

MANUAL DE USUARIO
APLICACIÓN WEB DENOMINADA "KIRA" PARA FACILITAR UNA EVALUACIÓN
OBJETIVA DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE POR PARTE DE LOS GERENTES DE
ESTABLECIMIENTOS EN LA CIUDAD DEL ESPINAL

MIGUEL ANGEL RUIZ GUZMAN
ANDRES CAMILO LOZANO CARODOSO
ANDRES CAMILO RODRIGUEZ PORTELA

INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL "ITFIP"
FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGRO-INDUSTRIALES
TECNOLOGIA EN GESTION DE INFORMACION
ESPINAL-TOLIMA
2025

MANUAL DE USUARIO
APLICACIÓN WEB DENOMINADA "KIRA" PARA FACILITAR UNA EVALUACIÓN
OBJETIVA DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE POR PARTE DE LOS GERENTES DE
ESTABLECIMIENTOS EN LA CIUDAD DEL ESPINAL

MIGUEL ANGEL RUIZ GUZMAN
ANDRES CAMILO LOZANO CARODOSO
ANDRES CAMILO RODRIGUEZ PORTELA

MONOGRAFIA

ING, JUAN DAVID DIAZ VALENCIA

INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL "ITFIP"
FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGRO-INDUSTRIALES
TECNOLOGIA EN GESTION DE INFORMACION
ESPINAL-TOLIMA
2025

CONTENIDO

Contenido	
CONTENIDO.....	4
1. INTRODUCCION	6
2. OBJETIVOS.....	7
2.1 Objetivo general	7
2.2 Objetivos específicos	7
3. ARQUITECTURA.....	8
4. INTERFAZ.....	10
4.1 NAVEGADOR.....	10
4.2 INICIO.....	10
4.3 LOGIN.....	11
4.4 DASHBOARD	12
4.5 DESPLEGAR EL MODULO DE USUARIOS	13
4.6 REGISTRO USUARIOS.....	13
4.7 SELECCIÓN DE ROL DEL USUARIO	14
4.8 CONSULTA USUARIOS.....	14
4.9 EDITAR USUARIO.....	15
4.10 ESTADO USUARIO.....	15
4.11 MODULO ENCUESTAS	16
4. 11 RESPUESTAS DE LAS ENCUESTAS	16
4.12 CREAR ENCUESTA	18
4.13 DISPOSITIVOS	18
4.19 REGISTRO DISPOSITIVO IOT	19
4.20 LISTADO DE DISPOSITIVOS.....	19
4.21 MODULO CIUDADES	20
4.22 CIUDADES REGISTRO	20
4.23 LISTADO DE CIUDADES.....	21

TABLA DE FIGURAS

FIGURA 1 ARQUITECTURA	8
FIGURA 2 SERVICIOS DEL APLICATIVO	9
FIGURA 3 NAVEGADOR	10
FIGURA 4 INICIO	10
FIGURA 5 LOGIN	11
FIGURA 6 ALERTA DE ERROR DE CONTRASEÑA.....	11
FIGURA 7 ALERTA DE ERROR DE USUARIO.....	12
FIGURA 8 DASHBOARD	12
FIGURA 9 DESPLIEGUE MODULO USUARIOS	13
FIGURA 10 REGISTRO USUARIOS.....	14
FIGURA 11 SELECCIÓN DE ROL	14
FIGURA 12 CONSULTA	15
FIGURA 13 EDITAR USUARIO	15
FIGURA 14 ESTADO USUARIO.....	16
FIGURA 15 ENCUESTAS	16
FIGURA 16 RESPUESTAS.....	17
FIGURA 17 RESPUESTAS.....	17
FIGURA 18 RESPUESTAS.....	17
FIGURA 19 CREAR ENCUESTA	18
FIGURA 20 DISPOSITIVOS	18
FIGURA 21 REGISTRO DISPOSITIVO IOT	19
FIGURA 22 LISTADO DE DISPOSITIVOS	19
FIGURA 23 MODULO CIUDADES	20
FIGURA 24 REGISTRO CIUDADES	20
FIGURA 25 LISTADO DE CIUDADES.....	21
FIGURA 26 ALERTA SI DESEAS ELIMINAR ESTA CIUDAD.....	21

1. INTRODUCCION

En el desarrollo del presente proyecto se siguieron paso a paso las actividades establecidas en la metodología de desarrollo seleccionada, con un enfoque particular en la creación de interfaces gráficas modernas, accesibles y funcionales mediante el uso de tecnologías del lado del cliente como React y Bootstrap. El objetivo principal fue construir una herramienta visualmente clara y fácil de usar, orientada tanto al administrador como al usuario general.

El sistema KIRA (Kit de Retroalimentación y Apreciación) fue concebido como una solución tecnológica para mejorar el proceso de evaluación de la satisfacción del cliente en establecimientos comerciales. Hasta ahora, estos procesos suelen realizarse de manera informal, mediante observaciones subjetivas o medios físicos poco prácticos como encuestas en papel o comentarios verbales.

Como respuesta a esta necesidad, se desarrolló una aplicación web híbrida que integra interfaz digital y dispositivos físicos IoT, permitiendo recoger, procesar y visualizar información valiosa sobre la experiencia del cliente en tiempo real. El sistema permite que los gerentes y administradores puedan obtener métricas útiles, mientras que los clientes califican mediante botones físicos o formularios digitales.

En las siguientes páginas explicaremos el funcionamiento de cada uno de los módulos desarrollados, ilustrando mediante capturas de pantalla las interfaces disponibles y detallando sus funcionalidades paso a paso. Este manual de usuario tiene como propósito orientar a los distintos perfiles que interactúan con el sistema para que puedan aprovecharlo de forma eficiente y segura.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Desarrollar una plataforma web híbrida denominada KIRA (Kit de Retroalimentación y Apreciación), que permita a los administradores y gerentes de establecimientos en la ciudad de El Espinal realizar un seguimiento efectivo y objetivo de la satisfacción del cliente a través de una interfaz digital y una caja física integrada con botones de retroalimentación.

2.2 Objetivos específicos

- Planificar las tareas necesarias para el desarrollo del aplicativo web KIRA, orientado al seguimiento de la experiencia del cliente en establecimientos comerciales de la ciudad de El Espinal.
- Diseñar una arquitectura moderna y accesible basada en tecnologías como Laravel, React y Bootstrap, que facilite la visualización y gestión de encuestas, respuestas y dispositivos IoT conectados al sistema.
- Codificar la plataforma web integrando una interfaz gráfica amigable con módulos de autenticación, asignación de encuestas, análisis de resultados y administración de usuarios.
- Implementar mecanismos de recolección de datos desde dispositivos físicos (Arduino con botones) sincronizados con el sistema web para registrar calificaciones de manera automática y en tiempo real.
- Realizar pruebas unitarias, pruebas de integración y validaciones funcionales para asegurar que el sistema KIRA opere correctamente, tanto desde la interfaz digital como desde el hardware físico.
- Desplegar la aplicación web y garantizar su funcionamiento en distintos dispositivos (PC, móvil, tablets), manteniendo la integridad y seguridad de los datos recopilados.

3. ARQUITECTURA

KIRA (Kit de Retroalimentación y Apreciación) es un sistema híbrido que integra tecnologías web y dispositivos físicos para facilitar la evaluación objetiva de la satisfacción del cliente en establecimientos comerciales. El sistema adopta una arquitectura Cliente-Servidor, lo que permite una separación clara entre la interfaz de usuario y la lógica de procesamiento de datos.

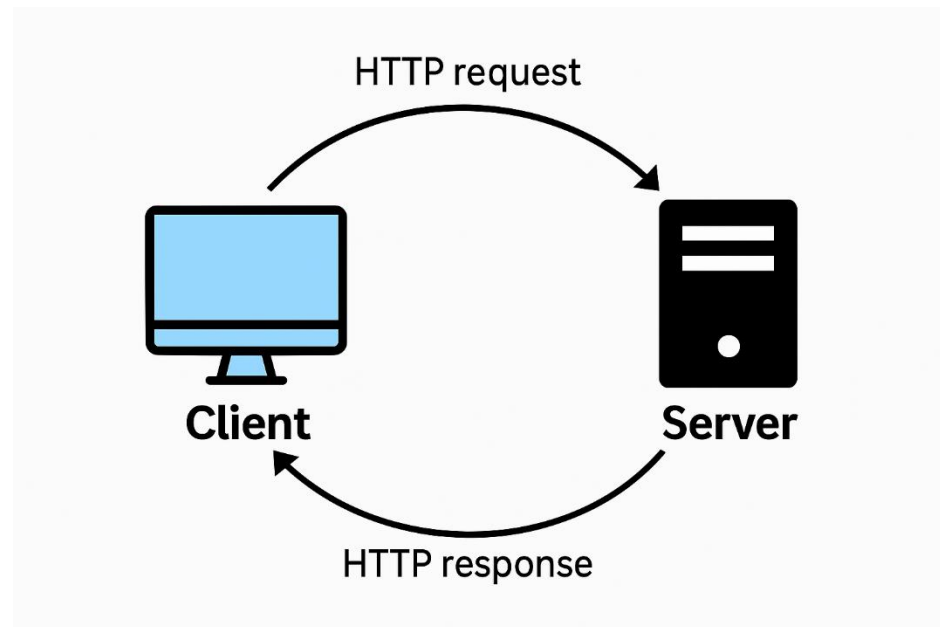
En esta arquitectura, el cliente está compuesto por una interfaz web desarrollada con React, que es responsable de mostrar la información, permitir la navegación por los módulos y enviar peticiones a través de la red. Esta interfaz es utilizada por distintos actores del sistema como clientes, empleados, gerentes y administradores.

El servidor, desarrollado con el framework Laravel, funciona como proveedor de servicios mediante una API RESTful, recibiendo las solicitudes del cliente, procesando la lógica del negocio y gestionando la persistencia de los datos en una base de datos relacional (MySQL). Todas las funcionalidades, como autenticación, registro de encuestas, procesamiento de respuestas, administración de usuarios y generación de reportes, se ejecutan desde el backend.

Además, KIRA incluye una extensión física: una caja de botones conectada a una placa Arduino, la cual permite a los clientes calificar el servicio mediante reacciones físicas. Estos dispositivos también actúan como clientes, enviando datos al servidor a través de peticiones HTTP o comunicación serial, sincronizándose con la base de datos del sistema.

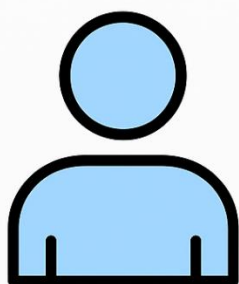
Gracias a esta arquitectura, el sistema KIRA ofrece una experiencia robusta, escalable y multiplataforma, permitiendo integrar múltiples puntos de evaluación (digitales y físicos) y centralizar la información para su análisis en tiempo real.

FIGURA 1 ARQUITECTURA



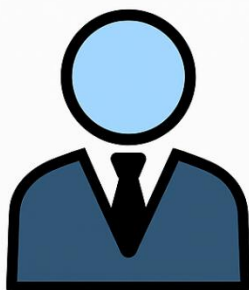
En la siguiente figura se podrá apreciar que se muestran los servicios que se ofrecen en el aplicativo y quienes son los usuarios que podrán acceder a cada uno de ellos para dar un vistazo general del alcance.

FIGURA 2 SERVICIOS DEL APLICATIVO



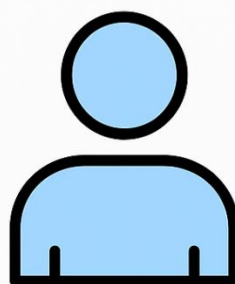
Administrador

- Administrar usuarios
- Gestionar encuestas



Gerente

- Gestionar encuestas
- Generar reportes
- Consultar dashboard



Empleado

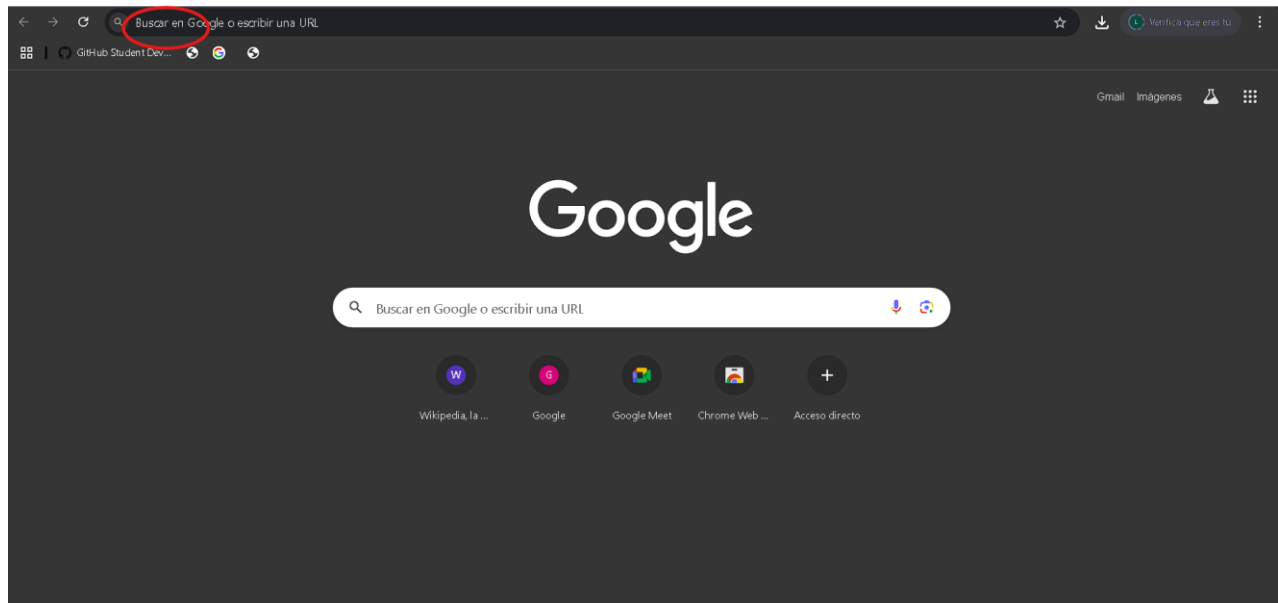
- Responder encuestas

4. INTERFAZ

4.1 NAVEGADOR

Para el correcto uso de nuestra plataforma web, es necesario dirigirnos a nuestro navegador de confianza, luego en el círculo rojo procedemos a pegar el siguiente enlace, para poder ir a la página de inicio de la plataforma web: <https://kira-sandy.vercel.app/login>

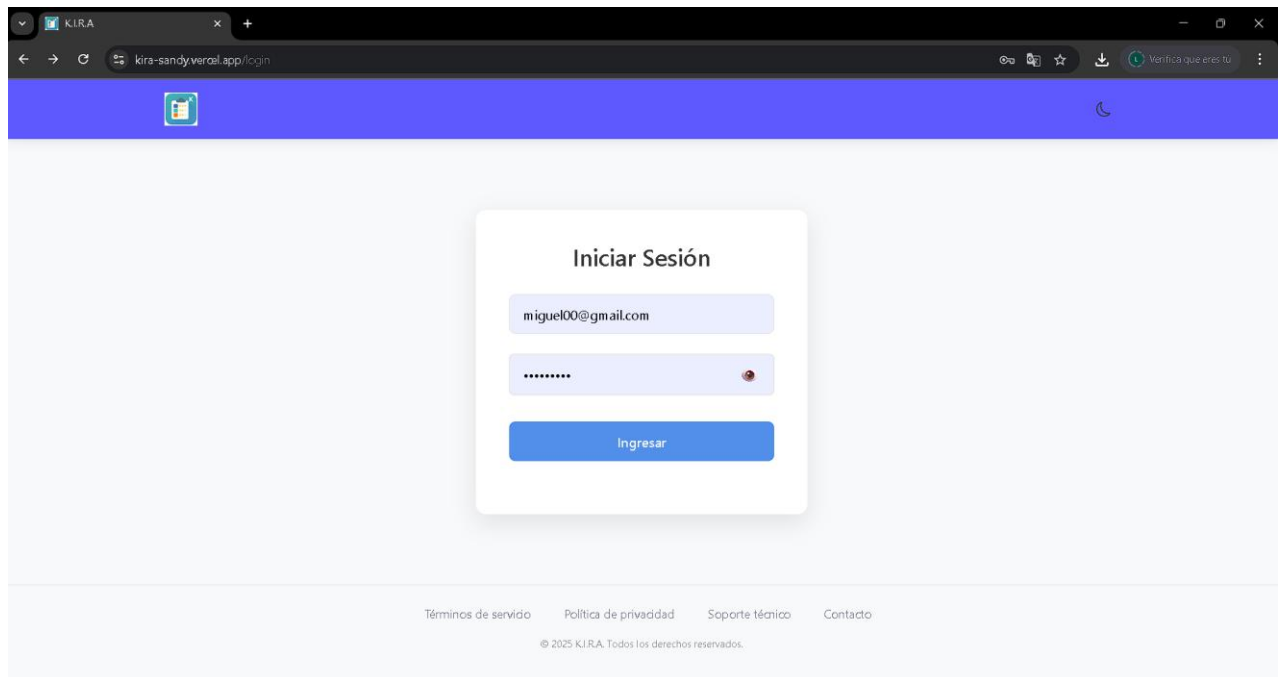
FIGURA 3 NAVEGADOR



4.2 INICIO

Esta sección es el inicio de nuestra plataforma web, lo primero a lo que tendrá acceso el usuario, cliente o administrador. Se encontrará con el Login.

FIGURA 4 INICIO



4.3 LOGIN

Al momento de entrar a la plataforma web, nos mostrara el login de la plataforma web en la cual solo puede iniciar sesión el Administrador, cuenta con unos campos de Usuario y contraseña y un botón de inicio cuando esos campos estén llenos.

FIGURA 5 LOGIN

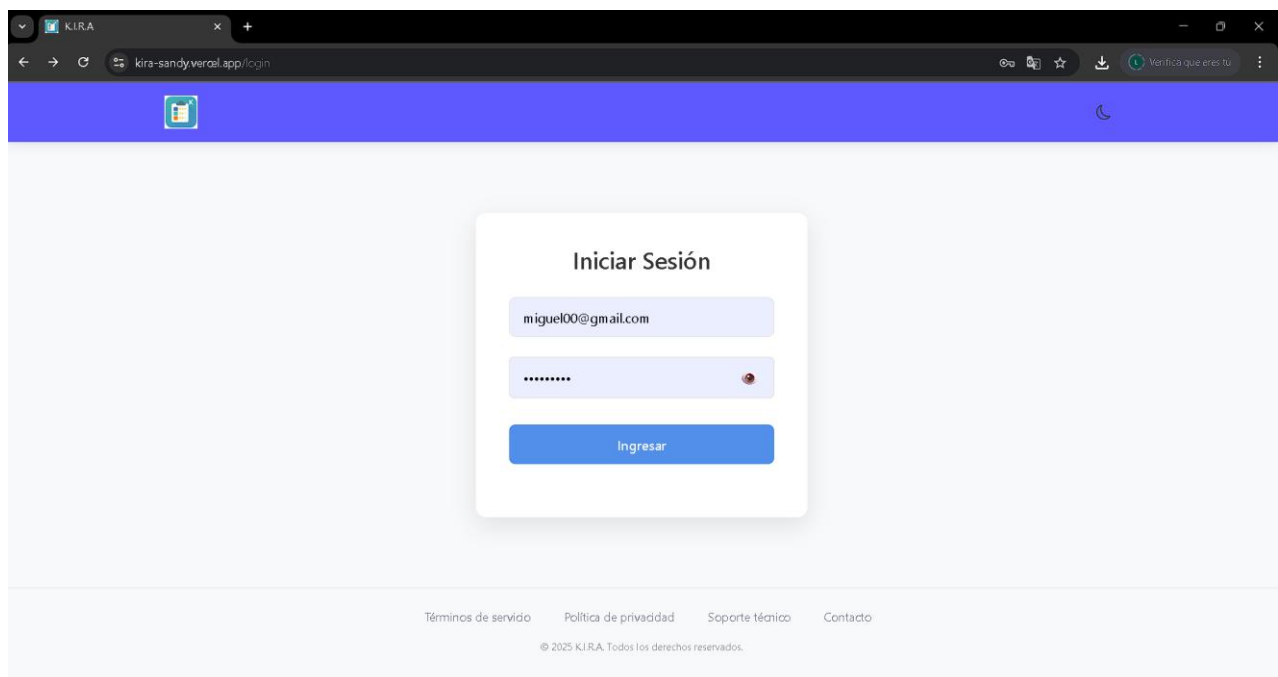


FIGURA 6 ALERTA DE ERROR DE CONTRASEÑA

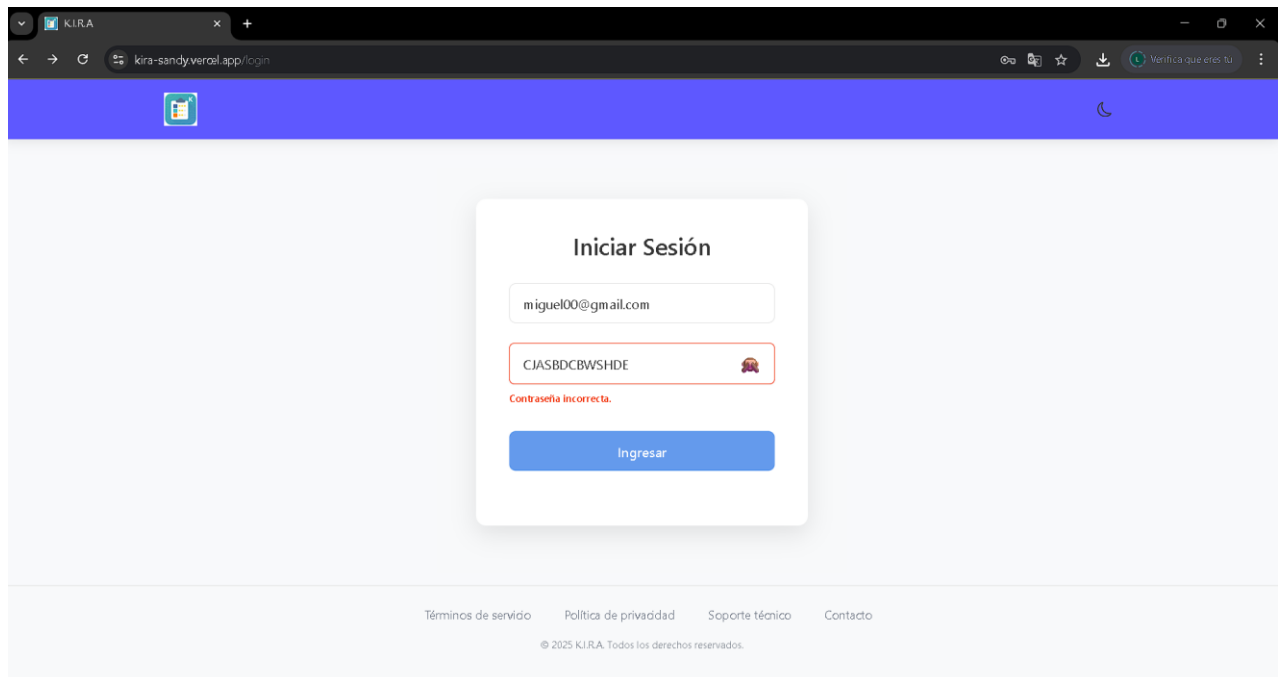
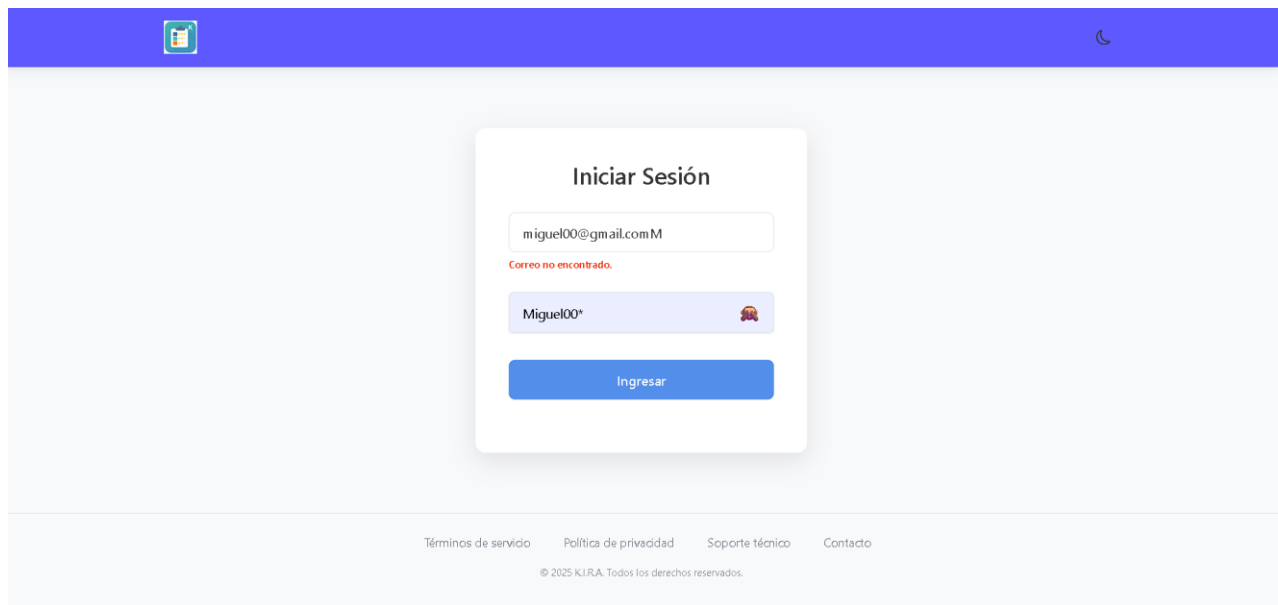


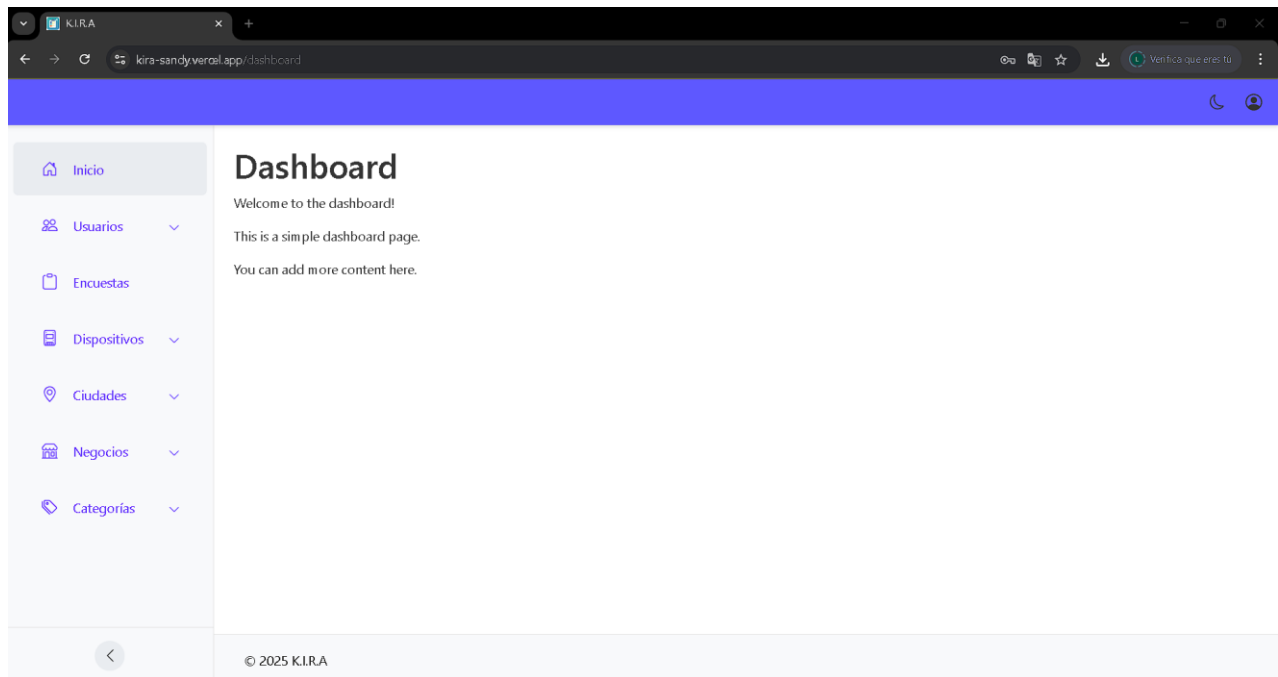
FIGURA 7 ALERTA DE ERROR DE USUARIO



4.4 DASHBOARD

El DASHBOARD es la sección que aparecerá al momento de iniciar sesión en la plataforma web como administrador

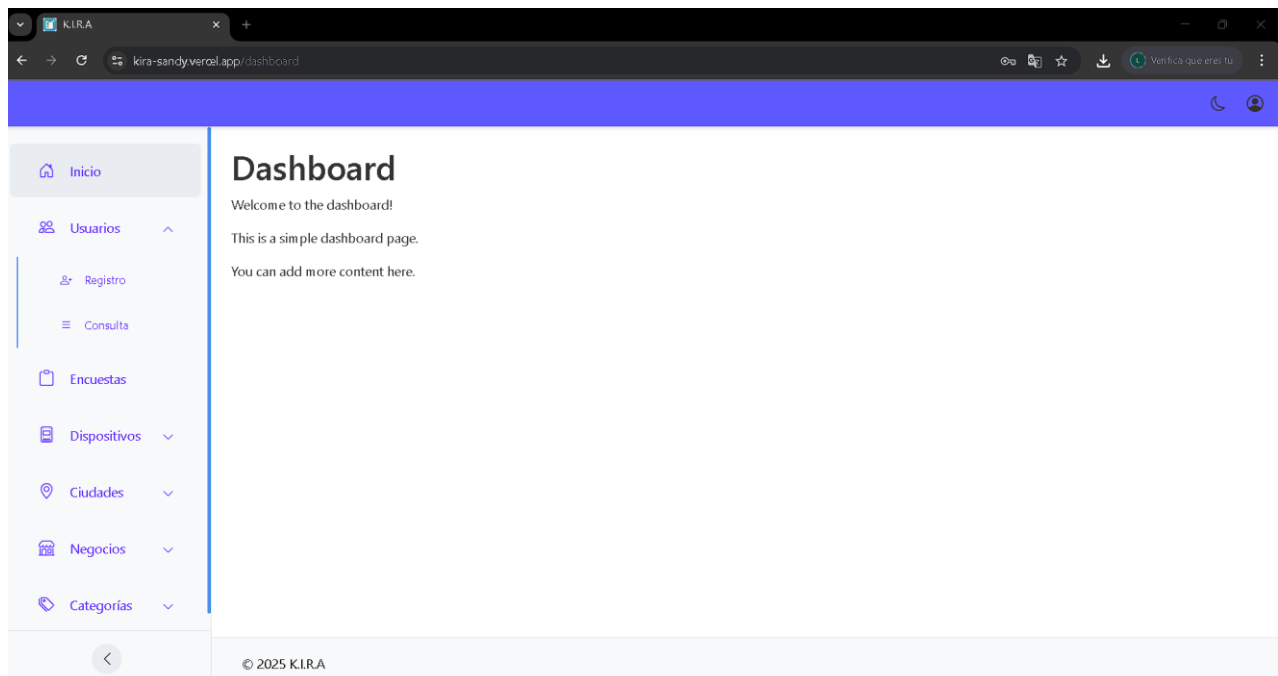
FIGURA 8 DASHBOARD



4.5 DESPLEGAR EL MODULO DE USUARIOS

Desplegamos el módulo de usuarios, donde encontramos un apartado de Registro, el cual es el registro de usuarios, y consulta de usuarios.

FIGURA 9 DESPLIEGUE MODULO USUARIOS



4.6 REGISTRO USUARIOS

En módulo de registro de usuarios podemos observar un formulario de los campos e información requerida para registrar una persona.

FIGURA 10 REGISTRO USUARIOS

The screenshot shows a web browser window with the URL `kira-sandy.vercel.app/users/register`. The page has a blue header and a sidebar on the left with a menu containing: Inicio, Usuarios (expanded), Registro, Consulta, Encuestas, Dispositivos, Ciudades, Negocios, and Categorías. The main content area is titled "Registrar Nuevo Usuario" with the instruction "Complete todos los campos para registrar un nuevo usuario en el sistema". The registration form consists of six input fields arranged in a 3x2 grid: NOMBRES, APELLIDOS, TIPO DE DOCUMENTO (a dropdown menu), NÚMERO DE DOCUMENTO, TELÉFONO/CELULAR, and CORREO ELECTRÓNICO. Each field has a placeholder text. At the bottom of the form area, there is a copyright notice "© 2025 K.I.R.A." and a back arrow icon.

4.7 SELECCIÓN DE ROL DEL USUARIO

Dentro del módulo registrar usuario debemos seleccionar un campo donde se le asignara un rol al usuario, con las opciones Administrador, Empleado y gerente, y ya así registrar de manera correcta el usuario.

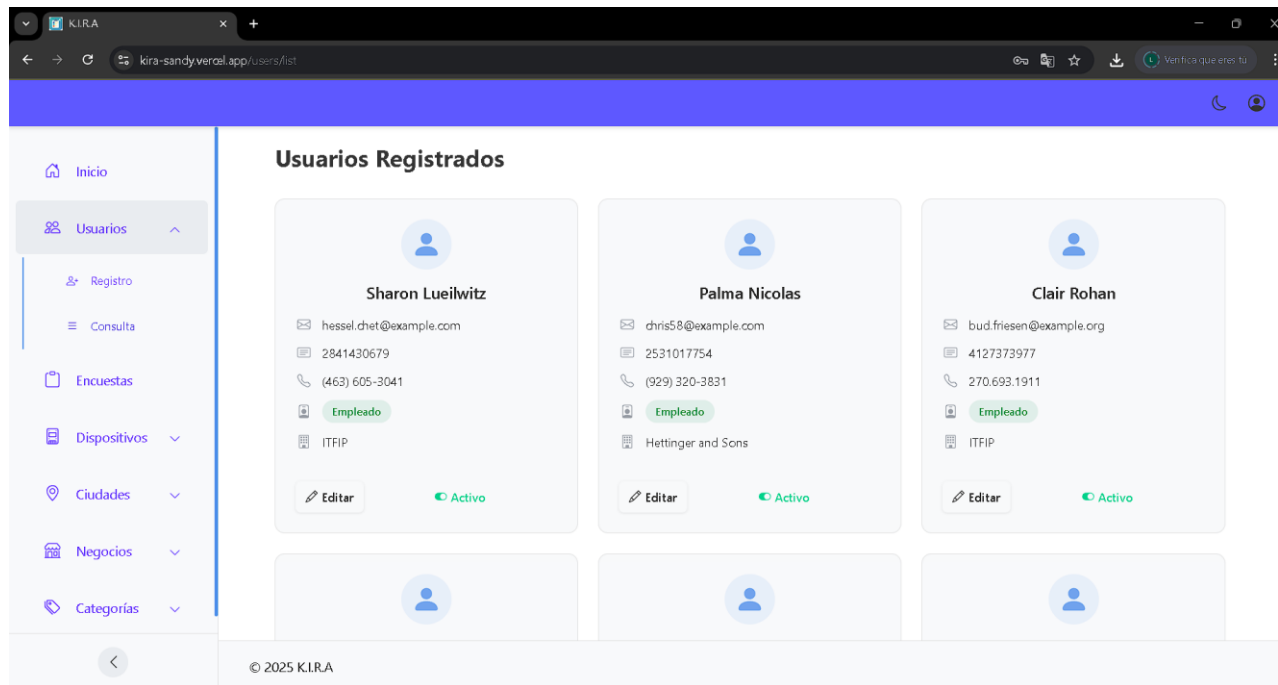
FIGURA 11 SELECCIÓN DE ROL

This screenshot is similar to Figure 10, but it shows the "ROL" dropdown menu open. The dropdown list contains four options: "Seleccione un rol" (highlighted in blue), "Administrador", "Empleado", and "Gerente". The "Registrar Usuario" button is visible at the bottom right of the form area. The sidebar and header remain the same as in Figure 10.

4.8 CONSULTA USUARIOS

En el módulo de consulta de usuarios podemos ver los usuarios registrados.

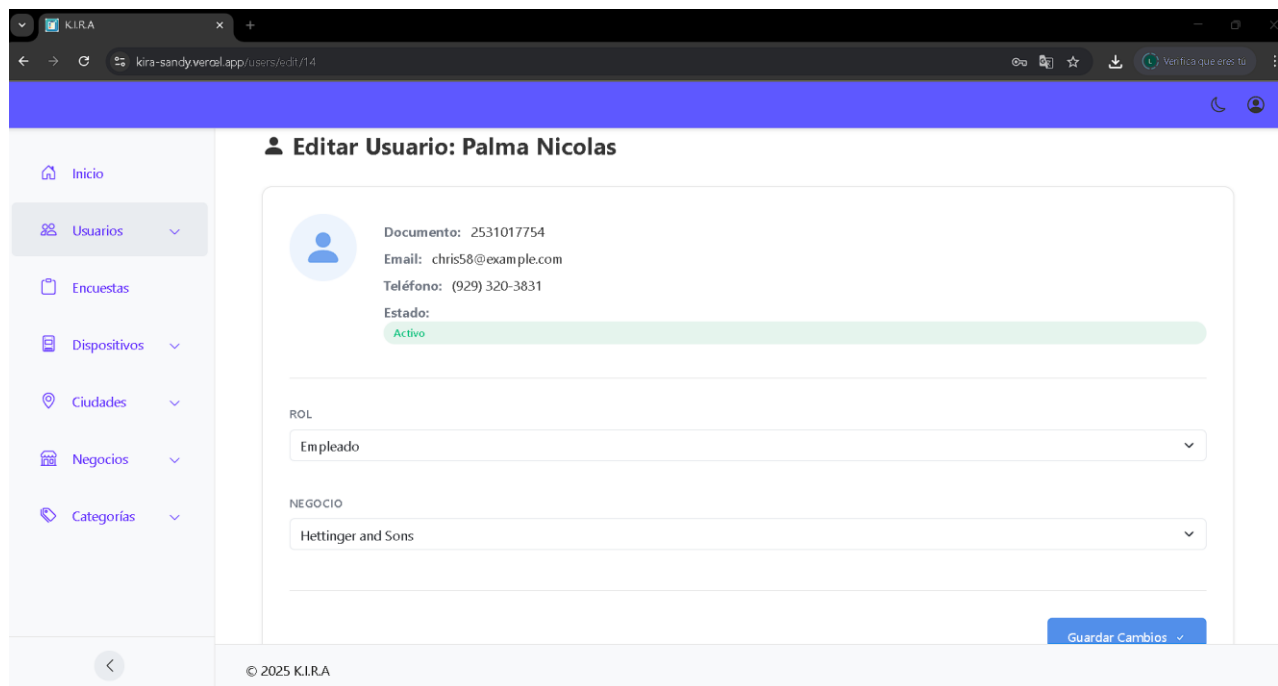
FIGURA 12 CONSULTA



4.9 EDITAR USUARIO

En este mismo modulo podemos ver le opción de editar usuario, donde nos desplegara la información del usuario que podemos editar

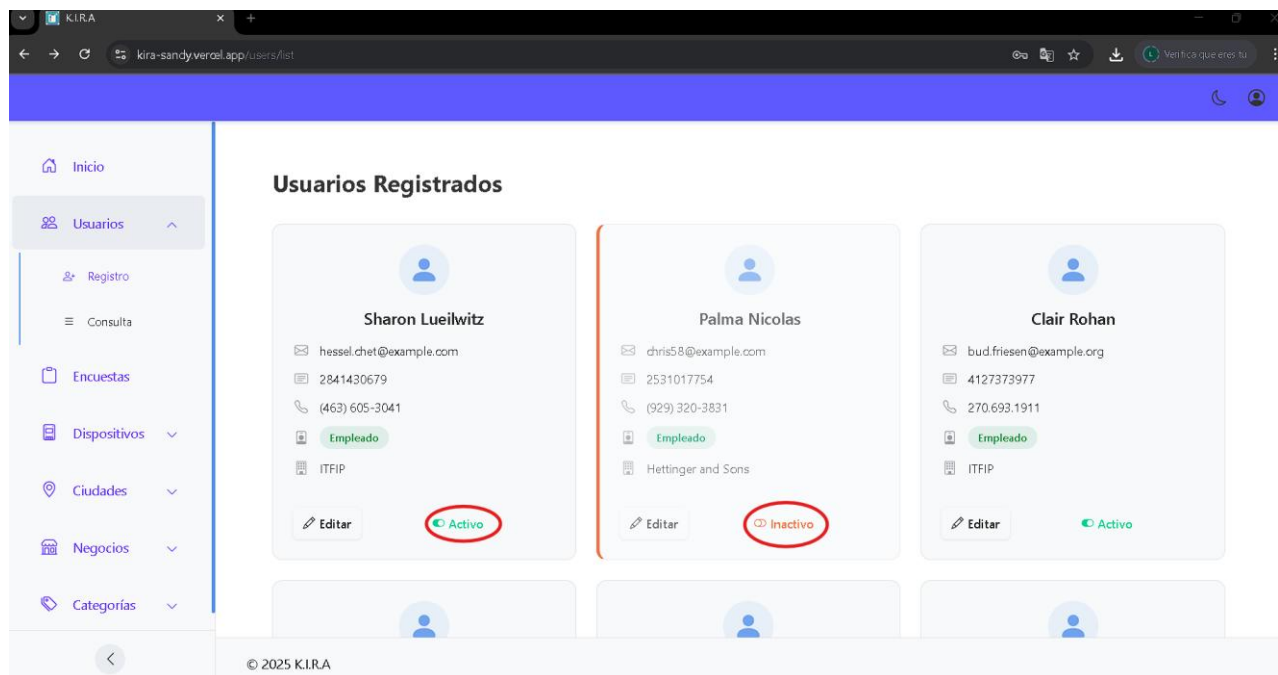
FIGURA 13 EDITAR USUARIO



4.10 ESTADO USUARIO

En el mismo apartado de registro de usuarios podemos ver la opción de estado la cual está en activo o inactivo dependiendo el caso.

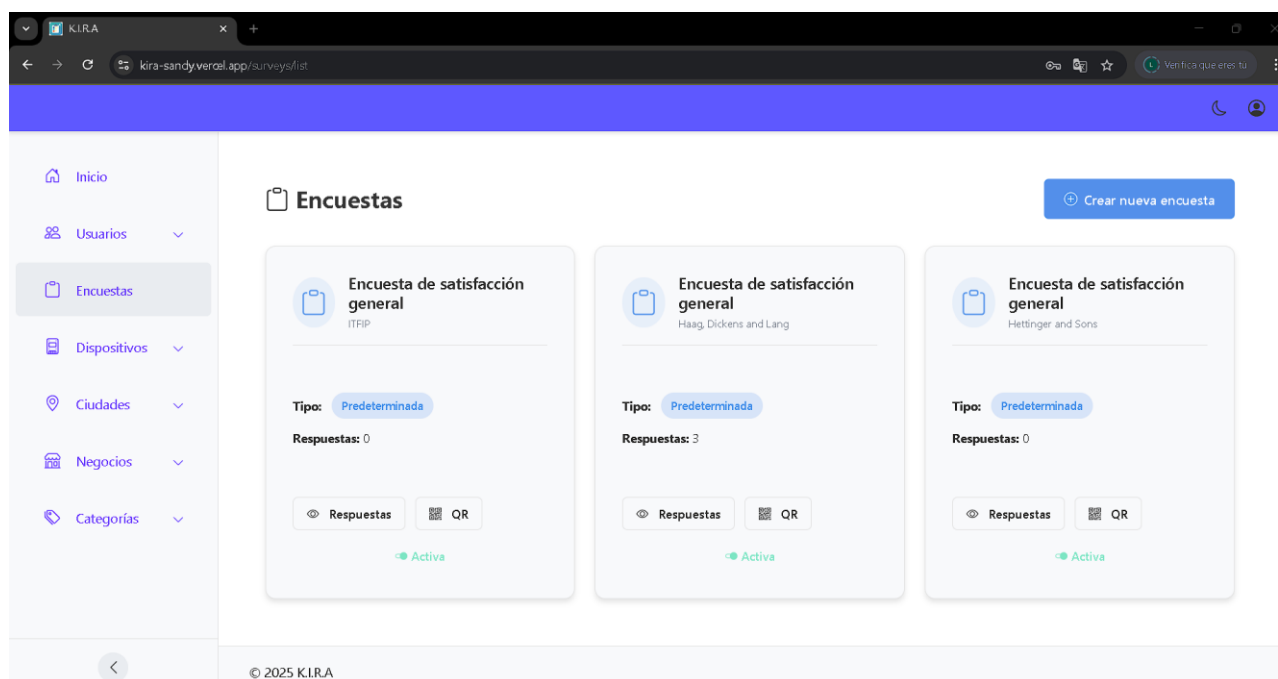
FIGURA 14 ESTADO USUARIO



4.11 MODULO ENCUESTAS

En el módulo de encuestas encontramos las encuestas que se han realizado, el estado en que se encuentran, las respuestas que cada una ha tenido, y también la opción de crear una encuesta.

FIGURA 15 ENCUESTAS



4. 11 RESPUESTAS DE LAS ENCUESTAS

En el apartado de respuestas encontraremos las respuestas que ha tenido la encuesta el método por el cual se realizó la encuesta y estadísticas y balance de la encuesta

FIGURA 16 RESPUESTAS



FIGURA 17 RESPUESTAS

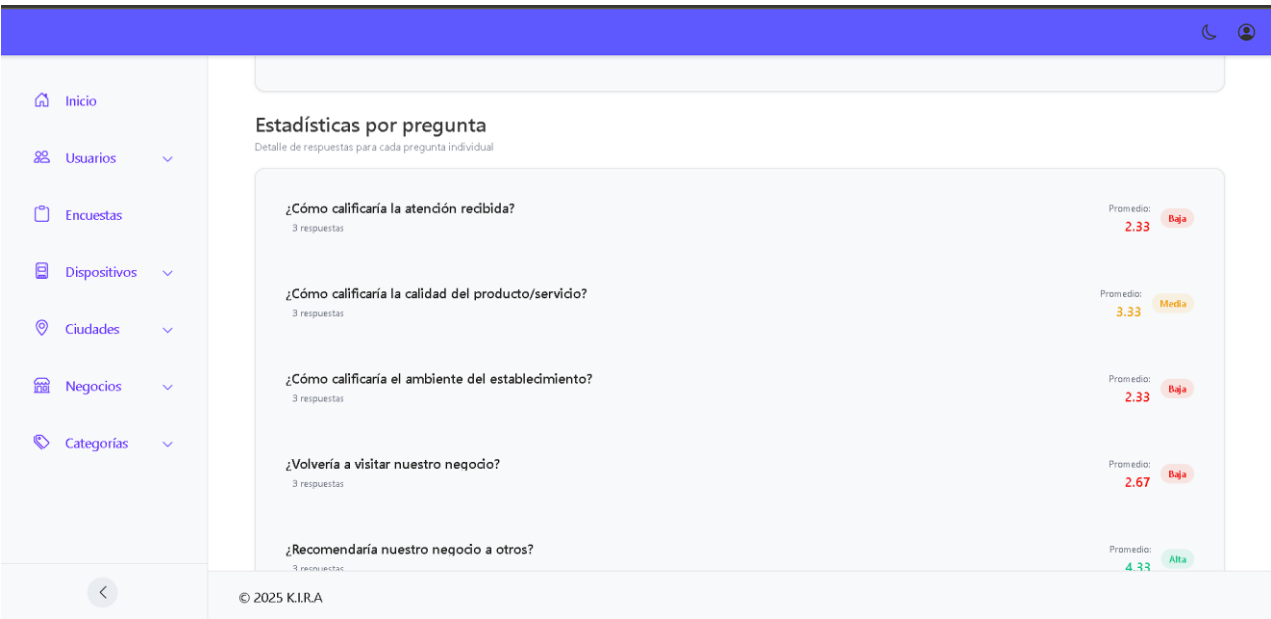
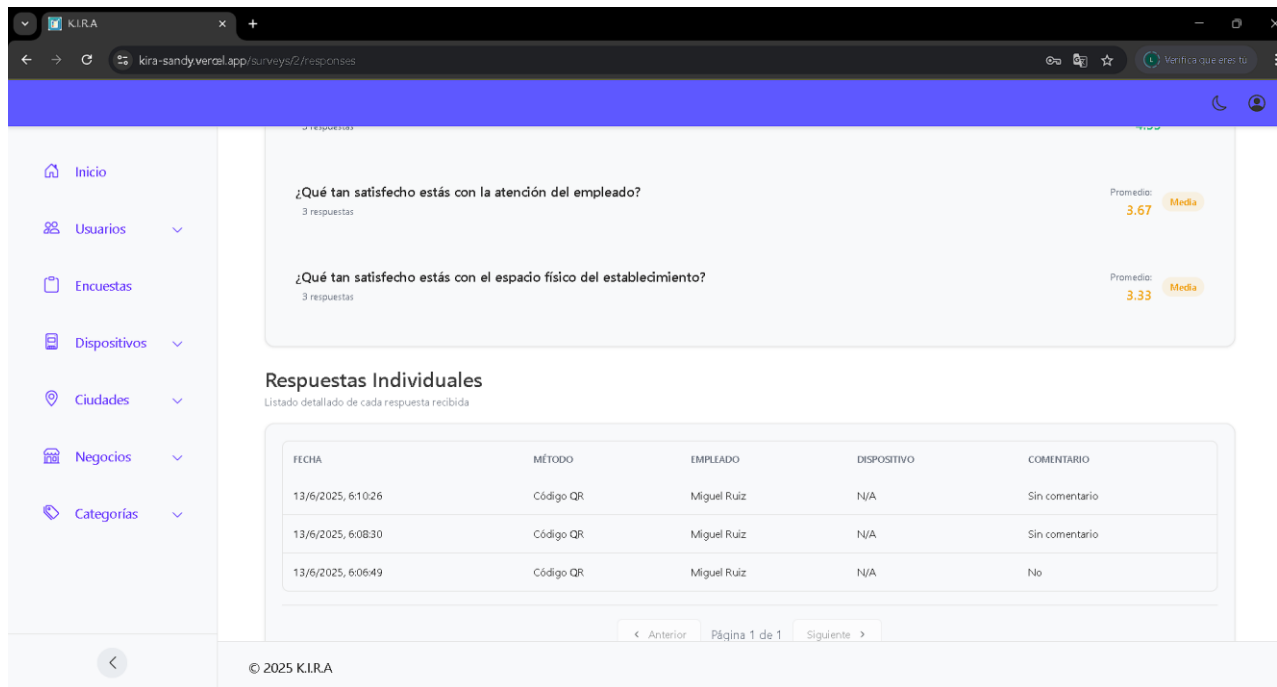


FIGURA 18 RESPUESTAS



4.12 CREAR ENCUESTA

En el módulo de encuestas tenemos el apartado de crear una encuesta nueva, lo cual nos despliega el formulario para crear la nueva encuesta.

FIGURA 19 CREAR ENCUESTA

The screenshot displays the 'Crear Nueva Encuesta' (Create New Survey) form in the KIRA application. The form includes fields for the survey name and a list of questions.

Nombre de la Encuesta: Ej: Satisfacción del cliente

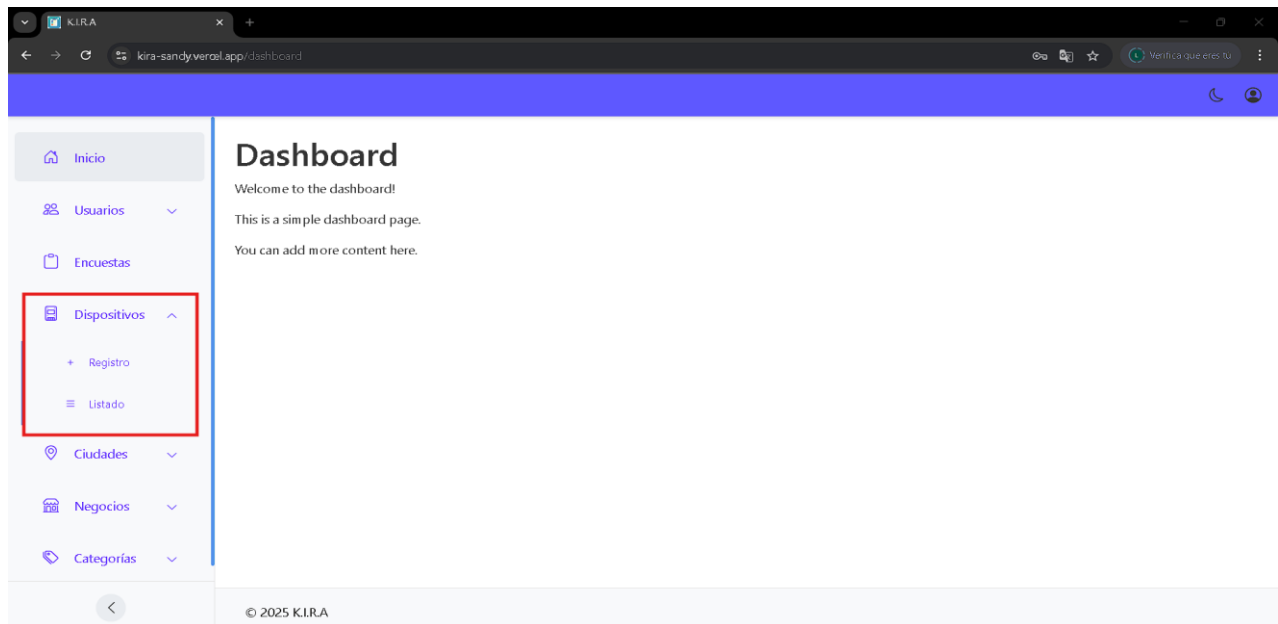
Preguntas:

- Pregunta 1: Ingrese la pregunta
- Pregunta 2: (Empty field)

4.13 DISPOSITIVOS

En el módulo de dispositivos al desplegarlo podremos ver dos opciones registro de dispositivos y listado.

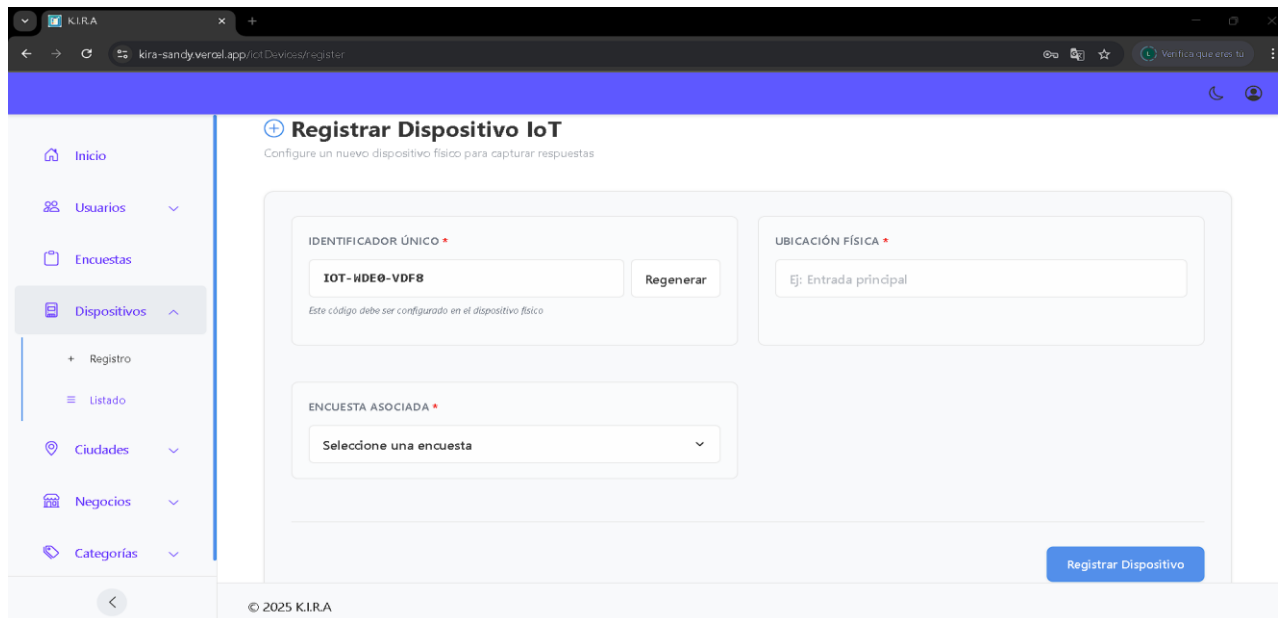
FIGURA 20 DISPOSITIVOS



4.19 REGISTRO DISPOSITIVO IOT

En el registro del dispositivo IOT encontramos el formulario y las opciones para configurar el dispositivo IOT con la encuesta correspondiente que la persona dese realizar.

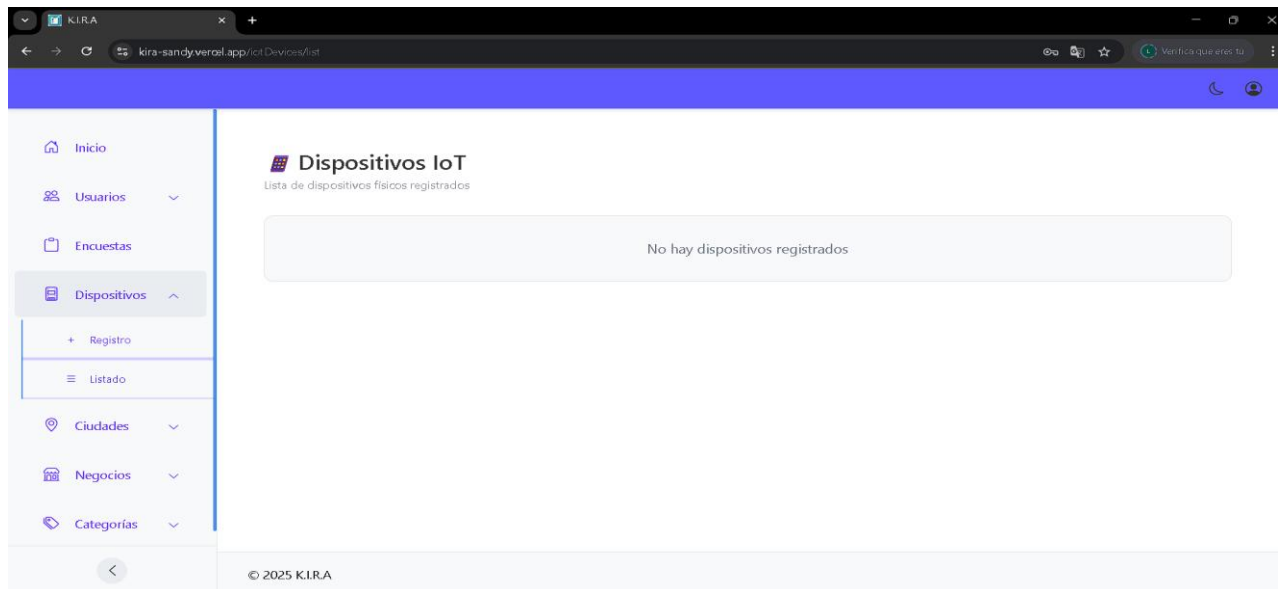
FIGURA 21 REGISTRO DISPOSITIVO IOT



4.20 LISTADO DE DISPOSITIVOS

En este apartado podemos ver los dispositivos IOT físicos que se encuentran registrados y funcionando con encuestas actuales.

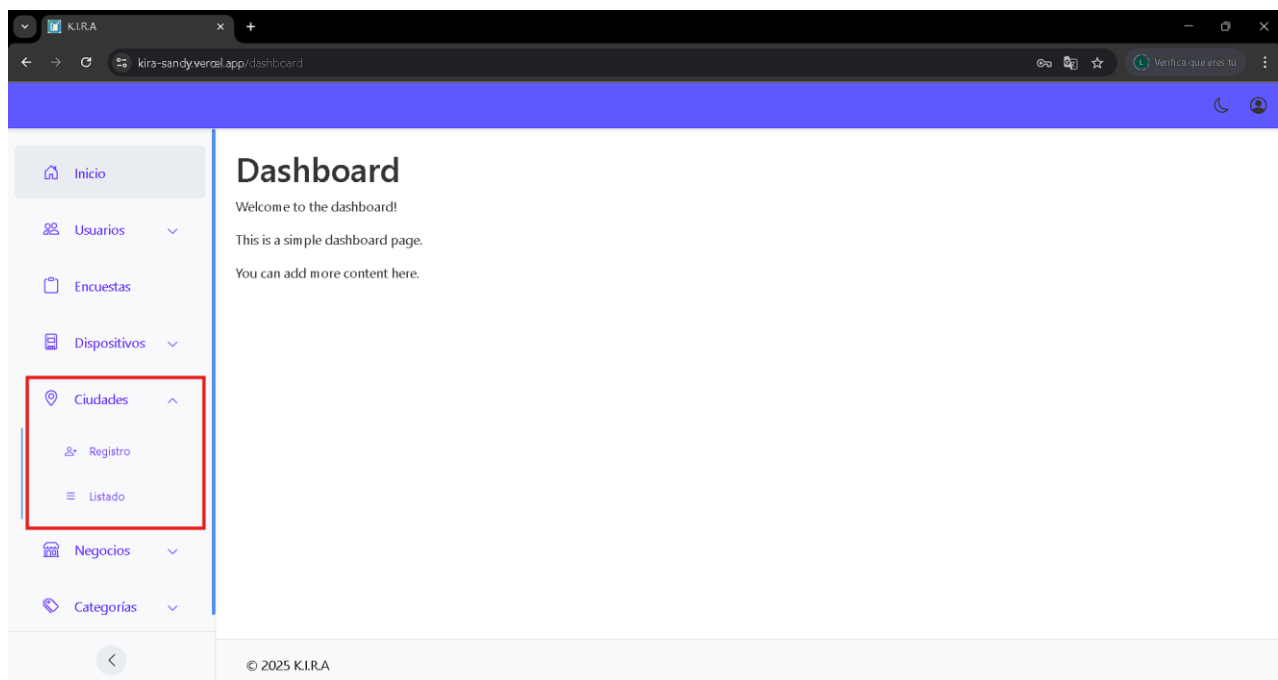
FIGURA 22 LISTADO DE DISPOSITIVOS



4.21 MODULO CIUDADES

En el módulo de ciudades podemos desplegar las dos opciones las cuales son registro y listado de ciudades.

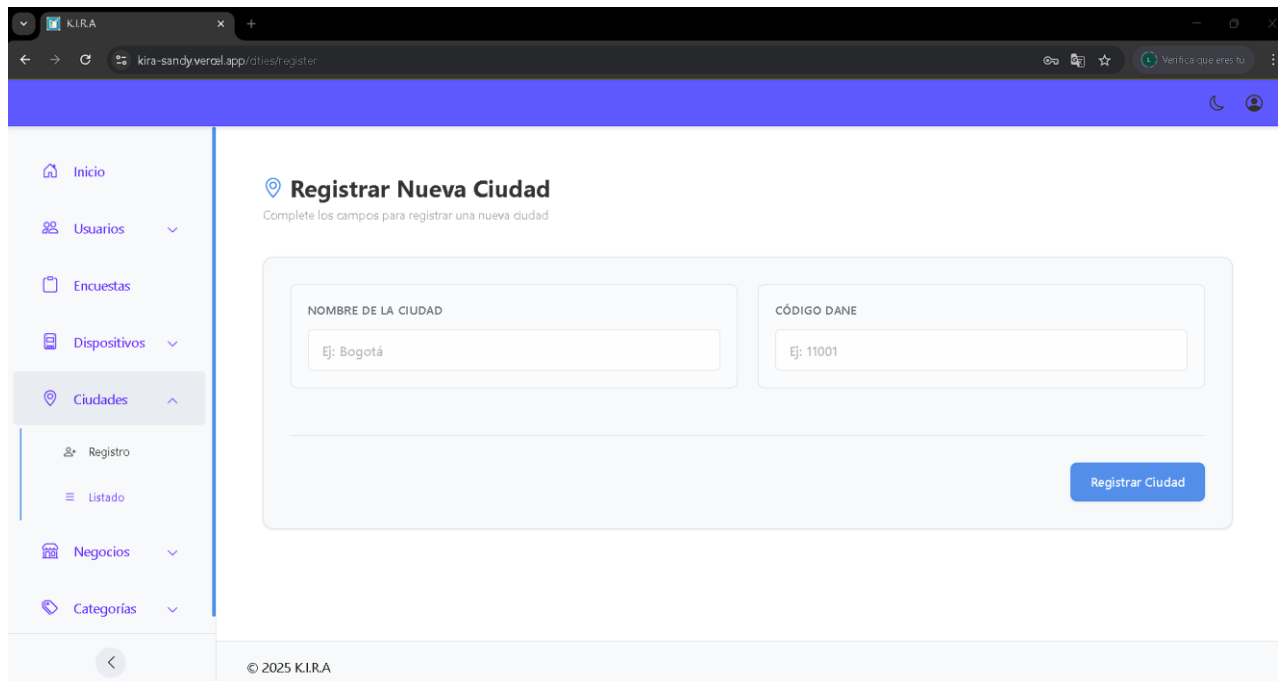
FIGURA 23 MODULO CIUDADES



4.22 CIUDADES REGISTRO

Formulario de registro para una ciudad nueva y registrarla correctamente.

FIGURA 24 REGISTRO CIUDADES



4.23 LISTADO DE CIUDADES

En este apartado podemos ver el listado de las ciudades que se encuentran registradas actualmente y con dos opciones las cuales son editar la ciudad o eliminarla.

FIGURA 25 LISTADO DE CIUDADES

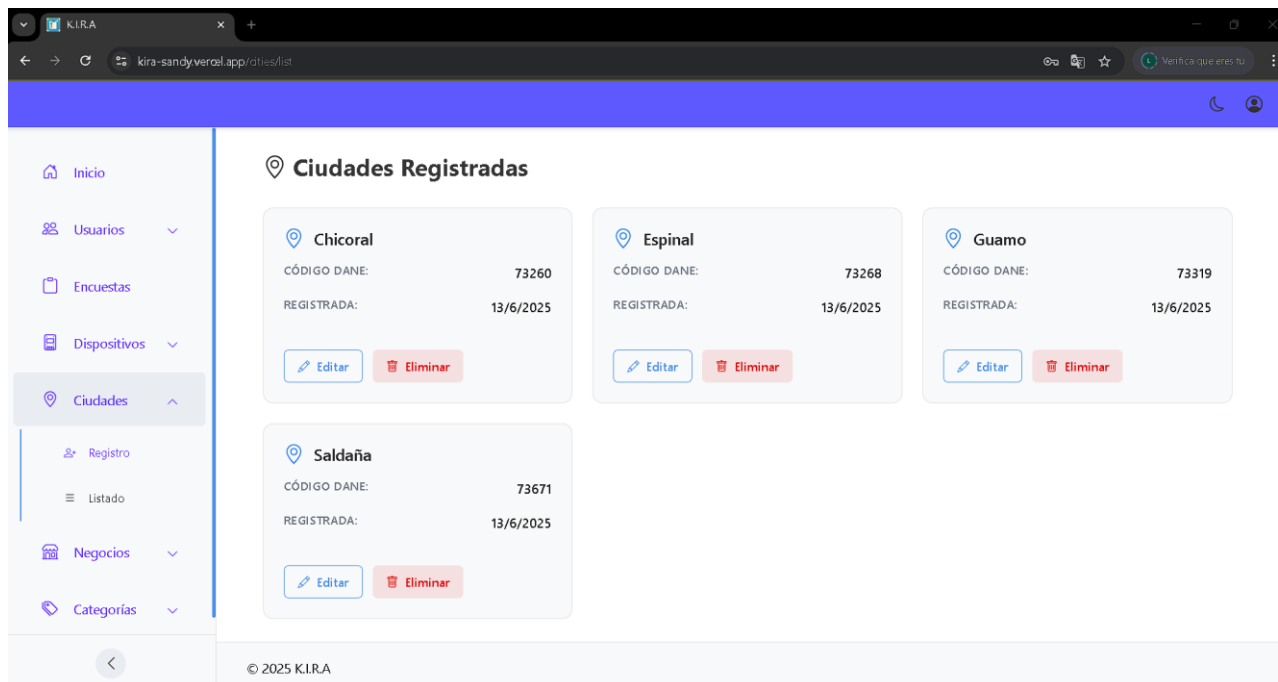


FIGURA 26 ALERTA SI DESEAS ELIMINAR ESTA CIUDAD

