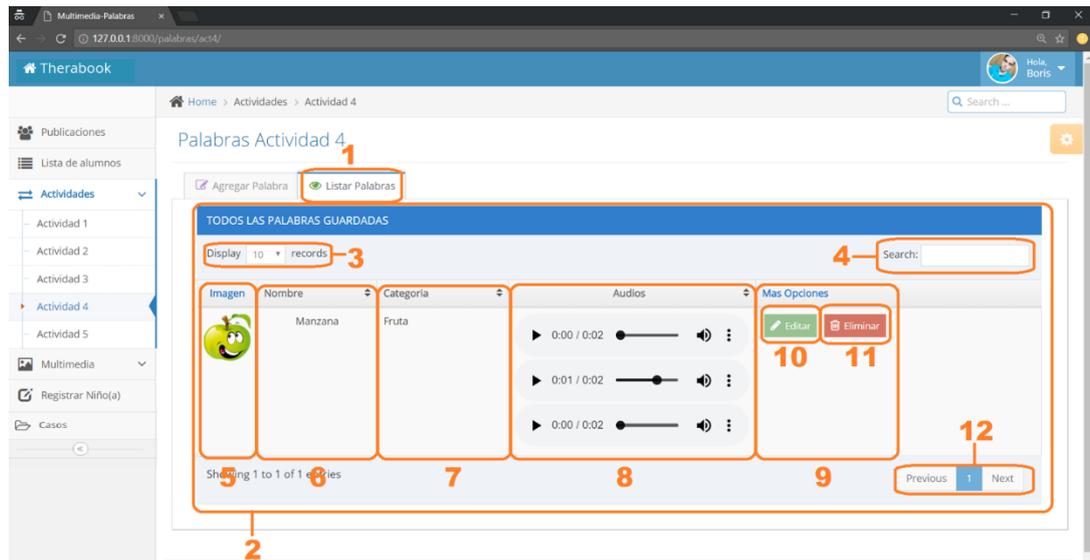


Figura 26: Listar ítems de la actividad de lectura

Listar Palabras (1): esta pestaña permite ver la lista de palabras que están disponibles para la actividad 4 (**Lectura**).

Tabla (2): muestra una lista de las Palabras creadas para la actividad 4 (**Lectura**).

Display (3): permite elegir el número de registros que se desea que aparezcan en cada página de la tabla.

Search (4): permite realizar búsquedas en la tabla.

Imagen (5): muestra la imagen que representa a la palabra.

Nombre (6): muestra el nombre de la palabra guardada.

Categoría (7): muestra la categoría de la palabra guardada.

Audios (8): muestra los tres audios que mencionan la palabra de forma distinta.

Más Opciones (9): muestra las opciones para gestionar cada registro.

Editar (10): permite editar el registro de una palabra mediante un formulario igual al utilizado para registrar.

Eliminar (11): permite eliminar un registro.

Previous - Next (12): permite navegar entre las páginas de la tabla.

2.2.1.16. Gestionar actividad 5 – Dígitos

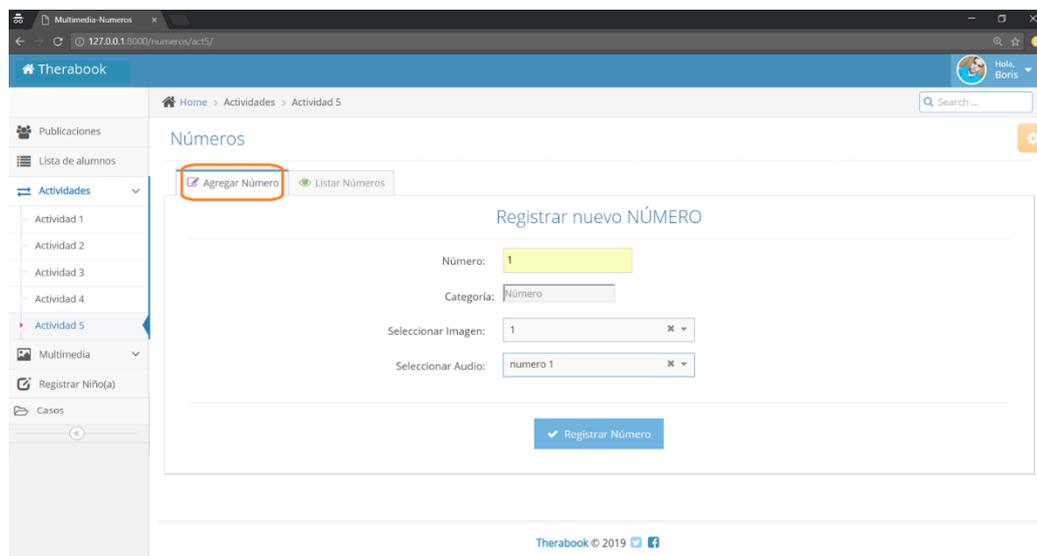


Figura 27: Gestionar actividad de dígitos

Actividad 5 (Dígitos): Interiorizar los números.

La actividad 5 (Dígitos) se gestiona de la misma forma que la actividad 1 (Tarjetas).

2.2.1.17. Publicaciones

Este espacio permite realizar publicaciones por parte de todos los docentes de distintas instituciones educativas especiales con el fin de compartir información valiosa para el trabajo educativo que realizan con los estudiantes y de este modo mejorar su desarrollo.

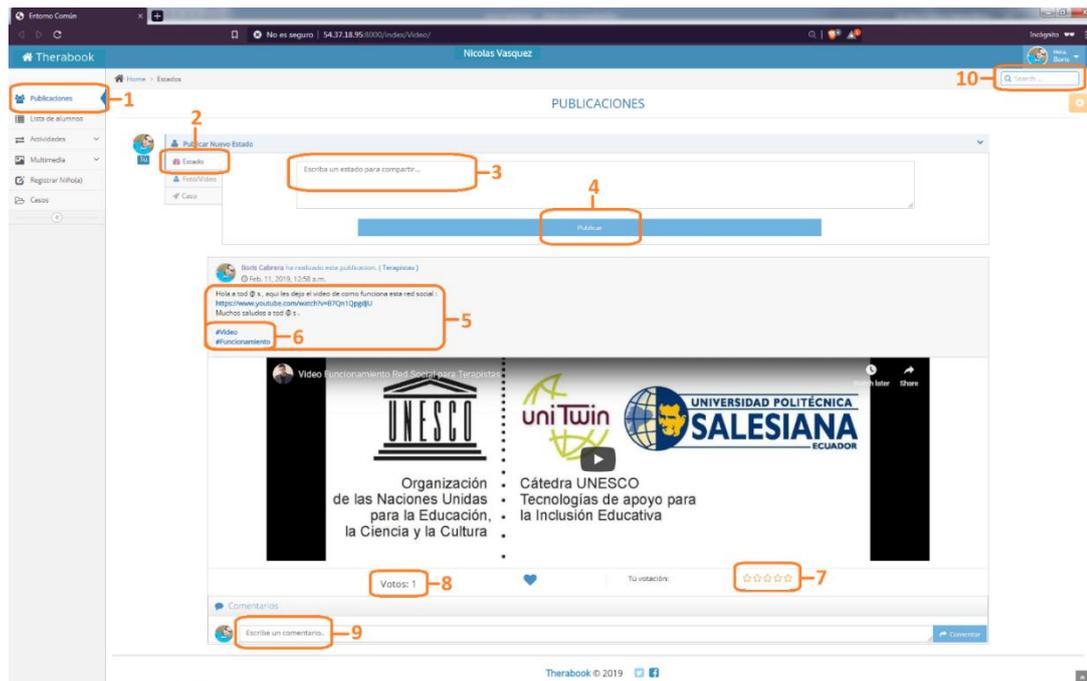


Figura 28: Publicaciones

Publicaciones (1): Nos dirige a las publicaciones realizadas por los otros terapeutas.

Seleccionar tipo de estado (2): se tiene tres opciones para compartir un estado, en este caso se seleccionó la de tipo texto.

Escribir estado (3): En esta casilla se puede escribir la publicación que se desea compartir con los demás terapeutas, aquí se puede compartir texto y si se incluye links de videos u otras páginas la plataforma nos mostrara una miniatura del contenido de dicho link.

Publicar (4): Este botón registra la información escrita y la comparte a los demás terapeutas, de no usarlo la información no se publicará.

Publicación (5): De esta forma se muestra el texto de la publicación antes realizada por un terapeuta.

Publicación (6): De esta forma se muestra el texto cuando se utiliza el símbolo # que significa hashtag, el cual nos permite realizar un filtrado por determinada palabra para encontrar el mejor contenido de las publicaciones.

Estrellas de votación (7): Aquí los diferentes terapeutas podrán realizar una votación a través de estrellitas que van desde 1 (muy mala) hasta 5 (Muy buena) de las distintas publicaciones.

Total Votos (8): Aquí se puede visualizar el total de votos que se han realizado en un determinada publicación.

Comentario (9): En esta casilla se puede escribir un nuevo comentario en una publicación.

Buscar (10): En esta casilla se puede realizar una búsqueda basado en contenido y de este modo poder encontrar de forma más rápida las poblaciones que sean del interés del terapeuta.

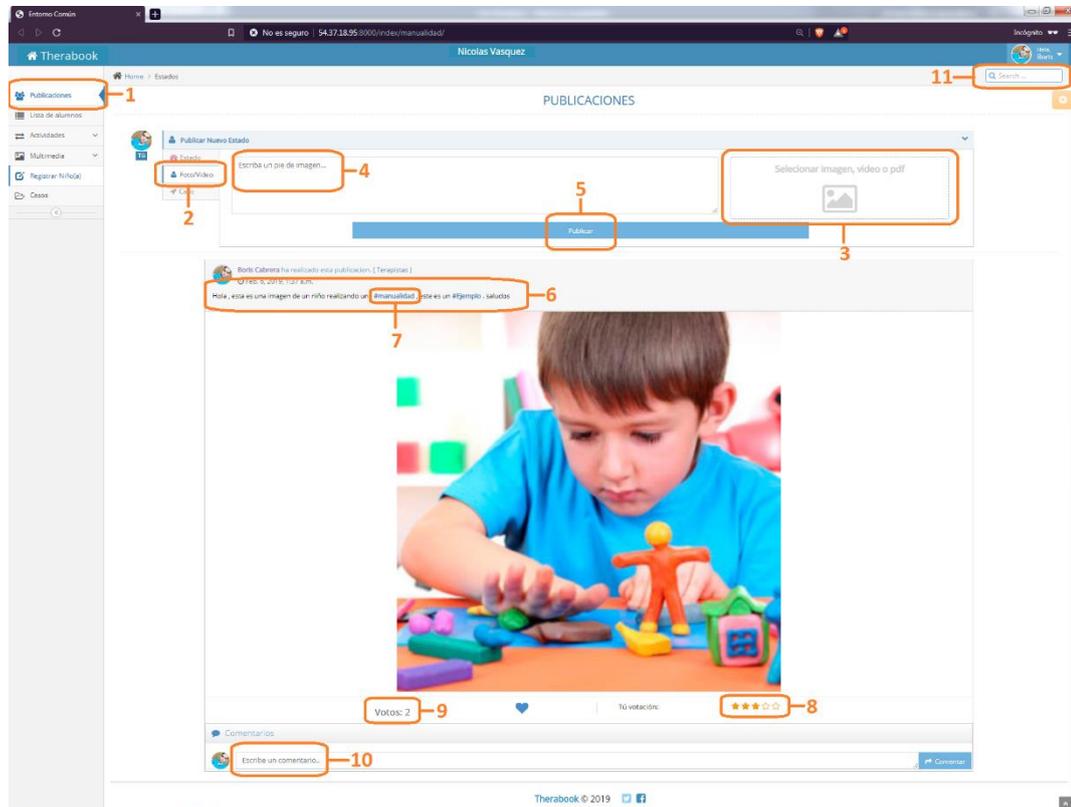


Figura 29: Realizar publicación con imagen

Publicaciones (1): Nos dirige a las publicaciones realizadas por los otros terapeutas.

Seleccionar tipo de estado (2): se tiene tres opciones para compartir un estado, en este caso se seleccionó la de tipo Foto/Video.

Seleccionar multimedia (3): En este apartado el terapeuta podrá seleccionar un archivo multimedia de su computador para poder compartirlo, este tipo de archivo puede ser imagen, video o PDF.

Escribir estado (4): En esta casilla se puede dar una descripción detallada del contenido multimedia seleccionado y que se va a compartir.

Publicar (5): Este botón registra la información escrita y la comparte a los demás terapeutas, de no usarlo la información no se publicará.

Publicación (6): De esta forma se muestra el texto de la publicación antes realizada por un terapeuta.

Publicación (7): De esta forma se muestra el texto cuando se utiliza el símbolo # que significa hashtag, el cual nos permite realizar un filtrado por determinada palabra para encontrar el mejor contenido de las publicaciones.

Estrellas de votación (8): Aquí los diferentes terapeutas podrán realizar una votación a través de estrellas que van desde 1 (muy mala) hasta 5 (Muy buena) de las distintas publicaciones.

Total Votos (9): Aquí se puede visualizar el total de votos que se han realizado en un determinada publicación.

Comentario (10): En esta casilla se puede escribir un nuevo comentario en una publicación.

Buscar (11): En esta casilla se puede realizar una búsqueda basado en contenido y de este modo poder encontrar de forma más rápida las poblaciones que sean del interés del terapeuta.

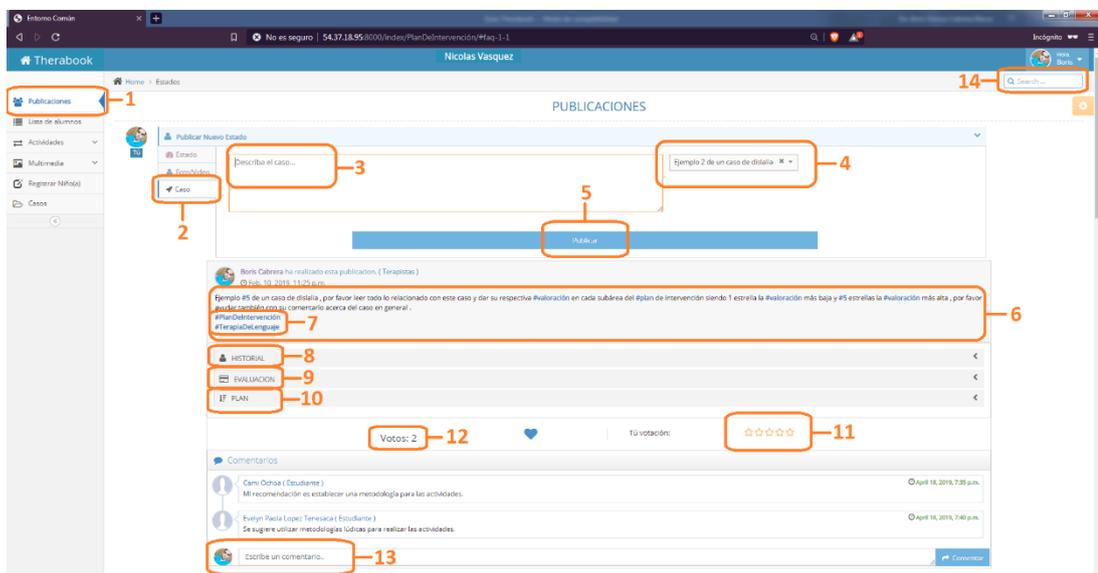


Figura 30: Realizar publicación con texto

Publicaciones (1): Nos dirige a las publicaciones realizadas por los otros terapeutas.

Seleccionar tipo de estado (2): se tiene tres opciones para compartir un estado, en este caso se seleccionó la de tipo Casos.

Escribir estado (3): En esta casilla se puede dar una descripción detallada del caso de discapacidad seleccionado el cual se va a compartir hacia otros terapeutas.

Seleccionar Caso (4): En este apartado el terapeuta podrá seleccionar un caso de discapacidad anteriormente registrado en el sistema.

Publicar (5): Este botón registra la información escrita y la comparte a los demás terapeutas, de no usarlo la información no se publicará.

Publicación (6): De esta forma se muestra el texto de la publicación antes realizada por un terapeuta.

Publicación (7): De esta forma se muestra el texto cuando se utiliza el símbolo # que significa hashtag, el cual nos permite realizar un filtrado por determinada palabra para encontrar el mejor contenido de las publicaciones.

Historial (8): Este apartado se despliega de tal forma que permite a los terapeutas observar todos los historiales con respecto a la anamnesis de un estudiante anónimo, como son:

- Historial de nacimiento.
- Historial médico.
- Historial de desarrollo.
- Desarrollo del habla lenguaje y audición.
- Historial escolar.
- Observaciones y recomendaciones.

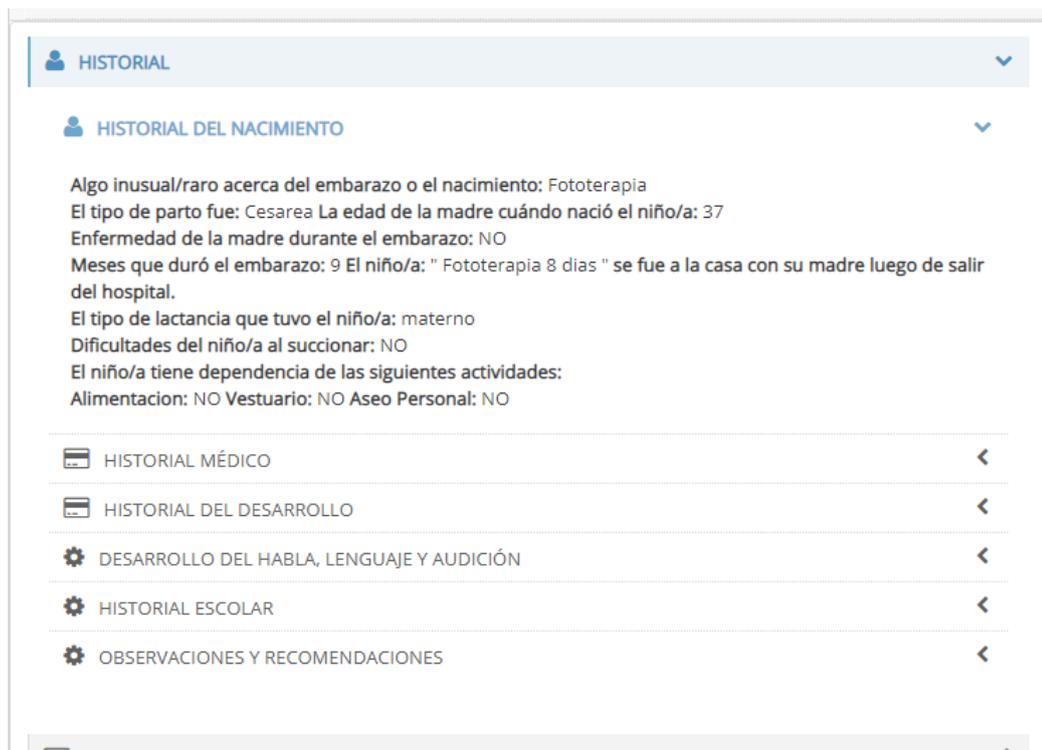


Figura 31: Publicación de una Anamnesis

Evaluación (9): Este apartado se despliega de tal forma que permite a los terapeutas observar los resultados en archivo PDF de la evaluación realizada al estudiante.

EVALUACION

1 of 2 Automatic Zoom

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Nombre | M.R.A.V | |
| Fecha de nacimiento | 01/12/2006 | |
| Fecha de evaluación | 05/10/2012 | |
| Edad Cronológica | 5.1 | |
| Dx. Médico | | |
| Patología | Dislalia | |
| Trastorno Asociado | falta | |
| Formulación Lingüística | Preguntas: 4,5,6,7,8,9,11 | - La fuerza respiratoria es Normal - No tiene obstrucción nasal |
| | 1110219169 | - Buena fuerza respiratoria - La cualidad de voz tiene un timbre Normal |
| Lenguaje comprensivo | Edad comprensión auditiva | - La edad de comprensión auditiva es de 6 años 0 meses |
| | 6.0E0 | |
| Lenguaje expresivo + articulación | Edad habilidad verbal, preguntas:18,18b,19,20,21,22 | - La edad de habilidad verbal es de 6 años 5 meses , - Las áreas de evaluación articulatorio es: Problemas al Medio con el fonema: /ch/ |
| | 6.5E0, 4194287,2097151,2097151,255,2047,61 | - Problemas al Medio con el fonema: /k/ - Problemas al Medio con el fonema: /x/ - Problemas al Medio con el fonema: /x/ - Problemas al Medio con el fonema: /x/ - Problemas al Final con el fonema: /b/ - Problemas al Final con el fonema: /p/ - Problemas al Final con el fonema: /m/ - Problemas al Final con el fonema: /f/ - Problemas al Final con el fonema: /d/ - Problemas al Final con el fonema: /t/ - Problemas al Final con el fonema: /s/ - Problemas al Final con el fonema: /n/ - Problemas al Final con el fonema: /j/ - Problemas al Final con el fonema: /r/ - Problemas al Final con el fonema: /rr/ - Problemas al Final con el fonema: /l/ - Problemas al Final con el fonema: /ll/ - Problemas al Final con el fonema: /ch/ - Problemas al Final con el fonema: /k/ - Problemas al Final con el fonema: /g/ - Problemas al Final con el fonema: /x/ |

Figura 32: Evaluación

Plan (10): Este apartado se despliega de tal forma que permite a los terapeutas observar el plan de intervención que se está aplicando al estudiante anónimo del caso antes seleccionado, aquí se despliegan las destrezas, actividades y recursos.

Los terapeutas podrán realizar una votación desde 1 (muy mala) hasta 5 (Muy buena) por cada subárea dando a conocer su criterio sobre el plan de intervención ejecutado para ese caso en especial.

PLAN
▼

- Lenguaje

Votar:


 - Lenguaje Comprensivo

DESTREZAS

 - Fortalecer la comprensión de su lenguaje

ACTIVIDADES

 - Comprende conceptos cualitativos pocos en imágenes

RECURSOS

 - Láminas
 - Dibujos
 - Secuencias
 - + Entiende el género masculino y femenino
 - + Entiende oraciones complejas en una lámina y las completa yo estaba por el parque y vi un niño que estaba-----
 - + Identifica objetos que no pertenece a esa categoría semántica por ejemplo aquí hay una manzana, pera, naranja, y un lápiz cuál no pertenece al grupo
 - + Fortalecer sus destrezas cognitivas
 - + **EVALUACION**
- + Lenguaje Expresivo

Votar:


- + Habla
- + Voz
- + Audicion

Figura 33: Plan de Intervención

Estrellas de votación (11): Aquí los diferentes terapeutas podrán realizar una votación a través de estrellitas que van desde 1 (muy mala) hasta 5 (Muy buena) de las distintas publicaciones.

Total Votos (12): Aquí se puede visualizar el total de votos que se han realizado en un determinada publicación.

Comentario (13): En esta casilla se puede escribir un nuevo comentario en una publicación.

Buscar (14): En esta casilla se puede realizar una búsqueda basado en contenido y de este modo poder encontrar de forma más rápida las poblaciones que sean del interés del terapeuta.

2.2.2. Funcionamiento aplicación móvil Theramovil

2.2.2.1. Iniciar Sesión

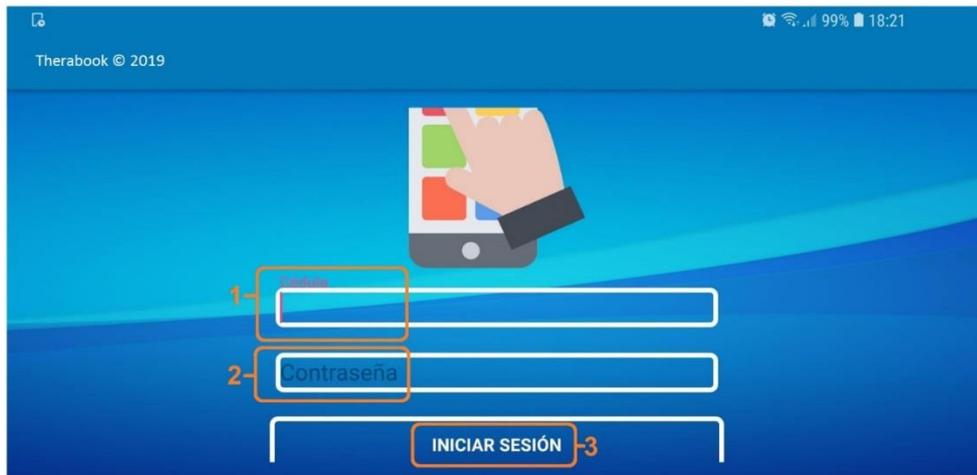


Figura 34: Acceso a la aplicación móvil

Cédula (1): Se debe ingresar el número de cédula que se ingresó en el registro del sistema.

Contraseña (2): Se debe ingresar la contraseña que se ingresó en el registro del sistema.

Iniciar Sesión (3): Se debe presionar el botón para proceder con el logeo.

2.2.2.2. Listado de estudiantes / niños

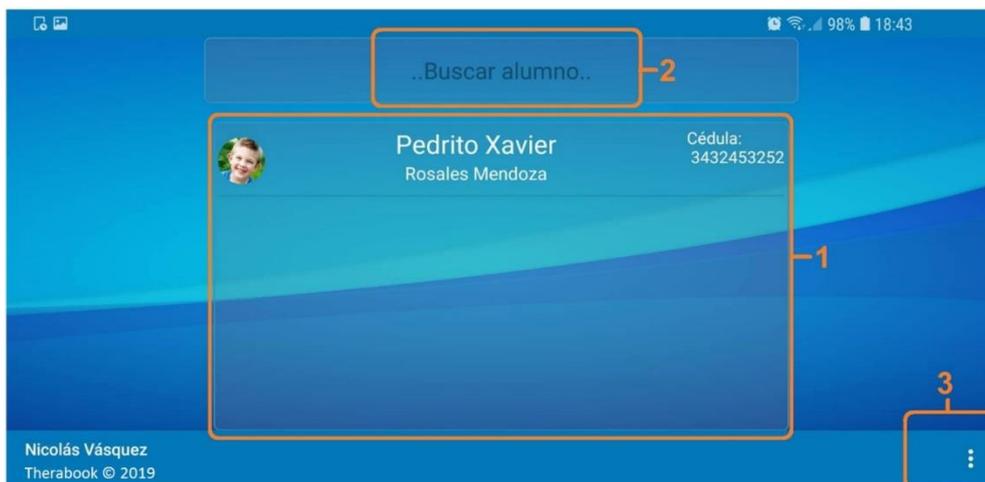


Figura 35: Lista de Alumnos

Listado de estudiantes (1): Se muestra todos los estudiantes registrados en la unidad educativa, en este apartado se debe seleccionar el estudiante con el cual se va a trabajar.

Buscar Alumno (2): Esta opción permite filtrar por nombres o apellidos al estudiante con el que se desea trabajar.

Opciones (3): En el menú de opciones de la aplicación se puede cerrar la sesión.

2.2.2.3. Menú de actividades



Figura 36: Actividades de la aplicación móvil

Tarjetas (1): Actividad de terapia del lenguaje para interiorizar palabras.

Yo Quiero (2): Actividad de terapia del lenguaje para interiorizar expresiones.

Prosodia (3): Actividad de terapia del lenguaje para interiorizar situaciones.

Lectura (4): Actividad de terapia del lenguaje para interiorizar palabras mediante sonidos.

Dígitos (5): Actividad de terapia del lenguaje para interiorizar los números.

Regresar (6): Permite regresar a la selección del alumno (a).

2.2.2.4. Actividad 1 – Tarjetas



Figura 37: Actividad de Tarjetas

Nombre (1): Nombre de la imagen seleccionada.

Imagen (2): Imagen seleccionada.

Imágenes (3): Galería de imágenes para seleccionar.

Regresar (4): Permite regresar al menú de selección de las actividades.

2.2.2.5. Actividad 2 – Yo Quiero



Figura 38: Actividad de yo quiero

Foto (1): Foto del alumno(a) con el cual se está trabajando, permite acceder al siguiente nivel.

Nombre (2): Nombre del alumno con el cual se está trabajando.

Regresar (3): Permite regresar al menú de selección de las actividades.



Figura 39: Nivel 2 de la actividad de yo quiero

Acción (1): Seleccionar la acción.

Regresar (2): Permite regresar al menú de selección de las actividades.

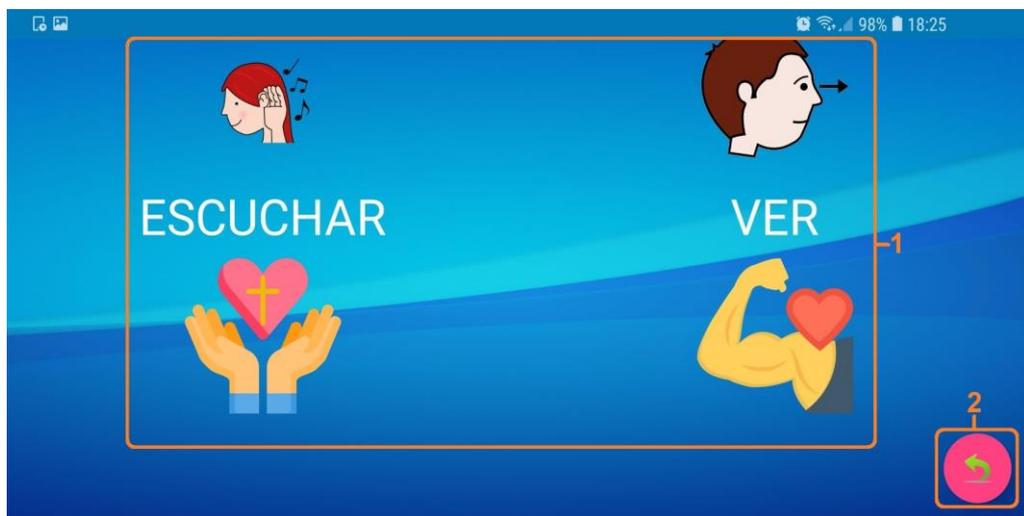


Figura 40: Nivel 3 de la actividad de yo quiero

Acción (1): Seleccionar la acción.

Regresar (2): Permite regresar al menú de selección de las actividades.

2.2.2.6. Actividad 3 – Prosodia

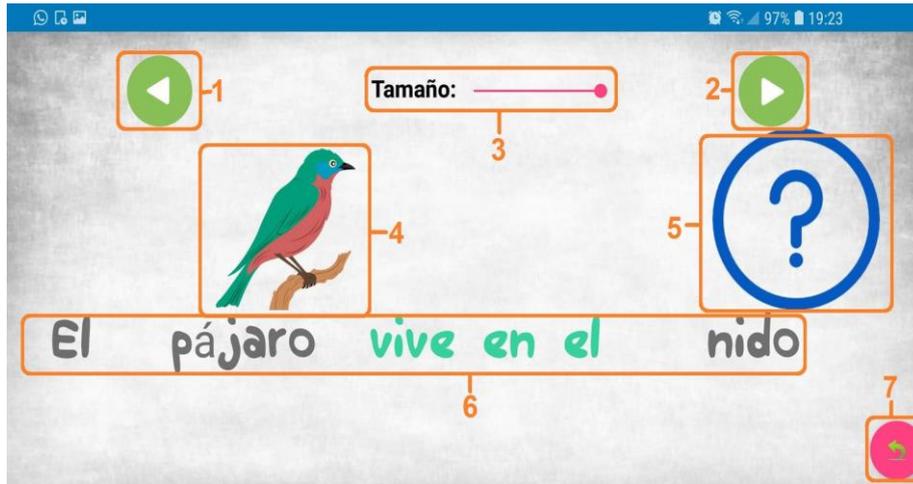


Figura 50: Actividad de Prosodia

Oración anterior (1): Permite regresar a la oración anterior.

Oración siguiente (2): Permite ver la siguiente oración.

Tamaño (3): Permite determinar el tamaño de las letras e imágenes de cada oración.

Imagen (4): La imagen que hace referencia a la palabra de la oración.

Imagen oculta (5): Si se mantiene presionada una imagen tendremos la opción de ocultarla.

Oración (6): Toda la oración en palabras.

Regresar (7): Permite regresar al menú de selección de las actividades.

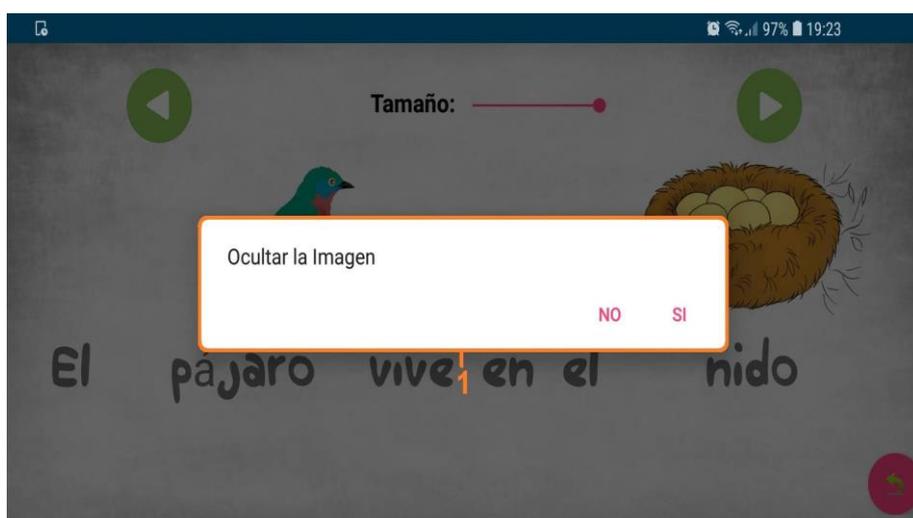


Figura 51: Ocultar Imágenes

Ocultar (1): En caso de que se quiera ocultar una imagen se lo puede realizar presionando prolongadamente la imagen hasta que salga una advertencia, con la opción “Sí” se oculta la imagen, para volver a mostrar la imagen se presiona la opción “NO”.

2.2.2.7. Actividad 4 – Lectura

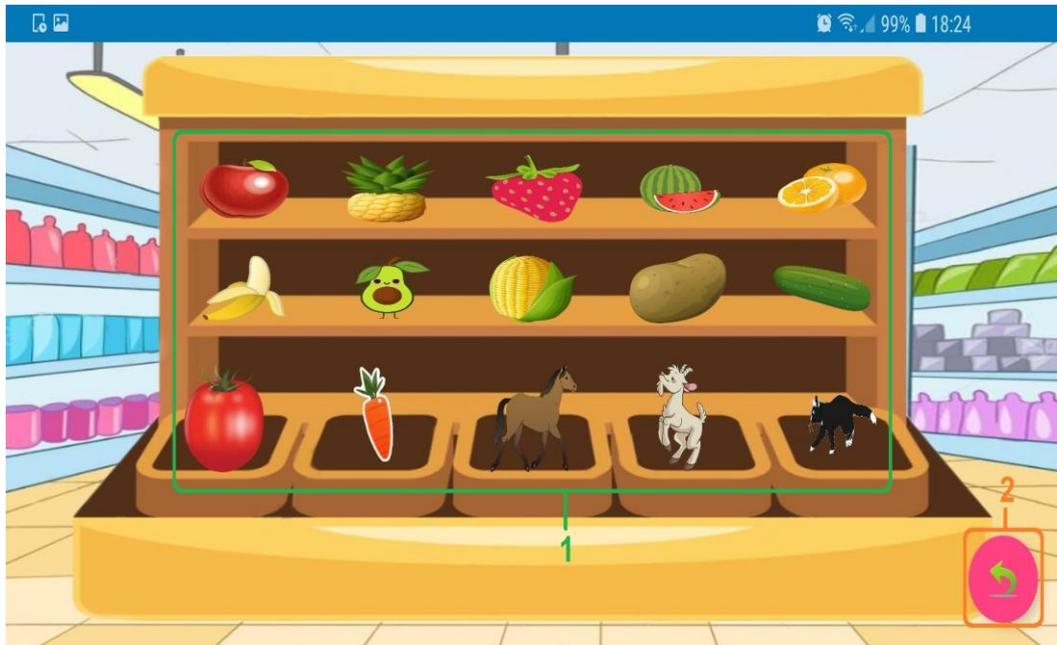


Figura 52: Actividad de Lectura

Objetos (1): Muestra el conjunto de objetos que pueden ser seleccionados para escuchar el audio.

Regresar (2): Permite regresar al menú de selección de las actividades.

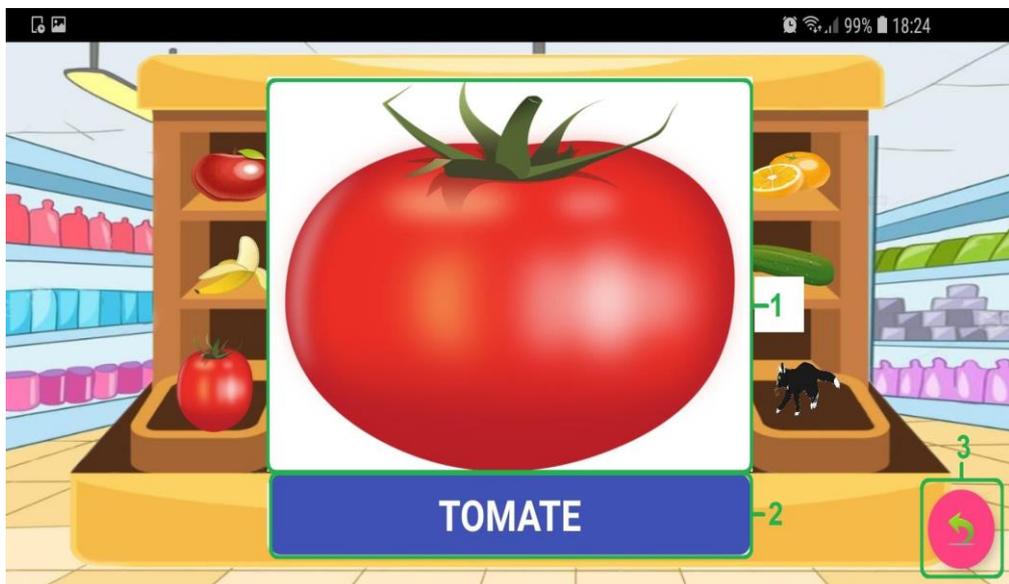


Figura 53: Imágenes de la Actividad de Lectura

Imagen (1): Se muestra el objeto seleccionado con un tamaño más grande.

Nombre (2): Se muestra el nombre del objeto seleccionado.

Regresar (3): Permite regresar al menú de selección de las actividades.

2.2.2.8. Actividad 5 - Dígitos



Figura 54: Actividad de Dígitos

Números (1): Permite seleccionar los números para trabajar con el alumno(a).

Nombre (2): Muestra el número en letras.

Símbolo (3): Muestra el número seleccionado.

Objetos (4): Muestra el total de objetos según el número seleccionado.

Regresar (5): Permite regresar al menú de selección de las actividades.

2.2.3. Funcionamiento aplicación móvil Robertiño

2.2.3.1. Inicio de la aplicación



Figura 55: Acceso a la aplicación del asistente robótico

Usuario (1): Ingresar nombre de Usuario (admin).

Contraseña (2): Ingresar Contraseña (admin).

Login (3): Presionar el botón para iniciar la sesión.

Invitado (4): Permite el Inicio de sesión sin ingresar las credenciales.

Acerca de (5): Presionar el botón para abrir la información de la aplicación.

Robot LC (6): Muestra información acerca de la aplicación.

2.2.3.2. Dispositivos vinculados por Bluetooth

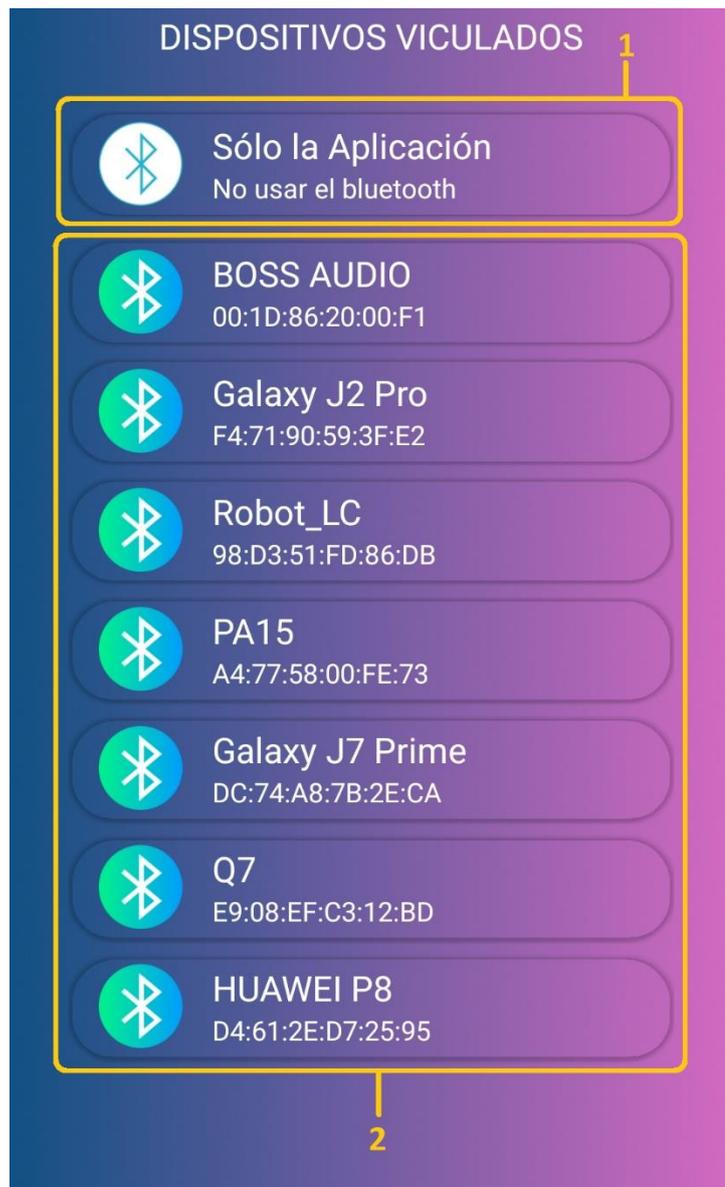


Figura 56: Conectar con la plataforma robótica

Sola la Aplicación (1): Permite el uso de la aplicación móvil sin necesidad de conectar con la plataforma robótica.

Lista de Dispositivos vinculados (2): Muestra los dispositivos bluetooth vinculados se debe elegir el dispositivo que pertenece a la plataforma robótica (Robot_LC).

2.2.3.3. Cara principal

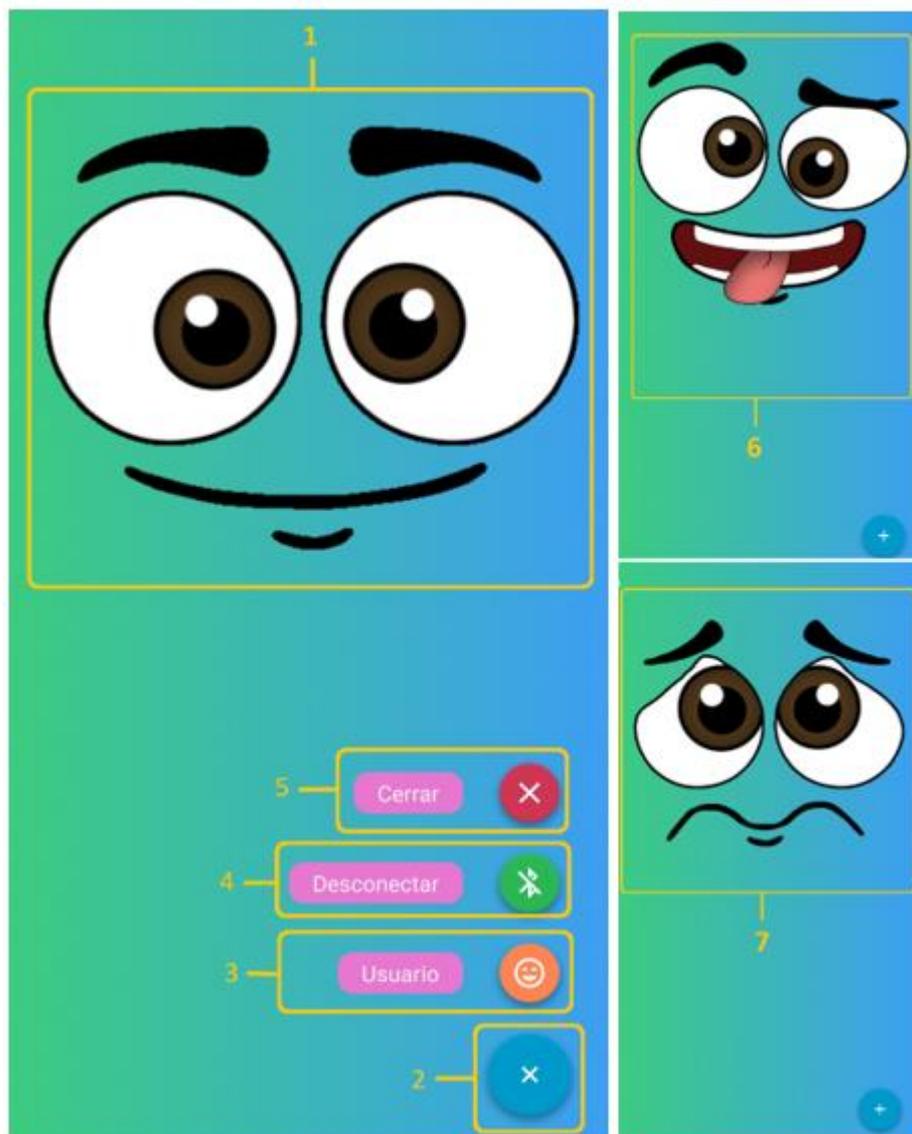


Figura 57: Cara principal

Avatar (1): Es la cara principal del asistente robótico, presionar una vez muestra una cara chistosa, presionar de manera prolongada muestra una cara triste.

Menú (2): Permite mostrar las opciones del menú (Usuario, Desconectar, Cerrar).

Usuario (3): Permite abrir el menú de actividades.

Desconectar (4): Permite desconectar la aplicación del asistente robótico, la aplicación regresara a la pantalla de dispositivos vinculados.

Cerrar (5): Permite cerrar y regresar a la pantalla de Inicio se sesión esto permitirá también desconectar de la plataforma robótica.

Cara Chistosa (6): Aparecerá al tocar el avatar una vez (Moverá la plataforma robótica).

Cara Triste (7): Aparecerá al tocar el avatar de manera prolongada (Moverá la plataforma robótica).

2.2.3.4. Menú de actividades



Figura 58: Menú de actividades

Lengua (1): Permite iniciar la actividad de ejercicios orofaciales usando la lengua.

Labios (2): Permite iniciar la actividad de ejercicios orofaciales usando los labios.

Maxilar (3): Permite iniciar la actividad de ejercicios orofaciales usando el maxilar.

Soplo (4): Permite iniciar la actividad de ejercicios orofaciales con soplos.

Ruleta (5): Permite iniciar un juego en el que una ruleta asigna el ejercicio a realizar.

Movimientos (6): Permite iniciar la actividad para generar movimientos con la plataforma robótica.

Menú (7): Mostrara el menú que permite cerrar, desconectar o volver a la cara de inicio.

2.2.3.5. Actividades

En esta sección se muestra cómo se manejan las actividades para ejercicios orofaciales es decir LENGUA, LABIOS, MAXILAR y SOPLO, todas estas actividades funcionan de la misma forma.

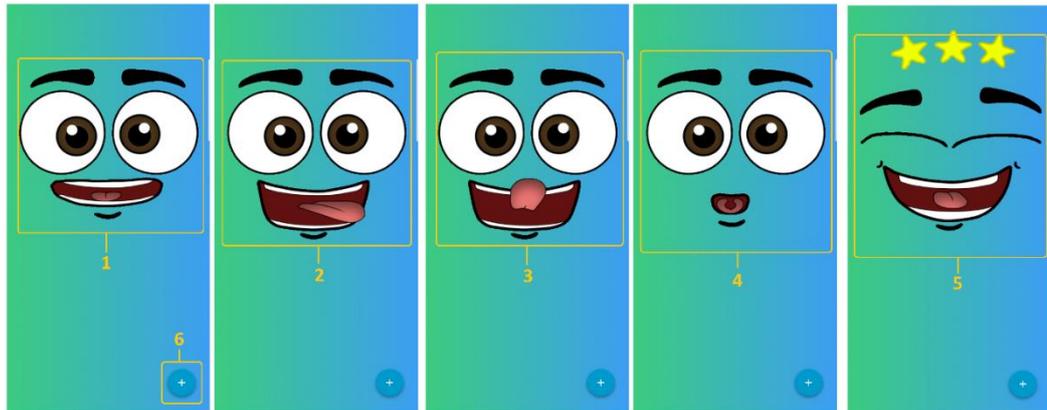


Figura 59: Funcionalidad de las Actividades

Instrucción (1): Al abrir una de las cuatro actividades la cara de instrucción indicara cual es el ejercicio que se va a realizar.

Ejercicio (2): Luego de la instrucción aparecerá el primer ejercicio que los estudiantes deben imitar, para pasar al siguiente ejercicio se debe presionar una vez el avatar.

Ejercicio (3): Mostrara otro ejercicio a imitar se debe presionar una vez para pasar al siguiente ejercicio.

Ejercicio (4): Mostrara otro ejercicio a imitar se debe presionar una vez para pasar al siguiente continuar.

Felicitación (5): Una vez terminados los ejercicios de la actividad aparecerá una cara de felicitación indicando que la actividad termino y puede repetirse o salir.

Menú (6): Muestra las opciones de Cerrar la aplicación, Desconectar y volver al menú de actividades para escoger una nueva actividad.

2.2.3.6. Actividad de Ruleta

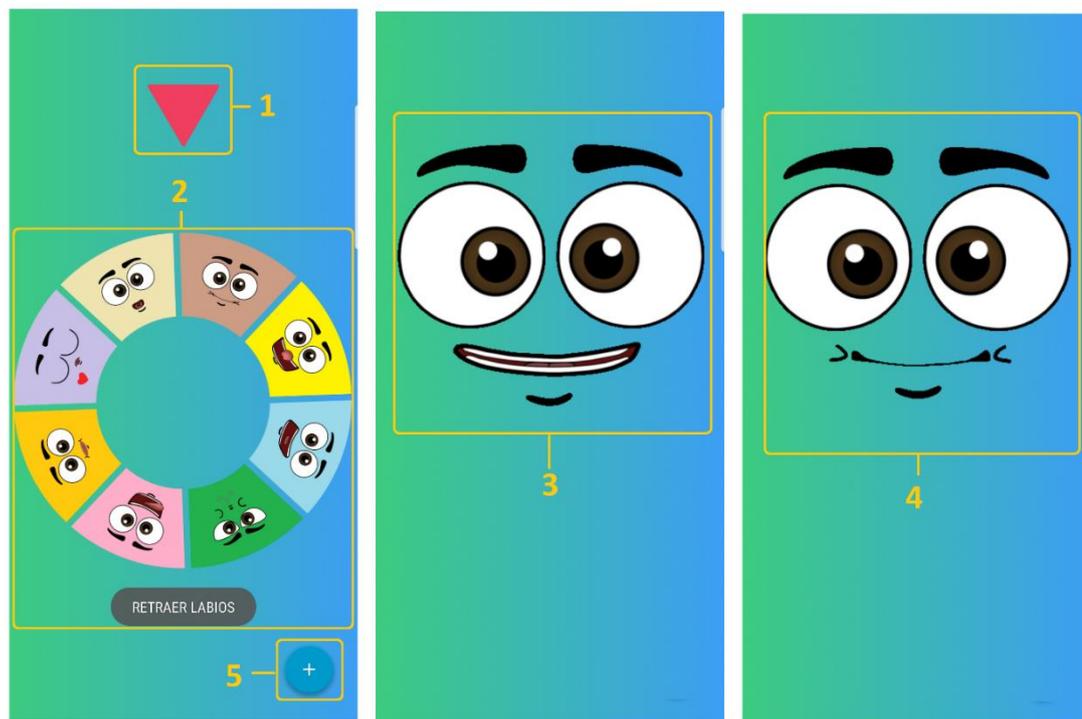


Figura 60: Actividad de ruleta

Flecha (1): Indicar el ejercicio de la ruleta elegido.

Ruleta (2): Presionar la ruleta para que esta gire y al detenerse la opción que indique la flecha es la que se deberá realizar.

Instrucción (3): Al escogerse una opción con la ruleta aparecerá el avatar para dar la instrucción de lo que se debe realizar.

Ejercicio (4): Luego de dar la indicación el avatar ejecutara el ejercicio con el fin de que el estudiante lo imite.

Menú (5): Muestra las opciones de Cerrar la aplicación, Desconectar y volver al menú de actividades para escoger una nueva actividad.

2.2.3.7. Movimientos



Figura 61: Actividad de movimientos

Avatar (1): El avatar se encargada de decirnos el movimiento que se realiza.

Menú de Movimientos (2): Al presionar el botón nos postrara las opciones de movimiento para la plataforma robótica.

Izquierda (3): La plataforma robótica hará un ligero movimiento a la izquierda respecto al estudiante.

Derecha (4): La plataforma robótica hará un ligero movimiento a la derecha respecto al estudiante.

Atrás (5): La plataforma robótica hará un ligero movimiento hacia atrás respecto al estudiante.

Adelante (6): La plataforma robótica hará un ligero movimiento hacia adelante respecto al estudiante.

Menú (7): Muestra las opciones de Cerrar la aplicación, Desconectar y volver al menú de actividades para escoger una nueva actividad.

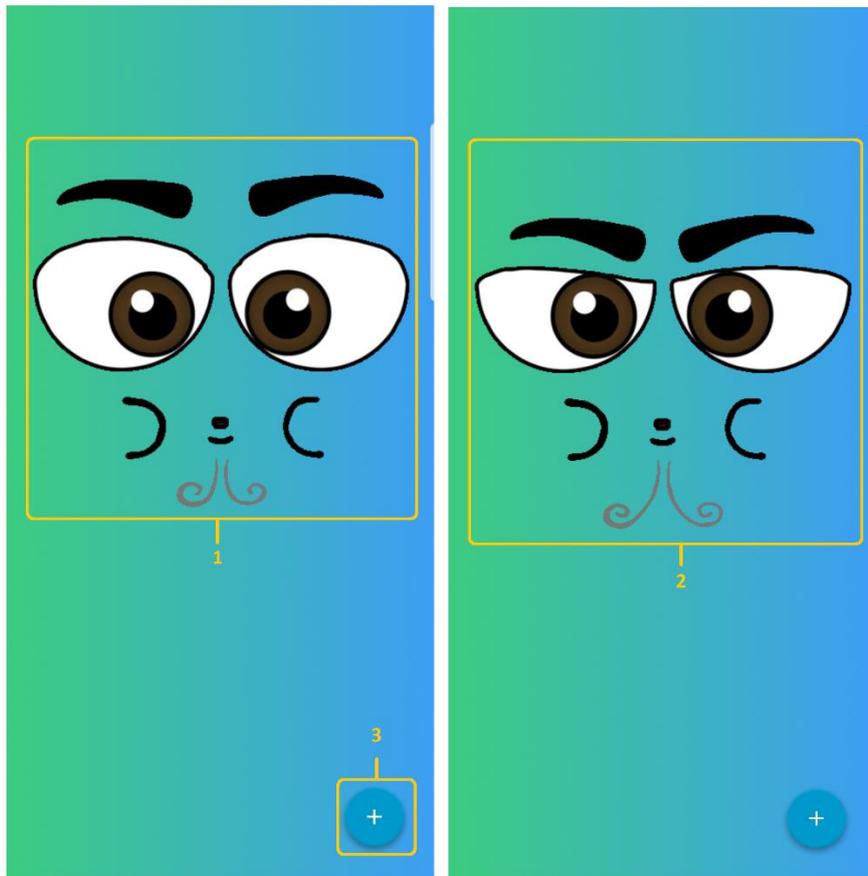
2.2.3.8. *Actividad de soplo*

Figura 62: Actividad de Soplo

Soplo suave (1): El avatar hará un soplo suave al acercar un objeto a menos de 20cm del sensor ultrasónico.

Soplo Fuerte (2): El avatar hará un soplo fuerte al mostrar un objeto a una distancia mayor a los 20cm del sensor ultrasónico.

Menú (3): Muestra las opciones de Cerrar la aplicación, Desconectar y volver al menú de actividades para escoger una nueva actividad.

2.2.3.9. *Plataforma Robótica*

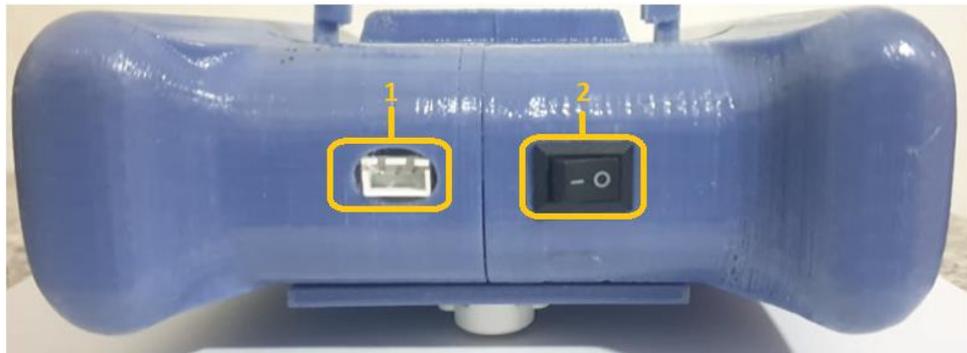


Figura 63: Carga y encendido

Carga (1): El puerto indicado es utilizado para la carga de la batería de la plataforma robótica.

Encendido Apagado (2): Este botón es utilizado para encender y apagar la plataforma robótica.

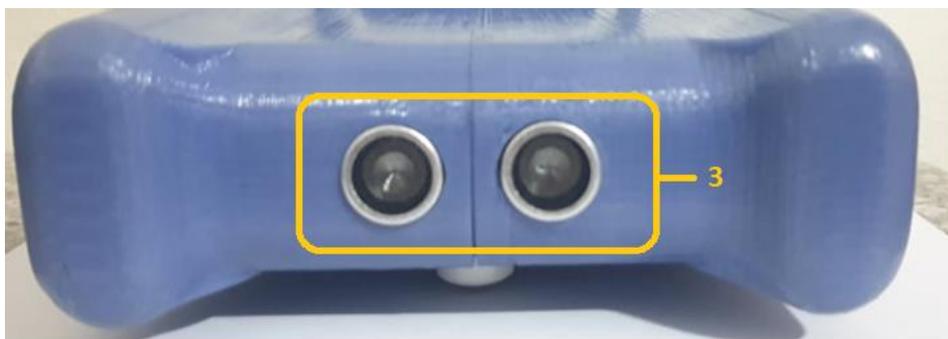


Figura 64: Sensor Ultrasónico

Sensor Ultrasónico (3): Este sensor es utilizado para la actividad de soplo, envía señales al acercarse o alejarse de objetos.

2.3. Consideraciones / Recomendaciones

Es necesario tomar en cuenta que para la instalación de las aplicaciones se debe contar con un dispositivo Android con versión 4.0 o mayor.

Para instalar las aplicaciones móviles (Theramovil - Robertiño) solo es necesario contar con los instaladores (apk) disponibles en la página web de la cátedra UNESCO de la Universidad Politécnica Salesiana (<http://catedraunescoinclusion.org/>).