DESARROLLO DE UNA LIBRERÍA NPM DE FRONT-END BASADA EN COMPONENTES DE REACT PARA EL ÁGIL MAQUETADO DE UNA PÁGINA WEB USANDO BUENAS PRÁCTICAS DE DISEÑO UX/UI

Fernando Garcia Corona

https://github.com/FerCorona/crown

30 de enero de 2021

Índice

[Introducción 4](#_Toc62927566)

[Justificación 5](#_Toc62927567)

[Objetivos 10](#_Toc62927568)

[Objetivos Generales 10](#_Toc62927569)

[Objetivos Específicos 10](#_Toc62927570)

[Caracterización Del Área En La Que Se Participó 11](#_Toc62927571)

[Alcances Y Limitaciones 12](#_Toc62927572)

[Alcances 12](#_Toc62927573)

[Limitaciones 12](#_Toc62927574)

[Marco Teórico 13](#_Toc62927575)

[Procedimiento Y Descripción De Las Actividades Realizadas 14](#_Toc62927576)

# **Introducción**

# **Justificación**

Actualmente, el desarrollo de páginas web es una de las oportunidades de empleo con mayor demanda dentro del área de la informática, en los principales buscadores de empleo se pueden encontrar gran cavidad para ejercer dentro esta rama. El desarro- llo Front-end, de páginas web, es una de las subáreas más buscadas por las empresas que implementan servicios basados en web, o que de alguna manera consumen algún producto. El famoso sitio Stackover􏰆ow realiza una serie de estadísticas anuales en las cuales da a conocer los lenguajes de programación en los cuales ellos obtienen un mayor número de búsquedas y respuestas. Las estadísticas muestran que, durante el transcurso del actual año (2020), el lenguaje más usado por la comunidad de desarro- lladores profesionales es JAVASCRIPT. Por otra parte, dentro esta serie de estadísticas se cuenta con un apartado para los Frameworks, en el cual encontramos que en segundo puesto está REACT, solo por debajo de JQUERY el cual puede ser embebido dentro de REACT. Finalmente se encontró que la librería número uno es Node.js. El desarrollo Front-end de páginas web consiste en hacer la visualización que tenemos cuando ingre- samos a algún sitio desde nuestro navegador, para esto es necesario que el programador que realiza la tarea tenga conocimientos básicos de HTML, CSS y JAVASCRIPT, para que sea posible construir una web sencilla. Cabe destacar que un desarrollador Front- end no es el encargado de diseñar la experiencia de usuario ni tampoco el diseño de interfaz grá􏰀ca, ya que para esto existen otras disciplinas especializadas, pero en caso de tener conocimiento en el área puede agregar una herramienta que puede combinarse y agregar habilidades.  
En la medida que una web escala, esta tiende a aumentar su complejidad de desarrollo si no se comienzan a usar librerías o frameworks, que nos permiten a tener un trabajo más limpio, organizado, seguro y modulable. Como se mencionó anteriormente JAVAS- CRIPT es usado tanto de manera profesional como con otros fines como los académicos, este lenguaje cuenta con un gestor de paquetes denominado NPM, que permite que se agreguen miles de funcionalidades extras a tu proyecto, NPM consiste en un cliente de líneas de comandos con el cual es posible agregar a nuestro proyecto paquetes, estos paquetes son de utilidad porque podemos reusar código que alguien más ya desarrollo, probó y decidió compartirlo, haciendo que el trabajo sea más ágil. De igual manera nosotros podemos aportar publicando nuestra librería. Dentro de NPM contamos con miles de librerías de código abierto. Teniendo esto en cuenta, nos da la posibilidad de tener nuestra propia librería y publicarla, para que personas a las cuales tienen alguna necesidad, pero no cuentan con el tiempo de ejecutarla puedan acceder a la nuestra, e incluso nosotros mismos usarlas en posteriores proyectos.

El desarrollo de software de código abierto consiste en publicar algún tipo de herra- mienta propia, el cual será de licencia pública para que más personas puedan acceder al código fuente, si lo desean podrán usarlo o adecuarlo a sus necesidades. Anteriormen- te se mencionó un Framework de Front-end llamado REACT, este es mantenido por Facebook desde mayo del 2013 que fue su fecha de publicación, en la actualidad tiene más de mil contribuidores según lo indica el repositorio o􏰀cial. Algunas de las particu- laridades de REACT es que nos motiva a crear componentes que pueden ser utilizados más veces, y de esta manera tener una menor cantidad de código y más reutilizable. Nos deja crear una aplicación en una sola página que de ser de una manera tradicional y a gran escala se convertirían en una tarea imposible.

Por el uso desmedido de cada una de las tecnologías que se han mencionado nace la razón por la cual se desea desarrollar una librería de NPM, la cual ayudará grande- mente a la comunidad de desarrolladores de páginas web y esto principalmente a las personas que cubren el rol de programadores Front-end. Esta librería permitiría a los desarrolladores agilizar su carga de trabajo, poniendo a su alcance un conjunto de ele- mentos usados en el desarrollo Front-end, alguno de ellos son botones, textos, etiquetas de texto, tablas, checkbox, radio botones, etc. Los cuáles serán elementos de􏰀nidos, que contarán con una de􏰀nición de estilos (SCSS) establecidos, cada componente permitirá al desarrollador modi􏰀car parámetros básicos como el color, el texto y acción que va a realizar, esto con el 􏰀n de adaptarlo a las necesidades propias del proyecto en el que se va a hacer la implementación de la librería. Otra ventaja por parte de la librería es que esta estará basada en prácticas modernas del diseño UI/UX, como lo es Mobile First Indexing (ideología de Google), que nos pide enfocar el diseño de cualquier web primero para dispositivos móviles, ya que afrman que es en el mercado el cual consume más contenido web, ayudándonos a no requerir un conocimiento avanzado sobre el diseño de interfaces gráfcas. Finalmente, además de los elementos básicos que incluirá la librería, tendrá más elementos que permitirán aún más la efciencia, contendrá otros elementos compuestos como formularios, tarjetas, alertas, pies de página, menús de navegación, elementos deslizables.

La última parte de la librería consistirá en elementos aún más compuestos, deno- minados plantillas que consiste en pantallas de login, registro, página de inicio entre otras. Abriendo la posibilidad que más personas puedan aportar creando sus propias plantillas, y crear una comunidad de desarrollo. Debemos tomar en cuenta que este proyecto no se puede clasi􏰀car dentro del área de los frameworks ya que para ser parte de, es necesario contemplar toda la estructura necesaria dentro de una página web, modelos, vistas y controladores (MVC). Nuestro proyecto está focalizado en las vistas, por lo cual puede clasifcarse como librería.

Con el uso de esta librería reduciremos el tiempo de desarrollo, ya que no comen- zaremos a escribir HTML y CSS desde cero, tendremos una base común sobre la cual podemos seguir. Todo el equipo tendrá los mismos estilos y evitaremos que nuestra web tenga discrepancias dentro de los diferentes módulos o vistas que tiene nuestra web. Al usar esta librería nos aseguraremos de que las vistas de nuestra aplicación web puedan mirarse estéticamente iguales y tendemos la seguridad de que luzca de la misma forma en Chrome, Safari Firefox o un mayor número de navegadores, no importa si es una versión actual o una más antigua. Con esta librería evitamos el tiempo de aprender un nuevo Framework, ya que funciona sobre REACT y los conocimientos necesarios son saber REACT. Tendríamos una organización predeterminada para todo el proyecto en el que se implementa, teniendo uniformidad en el desarrollo y en la interfaz grá􏰀ca, aumentando la agilidad en el trabajo y de manera proporcional reduciendo el tiempo y primordialmente el costo que implica, también reducirá el mantenimiento, así como los posibles errores. Debemos tomar en cuenta que el número de personas que participan en el desarrollo de un software es variado, pero regularmente este es mayor a uno, por lo que es conveniente que el código sea claro, legible y reutilizable para que el mayor número de personas que están involucradas, para que puedan trabajar en la mayor parte del proyecto sin problemas en caso de que exista un cambio de roles, es por lo que usar una librería estandariza el trabajo. Las librerías cumplen con gran cantidad de pruebas, para que no surjan problemas y sean impedimento al implementarlas, esta no será la excepción al incluir pruebas de validación, así también se eliminan errores en el proyecto donde se implementan.

Lamentablemente como en todo framework y librería existe la desventaja a que al implementarlo este te fuerza a verte limitado con respecto a la cantidad de con􏰀gura- ción y personalización que podemos editar. Otra cosa por tomar en cuenta es que no se necesita aprender una sintaxis específica para usar esta librería, pero es necesario conocer la sintaxis que se usa con REACT, ya que esta librería es basada en REACT, y es necesario conocer los conceptos básicos como el uso de componentes y los props. Al usar una nueva librería es posible que sientas que estás perdiendo el tiempo al in- corporarlo en proyectos, debido al tiempo de aprendizaje. También no se encuentra recomendable agregar la librería en un proyecto que ya está avanzado, y no lo es por el funcionamiento o incompatibilidad de librerías, esto es más bien, porque no es viable visualmente ya que se encontrara elementos y vistas distintas unas entre otras, esto, si no se decide actualizar los elementos existentes lo cual aumenta el tiempo de desarrollo.

Debemos considerar que al agregar una capa software extra a nuestro Proyecto aumenta en tamaño, ya que además del peso de REACT que es necesaria para usar esta librería debemos contar el peso de nuestra librería en sí, aunque no todas las tecnologías mencionadas son agregadas en la versión que estará alojado en el proyecto, ya que por ejemplo WEBPACK, solo es usado durante el desarrollo.

# **Objetivos**

## **Objetivos Generales**

Desarrollar una librería para el desarrollo de páginas web, especialmente para el área de front-end, publicada en el gestor de paquetes de JAVASCRIPT 􏰁npm􏰂, usando el framework REACT, permitiéndonos la utilización de componentes para facilitar, agilizar y mejorar el maquetado de una página web, incluyendo prácticas modernas de UX/UI para el diseño de interfaces y experiencia de usuario.

## **Objetivos Específicos**

Desarrollar una librería para el desarrollo front-end de páginas web, para el gestor de paquetes de JAVASCRIPT llamado npm, usando el framework REACT que nos permite la creación de componentes reutilizables. Para el correcto funcionamiento de la librería se implementará web-pack que nos permite empaquetar y exportar todos los módulos y dependencia que incluye nuestra librería en un solo archivo para la correcta y ágil implementación. Aunado a esto se utilizará babel que es un convertidor de código JAVASCRIPT a versiones anteriores, lo que nos permitirá una gran cantidad de compatibilidad con navegadores antiguos. Para uni􏰀car nuestra sintaxis se usará ESLINT el cual nos permite de􏰀nir una guía de estilos para la librería, sobre esto se usará una guía de estilos ya de􏰀nida y probada, la de AIRBNB.

# **Caracterización Del Área En La Que Se Participó**

El presente trabajo fue desarrollado para el uso libre y futura implementación en proyectos de software. Específicamente en el ambiente de la programación web, para su utilización en áreas en las cuales se usa como base la librería REACT, ya que nuestro trabajo funciona sobre REACT

Esta librería se encuentra publicada en el gestor de paquetes de JAVASCRIPT llamado NPM.

El rol que toma más partido en el uso de nuestra librería es el Front-en, ya que es el área que desarrolla la parte visual para el software. La librería brinda la facilidad de implementar elementos como botones, imágenes, campos de texto, etiquetas de texto, etc. de una manera simple y sin necesidad de darle un diseño a cada elemento al dar parámetros simples como el como pueden ser color y tamaño.

# **Alcances Y Limitaciones**

## Alcances

## Limitaciones

# **Marco Teórico**

# **Procedimiento Y Descripción De Las Actividades Realizadas**