

# El poder de las Apps: desafíos y nuevos estándares



Jorge Eliécer Camargo Mendoza, PhD

Debido a la evolución de Internet y las telecomunicaciones en los últimos años y a la convergencia entre los teléfonos móviles y los asistentes digitales personales (*PDA*s), nace el concepto de teléfono inteligente (*smartphone*).

A diferencia de los teléfonos tradicionales (*featured phones*), los equipos inteligentes poseen un sis-

tema operativo avanzado; un conjunto de aplicaciones (*Apps*); sensores que capturan información del entorno (GPS, acelerómetro, brújula, cámara, entre otros) y conectividad inalámbrica (*WiFi*, *3G/4G*, *bluetooth*, *NFC*).

A su vez, esta convergencia da nacimiento a las tiendas de aplicaciones, en las cuales se

publican *Apps* que pueden ser descargadas por cualquier persona para ser instaladas en sus teléfonos inteligentes.

El concepto de *App* no sólo se refiere a una aplicación móvil que corre en un teléfono inteligente, sino a otro más general: para aplicaciones *web*; para dispositivos de vestir (relojes, gafas, ropa, etc.) y para cosas (vehículos, neveras, juguetes, etc.), entre otras opciones.

La disponibilidad de tales alternativas tecnológicas en las tiendas de aplicaciones crece de manera acelerada, generando una *App* para casi cualquier cosa que se nos ocurra.

Esto ha causado que las personas utilicen *Apps* en su vida cotidiana, desde solicitar un taxi, buscar en Internet, realizar actividades laborales, comunicarse mediante redes sociales, y otra gran cantidad de posibilidades que le brindan a los usuarios un gran “poder”, antes inexistente.

Por otro lado, la comunidad científica ha venido creando *Apps* para la salud [1, 4], el turismo [6] y la educación [5], para citar sólo algunos ejemplos. Tales desarrollos han generado una cantidad enorme de usos, encaminados a mejorar la calidad de vida de las personas.

Existen grandes desafíos para quienes construyen *Apps*, así co-

mo también para quienes las consumen.

Por un lado, quienes construyen *Apps* se deben preocupar por las tecnologías y los estándares de desarrollo; la seguridad [2, 3]; el valor agregado que ofrecen; los nichos en los que las *Apps* tendrán acogida y su monetización, entre otros aspectos.

Así mismo, surgen desafíos para quienes consumen *Apps* como, por ejemplo, la privacidad de la información; la dependencia que generan y los riesgos al almacenar información sensible.

Juan Salcedo, confundador de *Tappsi*, nos detalla los aspectos que lo motivaron, junto a su socio Andrés Gutiérrez, para la creación de una de las *Apps* más exitosas en Colombia. Se trata de una de las plataformas más utilizadas por los ciudadanos para solicitar taxi, de manera segura y eficiente.

En la entrevista, conoceremos detalles técnicos y de negocio relacionados con este emprendimiento, que encontró un nicho para generar valor agregado a pasajeros, taxistas y otros actores, en el proceso del transporte público individual.

Juanita Rodríguez Kattah, gerente de Contenidos Digitales y *Apps.co*, del Ministerio de las Tecnologías de la Información y

las Comunicaciones (MinTIC), en su columna “El mercado de las *Apps*: retos y oportunidades”, nos presenta algunas cifras que muestran la importancia de las TIC en la economía colombiana.

Además, nos describe cómo funciona la iniciativa *Apps.co*, una de las estrategias implementadas para fortalecer el mercado de las *Apps* desarrolladas por colombianos.

En la investigación fueron analizados los resultados de una encuesta realizada por la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS), con el propósito de medir el impacto de las *Apps* en la personas. En dicho estudio participaron 394 profesionales de TI, a nivel nacional, y muestra aspectos muy interesantes, tales como: la mayoría de los encuestados - 62.4%-, señala un alto uso de estos desarrollos (utilizan entre 4 y 10 *Apps*, diariamente); sobre todo, para realizar actividades laborales. Aunque el 39.6% de los encuestados indica que las *Apps* han mejorado su calidad de vida, el 21.8% manifiesta que las *Apps* han causado dependencia de tareas que no tenían antes. Otros advierten una mayor eficiencia en sus actividades diarias que les genera un mayor “poder”, cuando las utilizan. El estudio muestra que, el 78.2% de los encuestados maneja información sensible en los dispositivos móviles (credenciales de acceso, fotografías personales, información laboral etc.), como

también una alta demanda de *Apps* gratuitas (93.1%) frente a las pagas.

La sección Cara y Sello reúne las opiniones de expertos nacionales: Adriana Molano, directora Contenidos de la Corporación Colombia Digital; Guiseppe Caypa, asesor del Viceministerio de Tecnología y Sistemas de la Información (MinTIC) y Claudia Jiménez, especialista en *Apps* y profesora asociada de la Universidad de los Andes.

Esta edición contempla también el artículo titulado “Aplicaciones híbridas: estigmas, realidad y futuro”, escrito por Juan Sebastián Urrego, profesor instructor de la Universidad de los Andes y CEO/-Co-fundador de *Novcat*. El autor analiza los conceptos de *Apps* híbridas y nativas (desarrolladas en lenguajes de programación nativos, *iOS*, *Android*, etc.), entorno con grandes desafíos para los desarrolladores y algunos problemas para los usuarios.

En este contexto, la revista muestra en sus diferentes secciones el mundo de las *Apps*, los aspectos técnicos de desarrollo, su impacto en las personas, las preocupaciones en términos de seguridad y privacidad de la información; las iniciativas del Gobierno para fortalecer el emprendimiento en TIC; los currículos de ingeniería y otros temas que esperamos sean de interés para el lector.

## Referencias

- [1] Angie K. Reyes, Jorge E. Camargo and Gloria Díaz, "Design of a mobile application to support non-pharmacological therapies for people with Alzheimer disease", International Conference for Smart Health", *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 9545, Pages 321-332, 2016.
- [2] Michael C. Grace, et al. "Systematic Detection of Capability Leaks in Stock Android Smartphones". *NDSS*. 2012.
- [3] Jorge E. Camargo, Diego F. Sierra, Yeison F. Torres. "Study of Cryptographic Algorithms to Protect Electronic Medical Records in Mobile Platforms", *Indian Journal of Science & Technology*, Volume 8, Issue 21, September 2015. ISSN 0974-6846, 2015.
- [4] Shavely S. Pusey, Jorge E. Camargo and Gloria Díaz, "Mobile cloud computing as an alternative for monitoring child mental disorders", International Conference for Smart Health, *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 9545, Pages 31-42, 2016.
- [5] ShinDong-Hee et al. "Smartphones as smart pedagogical tools: Implications for smartphones as u-learning devices." *Computers in Human Behavior* 27.6 (2011): 2207-2214.
- [6] Yovcheva, Zornitza, Dimitrios Buhalis, and Christos Gatzidis. "Smartphone augmented reality applications for tourism." *e-Review of Tourism Research (eRTR)* 10.2 (2012): 63-66. 📄

**Jorge Eliécer Camargo Mendoza, PhD.** Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Antonio Nariño. Ingeniero de Sistemas de la Universidad Nacional de Colombia, Magíster en Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de los Andes. Doctor en Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad Nacional de Colombia (tesis laureada). Cuenta con varias publicaciones científicas en revistas, libros y conferencias internacionales relacionadas con el manejo de grandes volúmenes de datos, así como también con el desarrollo de aplicaciones móviles para abordar problemáticas de la salud. Cofundador de *BigDataSolutions S.A.S*, compañía colombiana de base tecnológica que presta servicios de Consultoría en Big Data. Arquitecto para el proyecto "Vive Gobierno Móvil", en el que el Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones (Mintic) fomentó el desarrollo de 52 aplicaciones móviles para los ciudadanos.