# Aplicación móvil con geolocalización para solicitud de emergencias de los pobladores de la Ciudad de Isla Pucú, Barrio San Francisco, año 2020

Luis Fernando Ruiz Díaz Roa[1]

[1]Carrera de Ingeniería en Informática, Facultad de la Universidad del Norte en Caacupé, Paraguay

## Resumen

En la Ciudad de Isla Pucú, Barrio San Francisco perteneciente al departamento de Cordillera, se sufre por la inseguridad, varios delitos menores fueron registrados y la ciudadanía se muestra preocupada por la situación. Uno de los principales problemas es que los pobladores tienen dificultades para realizar solicitudes de emergencia por diferentes motivos. En base a esta realidad el objetivo principal del presente Trabajo de Investigación consiste en el desarrollo de una aplicación móvil que ayude a optimizar la solicitud de emergencia de los pobladores de Isla Pucú del Barrio San Francisco. Las solicitudes de emergencia en la actualidad no llegan directamente a las autoridades locales, por el motivo que estos no responden de manera inmediata por diferentes motivos y últimamente son los pobladores los primeros en socorrer, este proceso de auxilio se torna lento por la dificultad de comunicación inmediata. Es por eso que, con el desarrollo de una aplicación móvil de emergencia con geolocalización exclusiva para los pobladores, permitirá la comunicación instantánea entre ellos, de esta manera poder pedir y recurrir a las emergencias.

**Palabras claves:** aplicación móvil, pobladores, emergencia, geolocalización.

## Abstract

In the City of Isla Pucú, Barrio San Francisco belonging to the department of Cordillera, there is insecurity, several minor crimes were recorded and the public is concerned about the situation. One of the main problems is that residents have difficulties making emergency requests for different reasons. Based on this reality, the main objective of this Research Work is the development of a mobile application that helps optimize the emergency request of the residents of Isla Pucú in the San Francisco neighborhood. Emergency requests currently do not reach the local authorities directly, for the reason that they do not respond immediately for different reasons and lately the residents are the first to help, this aid process becomes slow due to the difficulty of communication

immediate. That is why, with the development of an emergency mobile application with exclusive geolocation for the residents, it will allow instant communication between them, thus being able to request and resort to emergencies.

**Keywords:** Mobile Application, residents, emergency, geolocation.

# Introducción

En la ciudad de Isla Pucú, Barrio San Francisco existe una problemática que cada vez va en aumento, la inseguridad, se ha registrado varios delitos menores, por lo cual las autoridades locales reforzaron la seguridad, pero no es suficiente, ante esta situación la ciudadanía se muestra muy preocupada.

En el presente trabajo de investigación se propone diseñar y desarrollar una Aplicación Móvil de Emergencia.

Esta investigación responde a la necesidad que tienen los pobladores de ciudad de Isla Pucú Barrio San Francisco de tener un aplicativo móvil de emergencias con geolocalización que pueda recepcionar las emergencias y poder dar respuesta ante la solicitud de auxilio.

Para el desarrollo de la investigación se realizaron estudios previos, y se utilizaron instrumentos de recolección de datos, para conocer la problemática que aqueja a los pobladores. En la misma encuesta los pobladores están de acuerdo en contar un aplicativo móvil de emergencia, que les permita tener una comunicación ante el pedido de auxilio de algún poblado, esto comprueba la viabilidad del desarrollo del aplicativo móvil producto de la investigación llevada a cabo.

# Material y método

## Diseño del estudio

Descriptivo, pues permitió ordenar los resultados de las observaciones de las conductas, las características, los factores y los procedimientos a realizarse en el transcurso de la elaboración del proyecto con un enfoque Cuantitativo porque los datos obtenidos fueron ordenados, cuantificados y tabulados utilizando los conocimientos estadísticos

## Muestreo

### Población

La población estuvo compuesta por los habitantes del Barrio San Francisco de la ciudad de Isla Pucú. Ésta asciende a 350 personas.

### Muestra

Se tomaron por muestra al 50% de la población correspondiente a 175 personas del Barrio San Francisco de la ciudad de Isla Pucú.

### Recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizó el método de la encuesta y la técnica del cuestionario con preguntas cerradas y opciones múltiples. Se utilizó un formulario impreso. La encuesta se llevó a cabo una sola vez a los pobladores, a través de un formulario impreso y explicando el motivo por el cual se está realizando la misma. Dicha encuesta fue tomada única y exclusivamente a los pobladores de la ciudad de Isla Pucú.

### Análisis de datos

Se realizó a través de tablas de datos y gráficos estadísticos considerando las respuestas obtenidas a partir de los resultados con la información generada que permitieron la toma de decisiones.

### Aspectos éticos

La identidad de las personas, objetos de la investigación, será preservada y los datos obtenidos serán utilizados con fines meramente académicos.

### Método de desarrollo del sistema

Ciclo de vida Evolutivo: Es ideal para proyectos cuyos requerimientos cambian con rapidez y el cliente no puede especificar el conjunto total de los requerimientos.

## Resultados

En la Figura 1 se puede apreciar que el 100% de los encuestados están totalmente de acuerdo en utilizar una aplicación móvil de seguridad vecinal para pedido de ayuda en caso de emergencia.

## Discusión

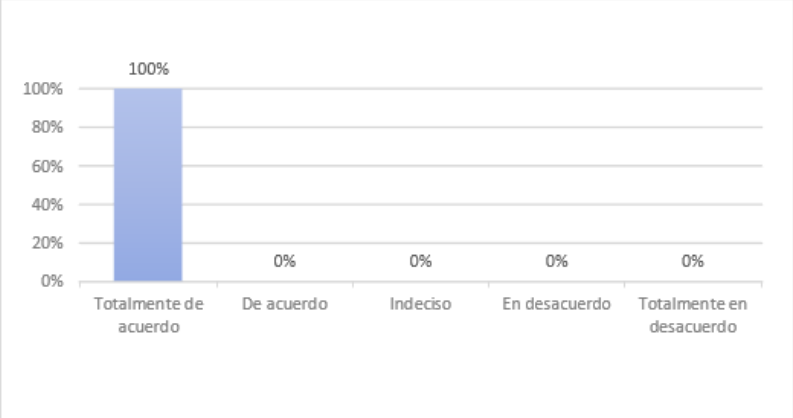
En la ciudad de Isla Pucú, Barrio San Francisco ubicada en el tercer Departamento de Cordillera a 84 km. de la capital Asunción, se tiene una problemática en cuanto a la inseguridad. En los últimos meses se ha registrado varios delitos menores, por lo cual las autoridades locales llegaron a colocar cámaras de seguridad en distintas zonas de la ciudad. La ciudadanía ha tenido problemas para realizar denuncias ante la emergencia que los aqueja, esto se debe a los problemas siguientes.

Una de ellas es que los pobladores no están en constante comunicación con las autoridades encargadas de velar por la seguridad de la población, la comisaria cuenta con pocos oficiales y no disponen de movilidad vehicular ni de motocicletas.

Por lo anteriormente expuesto, se tiene como objetivo diseñar y desarrollar un aplicativo móvil de emergencia vecinal que ayude a mejorar las recepciones de emergencia y que

¿Utilizaría una aplicación móvil de seguridad vecinal para pedido de ayuda en caso de emergencia?

| RANGO | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 175 | 100% |
| De acuerdo | 0 | 0% |
| Indeciso | 0 | 0% |
| En desarrollo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| TOTAL | 175 | 100% |




Usabilidad del aplicativo móvil

**Figura 1:** Resultado del ítem de la encuesta aplicada a la investigación

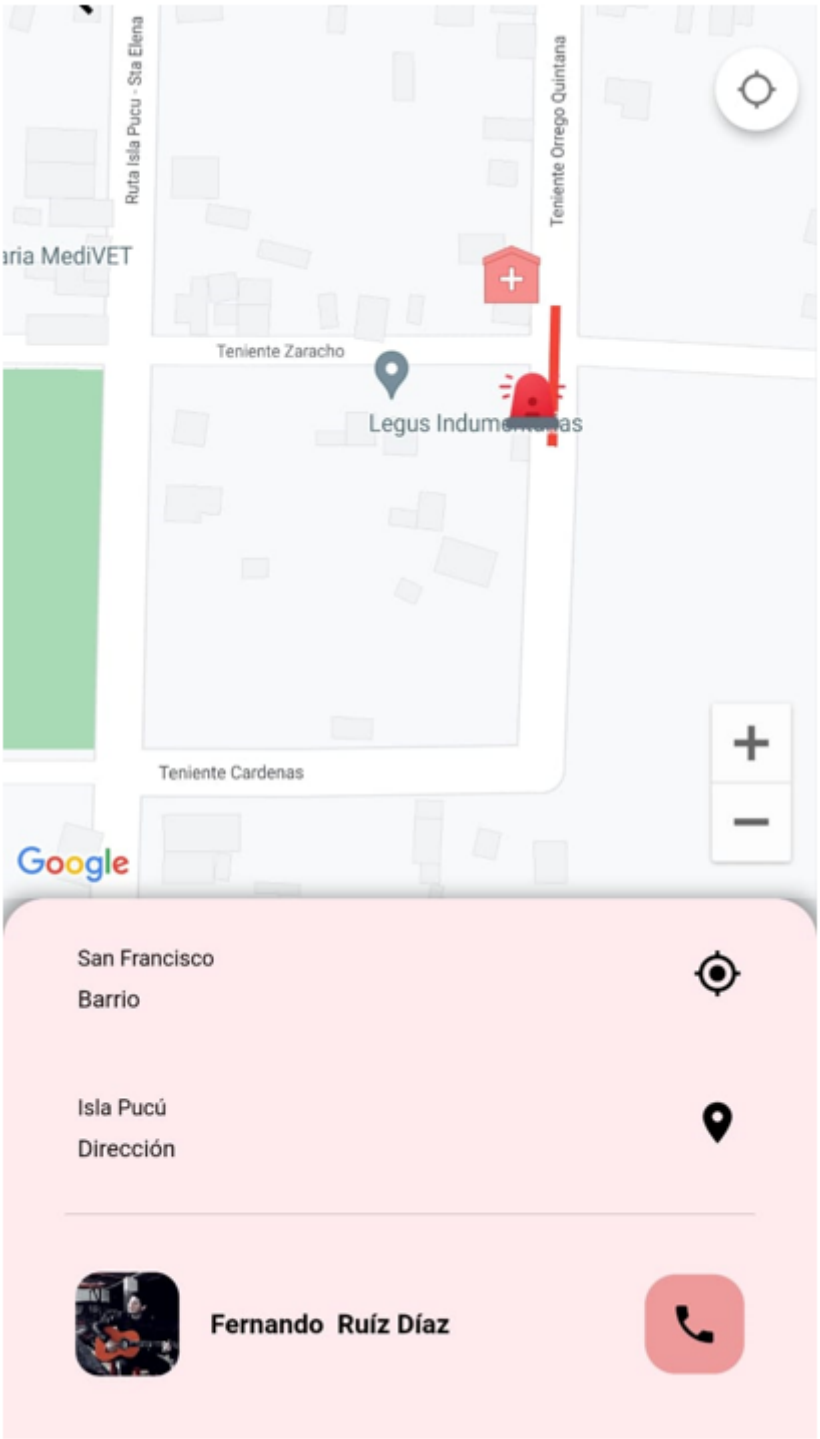



**Figura 2:** Captura de Pantalla Asistir a emergencia – Aplicativo Móvil

permita una comunicación fluida entre los pobladores del Barrio San Francisco de la ciudad de Isla Pucú.

El trabajo de investigación permitirá a los pobladores de la ciudad de Isla Pucú del Barrio San Francisco comunicarse en forma fluida ante cualquier situación de emergencia que surja en la comunidad, ya que contarán con una aplicación móvil de emergencia que ayudará a recepcionar las emergencias, y poder acudir los pedidos de auxilio en forma inmediata gracias a la funcionalidad incorporada de la geolocalización.

Con el trabajo de investigación se desea dejar un aporte importante a los pobladores de la ciudad de Isla Pucú Barrio San Francisco, ya que actualmente viven sumergidos en una ola de inseguridad, se busca a través del diseño y desarrollo del aplicativo móvil de emergencia la interacción constante entre pobladores y a que los mismos estén en alerta ante cualquier pedido de auxilio, obteniendo la ubicación en tiempo real y que mediante esto puedan llegar a los pobladores que requieren ayuda ante el pedido de emergencia.

Con la implementación de este trabajo de investigación, se busca mantener a los pobladores de Isla Pucú del Barrio San Francisco en constante alerta ante cualquier emergencia.

# Referencias


1. https://anincubator.com/que-es-una-aplicacion-movil/
2. Jotta Corporation, Flutter: Guía definitiva (Spanish Edition) (2020).
3. Trillard Julien, FLUTTER. Desarrolle sus aplicaciones móviles multiplataforma con DART. (2021)
4. Luis Ayala Ponce, Dart: Programe Fácil (29 febrero 2020)
5. Moisés Belchín & Patricia Juberías: Aprende Dart (2014)
6. https://medium.com/comunidad-flutter/por-qu%C3%A9-flutter-usa-dart-8e7703650def
7. Gustavo Morales, Introducción a Node.js (Spanish Edition) 28 de abril 2019
8. https://www.lucushost.com/blog/que-es-node-js/
9. Marc Gibert Ginestà & Oscar Pérez Mora, Bases de datos en PostgreSQL. P06/M2109/02152
10. https://platzi.com/blog/que-es-postgresql/
11. Ing Mariuxi Paola Zea Ordóñez, Mg.,Ing. Jimmy Rolando Molina Ríos, Mg., Ing. Fausto Fabían Redrován Castillo, Mg: Administración de Bases de datos con Postgresql. (2017)
12. https://www.seidor.com/blog/firebase-que-es
13. https://www.xataka.com/basics/api-que-sirve
14. https://maplink.global/blog/es/que-son-google-apis/
15. https://blog.nubecolectiva.com/que-es-socket-io-y-otros-detalles/
16. https://blog.nubecolectiva.com/que-es-socket-io-y-otros-detalles/
17. https://www.izertis.com/es/web/guest/-/blog/encriptacion-de-password-en-nodejs-y-mongodb-bcrypt
18. https://www.nextraining.es/curso-mean-stack-mongodb-express-js-angularjs-y-nodejs/
19. https://www.npmjs.com/package/bcrypt
20. https://blog.4d.com/es/hash-and-verify-passwords-for-web-user-login/