
INVESTIGACIÓN RADIOGRAFÍA DE UNA APLICACIÓN IPHONE: “PUMAMÓVIL”

- **Aspecto económico-social.**

- **¿Para quién es?**

Esta aplicación está primeramente dirigida a la comunidad estudiantil y académica de Ciudad Universitaria pero también cubre las necesidades que podrían tener visitantes externos a la U.N.A.M. como la localización de varios servicios como la ubicación del Pumabús, los botones de emergencia, el camino de llegada a C.U. e incluso, los números que se deben tener en cuenta en caso de cualquier percance.

- **Proyección de alcance**

Esta aplicación esta proyectada a personas universitarias y también a personas que puedan ser mayores a eso, de 18 años en adelante, ya que la mayoría de la gente que viene a Ciudad Universitaria requiere tener todos los servicios que se pueden prestar dentro del campus y, en el caso de alumnos y académicos, poder tener en cuenta la cantidad de bicicletas disponibles en las estaciones correspondientes.

- **¿Cuántas instalaciones se pueden estimar?**

Actualmente en Ciudad Universitaria podríamos considerar una población estimada de 400 mil personas contando las que laboran en la institución y a los alumnos. Teniendo en cuenta que la aplicación también hace uso de “Waze” cualquiera que tenga o no automóvil verá un gran aplicativo por lo que suponiendo que la mayoría explote el potencial que ofrece la aplicación se diría que al menos un 70% de toda la población podría instalarla (alrededor de 210,000 personas al menos).

- **Costo. ¿Cómo se pagó? ¿Cuesta mantenerla funcional?**

Los costos de la realización de esta aplicación no son conocidos al público, pero el hecho de mantenerla funcional y actualizada si cuesta por todos los recursos que se tienen que estar manteniendo y procurando que no fallen.

- **¿Cómo se publicita/fomenta su uso?**

Se publicita mediante las redes sociales y uno que otro usuario que la encuentre interesante y la recomiende. Fomentar el uso no ha sido algo en lo que hayan pensado ya que no hay campañas promoviéndola.

- **Modelo de Negocio**

Al ser un servicio que los creadores ofrecieron a la comunidad de la U.N.A.M. como apoyo no tienen en si un modelo de negocio ya que no cuesta el aplicativo. Lo que podemos observar es que si manejan un cierto patrocinio dentro de la aplicación.

- **Alianzas con otros servicios**

Como se mencionó anteriormente, esta aplicación tiene un convenio con “Waze” promoviendo el servicio de Carpool para compartir el recorrido hacia Ciudad Universitaria.

- **Rating en la tienda**

Actualmente la aplicación en la App Store tiene 87 reseñas que le dan 1.6 estrellas de 5 posibles (Recuperado el 29 de agosto de 2019).

- **¿Hay otra aplicación que ofrezca algo similar en la U.N.A.M. o en otra universidad del mundo?**
Dentro de la U.N.A.M. no existen desarrollos similares, pero podemos afirmar que hay otras escuelas en el mundo (Harvard, U.C.L.A., entre otras) y en México (UANL) que pueden ofrecer algo similar o incluso un servicio mucho más completo.
- **Técnico**
 - **¿Quién la desarrollo?**
Según la página del desarrollo nos dice que este proyecto interdisciplinario esta originado en el Centro de Ciencias de la Complejidad en apoyo con la D.G.A.E., C.O.N.A.C.Y.T., D.G.A.C.O. y varias instituciones internas y externas a la U.N.A.M.
 - **¿Es nativo el desarrollo?**
No, ya siguió un modelo previo conocido como desarrollo híbrido.
 - **¿Tiempo de desarrollo?**
De acuerdo con su bitácora de desarrollo y a su página “Acerca de” dice que se originó el proyecto en 2016 sin especificar el mes ni año y, el lanzamiento de la aplicación en la App Store fue el 14 de agosto de 2019.
 - **¿Para qué plataformas está disponible?**
La aplicación se encuentra disponible para iOS y para Android. Además, tiene la posibilidad de ingresar a través del navegador web.
 - **¿El uso de las funcionalidades sólo es por medio de la aplicación?**
No, también utilizando un navegador web puedes acceder a las funcionalidades completas de la aplicación.
 - **Análisis de la ficha de descripción en la App Store.**
La ficha de descripción nos provee de información relacionada con la aplicación, así como argumentos que probablemente inviten a la gente a descargarla. Podemos observar que primero nos explican quienes fueron los relacionados en el proyecto y la razón por la que se desarrolló la aplicación. En segunda instancia, nos explica a grandes rasgos las funcionalidades que ésta tiene, explicándonos que se pueden identificar las rutas más convenientes para movernos dentro del campus incluyendo bicicleta, pumabús e incluso rutas en automóviles usando la alianza que tiene con “Waze”. Finalmente, en su descripción, nos menciona el objetivo de la aplicación, explicando que el desarrollo se hizo para mejorar la movilidad debido al problema generado en la Ciudad de México y nos promete una solución eficiente, incluyente, solidaria, segura, atractiva y participativa.
 - **¿Presenta o se han reportado errores?**
Revisando las reseñas que se han presentado y viendo comparación entre las mejores y peores calificaciones, todos llegan a un punto en común describiendo que uno de los problemas que se encuentran al ingresar a la aplicación es tratar de registrarse como “alumno”. Al tratar de realizar este registro la aplicación se cierra inesperadamente y, aunque la vuelvan a abrir, reintentar registrarse presenta el mismo problema por lo que han recurrido a registrarse como “Otro” y no como “Alumno”. Otro comentario que se encontró aislado es que al querer.
 - **Funcionalidades**
 1. Pumabús en tiempo real.
 2. Disponibilidad de bicipumas.
 3. Actividades, convocatorias y servicios.

4. Localización de botones de auxilio.
5. Beneficios y descuentos por ser de la Comunidad U.N.A.M.

- **Normativo-legal**

- **Principales puntos legales y normativos.**

- No se menciona de manera específica, pero se deduce que utiliza y se basa en la legislación universitaria.

- **Regulación**

- Se especifica que en la última versión liberada se manejan regulaciones sin ahondar en el tema ni especificar que tipo de regulaciones se tienen.

- **Políticas de uso. Privacidad.**

- Nos menciona que al hacer uso de la aplicación y registrarnos dentro de ella accedemos a que ellos puedan recopilar la información que ingresemos como lo son el nombre, número telefónico, correo, número de cuenta o RFC y que, en caso de necesitarlos para el cumplimiento de obligaciones derivadas de una relación jurídica entre el usuario y la U.N.A.M., éste organismo puede tratarlos a su manera.

- **¿Qué medidas de seguridad tiene?**

- Nos menciona en su página que han tomado medidas de seguridad físicas, administrativas y técnicas para la protección de datos personales protegiéndolos de daño, pérdida, alteración, destrucción o el acceso o tratamiento no autorizado.

- **¿Qué permisos me pide para funcionar en el teléfono?**

- La aplicación nos pide permisos para realizar llamadas (para el caso de requerir alguno de los servicios de emergencia de la UNAM) y servicios de localización para poder manejar las rutas y puntos de acceso cercanos a ti.

- **Opinión**

- **¿Es funcional?**

- En este momento puedo decir que es funcional en cierto caso específico que es el registrarse como persona ajena a la U.N.A.M. porque puedes acceder a todos los servicios que nos ofrece la aplicación, pero mientras no se pueda acceder como alumno o como docente pierden mucho de su mercado al que se dirigieron.

- **FODA de la aplicación.**

- **FORTALEZAS:** La aplicación tiene un sistema bastante bueno que implementó para las bicipumas y los Pumabús, es algo que muchos de los que nos movemos alrededor del campus agradecemos.
 - **OPORTUNIDADES:** Los servicios que ofrece de verdad son bastante útiles para muchas personas. Una de sus oportunidades más grandes se presenta en el hecho de que aún falta realizar varias correcciones a la aplicación, logrando esto mucha gente aplaudirá lo realizado y compartirá sus experiencias.
 - **DEBILIDADES:** No tiene mucha difusión y eso no deja que llegue a su potencial máximo.
 - **AMENAZAS:** A pesar de que mucha gente se encuentre interesada en el desarrollo y maduración de esta aplicación si no se ven mejoras pronto poco a poco la gente dejará de tener interés en ella y pasarán a dejar de lado todo el potencial que puede ofrecer.

- **Personalmente, ¿Qué me gustó/disgustó?**
Me gustó el hecho de que se investigaron problemas muy constantes que tenemos dentro del campus y que se solucionaran varios de ellos utilizando algún medio que casi todos tenemos: los aparatos móviles. Tal vez me hubiera gustado un poco de difusión, que empezaran a crear mayor expectativa y sobretodo asegurar que al menos la primera versión no ocurriesen problemas en servicios básicos como lo es el registro de usuarios que es elemental en una aplicación de este tipo.
- **¿Qué le quitaría/agregaría a la siguiente versión?**
Como mencioné anteriormente, siento que agregaría correcciones a los problemas en el registro, es el primer cambio al que deberían enfocarse porque sin eso no será posible sacarle el potencial a la aplicación. De quitarle no siento que sea necesario hacerlo por el hecho de que para quienes esta dirigida esta aplicación esta bastante completa y cualquier otro servicio que alguien le quisiera agregar probablemente ya exista o incluso saturaría al sistema y lo ralentizaría.
- **Conclusión**
A mi parecer siento que la aplicación tiene mucho que dar, si logran realizar las correcciones necesarias mantendrán a todos los usuarios interesados en ella y mantendrán un flujo de información y datos considerables que a futuro les ayudará a optimizar la aplicación y ver patrones donde puedan descartar o mejorar servicios que ofrezcan dentro de la aplicación. La aplicación como primera versión me parece adecuada, pero siento que si hubieran cuidado un poco más las partes críticas de la aplicación no estarían tan mal calificados en la App Store, pero como un sistema que a futuro promete, espero que esas correcciones lleguen pronto para no perder usuarios ni credibilidad.
- **Referencias**
 - <https://pumamovil.c3.unam.mx>
 - <https://pumamovil.c3.unam.mx/politicadeprivacidad.html>
 - <https://proyectos.c3.unam.mx/documents/4>
 - <https://apps.apple.com/mx/app/pumamóvil/id1456019102?l=en>
 - <https://www.elsoldemexico.com.mx/metropoli/cdmx/pumamovil-la-app-de-la-unam-para-que-no-te-pierdas-en-ciudad-universitaria-4044444.html>