

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAISO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

TaberMus: La Taberna Musical

**Luis Javier Gonzalez Donoso
Sebastian Esteban Diaz Mena**

INFORME FINAL DEL PROYECTO
PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE EJECUCIÓN EN INFORMÁTICA

Noviembre 2017

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAISO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

TaberMus: La Taberna Musical

Luis Javier Gonzalez Donoso
Sebastian Esteban Diaz Mena

Profesor Guía: **Ismael Figueroa Palet**
Profesor Co-referente: **Iván Mercado Bermúdez**

Carrera: **Ingeniería de Ejecución en Informática**

Noviembre, 2017

Resumen

Vivimos en un país enriquecido de una vasta cultura, en especial en cuanto al ámbito musical. La música se ha inmerso tan profundo en nuestras vidas, que frecuentemente incluimos en nuestros quehaceres diarios, y solemos adórnalos con recuerdos y experiencias de vida. Es así como diferentes personas se han atrevido a incursionar en la creación de su propia música para mostrar su percepción de este arte, buscando que la gente pueda ver la vida hecha melodía, como los creadores ven la vida.

En el presente informe se aborda este tema social, tratándola desde el punto de vista de cómo es su difusión a nivel nacional, la propuesta de sus mismos habitantes y presentar el diseño de una herramienta que busque potenciarla. Para ello se implementarán los conocimientos adquiridos y generados a lo largo de la carrera, plasmándolos en este documento. El desarrollo del trabajo se realizó mediante prototipos con el fin de contemplar resultados basados en la experiencia de los usuarios. La culminación de estos terminará siendo una plataforma web donde la participación de los usuarios será el pilar fundamental para su éxito, un espacio de comunidad para la interacción y difusión musical nacional.

Palabras Clave: musica, comunidad, social, usuario, web, plataforma, sitio, nacional.

Abstract

We live in a country enriched by a popular culture, especially in the musical field. Music has been submerged in the depths of our lives, which often includes in our tasks, we usually adorn them with memories and life experiences. This is how different people have dared to venture into the creation of their own music to show their perception of this art, looking for people who can make life made in the melody, as the creators of life.

In the present report, this social issue is addressed, treating it from the point of view of how it is disseminated at the national level, the proposal of its own inhabitants and presents the design of a tool that seeks to enhance it. For this purpose, the knowledge acquired and generated throughout the career was implemented, which is reflected in this document. The development of the work was done through prototypes with the purpose of the results contemplate in the users' experience. The culmination of these will end up being a web platform where the participation of the users is the fundamental for its success, a community space for the interaction and national musical

diffusion.

Word keys: music, community, social, user, web, platform, site, national.

Índice

1. Introducción	1
2. Situación en Estudio.	2
2.1. Descripción de la situación actual.	2
2.2. Identificación de los problemas.	3
2.3. Estado del arte.	3
3. Objetivos	6
3.1. Objetivo General.	6
3.2. Objetivos Específicos.	6
3.2.1. Objetivo Específicos Técnico.	6
3.2.2. Objetivo Específicos Social.	7
4. Detalle de la Solución.	8
4.1. Nombre del Proyecto y Significado.	8
4.2. Descripción General de la solución.	8
4.3. Paradigma y Metodología de Desarrollo.	9
4.3.1. Paradigma Aplicada	9
4.3.2. Metodología	10
4.4. Arquitectura Lógica y Física de la Solución.	10
4.5. Herramientas de Desarrollo.	11
4.5.1. Otros.	13
5. Desarrollo del Proyecto.	14
5.1. Indicaciones previas al Desarrollo	14
5.2. Identificador de Requerimiento	14
5.2.1. Requerimientos Funcionales	14
5.2.2. Requerimientos No Funcionales	18
5.3. Componente del Software	20
5.3.1. Base de Datos	20
6. Implementación.	21
6.1. Alcances y Limitaciones	21
6.1.1. Alcances	21
6.1.2. Limitaciones	21
6.1.3. Trabajo a futuro	22
6.2. Implementación de la plataforma	22
6.2.1. Interfaz Gráfica	22
6.2.2. Filtrado por Región Automática	24

6.2.3. Búsqueda y Filtrado	24
7. Conclusión	28
A. Anexo	29
A.1. Vista Index de la plataforma web	29

Lista de Figuras

1.	Logo del Proyecto.	8
2.	Arquitectura Lógica.	11
3.	Logo de MySQL.	12
4.	Logo de Laravel.	12
5.	Logo de Bootstrap.	12
6.	Logo de sharelatex.	13
7.	Diagrama de la Base de Datos.	20
8.	Sección Noticias.	23
9.	Perfil banda.	23
10.	Calendario.	24
11.	Vista Búsqueda.	25
12.	Resultado búsqueda para banda.	25
13.	Resultado búsqueda para evento.	25
14.	Resultado búsqueda para evento.	26
15.	Visualización de filtrado	27
16.	Visualización pagina Index.	29

Lista de Tablas

1.	Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 1	15
2.	Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 2	16
3.	Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 3	16
4.	Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 4	17
5.	Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 5	17
6.	Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 1	18
7.	Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 2	18
8.	Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 3	19
9.	Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 4	19
10.	Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 5	19

1. Introducción

La tecnología ha avanzado a pasos gigantes en los últimos años, y las personas cada día nos adentramos más en ella. Ya pareciera de otra época hablar que la música la escuchábamos en formato cassette, o que llevábamos nuestro discman con su respectivo estuche para transportar los CD y luego escucharlos en cualquier lugar al que fuéramos. A pesar que aquello aún existe, hoy lo que es más primordial, es la música digital y los medios para poder escucharla, cómo son los celulares y reproductores portátiles, además de los sitios de streaming como lo son Youtube, Spotify, etc.

Así como la era de la informática avanza, también lo hace la gente, surgen nuevas tendencias, nuevas formas de realizar las tareas cotidianas, nuevas formas de comunicación. Un reflejo claro de ello, es la facilidad de la gente de poder realizar música, establecer nuevos estilos y surgir nuevos talentos. Muy común son los casos de personas que de la noche a la mañana surgieron como grandes artistas luego de darse a conocer por internet.

Se sabe que internet es una gran herramienta para informarnos y darnos a conocer, pero a la vez, es un medio con mucha información desordenada. Esto causa que a veces, las personas no encuentren canales claros para la masificación de su talento, o no ser promocionados, solo por no tener un "hit.^{en} las radios. A veces, trayendo como consecuencia, que bandas dejen atrás sus sueños solo por sentirse con falta de oportunidad de surgir.

Este proyecto propone la creación de una nueva plataforma digital, que permita ser un punto de inicio para la difusión musical, así como ser un medio que centralice en una sola comunidad la música emergente a nivel nacional. Permitiendo tanto a las bandas como a público en general poder conocer la música que crece cada día en nuestra sociedad. La idea es que las mismas bandas entreguen y administran su información en el espacio que se les provee a través de esta plataforma.

2. Situación en Estudio.

A continuación, se presenta el contexto general del problema que se plantea en el desarrollo de este documento, con el fin de poder introducir de mejor manera la idea y problemas que fueron motivos de estudio y realización de este trabajo.

2.1. Descripción de la situación actual.

Históricamente la difusión de la música chilena siempre ha sido por las estaciones de radio. Un medio masivo pero que no es muy efectivo para quienes desean conocer música nueva y que sea dentro de su región. Esto debido al gran filtro de la música realizada por las emisoras, el cual deja un gran número de bandas sin difusión, sin siquiera aspirar a ser mencionada. Además, cabe destacar que estos medios radiales suelen colocar "la música de moda", sin potenciar en general la música mucho más "local".

El mercado radial ha tomado el mismo rumbo capitalista de nuestra sociedad actual, debido a que también se adapta a las necesidades del mercado global, impulsado por las tendencias extranjeras, la publicidad y la falsa demanda que se nos impone. La música que se genera a través del concepto creación-venta se vuelve popular en el sentido de que la publicidad y las marcas asociadas (tales como productos alimenticios, conglomerados radiales, casas televisivas, juguetes, vestuario, etc.) inyectan dinero directamente para promocionar a determinados artistas y sus eventos en vivo. Uno de los ejemplos más cercanos es el de Movistar Arena y sus patrocinadores, que auspician a un artista por medio de una alianza entre el holding radial (en este caso Iberoamericana Radio Chile) y los dueños del espacio a utilizarse[1].

Por otro lado, hoy gracias a la Internet existen nuevos medios de difusión como lo son los "blogs." o páginas especializadas en aportar información de cierta índole. El problema que surge acá, es que dichos medios como son por ejemplo rockaxis", "soloartistaschilenos.cl", entre otros, no son sitios que abarquen a la gran cantidad de bandas que nacen día a día. Esto debido a que por lo general se dedican a hacer reseñas de bandas, publicaciones de conciertos, compartir experiencias y opiniones frente a ciertos artistas.

Otro factor importante al cual apuntar, es la cantidad de páginas con contenido de bandas, pero que se encuentran dispersas en la web. Estos medios principalmente son páginas de Facebook, canales de Youtube, SoundCloud, etc. lugares donde las bandas pueden ir publicando contenido, como su música, promoción de eventos, entre otros. Pero al haber tal variedad de plataformas, esto provoca que las personas no tengan un punto establecido

para poder ir conociendo música nueva, generando mucha dispersión de la música a nivel nacional, o que las mismas bandas no puedan conseguir una masificación de su información de manera acertada.

2.2. Identificación de los problemas.

Dado el análisis realizado con anterioridad, se pueden desprender los siguientes puntos para poder contextualizar el problema de manera mucho más específico. Estos son:

- Existe un enfoque muy centrado en la música de Santiago, sin considerar una mayor masificación de la música regional.
- Existen múltiples plataformas web donde las bandas pueden promocionarse, provocando que la información sea muy dispersa y dificulte la búsqueda de los usuarios.
- Muchas de las páginas promocionan por ellos mismos, quitando la oportunidad para que las mismas bandas se auto promociona.
- La falta de un espacio donde los usuarios puedan tener un punto de partida para buscar información de manera centrada y acertada de la música nacional.

2.3. Estado del arte.

A pesar de existir múltiples plataformas web orientado a la música, no existe una que esté enfocada directamente con el fin de este proyecto. Estas apuntan hacia otro tipo de contenido como lo son las reseñas y propagación de noticias del mundo de la música. A continuación, se presentan aplicaciones web que son un puñado de la gran gama existente, siendo estos dentro de los más conocidos por las personas.

- Rockaxis: Una página nacional enfocada al mundo de la música, la cual muestra una propuesta establecida por medios de reportajes y reseñas musicales, promocionando artistas y conciertos a realizarse en Chile, y noticias del mundo. Dentro de lo que se puede ver en la página, es cómo las noticias sobre bandas nacionales suelen ser opacadas por las noticias de artistas internacionales, y son escasos los reportajes que se realizan a nivel nacional. La página es un buen medio de información de la contingencia nacional en cuanto a show de músicos de afuera que vienen a Chile, pero no es un buen medio para informarse de la escena nacional de manera efectiva[2].

- Radio Futuro: Sitio web de la misma estación radial, en donde sirve para presentar noticias del acontecer musical. Muy similar a la página mencionada con anterioridad, que también, no tienen un enfoque tan nacional, sino el de informar en un ámbito mucho más general. Este último siempre suele ser con mayor énfasis en lo internacional. No es un espacio que se utilizan mucho para la promoción de las bandas, sino más bien de información del espacio musical[3].
- Solo Artista Chilenos (SACH): Plataforma que abarca mucho la escena no tan conocida de la música, pero que a su vez también lo hace desde el punto del cine. Esta página está realizada por medio de reportajes y reseñas realizadas por los mismos administradores de la página. Es un medio que presenta una buena propuesta en la difusión de la música, pero que no alcanza a abarcar lo suficiente, y no sirve como una buena base para incursionar en descubrimiento de nueva música. Esta suele ser un poco filtrada por los gustos de los mismos administradores[4].
- Youtube: Plataforma de origen internacional, es un medio donde los usuarios pueden compartir sus videos. Es aquí donde las personas pueden subir su música, shows, y darse a promocionar. Es un medio bueno de difusión, pero que, al ser tan masivo, este abarca mucho más que lo nacional. Otro punto que cabe hacer énfasis, es que la persona solo puede promocionarse por medio de videos y si no obtienes una buena promoción, el video de uno puede quedar en el olvido y no ser visualizado por las personas[5].
- Spotify: Medio de streaming de música, en donde las personas pueden subir su trabajo musical y ser compartida al mundo. Aquí solo se comparte la música y no permite promover de otra forma al artista. Es un medio efectivo para ir conociendo música, pero no necesariamente música nacional[6].
- SoundCloud: Plataforma que permite subir la música y compartirlas con las personas. Entrega la posibilidad de utilizar hashtags para poder promocionar los temas, incluida una posibilidad de realizar comentarios a la música que se sube. En sí, la plataforma permite promocionar tu música, pero depende de cuantas personas te sigan o cómo utiliza los hashtag o cómo has promocionado tu perfil en otros sitios web, para poder ser escuchado. Muy parecido a Youtube, a veces el éxito depende de cuan fama has tenido de por medio para que tu música siga vigente[7].

- Sazoot: Medio nacional que busca promocionar la música de las bandas como lo hacen el medio Spotify. Esta plataforma está enfocada en la música independiente, donde el artista sube su música, con la posibilidad de que los usuarios descarguen su música, si estos lo comparten en sus redes sociales. El problema es que no es una página donde se dé mayor información del artista, solo su música, y que no es actualizada de manera recurrente[8].
- Facebook: Uno de los medios más utilizado por las bandas para promocionarse. Este medio se asemeja mucho a lo que el proyecto busca realizar, ya que aquí, el artista puede subir fotos, información, describirse a sí mismo, enlazar con otras plataformas, etc. El problema más recurrente es, al ser un medio masivo y no nacional, a veces provoca que una banda que este recién surgiendo se pierda entre tantas otras. Esto se puede ver al momento de buscar la banda, ya que puede existir la coincidencia de que, para un mismo nombre, existan múltiples bandas de diferentes nacionalidades. Por último, destacar, que esta plataforma está más enfocada a ser una red social para las personas y no músicos[9].

Las plataformas que se mencionaron, son de las más comunes y utilizadas, pero junto con ellas existen múltiples más que tienen las mismas finalidades y similares funciones. Es por ello que a veces para conocer de un artista, es necesario la utilización de más de una. Frente a esta problemática, es la necesidad del desarrollo de este proyecto.

3. Objetivos

A continuación, se indican los objetivos generales y específicos del proyecto:

3.1. Objetivo General.

Este proyecto contempla 2 objetivos generales, los cuales son catalogados como Objetivo Técnico y Objetivo Social. Esto se debe al enfoque y alcance que el proyecto puede abarcar. Para este trabajo se tiene contemplado cumplir con el Objetivo Técnico, y se espera avanzar en los de aspecto social. Estos objetivos son:

- **Objetivo Técnico:** Desarrollar una aplicación web, que conecte a las bandas con el público, en el ámbito de la música nacional. La aplicación servirá como medio recopilatorio de la escena musical y centralizar la información, en donde se le da un espacio a las bandas para que puedan publicar y administrar su propia información. Espacio que permitirá a su vez, ser un punto de partida para todo usuario que busque informarse sobre la música nacional.
- **Objetivo Social:** Apoyar y fomentar la difusión de bandas locales y nacionales. Otorgarles una plataforma para la difusión musicales y un espacio de comunidad que conecte a todas las bandas en un solo lugar.

3.2. Objetivos Específicos.

Para cumplir con los objetivos generales indicados con anterioridad, se contempla desarrollar los siguientes objetivos específicos.

3.2.1. Objetivo Específicos Técnico.

Estos son los que por proyecto se propone cumplir para el desarrollo de la aplicación web.

1. Implementar una plataforma base, con cuentas de acceso para distintos usuarios y bandas, con el fin de tener un control a la edición y revisión de la información.
2. Implementar sistema web de búsqueda de bandas, con un filtrado por diversos criterios, tales como: estilo musical, por región, alfabéticamente, etc.

3. Implementar herramientas de administración para que las bandas auto-gestionan su información.

3.2.2. Objetivo Especificos Social.

Estos son planteados desde la perspectiva más orientada hacia las bandas y artistas para la realización del trabajo.

1. Establecer contactos con las bandas de la V región y presentarles la propuesta.
2. Dar cuentas de usuarios a las bandas para que puedan ingresar su información.
3. Ingresar la información recopilada y entregada por las mismas bandas como aplicación piloto.

4. Detalle de la Solución.

A continuación, se presentan el modo y las herramientas para llevar a cabo la realización de esta propuesta de software para la problemática planteada con anterioridad.

4.1. Nombre del Proyecto y Significado.

La propuesta lleva por nombre “TaberMus”, palabras que se componen de otras 2, “Taber” en alusión a taberna y “Mus” de musical. Junto al nombre viene acompañado de una pequeña frase que hace referencia directa a su composición, dicha oración es “La Taberna Musical”. El logo se elaboró en base a las estas 2 ideas, dando énfasis a cómo se compone el nombre, el cual se puede ver a continuación.



Figura 1: Logo del Proyecto.

La razón del nombre surge de la idea de sintetizar todo el proyecto, que, al momento de leer y escucharlo, las personas se hagan una idea rápida y resumida del proyecto. Es así que, aludiendo a una taberna como el punto de encuentro, de compartir información, de exponer su trabajo o de conocer el de los demás, que surge la primera mitad del nombre, indicando el fin de generar un espacio para una comunidad. La segunda mitad, viene a ser la especificación, hacia que categoría está enfocado el trabajo, que en este caso viene a ser la música, lo más primordial del sitio web a desarrollar.

4.2. Descripción General de la solución.

Como propuesta de solución, se presenta el desarrollo de una aplicación web la cual sirva para reunir y realizar un registro de las bandas nacionales. Así se pretende reducir un poco la gran dispersión de la información que los mismos artistas promocionan en diferentes sitios web, con el fin de

poder reunirlos en un solo lugar. Esto significa una concentración musical que favorecerá en una mejor difusión y promoción por medios de los mismos músicos y de poder darle al usuario o quien desee conocer música nueva, la posibilidad de hacer mucho más satisfactoria su búsqueda.

Para ello se estima la creación de cuentas de usuarios para las bandas, la cual les permitirá poder modificar y editar su propia información, en donde podrán entre otras cosas, darse a conocer quiénes son, su música y poder indicar los medios que utilizan para que la gente se pueda informarse más de ello. Esto permitirá que las bandas puedan reunir en un sitio las diferentes plataformas web que utilizan en paralelo y así hacer más eficiente su promoción. Esto permitirá que la información sea contada por sus mismos actores y no la intervención de alguien externo que pueda entregar una reseña motivado por su subjetividad.

Desde el lado del usuario común, se le entregará herramientas de búsquedas y visualización de eventos, dando énfasis en un mecanismo de filtrado de información contenida en el sitio web. Esto quiere decir, que, con el fin de poder potenciar a las bandas regionales, el usuario tendrá información prioritaria de bandas y eventos que ocurren en su región determinada. Así se pretende incentivar la cultura y que las personas se entusiasmen en ir a presenciarlos en vivo. Aun así, el usuario tendrá la oportunidad de revisar lo que está pasando en otras regiones a nivel nacional.

Por último, para crear una retroalimentación desde la perspectiva de la información contenida en la página, se les da la posibilidad a los usuarios de registrarse con sus redes sociales y poder dejar una puntuación a las mismas bandas. Así se creará una valorización de las bandas que se traducirá en un filtrado de búsqueda para aquellos que no sean de la región y de que los mismos artistas tengan en cuenta cómo su trabajo es recibido por la gente.

4.3. Paradigma y Metodología de Desarrollo.

A continuación, se indican cual es el paradigma y metodología utilizados para poder desarrollar e implementar el proyecto.

4.3.1. Paradigma Aplicada

El paradigma utilizado es la orientación a objeto, el cual se ajusta cómodamente con la programación utilizada para Javascript. De esta forma, se podrá trabajar de mejor manera con los módulos que se irán creando para las funcionalidades dentro del sistema web y nos permitirá poder utilizarlos a lo largo del desarrollo y de las diferentes vistas.

4.3.2. Metodología

Para el desarrollo del proyecto, como este tiene un fin principal enfocado al usuario, se elaborada por medios de prototipos evolutivos. Para ello se irán desarrollando encuestas para la captura de requerimientos, para luego elaborar un prototipo de las secciones de la página. Luego de la presentación del primer prototipo se establecerá el segundo que será en complemento a lo presentado y que incluirá funciones ya realizadas juntos a las que vayan surgiendo. Para ello se contempla desarrollar de la siguiente forma los prototipos:

1. Página principal: incluirá las funciones básicas como lo son el poder registrarse como usuario y poder iniciar sesión, además de la integración de las redes sociales asociados al proyecto.
2. Información banda: Se presentará la sección donde un usuario ya registrado con anterioridad, puede ingresar la información relacionada a su banda musical. Para ello se elaborará con la información que el usuario estime conveniente mostrar incluyendo los otros medios que utiliza como promoción y difusión de su trabajo.
3. Búsqueda: Ya con información registrada, se da comienzo a desarrollar los métodos de búsqueda y visualización de ella. Acá el usuario podrá estimar qué métodos de filtrado son lo más requeridos y así poder luego establecer la visualización de ello.
4. Calendario: En esta sección estará enfocada a la recopilación de datos de los shows de las bandas y del filtrado correspondiente para ser visible dados las fechas próximas.
5. Informaciones: Por último, se trabajará en el apartado donde se harán la implementación de la información relacionada a la gestión y el desarrollo del proyecto. Punto donde se da a conocer al usuario los actores que están detrás del desarrollo del proyecto.

Esta metodología se realizará con el fin de que el usuario se sienta parte del desarrollo del sistema y que este pueda abarcar mucho mejor las necesidades de ello. Así se pretende lograr un gran porcentaje de éxito y aceptación por parte del usuario.

4.4. Arquitectura Lógica y Física de la Solución.

La composición física del proyecto, ésta estará basada en 1 niveles:

1. El sistema actualmente se monta dentro del mismo equipo donde se trabajó con posibilidades de poder ser subido a un servidor. Para este caso se trabajó sin un servidor y se prefirió trabajar con el mismo equipo para poder realizar las pruebas correspondientes y presentación al usuario.
2. A través de la máquina donde se haya la herramienta web, se podrá visualizar los datos contenidos y a su vez agregar, borrar, modificar y editar los datos contenido en el sistema.

Para la parte lógica, este estará dada de la siguiente forma:

1. Los datos permanecerán dentro de la base de datos.
2. El usuario tendrá acceso a las vistas de la información contenida en el servidor (el mismo equipo en este caso).
3. El sistema mantendrá la parte de control en la misma página, donde obtendrá los datos desde la base de datos y los entregará al usuario por medios de las vistas mencionada en el punto anterior.

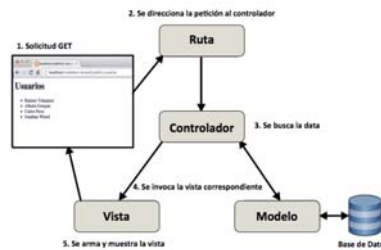


Figura 2: Arquitectura Lógica.

4.5. Herramientas de Desarrollo.

En esta sección se presentan las herramientas que se trabajarán a lo largo del proyecto, además de indicar el porqué de su elección:

- MySQL: Sistema de gestión de base de datos que se implementará para el almacenamiento de la información. Es una herramienta con la cual ya se tiene conocimientos previos y que ha sido trabajada con anterioridad

a lo largo de la carrera. Como en la página se mantendrá información de tipo de texto, nada de archivos de música o de vídeo, es la elección más favorable para poder utilizar[10].



Figura 3: Logo de MySQL.

- Laravel: Framework de PHP que nos facilitará el trabajo del manejo de información, consultas e intercambio entre la base de datos y lo que el usuario podrá visualizar. Laravel se eligió gracias a su popularidad en la red y principalmente la cantidad de documentación y métodos que facilitaran el trabajo del desarrollo de la plataforma[11].



Figura 4: Logo de Laravel.

- Bootstrap: Framework para el desarrollo de las plantillas de la aplicación web con el fin de adornar y realizar de manera más agradable a la vista el proyecto[12].



Figura 5: Logo de Bootstrap.

4.5.1. Otros.

Para la realización del informe, se utilizó la herramienta Sharelatex, la cual consiste en un sistema web para poder elaborar informes online por medio de latex. En complemento a ello, se utilizaron los templates que la Escuela de Ingeniería Informática ofrece para la realización de informe[13]



Figura 6: Logo de sharelatex.

5. Desarrollo del Proyecto.

A continuación, se procede a indicar el cómo se ha desarrollado el proyecto.

5.1. Indicaciones previas al Desarrollo

Como se ha mencionado, para el desarrollo del sistema, se utilizará el framework de Laravel, dada por las características y beneficios de usar de cada uno, pero para ir avanzando de una manera mucho más fluida se implementará el proyecto en una primera instancia solamente con Laravel. Esto se debe a que se estima poder tener un buen manejo de los datos del sistema y a medida que se avance en los prototipos. Esto se planifica con el fin, como fue mencionado con anterioridad, de poder asegurar un buen manejo e integridad de los datos que se trabajarán en la plataforma y de ahí preocuparse de lo visual.

5.2. Identificador de Requerimiento

A continuación, se presentan los requerimientos recopilados durante las consultas realizadas a personas que usan diariamente algún medio de música con lo son Spotify, SoundCloud, Youtube, etc. No hubo una discriminación si estas personas pertenecían o no a una banda. La encuesta se indicará por medio de la dirección web en cada prototipo para que se puedan apreciar las preguntas.

5.2.1. Requerimientos Funcionales

Para cada prototipo se desarrollarán los requerimientos que se vayan dando a medida que se van realizando encuestas y entregando cada sección para su revisión de parte de los usuarios. Para ello se indicarán por medios de tablas un identificador junto al requerimiento a trabajar.

- Primer Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos funcionales que desprenden de la intervención de amigos con relación a la música y del desarrollo de un cuestionario realizado al público en general. Basado a estas 2 intervenciones es que se conforma la siguiente tabla. Link web de encuesta <https://goo.gl/forms/rul8Nj0H1XBW5kDH3>

Identificador	Descripción
RF01	Deben existir cuentas de usuarios para las bandas.
RF02	Permitir a los usuarios de seleccionar su región de origen.
RF03	Permitir a los usuarios cambiar su región. predeterminada
RF04	Debe permitir conectarse con redes sociales tales como: Facebook, cuenta Google.
RF05	Debe mostrar en la página principal, las últimas actualizaciones y/o información.
RF06	Debe permitir al usuarios registrarse por medios de un correo y contraseña.
RF07	Debe permitir que el usuario pueda iniciar sesión por medio de su cuenta.
RF08	En caso de que el usuario pierda su contraseña, implementar un sistema de recuperación.
RF09	El usuario puede cerrar su sesión en cualquier momento.

Tabla 1: Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 1

Para este primer prototipo se obtiene las bases del sistema, el cual será un sistema web que contendrán diferentes secciones para el usuario. De lo que se desprende de las encuestas, nos hace entender que una página web donde permita el almacenamiento y gestión de datos reales de bandas, sea la herramienta adecuada para el usuario.

- Segundo Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos funcionales que desprenden de la intervención de amigos con relación a la música y del desarrollo de un cuestionario realizado al público en general. Basado a estas 2 intervenciones es que se conforma la siguiente tabla. Link web de encuesta <https://goo.gl/forms/fMBXdJkuPRYjAl912>

Identificador	Descripción
RF01	Poder tener link hacia las diferentes plataformas web que utilizan las bandas.
RF02	Poder Informar a los usuarios de la música que actualmente poseen el artista.
RF03	Informar a los usuario datos como de donde son, quienes conforman a la banda, y una reseña de ellos mismos.
RF04	Tener una visualización de los conciertos y shows que la banda se presentará.

Tabla 2: Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 2

De esta encuesta, se obtiene datos mucho más específicos ya que se enfoca a una parte en especifica de la plataforma web. Esta fue orientada a que cosas el usuario le interesa poder saber de una banda. Datos concretos que sería atractivo para el al momento de consultar sobre una banda. A su vez la información recaudad por músicos amigos, donde nos daban cuenta de que cosas le gustaría exponer de ellos mismos.

- Tercer Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos funcionales que desprenden de la intervención de amigos con relación a la música y del desarrollo de un cuestionario realizado al público en general. Basado a estas 2 intervenciones es que se conforma la siguiente tabla. Link web de encuesta <https://goo.gl/forms/n2hBCdD3S6Eay4Tj2>

Identificador	Descripción
RF01	Permitir búsqueda por palabras.
RF02	Poder ordenar los resultados de acuerdo a ciertos criterios como lo son el género o la ciudad de donde son.
RF03	Poder filtrar por género o la región de procedencia.
RF04	Tener búsqueda predeterminadas que permita un filtrado mucho más rápido y sencilla.

Tabla 3: Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 3

De esta tercera encuesta, obtenemos la forma de buscar que más le acomoda a un usuario al momento de poder realizar consultas al sistema. Esto

incluye además las diferentes formas en que el usuario pueda hacer las consulta, es decir, los filtrados que se puedan usar.

- Cuarto Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos funcionales que desprenden de la intervención de amigos con relación a la música y del desarrollo de un cuestionario realizado al público en general. Basado a estas 2 intervenciones es que se conforma la siguiente tabla. Link web de encuesta <https://goo.gl/forms/nOAQIWXrQl3vvRb03>

Identificador	Descripción
RF01	Poder tener una vista general del mes correspondiente.
RF02	Poder visualizar los diferentes eventos que ocurren en el calendario.
RF03	Tener una información detallada del show al acceder a ello.

Tabla 4: Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 4

De la encuesta anterior se desprende lo que seria los shows que las bandas puedan promocionar de ellos mismos. Esto es la información esencial necesaria para el usuario y el cómo visualizarla.

- Quinto Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos funcionales que desprenden de la intervención de amigos con relación a la música y del desarrollo de un cuestionario realizado al público en general. Basado a estas 2 intervenciones es que se conforma la siguiente tabla. Link web de encuesta <https://goo.gl/forms/PbJwjC2ZIThvA0ov2>

Identificador	Descripción
RF01	Poder visualizar las diferentes actividades que se realizan tales como son información relevante a la banda y shows.
RF02	Exista un apartado donde este resumida la información de la página, y medios de contactos.

Tabla 5: Tabla Requerimientos Funcionales Prototipo 5

En este último prototipo se refleja los últimos detalles que debe contener el sistema, el cual tiene como tema principal el cómo estará conformada la página principal.

5.2.2. Requerimientos No Funcionales

Al igual como en los Requerimientos Funcionales, en esta sección se hará la división de los Requerimientos No Funcionales dados en cada prototipo a desarrollar.

- Primer Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos no funcionales que desprenden de la intervención de las personas cuestionadas.

Identificador	Descripción
RNF01	El menú general de la página debe permanecer siempre visible.
RNF02	Se debe permitir iniciar y cerrar la sesión debe estar dentro del menú principal
RNF03	Debe tener medios como Instagram, Twitter y fanpage en Facebook, para poder promocionar a la misma página.
RNF04	Se debe mostrar la información contenida en las redes sociales de la misma página dentro de ella
RNF05	Debe mostrarse en el fondo la información relacionada a quién pertenece la página.

Tabla 6: Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 1

- Segundo Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos no funcionales que desprenden de la intervención de las personas cuestionadas.

Identificador	Descripción
RNF01	La información de la banda debe estar contenida por sección de fácil acceso.
RNF02	Poder acceder a las redes sociales del usuario por medio de un click.

Tabla 7: Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 2

- Tercer Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos no funcionales que desprenden de la intervención de las personas cuestionadas.

Identificador	Descripción
RNF01	Poder buscar por letras o palabras bandas relacionadas a ello.
RNF02	Poder buscar por letras o palabras eventos relacionadas a ello.
RNF03	Visualizar los resultados de forma ordenada.
RNF04	Tener filtrado de acceso rápido.
RNF05	Poder realizar búsqueda o filtrado de forma fácil y rápida.

Tabla 8: Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 3

- Cuarto Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos no funcionales que desprenden de la intervención de las personas cuestionadas.

Identificador	Descripción
RNF01	Tener visión de todo el mes.
RNF02	Los eventos sean representado por otro color.
RNF03	La información debe mostrarse en la misma página.

Tabla 9: Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 4

- Quinto Prototipo: En la siguiente tabla, se clasificaron los requerimientos no funcionales que desprenden de la intervención de las personas cuestionadas.

Identificador	Descripción
RNF01	Tener a la vista las redes sociales de la página.
RNF02	Tener a la vista noticias de la región.
RNF03	Permitir el cambio de región.

Tabla 10: Tabla Requerimientos No Funcionales Prototipo 5

5.3. Componente del Software

A continuación, se presenta las diferentes partes que contempla el sistema, junto a su descripción de características específicas:

5.3.1. Base de Datos

Para la Base de Datos, esta se implementó en MySQL donde las tablas se adjuntan a continuación.

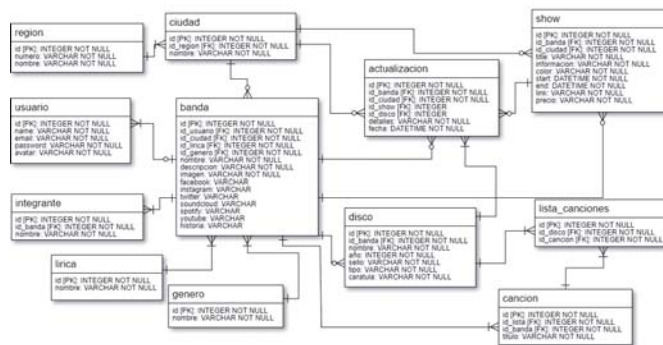


Figura 7: Diagrama de la Base de Datos.

6. Implementación.

A continuación, se procede a indicar el cómo se fue implementando el sistema web.

6.1. Alcances y Limitaciones

Para la implementación del proyecto, se debe tener en consideración los siguientes aspectos, los cuales nos permitirán:

6.1.1. Alcances

1. EL éxito del proyecto se basa en los mismos usuarios que utilicen la plataforma. Entre más personas interactúen y participen, el sistema será mucho más atractivo. Esto se debe a que sus datos serán entregados por los mismos usuarios y ellos mismos la gestionarán.
2. La plataforma web está orientada a que los diferentes artistas a lo largo del país puedan participar y hacer uso de esta herramienta.
3. Los usuarios para poder agregar, editar y borrar alguna banda del sistema, deben estar registrados en el sistema, y así tendrán acceso a la banda que tienen ellos a su control.

6.1.2. Limitaciones

1. Para lo que fue la sección de redes sociales se limitó a 6, siendo estos Facebook, Instagram, Twitter, SoundCloud, Spotify y Youtube.
2. Para los eventos, se consideró elementos básicos como el lugar donde se ubica, el título, la fecha, hora y un enlace al evento en Facebook para mayor información. Por ahora se omitió la posibilidad de incluir imágenes a los shows dentro de la plataforma.
3. Para el apartado de las bandas, solo se limitó a incluir una imagen para su perfil, el cual puede ser el logo o los mismos miembros de la banda. Esto se replica en el apartado donde ellos presentan su música y puede incluir una imagen para sus discos y sencillos.
4. Para las regiones incluidas en el sistema, se implementó en base a los datos actualizados a principio de año. Esto se indica ya que, en el presente año 2017, se instauró una nueva región en Chile la cual, para efecto del trabajo, no se ha integrado. Esto no afecta a la en un tema

demográfico debido a que la nueva región, se conforma por ciudades ya establecida previamente, es decir, como no existen nuevas fundaciones de ciudades, no afectara directamente al sistema.

5. Para esta instancia, se limitó a la posibilidad de crear una sola banda por usuario.
6. El apartado de los eventos, son las mismas bandas quienes crean y gestionan la información de ello, esto debido a que es el fin de que la banda indique donde tocaran.

6.1.3. Trabajo a futuro

El sistema está diseñado para poder seguir creciendo según los requerimientos de los usuarios. Se desarrolló y se planificó el cumplimiento de los requerimientos acorde a las fechas estipuladas. Para tener en consideración a continuación se presenta un listado de ideas que pueden ser abordados en una posible continuación del trabajo:

1. Establecer que una banda se defina con más de un género y una lírica, esto permitirá a las bandas darle mayor posibilidad de promoción.
2. Los integrantes que pertenecen a una banda, poder generales un perfil como músico y así poder enlazarlos a mas banda donde ellos participen.
3. Poder enlazar los genero de una banda y así derivar en otras bandas con el mismo género, lo mismo las líricas, generando una búsqueda que establezca similitudes de características.
4. Hacer el manejo de eventos desde otra perspectiva en base a un usuario. Así permitirá enlazar las diferentes bandas y proporcional mayor información como lo son los "flyer"promocionales.

6.2. Implementación de la plataforma

A continuación, se presenta las partes que conforman el sistema:

6.2.1. Interfaz Gráfica

En esta sección daremos una vista general de los componentes más importante de la página web. Para ello se indicarán cada uno con una reseña junto a su respectiva imagen:

1. Visualización de noticias sobre banda y shows: Es aquí donde el usuario tendrá una vista rápida a las últimas actualizaciones con referencia a la banda de su región y los shows que habrán. Aquí el usuario es capaz de poder tener un acceso rápido a esa información de manera inmediata al consultar en el mismo apartado:



Figura 8: Sección Noticias.

2. Visualización de la información de las bandas: En este apartado sale como primera vista, un resumen de la banda como tal. En esta oportunidad se dan a conocer con elementos básicos como su nombre, lugar de procedencias y las redes sociales que utilizan.



Figura 9: Perfil banda.

3. Calendario: Una mirada general que tendrá el usuario para poder ver que shows, conciertos hay en su región.

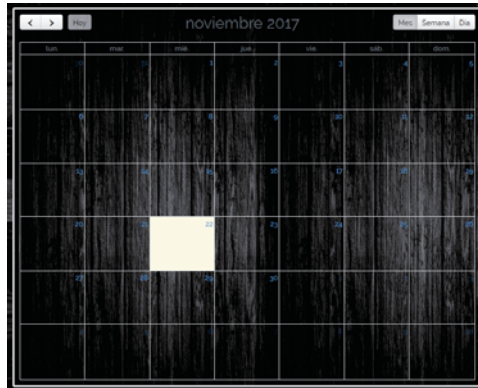


Figura 10: Calendario.

6.2.2. Filtrado por Región Automática

Este apartado viene a indicar la funcionalidad implementada que está orientada a la promoción regional de la música del usuario. Este se ve en una primera instancia, al momento de ingresar al sistema, donde se le pide al usuario seleccionar su región de origen. Luego, esta función se puede visualizar dentro de la barra de menú en la parte superior del sistema a lo largo de ello. En el apartado de Anexos se puede lo nombrado con anterioridad.

Esta funcionalidad buscar entregar al usuario datos con referencia a su región, todo con el fin de realizar una promoción de lo que sucede en su región y estimular la difusión cultural de ello. A su vez permite al usuario estar al tanto de los eventos que puedan ocurrir en un corto plazo y entusiásmalo a participar

6.2.3. Búsqueda y Filtrado

Para el sistema de filtrados y búsqueda se establecieron parámetros para su realización. En el apartado de búsqueda, se realiza en base a palabras y/o letras, esto con el fin de consultar a la base de datos y obtener los datos con estas variables, como se ve a continuación.

Figura 11: Vista Búsqueda.

La búsqueda se divide en 2 tipo, donde puede ser esta Banda y Evento. Selección que se realiza en un SELECT y con ello permite especificar qué datos obtener. Al momento de obtener los resultados, las tablas se generan en base a que si los datos obtenidos son de bandas o eventos. En la siguiente imagen se puede ver claro ejemplo de ello.

Resultado para: banda

Nombre	Ciudad	Region	Genero	Lirica	
bandaPrueba	Putando	Valparaiso	Bachata	Mitologia	Ver

Figura 12: Resultado búsqueda para banda.

Resultado para: prueba

Nombre	Ciudad	Region	Fecha	Hora	
eventoPrueba	Valparaiso	Valparaiso	2017-11-28	18:42	Ver

Figura 13: Resultado búsqueda para evento.

Para el filtrado, este se presenta de 2 maneras, un filtrado predeterminado y otro donde el usuario ajusta según sus necesidades. En cuanto al predeterminado se observa que este está dividido en 2 categorías, que a su vez se subdivide en 3 más. Todo eso se puede ver a continuación.



Figura 14: Resultado búsqueda para evento.

En una primera instancia, la división se hace en base a si se desea consultar la información en todas las regiones(nacional) o si este desea solo ser dentro de la región del usuario. De ahí se presentan 3 categorías para cada uno, el cual presentan las mismas funciones, realizar un ordenamiento en base a la elección. Para el filtrado regional, se divide un ordenamiento por las ciudades que este contiene, por el género de las bandas de la región y un orden alfabético de estas. Por su parte el filtrado nacional presenta la misma idea para género y alfabéticamente, a excepción de que, en vez de hacer un ordenamiento por ciudades, está la realiza en base a las regiones.

Para el filtrado ajustable por el usuario, este surge luego de utilizar el filtrado predeterminado, con el fin de que el usuario tenga un acceso rápido a la información y luego de ella establecer otros criterios si es que su búsqueda no le es satisfactoria. Para ello se implementan 4 ítem de ajuste, estos son región, género, por letra y orden de los datos. Aquí el usuario podrá disponer de que datos quiere obtener y como desea poder visualizarlos. A continuación, se presenta una visualización de los parámetros que uno puede ir seleccionando.

The image shows a dark-themed web interface. At the top, a black banner contains the title 'El Tránsito' in a white, gothic-style font. Below the banner, there is a filter section with the following elements:

- Region:** A dropdown menu with 'Tarapacá' selected.
- Genero:** A dropdown menu with 'Seleccione un Genero' selected.
- Alfabeto:** A dropdown menu with 'Todo' selected.
- Ordenar por:** A dropdown menu with 'Alfabeticamer' selected.
- A search button with a magnifying glass icon.

Figura 15: Visualización de filtrado .

7. Conclusión

Como se vio durante el informe, la herramienta presentada busca solucionar una problemática con un contexto social, el cual suele pasar desapercibido por las mayoría de las personas. Abordar esta problemática como el motivo del sistema, se presenta una propuesta que se va elaborando con las necesidades del usuarios y que apunta hacia ellos, promoviendo la difusión cultural en Chile. De este modo, es que el sistema presentado tendrá un gran impacto en la sociedad al momento de implementarse y a medida que vayan mas usuarios accediendo, la red de información ira creciendo.

El pilar principal de la herramienta presentada esta determinado por los mismo usuarios quienes la utilicen, es por ello el enfoque de trabajar junto a ellos fue de suma importancia. Esto se debe a que el sistema se sustenta a medida que se vayan registrado las bandas en la plataforma y que se generan una retroalimentación. Todo con el fin que se genere una comunidad que este personas que estén o no estén ligado directamente a la musica, para generar un espacio de difusión de musica y shows a lo largo del país.

Los problemas que se identificaron en la situación actual se abordaron mediante la definición de los objetivos que se plantearon para el desarrollo del proyecto. Se implemento un sistema que otorga un espacio de difusión para las bandas de regiones, el cual entrega un manejo de la información que los usuarios desean mostrar, generando un espacio recopilatorio de todos sus datos y actividades.

El trabajo desarrollado se realizo en base a los conocimientos entregados a lo largo de la carrera, desde la creación, diseño y desarrollo de este hasta las técnicas de trabajo aplicadas. De esta forma se logro abordar un problema con un contexto social y poder elaborar una propuesta y solución basada en los conocimientos entregados en el ámbito informático. Todo esto con la finalidad de que el proyecto desarrollado sea la culminación de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

A. Anexo

A.1. Vista Index de la plataforma web

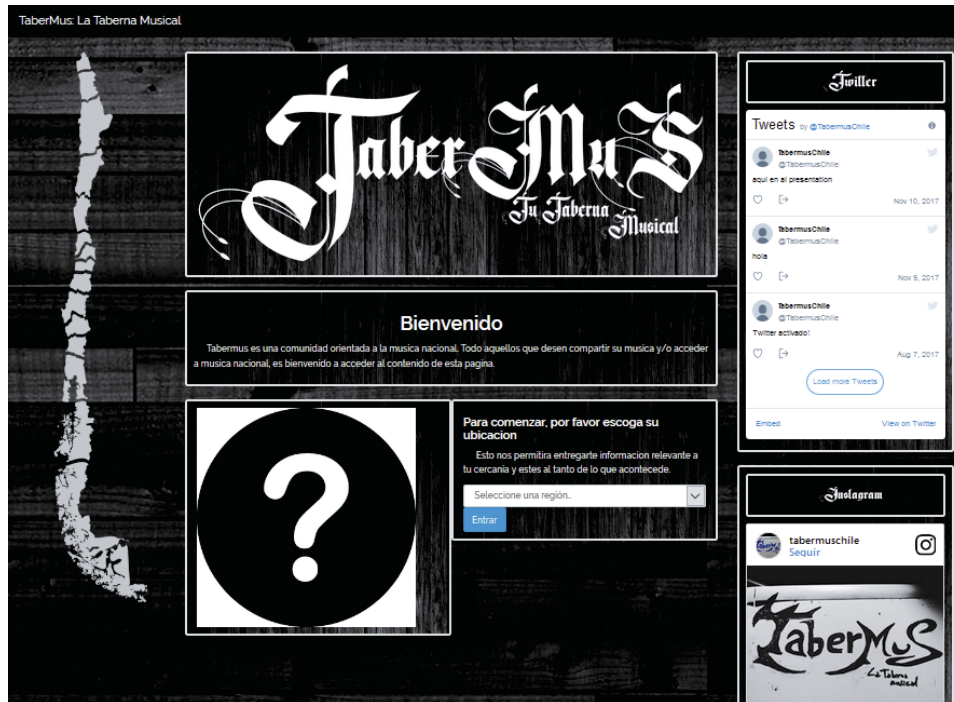


Figura 16: Visualización pagina Index.

Referencias

- [1] A. López and G. Riquelme, *Dificultades que tiene un músico chileno emergente para lograr la radio-difusión a nivel nacional*. Universidad Academia de Humanismo Cristiano, 2014.
- [2] “Rockaxis,” <http://rockaxis.com/>, visited 07/2017.
- [3] “Radio Futuro,” <http://www.futuro.cl/>, visited 07/2017.
- [4] “Solo Artistas Chilenos,” <http://www.soloartistaschilenos.cl/>, visited 07/2017.
- [5] “Youtube,” <https://www.youtube.com/>, visited 07/2017.
- [6] “Spotify,” <https://www.spotify.com/cl/>, visited 07/2017.
- [7] “SoundCloud,” <https://soundcloud.com/>, visited 07/2017.
- [8] “Sazoot,” <http://www.sazoot.com/>, visited 07/2017.
- [9] “Facebook,” <https://www.facebook.com>, visited 07/2017.
- [10] “MySQL,” <https://www.mysql.com/>, visited 08/2017.
- [11] “Laravel,” <https://laravel.com/>, visited 08/2017.
- [12] “Bootstrap,” <http://getbootstrap.com/>, visited 08/2017.
- [13] “Sharelatex,” <https://es.sharelatex.com/>, visited 08/2017.