

Aplicación móvil de apoyo psicológico en la Universidad Jorge Tadeo Lozano

Luisa Brighth Garzón Martín
luisab.garzonm@utadeo.edu.co

Laura Daniela Cardona Hoyos
laurad.cardonah@utadeo.edu.co

29 de septiembre de 2025

1. Resumen

Este proyecto propone una aplicación móvil en Android, desarrollada en Kotlin, para apoyar el bienestar psicológico de los estudiantes de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. La aplicación permitirá a los usuarios realizar un check-in de su estado de ánimo mediante un breve texto y una escala simple. Usando un modelo de clasificación de texto ligero (Naive Bayes o Regresión Logística), se identificarán tres categorías: positivo, negativo o neutro. Según el resultado, la app recomendará actividades de respiración, contacto con Bienestar Universitario o ejercicios de relajación.

2. Problema local y motivación

En Bogotá, los estudiantes universitarios enfrentan altos niveles de estrés por carga académica, transporte y factores personales. En la Universidad Jorge Tadeo Lozano, los tiempos de espera para atención psicológica pueden retrasar el apoyo temprano. Una aplicación sencilla que permita autoevaluarse y recibir orientación inmediata puede mejorar el bienestar, reducir ansiedad y servir como canal de acceso rápido a los servicios de la universidad.

3. Dataset válido

Se utilizarán los conjuntos de datos públicos TASS e ISEAR para entrenar el modelo de clasificación de emociones. Ambos contienen textos cortos en español asociados a emociones o polaridad (positivo, negativo, neutro).

4. Tarea de IA

La tarea corresponde al área de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) para clasificación de emociones en tres categorías: positiva, negativa o neutra.

5. Algoritmo(s) propuesto(s)

Se usarán Naive Bayes y Regresión Logística con vectorización TF-IDF. Como alternativa futura, se planea comparar con BETO (BERT en español).

6. Metodología y evaluación

Preprocesamiento: tokenización, eliminación de stopwords y normalización. División del dataset en 70/15/15. Evaluación con Accuracy, Precision, Recall y F1. Exportación del modelo a Android con TensorFlow Lite.

7. Resultados esperados e hipótesis

Se espera obtener $F1 \geq 0.70$ y demostrar que un modelo clásico puede identificar correctamente emociones básicas y recomendar actividades adecuadas.

8. Consideraciones éticas y riesgos

No se recopilarán datos personales ni se almacenarán textos. Se incluirá aviso legal aclarando que la app no reemplaza atención profesional. Riesgo principal: detección errónea de casos graves. Mitigación: botón de contacto directo con Bienestar Universitario.

9. Alcance y cronograma

Semana 1: dataset y modelo. Semana 2: integración y pruebas. Semana 3: interfaz en Kotlin. Semana 4: documentación y entrega final.

10. Roles del equipo

Luisa Brighth Garzón Martín: entrenamiento y validación del modelo.

Laura Daniela Cardona Hoyos: desarrollo Android y diseño de interfaz.