

ANEXO II - Descripción del sistema

Se desea evaluar la aplicación *Living With* para personas con cáncer, esta aplicación es un sistema AAL donde se utiliza CloudIoT.

En la Figura 1 se presenta la interfaz de la aplicación que puede ser utilizada tanto en el sistema operativo de Android como de iOS, donde se observa que no es posible modificar la apariencia física de la aplicación, pues sus colores y estructura están ya definidos. Además, las interfaces contienen información importante, como es el caso de conocer el estado de las personas, solicitar algún servicio o realizar mediciones de sus signos vitales. También permite la **detección de errores, donde se tienen mensajes del error que ha sucedido para mostrar al usuario y que este sepa cómo resolverlo**. Estos mensajes son claros y concisos pero tardan entre 30 y 60 segundos en llegar al usuario.

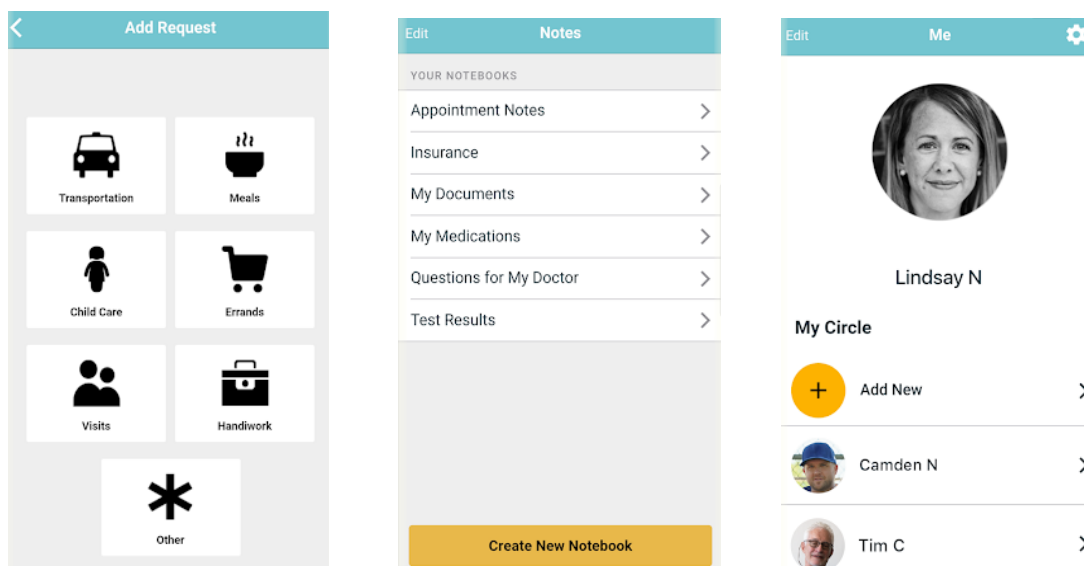


Figura 1: Interfaz de la aplicación *Living With*.

Por otro lado, para ingresar a la aplicación, **el usuario se identifica con su número de cédula, sus nombres y apellidos, y un tipo de identificación biométrica donde se pide que ingrese la huella digital de su dedo pulgar, y se requiere de una contraseña segura, que contenga letras mayúsculas y minúsculas, números y símbolos, y que tenga una longitud de mínimo 10 caracteres**.

En cuanto a los datos, estos se clasifican según el valor que tienen y al tipo al que pertenecen, pudiendo ser públicos, privados o confidenciales, y esta información **permite gestionar el lugar en la base de datos para almacenarlos**. Los datos se almacenan en la base de datos de la empresa, los mismos que se toman de la aplicación y se envían a los servidores. **La base de datos está asegurada y se realizan backups cada semana durante la noche del viernes. Se tiene una selección de datos críticos y estos se almacenan como texto en plano dentro de las bases de**

datos. Pero el envío de los datos entre los dispositivos si utiliza algoritmos criptográficos de curvas elípticas para proteger la información. No existen mecanismos para el manejo de datos que se comparten entre diferentes dispositivos.

Finalmente, en el plan de evaluación se obtuvo la siguiente información:

| Características | Descripción | Valor obtenido |
|----------------------|---|----------------|
| Seguridad | Número de protocolos de autenticación | 3 |
| | Número de protocolos de autenticación especificados | 5 |
| Confiabilidad | Número de operaciones fallidas | 50 |
| | Número total de operaciones | 1000 |
| | Número de fallos resueltos | 40 |
| | Número total de fallos detectados | 100 |
| | Número de entradas que verifican la validez de datos | 5 |
| | Número de total de entradas que podría realizar la verificación de validez de datos | 6 |
| | Porcentaje de tiempo de disponibilidad de un dispositivo | 0.98 |
| | Periodo de tiempo | 1 |
| | Número de frecuencia de fallos en el sistema | 17 |
| | Número de presencia de fallos que pueden estar produciendo errores de software para los datos de validación | 18 |