



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería



Cómputo móvil.

Trabajo Final
Análisis de la aplicación "Catálogo BGG"

Grupo 02

Profesor: Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez

Integrantes

- Contreras Jiménez Sergio Brian
- Mora Magaña José David Divad

Semestre 2021 - 2

Fecha de entrega: 30/Julio/2021

Índice

Introducción	2
Desarrollo	3
Datos Generales.....	3
Mercado y modelo de negocios	3
Funciones y tecnología	6
Fortalezas y oportunidades	9
Conclusiones	11
Referencias	12

Introducción

El cambio en la industria telefónica ha transformado al mundo común, moldeando el futuro para que tome la forma de pequeñas computadoras portátiles al alcance de una mano, dadas las nuevas características y la nueva tendencia que marcó Apple tras el lanzamiento del iPhone el modelo de negocios en cuanto al mercado se ha transformado para siempre.

La creación de un sector dedicado al desarrollo de aplicaciones significó una reinención de la ingeniería de software en este sector, creando nuevos tipos de comercio, contratos y por supuesto nuevos modos de simplificar la vida. Las aplicaciones móviles son ya parte de la vida común de nuestro presente y es difícil imaginar cómo sería el mundo hoy en día sin los servicios que prestan dicha tecnología.

Desde calendarios y juegos, pasando por productividad, finanzas, gobierno y todo lo que hay en medio; es incluso difícil pensar en algún campo en el que aún no haya presencia de aplicaciones móviles. Su ahora fácil desarrollo implica una ola de saturación en el mercado peleando por el consumidor no solo para que descargue la app una sola vez, sino para que el usuario se quede y forme parte de la comunidad. Lo anterior implica el estudio de nichos y sectores que transformen sus necesidades y problemáticas en una solución final dentro de un Smartphone, abrazando todo aquello que persigue la comunidad particular.

Entre los muchos sectores se encuentra un nicho en crecimiento desde comienzos del siglo presente y que, si bien se trata de un hobby tradicional, el mundo de los juegos de mesa moderno no se parece en nada a lo que son los clásicos como Monopoly o Cluedo. La gran variedad de este medio de entretenimiento permitió la creación de una comisión, la Board Game Geek, encargada de la valoración y crítica para los ya miles de ejemplares distribuidos en todo el mundo.

Dada la complejidad que representa un nicho como este, sus cientos de posibilidades y la inclusión de más usuarios cada día, ha dado pie a la creación de medios con los que se facilite el manejo de ludotecas, la consulta fácil sobre juegos de mesa a la venta o por salir, rankings, listas de préstamo y organización, etc. Todo lo anterior quedaría en el aire de no ser por aplicaciones móviles que precisan el cumplimiento de cada una de las características anteriores y muchas más.

En este trabajo se presenta el análisis de una de las aplicaciones pioneras en el hobby de los juegos de mesa que permitió a los usuarios llevar un manejo real y fácil ante el tardío desarrollo y lanzamiento por parte de la Board Game Geek. “Catálogo BGG” hace uso de las bases de datos de la organización antes mencionada para prestar toda clase de servicios de organización para una ludoteca, con una presentación impecable y muy buenas valoraciones por parte de la comunidad.

Desarrollo

Datos Generales

Catálogo BGG es una aplicación gratuita disponible para IOS y Android desde marzo del año en curso, fue desarrollada en España por Francisco Javier Pérez Pacheco y publicada bajo la organización que lleva su nombre. Está orientada a la organización y productividad para los usuarios que dispongan de una ludoteca o estén involucrados en los juegos de mesa modernos.

En palabras del propio desarrollador, la aplicación fue creada con fines de uso propio ya que, como se menciona anteriormente, no hay realmente buenas alternativas en este medio para el manejo de ludotecas y partidas, tras su primer prototipo inicia labores para hacer público su proyecto a través de las tiendas de aplicaciones. Al ser un desarrollador español, la aplicación se encuentra en su idioma nativo, aunque también incluye soporte para inglés, catalán y alemán.

Nuestras motivaciones para seleccionar esta aplicación como fuente de nuestro análisis son su alta originalidad pese a tener un gigante detrás como la BGG, su diseño simple pero elegante y sobre todo muy funcional pues se ve que está muy cuidado y pensado el desarrollo de cada elemento. Además de estar involucrados dentro del mundo de los juegos de mesa, por lo que tenemos un amplio tiempo usando la aplicación.

Dentro del nicho de fanáticos de juegos de mesa, se encuentran desde tiendas especializadas en el país, editoriales internacionales, diseñadores e ilustradores, ludotecas y board cafés y por supuesto los propios jugadores. Todo esto se engloba perfectamente dentro de una misma organización sin fines de lucro que funge como punto de convergencia para todos los involucrados mencionados anteriormente.

La organización encargada de la base de datos, registro y ranking de todos los juegos de mesa lanzados hasta la fecha, así como datos de autores, editoriales e ilustradores, es la Board Game Geek, fundada en el año 2000 y con funcionamiento hasta la fecha. Dicha organización categoriza cada juego de mesa y le asigna un lugar en el listado, exponiendo autores, datos de juego como número de jugadores, tiempo de juego, expansiones y un apartado multimedia y puntos de venta con disponibilidad.

Mercado y modelo de negocios

La aplicación está disponible en la Play Store y la App Store, siendo gratuita en ambas tiendas y sin ningún tipo de transacciones dentro de la aplicación.

- Catálogo BGG en Android: Requiere de Android 5.0 o superior, cuenta con más de 5000 descargas y 364 valoraciones juntando en promedio 4.7 estrellas. Se

encuentra en la categoría de Estilo de Vida sin entrar en el Top 600 de la misma, su fecha de lanzamiento fue el 04 de noviembre de 2020 y actualmente va en la versión 1.88 (23 versiones en total) lanzada el 14 de julio de 2021.

- Catálogo BGG en iOS: Requiere iOS 12.1 o posterior, tiene más de 1000 descargas y 44 valoraciones con un promedio de 4.9 estrellas de calificación. Al igual que en Android, se encuentra bajo la categoría de Estilo de Vida, la versión para dispositivos Apple fue lanzada el 22 de marzo de 2021 con la versión 1.54 de la aplicación y siendo la versión 1.88 la más actual al igual que en Android.

La aplicación fue pensada para utilizarse en dispositivos móviles, siendo el estándar un smartphone, aunque también compatible con Tablets y iPads. Fuera de estos dispositivos no hay compatibilidad oficial ni tampoco una versión web independiente de la aplicación.

En ambas tiendas está registrada bajo la licencia de "Javi Pacheco", como se aprecia no cuenta con una organización o marca registrada pues simplemente lleva el sello del desarrollador. Cabe aclarar que el encargado del desarrollo de esta aplicación es el propio Javier Pacheco de manera independiente, no cuenta con un estudio detrás ni con más personas involucradas en el desarrollo.

Pese al gran trabajo de la BGG, aún no cuenta con una aplicación propia disponible en el mercado de aplicaciones, a la fecha de escrito este trabajo sólo existe una versión beta en Android que está lejos de ser definitiva. Ante esta ausencia en los dispositivos móviles, algunos desarrolladores han optado por lanzar su propia aplicación, aunque con el evidente apoyo de los datos que almacena la BGG.

Al momento de elaborar este trabajo solo se encuentran disponibles 3 alternativas a Catálogo BGG sin considerar la aplicación en beta de la BGG, por lo que consideramos que es una alternativa con bastante mercado sin considerar siquiera los diferenciadores. Si bien el mercado no es muy grande pues el hobby se considera de nicho, sí existe un buen mercado para este tipo de aplicaciones dado el tipo de comunidad que es.

Pese a lo dicho anteriormente, la aplicación no cuenta con alguna licencia o patente que les impida a otras desarrolladoras elaborar una aplicación similar, de hecho, en propias palabras del creador, la aplicación necesita forzosamente de la API de la BGG para funcionar correctamente y los errores o caídas que sufra repercuten a la aplicación sin poder hacer algo al respecto.

La aplicación no cuenta con algún medio de monetización obligatorio o modelo de negocios como tal, dado que la totalidad de su producción fue en tiempo libre del desarrollador y con fines personales, la única manera de aportar monetariamente al proyecto es mediante donaciones en Paypal, pero bajo ninguna circunstancia se le obliga

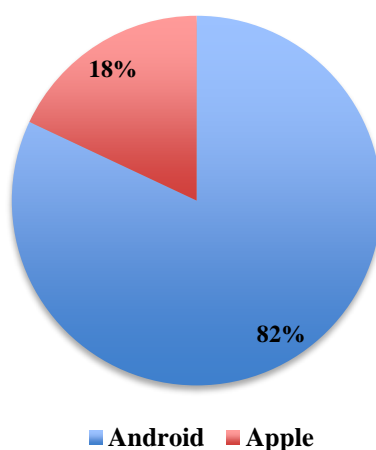
al usuario hacerlo y tampoco hay recompensa o contenido adicional al aportar monetariamente al proyecto.

Dicho todo lo anterior, solicitamos al desarrollador algunos datos estadísticos de uso actuales sobre su aplicación y afortunadamente contamos con una respuesta bastante positiva por parte de él, a continuación, mostramos algunas estadísticas que nos proporcionó vía correo electrónico.



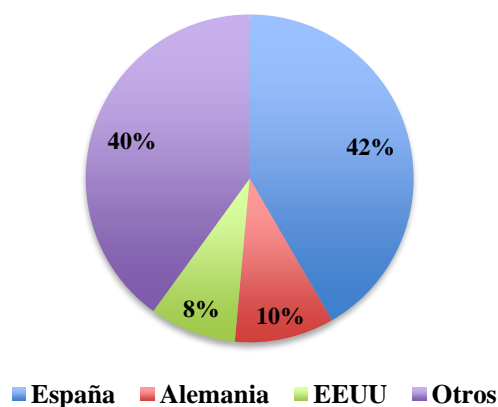
Figura 1: Datos estadísticos y de uso de la aplicación

Distribución de uso por dispositivos



Gráfica 1: Distribución de uso por dispositivos

Distribución de uso por países



Gráfica 2: Distribución de uso por países

Funciones y tecnología

Entrando en las funcionalidades de la aplicación, se ofrece una gran variedad de opciones para el manejo de una ludoteca, pudiendo agregar juegos a nuestra ludoteca personal, anotar partidas y puntuación, consultar el Top de los mejores juegos de mesa, leer datos técnicos de los juegos, así como una galería para cada uno de ellos, administrar los juegos prestados, en venta o deseados, etc. Cabe mencionar que todo esto hace función de una cuenta activa de la Board Game Geek, así como de su base de datos por lo que tiene una clara dependencia hacia esta organización.

Como se mencionó previamente, la aplicación es pionera en este sector pues no se cuentan con un gran volumen de desarrolladores involucrados, aunque por este mismo hecho no representa una clara mejora importante en el desarrollo tecnológico, ni en el crecimiento como sociedad en general, aunque puede representar un gran cambio en el nicho que involucra.

La aplicación fue desarrollada en el lenguaje de programación Dart mediante el framework Flutter. El lenguaje Dart es de código abierto y de tipo orientado a objetos, su mayor fortaleza es el cómodo proceso de desarrollo que le brinda al programador brindando una extensa variedad de herramientas, compiladores y gestores de paquetes. Su sintaxis es muy similar a la de JavaScript, Java o C++ y es utilizado principalmente para aplicaciones web, servidores, aplicaciones de consolas y por supuesto aplicaciones móviles.

En cuanto al framework, Flutter se encarga de la creación de aplicaciones multiplataforma mediante un código único lo que le permite al desarrollador el diseño universal sin preocuparse por la visualización de su aplicación en dispositivos diferentes

o antiguos. Su facilidad en el manejo de widgets les permite a los desarrolladores una fácil e intuitiva fase de programación y diseño, además de ser gratuito.

Dado el desarrollo independiente de la aplicación y que, en palabras del desarrollador, sólo invierte su tiempo libre en ella, Catalogo BGG carece de integración con otras aplicaciones o dispositivos como gadgets o sensores, tampoco hace uso de algún tipo de tecnología de comunicación como chips NFC o incluso Bluetooth.

Aunque realmente no hacen falta para los propósitos de la aplicación ya que su cometido se cumple de manera magistral sin la necesidad de toda esta innovación tecnológica, nos atrevemos a decir que incluso se estaría entorpeciendo el desarrollo si se orientara en estas tecnologías, pues la aplicación solo necesita acceso a internet mediante datos móviles o Wifi para funcionar correctamente.

En cuanto a la tecnología que sí emplea la aplicación, se trata de la consulta de bases de datos pues como se mencionó anteriormente, la aplicación hace uso de los datos e incluso la cuenta de la BGG para realizar todas las funciones que componen a la aplicación. Fuera de ello, el resto no supone más que simple programación en cuanto a al manejo de bibliotecas y creación de eventos. A continuación, un breve diagrama de como suponemos que funciona el back-end:



Figura 2: Diagrama del funcionamiento del back-end.

La seguridad de la aplicación requiere de un protocolo de seguridad para mantener la sesión iniciada del usuario en la aplicación y en la base de datos de la BGG, pese a que no debería contener algún tipo de datos sensible, nunca es agradable exponer los datos de cualquier tipo de cuenta. Ante esto consideramos que es el riesgo mayor puesto que no hace uso de ningún otro tipo de tecnología que suponga una vulnerabilidad grave a la aplicación y por lo tanto a los usuarios.

Pese a que el desarrollador no cuenta con un diagrama de pantallas en su desarrollo, nosotros optamos por esquematizar uno de manera simple con las principales ramificaciones disponibles en la aplicación, el esquema contiene desde las acciones ejecutables hasta los propios loops que, si bien cambian detalles menores, mantienen la

misma esencia de la pantalla. A continuación, se muestra el diagrama de pantallas realizado con la herramienta de Canva.

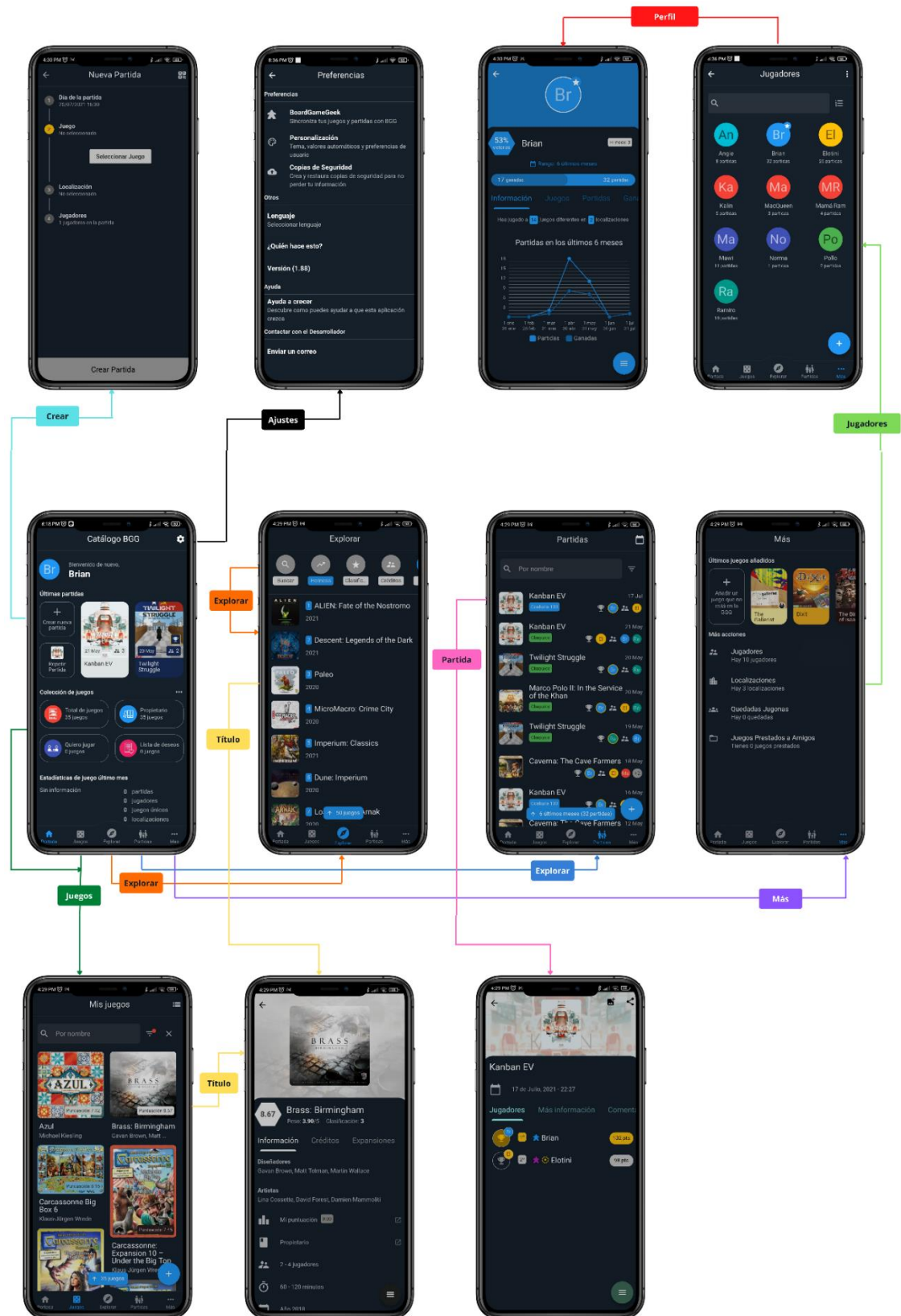


Figura 3: Diagrama de pantallas de la aplicación

Fortalezas y oportunidades

Una gran ventaja que representa el ser parte de una comunidad de nicho pequeña, pero en expansión como lo es la de los juegos de mesa es que rápidamente se ven nota el apoyo y aprecio de los usuarios, pues no mucha gente se molesta en mejorar un mundo que ya se da por establecido. Las reseñas que se presentan en ambas tiendas muestran un gran apoyo hacia el desarrollador, elogiando el gran trabajo en diseño y funcionamiento.

Si bien siempre gustan las valoraciones positivas y con elogios, gran parte de ella presenta también recomendaciones e incluso reporte de funciones que no trabajan bien o que necesitan un par de retoques. Pese a ello las reseñas no bajan de 4 estrellas de manera individual, lo que indica que la pasión por el hobby, así como su gran conocimiento, pues partió de una necesidad como jugador, generan un producto con mucha calidad.

Las fortalezas de la aplicación puedes enfocarse en su diseño simple y comunidad de nicho, pasar bajo el reflector puede ser beneficioso para la aplicación ya que mantiene la esencia del hobby al que pertenece. El conocer muy bien al campo en el que perteneces te da unos cimientos bastante importantes que convierten a la aplicación en lo que su objetivo respecta.

Algunas de las oportunidades convencionales no suelen estar disponibles para tecnologías que se basan en nichos, pues como su comunidad comprende no tiene gran capacidad de ampliarse más que con algún tipo de fenómeno como el de Pokémon GO, fuera de ello solo cabe la posibilidad de una pequeña expansión conforme a la expansión propia del hobby.

Pese a que el desarrollo independiente es ampliamente reconocido y se ha demostrado que funciona, no cabe duda que el trabajar solo siempre será una limitante más que una ventaja, el tener que desarrollar todas las habilidades y profesiones necesarias es bastante agotador y supone un retraso en todo tipo de recursos, pero mucho más aún en tiempo. La debilidad del individualismo es que no hay soporte de ningún tipo ante una crisis, ni tampoco especialización dentro del desarrollo, si hay algo que modificar se tiene que tratar, pero sí son muchas las cosas que no funcionan, es fácil que el desarrollador se vea abrumado ante todo el proceso que tiene que desarrollar por sí mismo.

La amenaza mayor para una aplicación como Catalogo BGG tiene que ver con su propio soporte, pues la organización en sí misma es la fuente principal y columna vertebral para esta aplicación. Pese a que ahora mismo la aplicación no tiene un competidor que suponga una amenaza muy relevante, ya mismo está en marcha una versión beta oficial de la Board Game Geek, la amenaza mayor supone también su soporte, por lo que si

esta falla o la aplicación beta se convierte en el nuevo estándar, la aplicación misma colapsará o por lo menos tendrá menos relevancia en el campo de los juegos de mesa.

Como lo hemos recalcado muchas veces a lo largo de este trabajo, el pertenecer a un nicho puede ser considerado como una desventaja, sin embargo, gracias a la pequeña comunidad logramos contactarnos directamente con el desarrollador mediante correo electrónico, afortunadamente accedió a brindarnos respuesta sobre algunas cuestiones acerca de su aplicación. Dada la breve información en internet de ella, recurrimos a este medio pues solo conseguimos una entrevista en un canal de YouTube dedicado al mundo lúdico.

Como se mencionó anteriormente, la aplicación no hace uso de un medio de seguridad muy robusto, aunque sí conserva la privacidad de los usuarios, así como la de sus cuentas. Tampoco hace uso de contenido sensible o que pueda incitar algún tipo de violencia o contenido para mayores de edad y dado que no tiene un modelo de monetización fijo, sino basado en donaciones de carácter opcional y en ningún momento incita a ello, por lo que conserva intactas las políticas de las tiendas de aplicaciones intactas y sin algún medio que pueda considerarse violación a las reglas que rigen a la Google Play Store ni a la AppStore.

Si hablamos de costos y tiempo en el desarrollo de la aplicación, hay que tener en cuenta nuevamente el grupo al que pertenece y las motivaciones del desarrollador para elaborar la aplicación. Al contactar al desarrollador, se le preguntó el tiempo y costo estimado para la primera versión estable, para nuestra sorpresa, el desarrollador no ha gastado nada monetariamente hablando y dado que su desarrollo se realiza en tiempo libre del programador no hay un tiempo preciso de parte de él. Sin embargo, nosotros estimamos un lapso de 3 a 4 meses para la primera versión estable pública, considerando el lenguaje y framework que usa, así como su diseño y apoyo en la base de datos de la BGG.

Pese a que el desarrollador menciona que realizó todo el proceso de manera individual, nosotros encontramos por lo menos dos perfiles necesarios que deberían involucrarse en el desarrollo idealmente con personas especializadas en ello:

- Por supuesto es necesario un programador, aunque el lenguaje sea muy simple, el conocimiento en toda la lógica y manejo de tecnología aportan mucho en cuanto a tiempos pues ya no es necesario una inversión de tiempo en aprender un lenguaje nuevo. Además de que se encargará de toda la logística, organización y estructura de todo el funcionamiento de la aplicación.
- Un ilustrador siempre debe formar parte de una aplicación como esta, más aún tratándose de los usuarios de juegos de mesa, quienes son bastante exigentes en cuanto a calidad de componentes e iconografía. Este perfil debe encargarse de

darle un acabado impecable y de muy buena calidad a la aplicación además de por supuesto una adecuada paleta de colores.

Cabe recalcar que ambos perfiles requieren de un buen conocimiento dentro del nicho al que pertenecen, ya que de lo contrario el resultado muy probablemente distará de los estándares a los que está acostumbrado la comunidad, pues, así como pueden ser muy benevolentes con los buenos productos, también pueden ser bastante críticos en cuanto a aspectos negativos.

Tomando en cuenta que la aplicación ya tiene incluidas bastantes funcionalidades que la comunidad demandaba y que cada una de ellas funciona perfectamente, si en nosotros estuviera la responsabilidad de la siguiente versión, buscaríamos una implementación de un sistema de amigos en el que se agregaran funciones de interacción entre ellos, como invitación a partidas, compartir agendas, crear invitaciones, etc. Pues hasta ahora todas las funciones se realizan de manera individual sin forma de generar interacción entre dos cuentas diferentes.

Conclusiones

El desarrollo de aplicaciones móviles ha tomado diferentes caminos a lo largo de la historia, en un inicio era una tecnología que solamente muy pocos podían desarrollar y las herramientas disponibles eran escasas, hoy en día esto ha cambiado mucho puesto que existen ya frameworks que facilitan el desarrollo mediante plantillas que le permiten a cualquier persona interesada en desarrollador si bien no contadas las características que uno profesional, sí con las suficientes habilidades para el desarrollo de una aplicación sencilla, tal es el caso de la aplicación analizada en este trabajo.

El desarrollo independiente siempre es complicado, no solo por las evidentes limitantes de que un solo hombre abarque todas las áreas involucradas en el desarrollo, sin embargo, su pureza y gran convicción siguen siendo diferenciadores en cuanto a calidad se refiere, el conocer muy bien a la comunidad a la que pertenecen y mostrar su afecto en un producto como este, sin duda acabará por ganarse a la comunidad. Es evidente que no solo de pasión se vive en el desarrollo, pero es un factor importante a la hora de iniciar un proyecto de tal magnitud de manera independiente.

Dentro de una perspectiva de desarrollador, la aplicación es bastante sencilla y realmente funciona más como una skin de la pagina de la BGG, claro que ante la ausencia de una app que concentre todo lo necesario para esta comunidad pues es una opción excelente, pero es verdad que su alta dependencia hacia esta base de datos puede implicar volverse obsoleto rápidamente si la BGG lanza una versión final de su propia aplicación.

Pese a todo no está de más decir que lo que ha logrado la aplicación ha sido trascendental para el nicho al que representa rara vez alguna aplicación independiente falla cuando el desarrollador está tan involucrado en la comunidad, su propio deseo de una herramienta que le ayudara en este sentido ha sido el motor e impulso para que la aplicación viera luz de manera pública. Si bien se trata de un proyecto secundario y de un modo que para nada supone una fuente de ingresos, lo que deja en el desarrollador es un gran cambio en su manera de ver al mundo de aplicaciones, supuso el aprendizaje autodidacta sobre conocimientos que tal vez no estaban en sus planes, pero que puede significar el salto de impulso hacia un mundo de desarrollo repleto de oportunidades.

Referencias

Diví, V. (2021). ¿Qué es el lenguaje de programación Dart?. Recuperado de: <https://inlab.fib.upc.edu/es/blog/que-es-el-lenguaje-de-programacion-dart>

Pacheco, J. (2021). BGG Catalog – Privacy Policy. Recuperado de: <https://bgg-catalog.web.app/>.

Pacheco, J. (2021). Catálogo BGG en PlayStore. Recuperado de: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gadestudios.boardgame&hl=es_MX&gl=US.

Pacheco, J. (2021). Catálogo BGG en AppStore. Recuperado de: <https://apps.apple.com/es/app/bgg-catalog/id1558147475>