



UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL CORDOBA

Carrera: Ingeniería en Sistemas de Información

**Cátedra: Proyecto Final**

**Título del Trabajo: Paper AlertApp**

**AUTORES:**

- **Chiavarino, Santiago**
- **Checa, Nicolás**
- **Matos, Mario**

**Curso: 5K3**

**Docentes:**

- **Ing. Quinteros, Sergio (Asociado)**
- **Ing. Trettel, Cecilia (JTP)**

# AlertApp: Sistema de Alertas Comunitario

**Chiavarino, Santiago - Checa, Nicolas - Matos, Mario**

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba*

## Abstract

*El avance de las nuevas tecnologías nos permiten estar cada vez más conectados, hoy en día existen aplicaciones para diversas tareas, algunas son verdaderas herramientas que ayudan a optimizar nuestros quehaceres. AlertApp plantea un mecanismo en el cual los usuarios de una comunidad virtual cooperan con los demás miembros, disparando alertas de seguridad ante una situación de riesgo. AlertApp corre en su versión móvil con Android y cuenta con una plataforma web que permite a los operadores Alertapp gestionar las alertas. Entre algunas de las herramientas, se puede mencionar a Scrum como metodología de trabajo, Genexus Evolution X3 como plataforma de desarrollo y es compilado con java 1.7. AlertApp plantea un nuevo paradigma para la comunidad como para los servicios que atienden en la actualidad los llamados de emergencias, brindando una alternativa también para complementar o reemplazar los sistemas de alarmas de seguridad.*

## Palabras Clave

Alertas, comunidad, foro, disparo de alerta, notificación, servicio de emergencia, cooperación, auxilio, ayuda.

## Introducción

En la actualidad el 911 atiende unas 4.000 llamadas telefónicas diarias<sup>1</sup> en la provincia de Buenos Aires. El promedio de espera que existe desde que entra el llamado hasta que es atendido es de 6 minutos. El tiempo desde que es tomada la denuncia o reclamo y se envía un servicio de emergencia es de 10 minutos aproximadamente [1]. El problema que se presenta consiste en optimizar esos tiempos, para brindar el servicio lo más pronto posible. Antiguamente y aún persiste un número para bomberos, otro para la policía, otro para el servicio de ambulancias, etc. Desde la integración del 911 se consigue centralizar las llamadas de emergencia, y mejorar los seguimientos. Actualmente

existen otros mecanismos, pero que no son accesibles a toda la comunidad, como el botón de pánico, las alarmas comunitarias en los barrios, alarmas en viviendas, etc.

AlertApp es una aplicación de alertas de seguridad comunitaria que integra dos mecanismos: un botón de alerta y una alarma comunitaria para que los ciudadanos cuenten con un sistema de alertas en su celular. De esta forma se optimizan los tiempos y no se genera el cuello de botella en las llamadas, los usuarios son atendidos más rápido y se puede llegar a tiempo en las situaciones donde el tiempo es crucial.

## Elementos del Trabajo y metodología

La metodología elegida es ágil y el framework para la gestión del proyecto es Scrum, la metodología propone un equipo multidisciplinario, donde en cada sprint se va rotando al scrum master que pertenece al equipo de desarrollo, como product owner se definió a uno de los desarrolladores que es quien tuvo la idea del proyecto. Se definieron que los Sprint tienen una duración de 4 semanas con un total de 8 sprints, y que cada release se cierre al final de una épica. Las épicas tienen una correspondencia con los subsistemas, las cuales fueron organizadas por el product owner para que se agrupen por funcionalidad similar. Como herramientas para la gestión del proyecto usamos VisualStudio online, Project de Microsoft para hacer los Gant, la WBS se genera con Draw.io, como herramientas ofimáticas usamos Office 2013 para generar los documentos, Bizagi para modelar las vistas internas y externas del sistema, Enterprise UML para modelar los diagramas. Como herramienta de desarrollo tanto para la plataforma móvil como para la parte web usamos Genexus Evolution X3, el cual como generador de código para móvil usa

<sup>1</sup> Para la provincia de Córdoba no tenemos esa métrica.

Android con el SDK 4.4 y como generador web java 1.7. Las interfaces web se desarrollan con HTML5, CSS3 y javascript.

## **Resultados**

AlertApp agiliza el proceso de atender un alerta en situaciones donde el ciudadano no cuenta de tanto tiempo para que lo atiendan por teléfono, ofrece a los ciudadanos otra más moderna, rápida y sin complejidad para el usuario.

Es accesible a todos los ciudadanos de Córdoba Capital, pero a futuro se ampliaran estos horizontes.

Cuando un usuario AlertApp se encuentra en una situación de riesgo (incendio, robo, violencia familiar o emergencia médica), éste dispara una alerta de seguridad que llega a todos los miembros de esa comunidad y a una central AlertApp donde un operador toma esa alerta e inicia el procedimiento de manejo del alerta, el cual consiste en contactar al usuario que disparó el alerta para chequear la veracidad de la misma y que no fue accionada accidentalmente. Si es la primera opción se notifica al servicio de emergencia que corresponda para que acudan al lugar de los hechos. Inmediatamente se actualiza el estado del alerta para que todos los miembros de la comunidad estén al tanto de la situación.

## **Discusión**

El uso de smartphones está en crecimiento, si bien aún existe la resistencia al cambio con la tecnología se prevee que en unos años el total de la población entre jóvenes y adultos tendrá un celular táctil.

Actualmente el sistema está siendo diseñado para la plataforma Android, pero se prevé que en futuras versiones llegue a ios.

Existen aplicaciones para informar sobre hechos delictivos pero sin la intervención de un operador, son solo a modo informativo para los demás usuarios, como por ejemplo CityCop.

Por el momento solo se pueden disparar alertas de seguridad cuando el dispositivo móvil está conectado a internet (wifi, 2G,

3G o 4G), pero se está investigando la posibilidad de alertas que se puedan disparar por SMS.

Otra idea a futuro es el poder disparar alertas no solo correspondientes a la comunidad, sino también al lugar donde se encuentre la persona físicamente, para que el sistema geolocalice a la persona como lo hace el botón de pánico.

También se plantea la posibilidad de que el usuario pueda agregar números de referencia para que el operador al momento de chequear la veracidad del alerta cuente con otros números en el caso de que el usuario no responda, así mismo esos números puedan ser notificados por SMS sobre el seguimiento del alerta.

## **Conclusión**

AlertApp es una alternativa económica a las alarmas en viviendas, plantea una nueva herramienta a la comunidad que le permite solicitar auxilio en su vivienda ante una situación de riesgo, agiliza la comunicación entre la ciudadanía y los servicios de emergencia y está al alcance de toda la comunidad en la ciudad de Córdoba capital. Desde el dispositivo móvil se puede disparar la alerta de seguridad que son notificadas a los miembros de la comunidad y a un centro de atención AlertApp que chequea la veracidad de la misma, y en caso de que se verifique la situación de riesgo se notifique a un servicio de emergencia para que este actúe.

## **Agradecimientos**

Queremos agradecer en primer lugar a nuestras familias, que nos acompañaron durante todo el cursado, a los profesores de la catedra y a nuestra tutora Ing. Cecilia Trettel que nos apoyó todo el tiempo para que nos esforzemos en esta última etapa de la carrera.

## **Referencias**

[1] <http://www.pfa.gob.ar/>  
Fecha de ingreso: 02/08/2016

## **Datos de Contacto:**

*Mario Matos: mariomatos\_1@hotmail.com  
Nicolas Checa: nicodch@hotmail.com  
Santiago Chiavarino: Schiavarino@gmail.com*