

**APLICACIÓN DE SCRUM EN PROYECTO DE DESARROLLO**

**(Plataforma de Rating de Personas)**

Kerly R. Hernández D.

C.I. V-24.786.138

Facultad de Ingeniería Universidad Valle del Momboy

Proyecto de Sistemas

Ing. María Eugenia Segovia

Octubre, 2021

# TABLA DE CONTENIDO

[**INTRODUCCIÓN**](#_2et92p0)

[**DEFINICIÓN DEL PRODUCT BACKLOG**](#_tyjcwt)

[Concepto de Product Backlog:](#_3dy6vkm)

[Definición del Product Backlog:](#_1t3h5sf)

[HU01 - Requerimientos de la Plataforma:](#_4d34og8)

[Cómo](#_2s8eyo1)

[Quiero](#_17dp8vu)

[Para](#_3rdcrjn)

[Condiciones](#_26in1rg)

[**HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS A UTILIZAR**](#_lnxbz9)

[Software de Gestión de Proyectos:](#_35nkun2)

[Trello](#_1ksv4uv)

[Plataforma de Desarrollo Colaborativo:](#_44sinio)

[Github](#_2jxsxqh)

[Sistema de Gestión de Base de Datos:](#_z337ya)

[Xampp](#_3j2qqm3)

[Lenguajes de programación:](#_1y810tw)

[WordPress](#_d4r25pvqblu)

[Base de datos:](#_2xcytpi)

[MySQL](#_37pl7dpg7q3l)

[Wireframe:](#_1ci93xb)

[Figma](#_3whwml4)

[**SPRINT PLANNING**](#_2bn6wsx)

[Definición:](#_qsh70q)

[Cronograma:](#_cdnnxp1seerb)

[Detalle de las Actividades del Cronograma:](#_ugj88xcgexqd)

[**SPRINT I**](#_tqmykh5qul4q)

[Desarrollo:](#_dgvmoiqgtfad)

[Evidencia Fotográfica:](#_gv2x3nu5xrz1)

[Problemas encontrados en el desarrollo del Sprint](#_tssakxe8tw93)

[**SPRINT II**](#_b4qzamtgooxl)

[Desarrollo](#_exor5t5qkdw8)

[Evidencia Fotográfica](#_o1a7rk52fgtd)

[Problemas encontrados en el desarrollo del Sprint](#_g10rt18wjoo7)

[**CONCLUSIÓN**](#_49x2ik5)

[**BIBLIOGRAFÍA**](#_2p2csry)

# INTRODUCCIÓN

El siguiente informe llamado Aplicación de Scrum en Proyecto de Desarrollo tiene como objetivo comprender lo que es la metodología Scrum y en cómo podemos aplicarlo y adaptarlo a un proyecto de desarrollo, es importante conocer cómo trabajan estos nuevos métodos que han nacido y que han aportado grandes beneficios al transcurrir del tiempo, a las empresas. Es por ello que a través de dicho informe se tratará de desglosar cada uno de los aspectos resaltantes y adaptativos para el desarrollo del tipo de proyecto en mención, y no solo con ello, mantener los puntos claves y cambios llevados hasta el momento, tal es el caso de uno de los cambios más distinguidos hasta ahora como lo es el método de team Scrum durante el Sprint Retrospective, que debe tomar por lo menos un elemento de mejora con prioridad alta y pasarlo al Sprint Backlog, siendo esto totalmente falso pues, en la guía oficial del año 2017 era contemplado como un proceso obligatorio sin embargo, la guía actual (Scrum 2020), no lo sostiene de esta manera ya que el obligar a hacer algo dentro del marco Scrum es estimular un pensamiento predictivo de control, lo cual va en contra de lo que es en sí Scrum, un método para aplicar el trabajo y las operaciones del negocio basado en el control empírico. Es importante resaltar que, con esto no se quiere decir que para los próximos sprints en las retrospectiva (de necesitarse), no se van a tomar en cuenta para las mejoras, sino más bien enfatizar que la mejora es continua ya que es un ciclo activo y constante desde el primer día del sprint y de la cual se está diariamente gestionando en pro de mejoras para todo el desglose del proyecto, de la mano de todos los concernientes, y es esto lo que se quiere plasmar en el siguiente informe, tener una perspectiva actual de cómo se puede llevar a cabo la metodología Scrum en estos proyectos y que a su vez se puede hacer de la mano con otros métodos para mejorar el proceso general y del funcionamiento del equipo Scrum, como Kanban.

# DEFINICIÓN DEL PRODUCT BACKLOG

## Concepto de Product Backlog:

El Product Backlog se esfuerza en comprender y definir lo que requiere o espera como producto final el cliente o usuario, este se lleva a cabo desde la reunión con dicho cliente dónde a su vez están presente el Product Owner o en su defecto el Scrum Master, de allí inicia lo que se conoce como las HU o mejor conocido como historias de usuario, método por el cual se describe como una “primera versión” del Product Backlog para dar inicio al desarrollo del proyecto, a pesar de que se entiende a ciencia cierta que quizás las HU sean una pérdida de tiempo pues se supone que ya el equipo de trabajo sabe o debería saber mejor que nadie lo que requiere y es mejor para el cliente, por lo tanto las historias de usuario simplifican bastante el trabajo del equipo.

## Definición del Product Backlog:

Cómo se hizo mención en el párrafo anterior, se hará considerar que la primera versión del Product Backlog se describe por medio de la HU (historia de usuario) o User Stories, tomando en cuenta la descripción detallada inicialmente por el cliente, sobre lo que requiere como producto final. Por otro lado esta no es la única manera de realizar la definición del Product Backlog pero es la más apropiada para este tipo de proyectos, siempre y cuándo responda a las “dudas” del equipo Scrum para empezar a desarrollar.

Después de las consideraciones anteriores podemos decir que el primer Product Backlog sigue de la siguiente manera:

### HU01 - Requerimientos de la Plataforma:

#### Cómo: Usuario Administrador del Sistema.

#### Quiero: Aumentar la calidad de asignación de los contratos.

#### Para: Almacenar a nivel regional y nacional todas las empresas asociadas a la agencia del país y poder filtrar cuales de estas requieren de personal con definición de cargo, funciones y requisitos para optar.

#### Condiciones:

* El sistema debe buscar automáticamente los mejores trabajadores que puedan cumplir con el cargo.
* Dichas búsquedas se deben basar en un procedimiento de calificación, en el que los trabajadores y ex trabajadores de una empresa son calificados en una escala del 1 al 10 de acuerdo a las aptitudes que creen que presentaron al trabajar, al mismo tiempo con comentarios indicando el valor social del trabajador.
* Dichas empresas deben estar en constante contacto con la agencia para notificar el movimiento del personal.
* Las empresas asociadas deben tener la posibilidad de actualizar sus bases de datos para empezar el proceso de búsqueda de personal y contratación.
* Todos aquellos trabajadores que no se encuentren registrados al sistema pueden solicitar a la agencia la creación de un perfil nuevo para entrar al programa de calificación de acuerdo a su hoja de vida, previamente verificada.

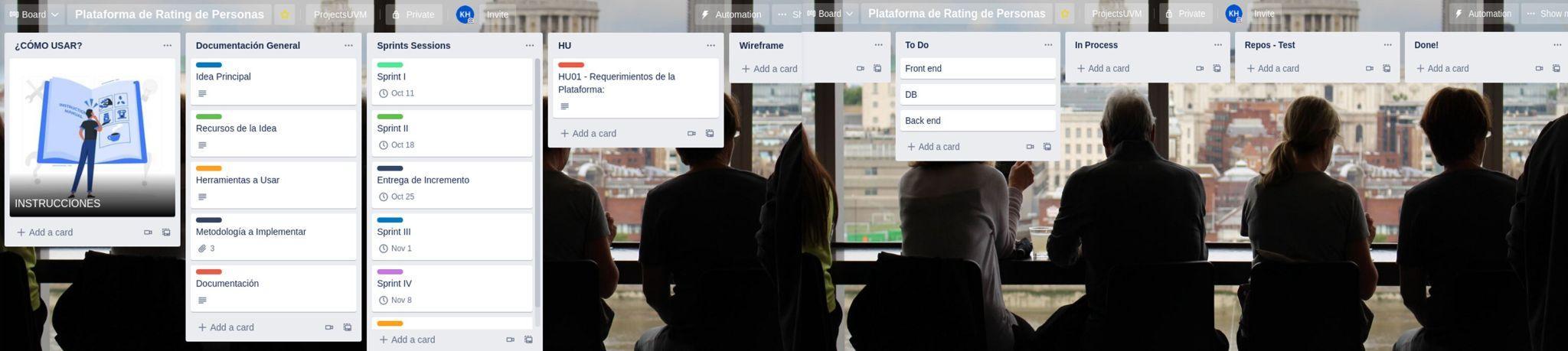
# HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS A UTILIZAR

#### Software de Gestión de Proyectos:

##### Trello: Trello es una solución fácil, gratuita, flexible y visual para gestionar proyectos y organizarlo todo, en la que confían millones de personas de todo el mundo. (Trello, s.f.).

**Figura 1**

*Captura de pantalla del tablero de Trello del proyecto****.***



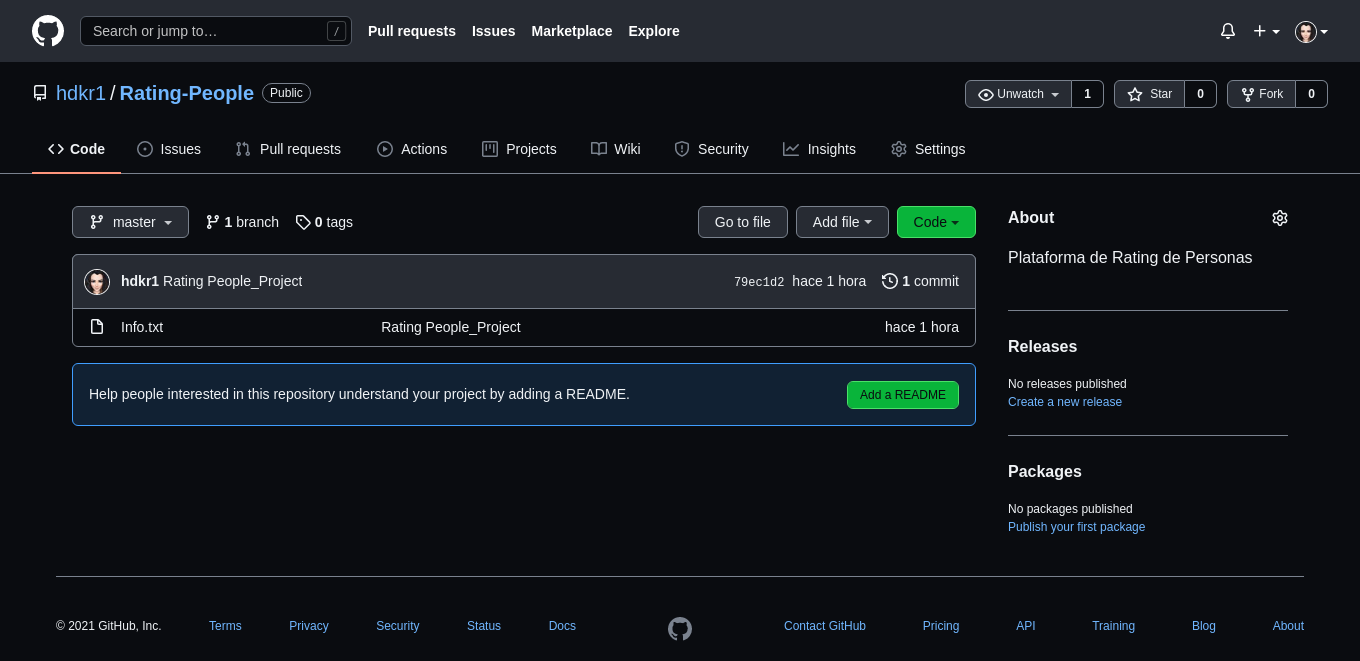
*Nota:* Como se puede observar en la **Figura 1**, este tablero será dónde reposará toda la gestión del proyecto desde el equipo scrum para con el cliente.

#### Plataforma de Desarrollo Colaborativo:

##### Github: GitHub es una forja (plataforma de desarrollo colaborativo) para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Se utiliza principalmente para la creación de código fuente de programas de ordenador. El software que opera GitHub fue escrito en Ruby on Rails. Desde enero de 2010, GitHub opera bajo el nombre de GitHub, Inc. (Wikipedia, s.f.).

**Figura 2**

*Captura de pantalla del dashboard de los repositorios alojados del proyecto.*



*Nota:* Como se logra evidenciar en la **Figura 2**, este repositorio será dónde reposará toda la gestión del proyecto desde la documentación del mismo, el proyecto como tal y enlaces correspondiente de acceso al tablero trello.

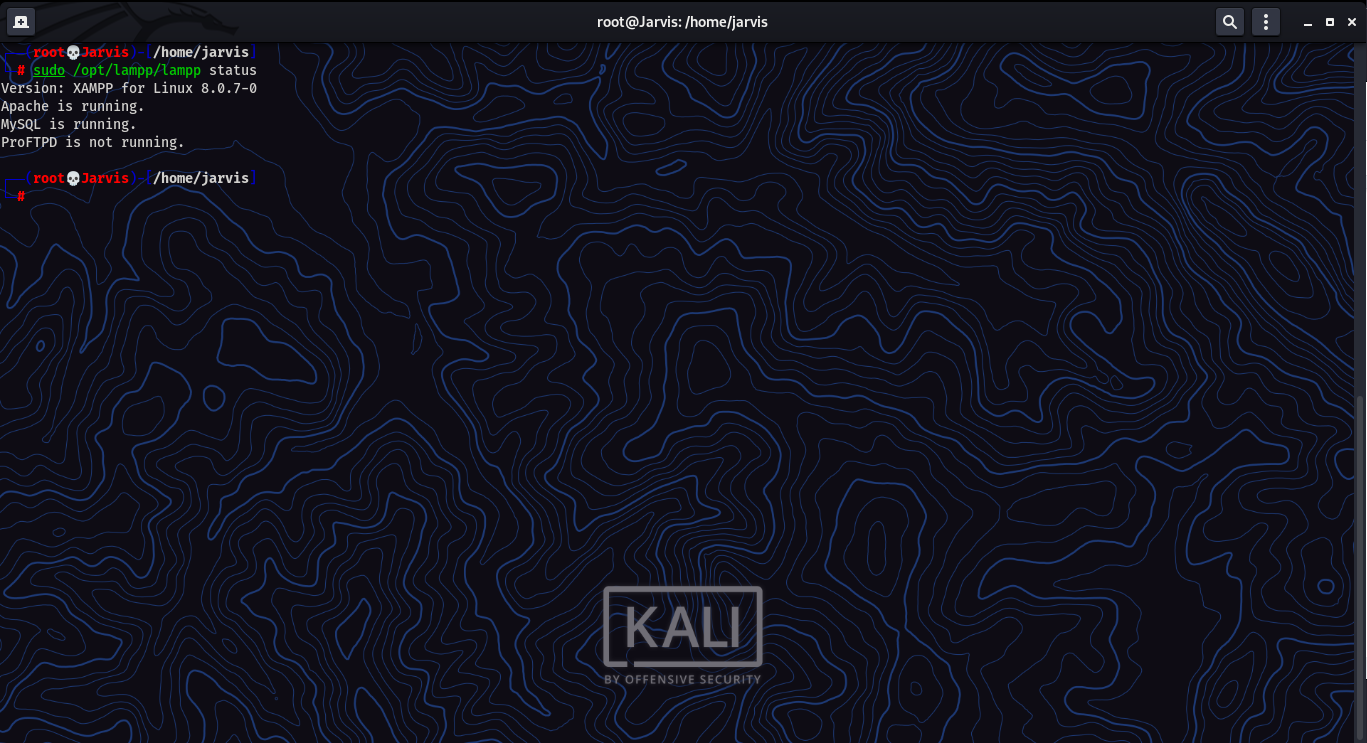
***Repositorio:*** https://github.com/hdkr1/Rating-People.git

#### Sistema de Gestión de Base de Datos:

##### Xampp: XAMPP es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl. El nombre es en realidad un acrónimo: X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MariaDB/MySQL, PHP, Perl.. El programa se distribuye con la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. A esta fecha, XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X. (VisualStudio, s.f.).

**Figura 3**

*Captura de pantalla de la terminal ejecutando xampp.*



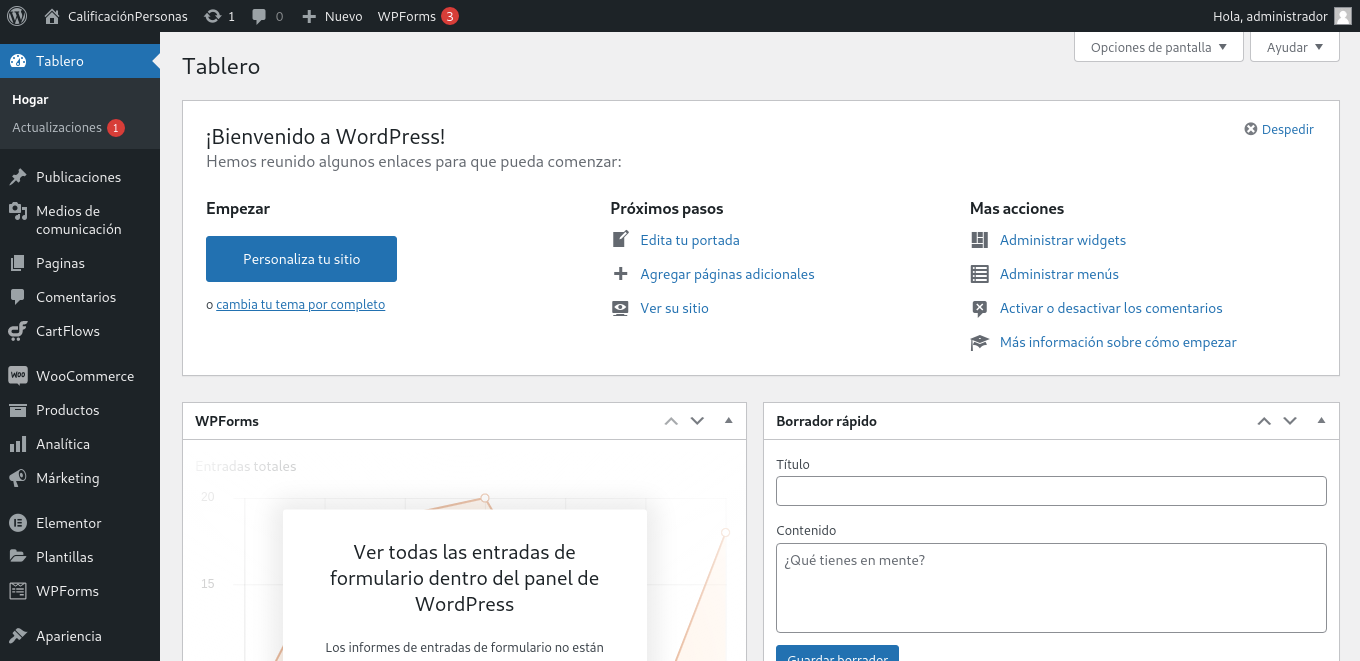
*Nota:* Como se logra evidenciar en la **Figura 3**, se ha seleccionado a xampp para poder trabajar localmente con Wordpress a utilizar en el desarrollo de este proyecto.

#### Lenguajes de programación:

##### ***WordPress***: WordPress es un sistema de gestión de contenidos lanzado el 27 de mayo de 2003, enfocado a la creación de cualquier tipo de página web. Originalmente alcanzó una gran popularidad en la creación de blogs, para luego convertirse en una de las principales herramientas para la creación de páginas web comerciales.​ (VisualStudio, s.f.).

**Figura 4**

*Captura de pantalla del tablero de Wordpress.*



*Nota:* En la anterior imagen se muestra el tablero en dónde se lleva a cabo el desarrollo de la plataforma en mención.

#### 

#### Base de datos:

##### ***MySQL***: MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base de datos. (Wikipedia, s.f.).

**Figura 5**

*Icono de la base de datos a utilizar.*



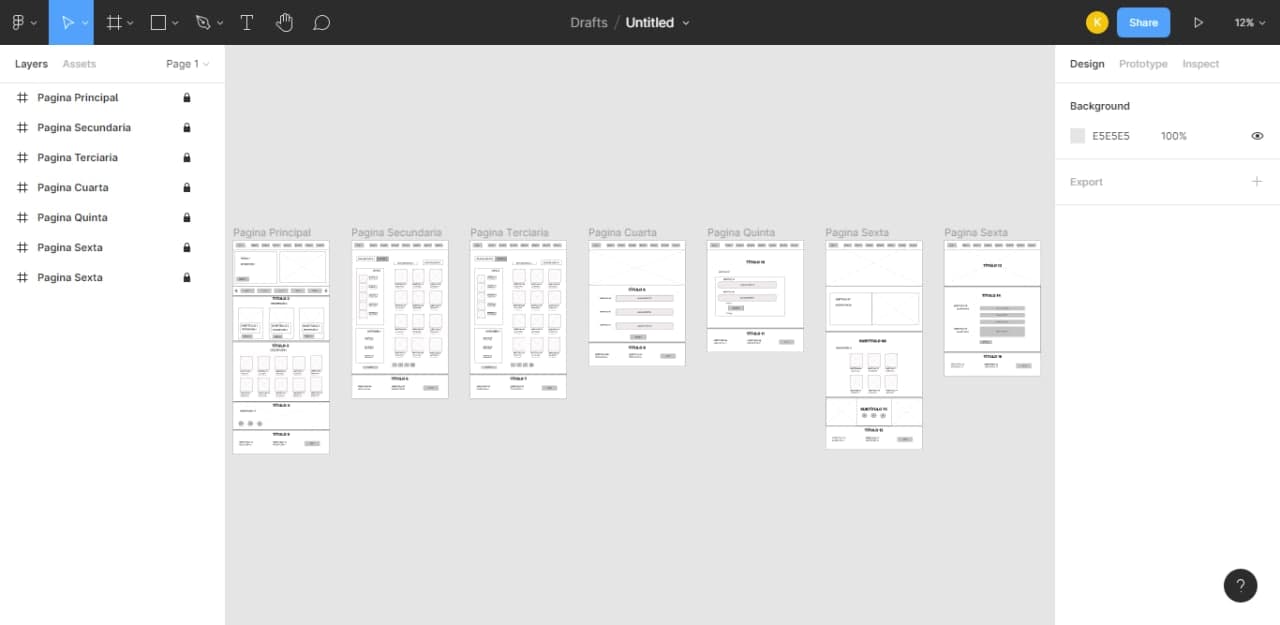
*Nota:* Como se logra evidenciar en la **Figura 5**, se ha seleccionado la base de datos de Mysql para implementarlo en el proyecto en gestión.

#### Wireframe:

##### Figma: Traducción del inglés-Figma es un editor de gráficos vectoriales y una herramienta de creación de prototipos que se basa principalmente en la web, con funciones adicionales sin conexión habilitadas por aplicaciones de escritorio para macOS y Windows. (Wikipedia, s.f.).

**Figura 6**

*Captura de pantalla del dashboard donde se estará diseñando el wireframe del proyecto.*



*Nota:* Para lo que es el diseño del wireframe de la plataforma y así verificar su viabilidad, se hará uso de la herramienta de Figma, como se puede evidenciar en la **Figura 6.**

# SPRINT PLANNING

## **Definición**:

Para entender mejor a lo que nos estamos referenciando al hablar del sprint planning, basta con decir que es uno de los puntos más importantes para dar inicio al desarrollo del proyecto, pues es el punto clave desde donde ya tendremos un horizonte del cual “guiarnos”, entendiendo de una manera mejor, donde se puede afirmar que “El sprint planning es un momento vital dentro de la metodología Scrum. De su efectividad dependerá el resto del trabajo necesario para cumplir con las etapas de un proyecto de metodología ágil” (Mancuzo, 2021)

## Cronograma:

**Figura 7**

*Captura de pantalla del Cronograma del proyecto.*



*Nota:* Como se puede apreciar en la **Figura 7**, se detalla el cronograma de actividades por realizar dentro del marco Scrum para el proyecto en desarrollo, es importante recalcar que las fechas indicadas pudieran variar, sin embargo, se mantendrá la metodología scrum para que el plazo no sea tan distante a las actuales, cualquier cambio será documentada y se actualizará vía Trello y GitHub

## Detalle de las Actividades del Cronograma:

* ***Definición y planificación del proyecto***: En la primera semana del proyecto, se incluirá al cliente en el tablero de trello con el fin de que pueda visualizar en tiempo real como va ir caminando el proyecto, en que parte se va trabajando y que es lo que falta por hacer, los días de reunión y a su vez podrá realizar comentarios con el fin de mejorar el resultado esperado entre otros. De igual manera en esta semana se diseñará y se propondrá el wireframe de la plataforma para que el cliente pueda ir teniendo una idea más visual de lo que será al final. Se anexa también un Daily Scrum (de ser necesario) para esta y las demás semanas con el objetivo de mostrar y/o consultar sobre los avances del proyecto.
* ***Inicio de Desarrollo***: En esta semana se da inicio al desarrollo del proyecto, se entregan los avances realizados en la actividad anterior y a su vez se mostrarán avances que se tengan a la fecha en relación al front end en el Sprint I. Seguidamente se continuará con el desarrollo del proyecto y en caso de existir correcciones sugeridas se procederán a realizarlas como también se dará comienzo al diseño e implementación de la base de datos.
* ***Desarrollo I***: En esta semana 3 nos encontramos con el II Sprint en el que se dará entrega de los avances que se lleven hasta el momento, se dará continuidad al desarrollo del proyecto, test del front end para el responsive design, verificar la UI/UX, se da inicio al back end del proyecto, se enlaza la base de datos y se propone un Daily Scrum como en todas las semanas con el fin de dar a conocer los avances llevados.
* ***Desarrollo II***: En la actividad de desarrollo II que se llevará a cabo en la IV semana se dará entrega del incremento para que el cliente pueda realizar un test del sistema de forma general para conocer si en el producto entregado suple sus necesidades, se continuará con el proyecto en caso de conocer algunas correcciones al mismo. Se corrobora en el Daily Scrum planteado.
* ***Cierre del Proyecto***: En esta última semana de nombre de "Cierre del proyecto", se estima finiquitar los requerimientos del cliente, en el III Sprint se entregarán los avances planificados en la actividad anterior, de existir correcciones se corroboran en el Daily Scrum y se entregarán en el último Sprint número IV.

Cabe acotar en el detalle de las actividades del cronograma no se hizo mención de las fechas que se pueden observar en la **Figura 7** ya que dependiendo del desarrollo del mismo pudiera existir la posibilidad de cambiar las fechas de entrega, cómo máximo dos días de retraso. Sin embargo, ese no es el fin del cronograma, pues siguiendo los principios de los marcos de trabajos implementados en este proyecto, se tratará en lo más mínimo de dar continuidad a lo planificado.

# SPRINT I

## Desarrollo:

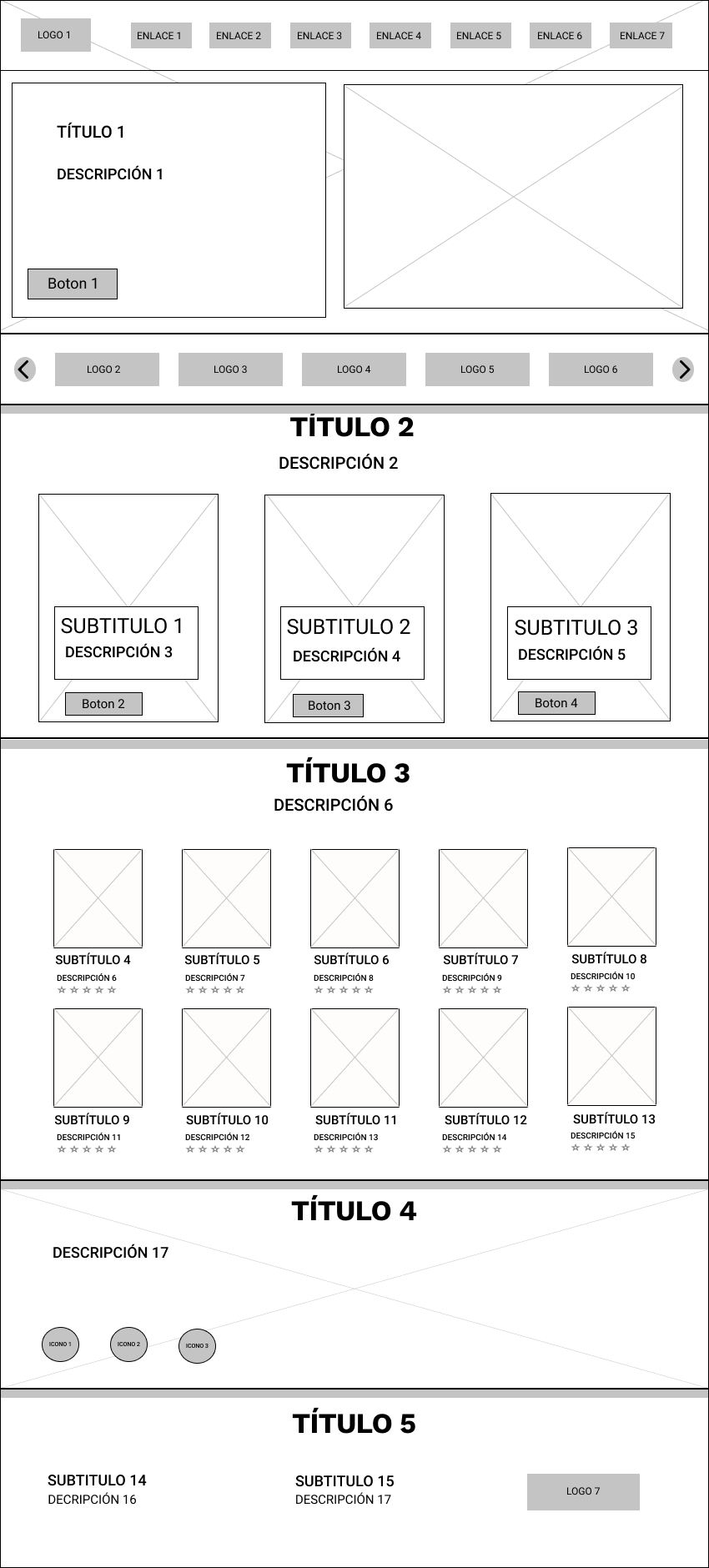
De acuerdo a la ***HU – Requerimientos de la Plataforma*** se da comienzo al diseño del boceto de lo que al final será el producto que se le entregara al cliente. Este Wireframe se empezó a dibujar a través de la plataforma de Figma (ver **Figura 6**). Al ir desarrollando el boceto nos hizo tener una primera vista de lo que fuere la plataforma de rating de personas y lo que sería una mejor UX para poder desempeñar una buena UI. Ya teniendo claro el cómo se va a ver dicha plataforma se exporta el diseño (ver **Figura 6**), se comparte a través del tablero de Trello en la lista de Wireframe, y así de esta manera se da comienzo al desarrollo del Front end, se proceden a realizar avances al proyecto de acuerdo al boceto para poder lograr una entrega completa al Sprint I. Seguidamente se procede a subir los avances respectivos al repositorio indicado debajo de la nota de la **Figura 2** (por favor consulte la página 7 para conocer el repositorio dónde se aloja el proyecto).

## 

## Evidencia Fotográfica:

**Figura 8**

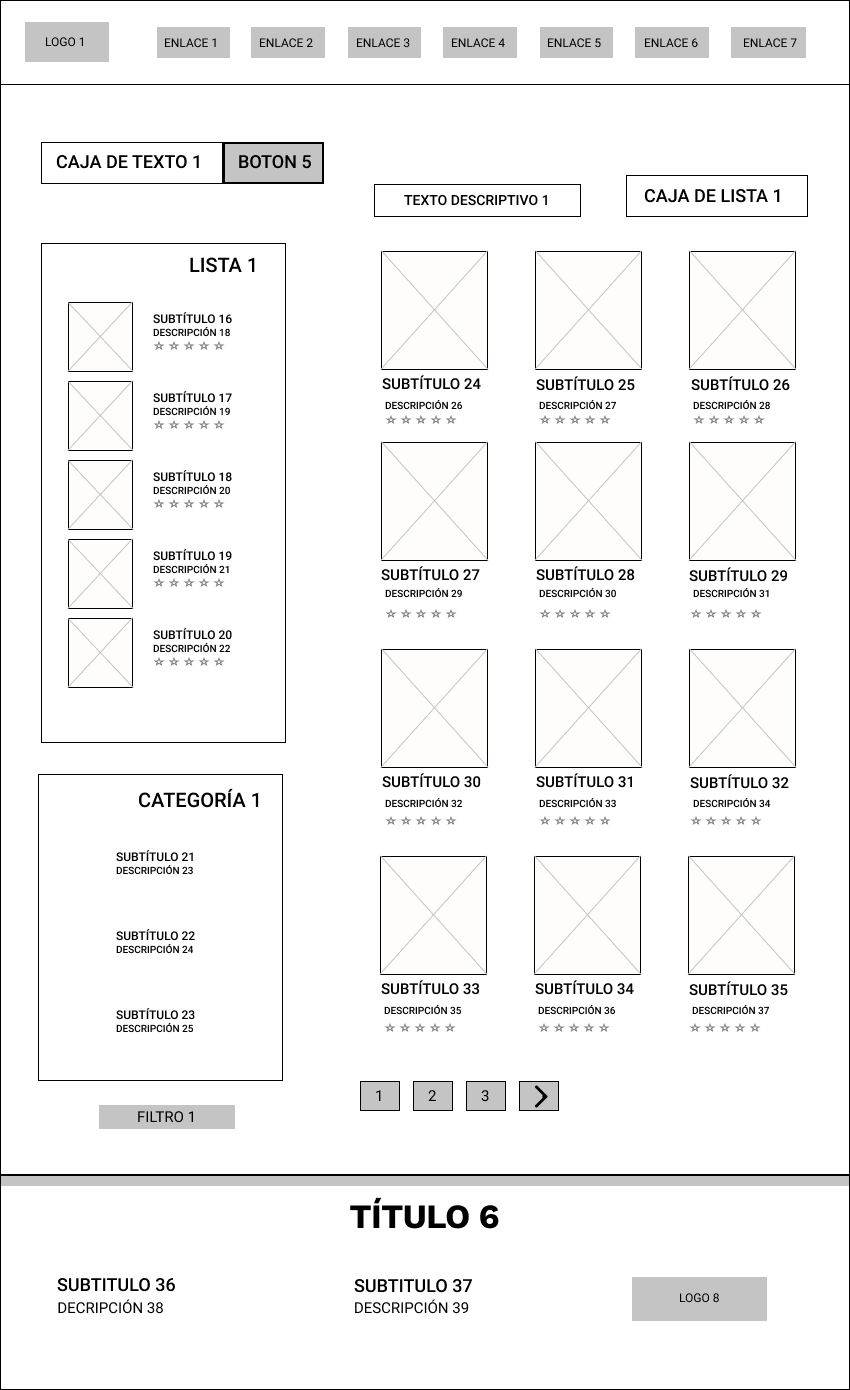
*Wireframe del landing de la Plataforma de rating de personas.*



*Nota:* En la anterior imagen se observa el boceto de la primera página del proyecto.

**Figura 9**

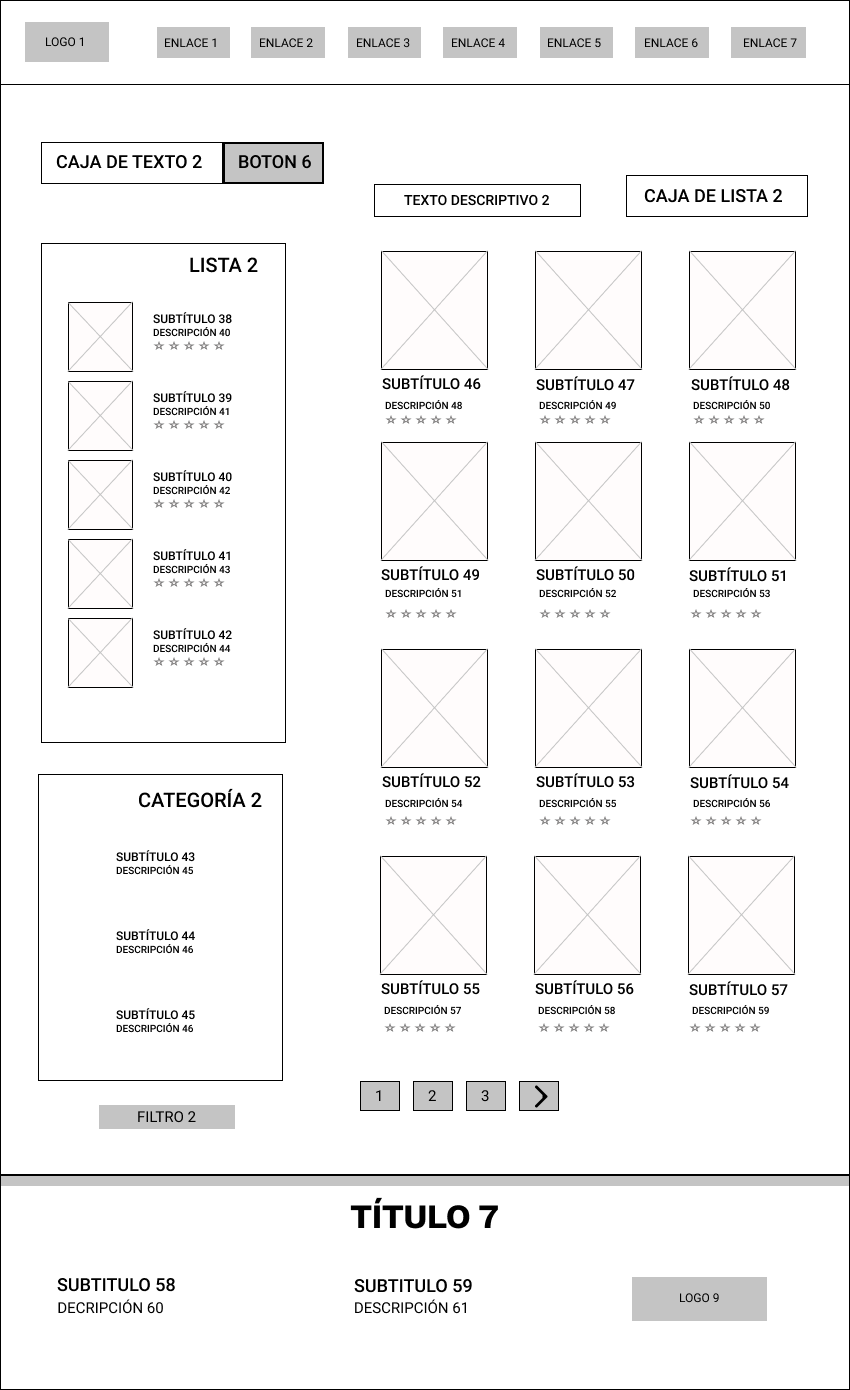
*Wireframe de la página de Empresas de la Plataforma de rating de personas.*



*Nota:* En la **Figura 9** se observa el boceto de la segunda página que es la sección de empresas del proyecto.

**Figura 10**

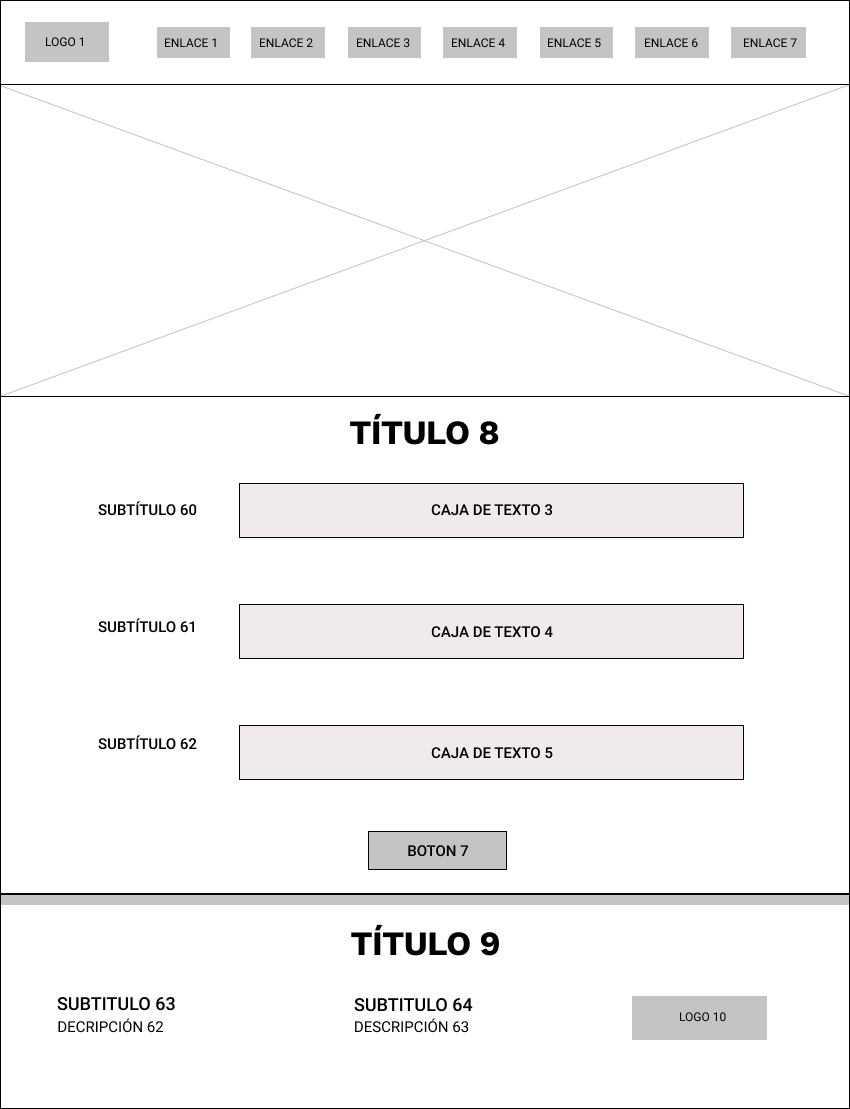
*Wireframe de la página de empleados de la Plataforma de rating de personas.*



*Nota:* En esta **Figura 10** se tiene la sección de los trabajadores, la cual es similar a la de empresas.

**Figura 11**

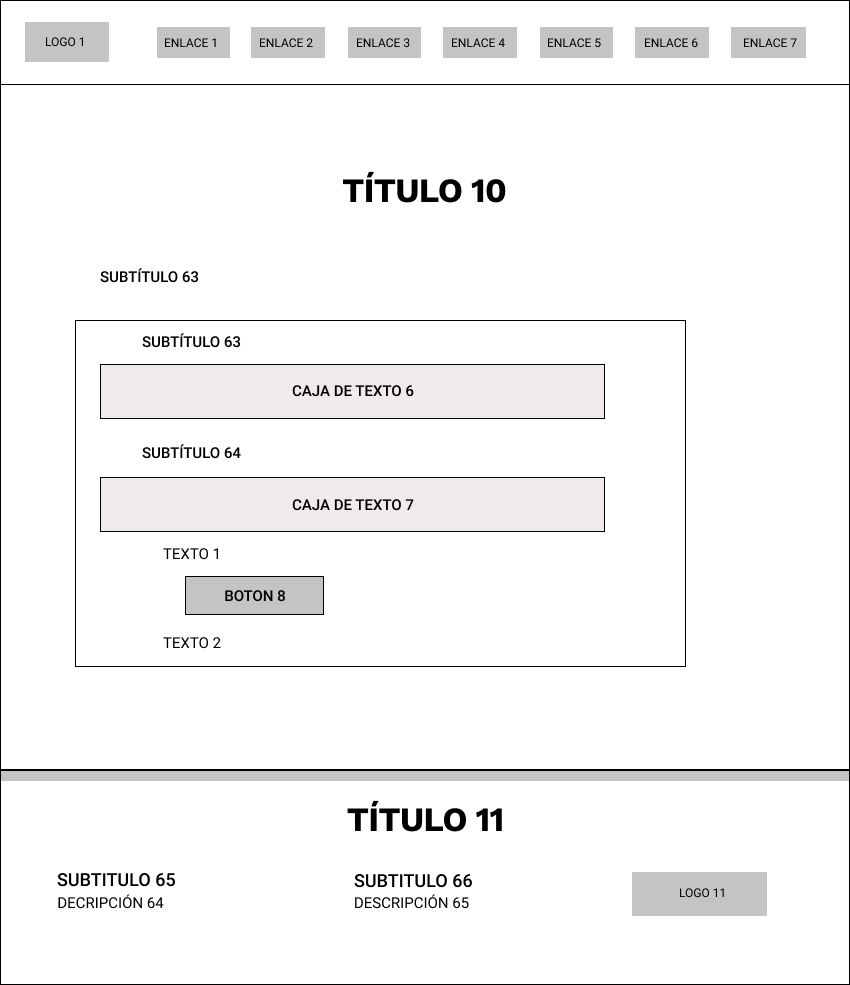
*Wireframe de síntesis de la Plataforma de rating de personas.*



*Nota:* **Figura 11** hace referencia a la sección de sintesis, lo que significa un mini formulario para aquellos trabajadores que deseen ser parte de la plataforma, lo cual la solicitan en este apartado.

**Figura 12**

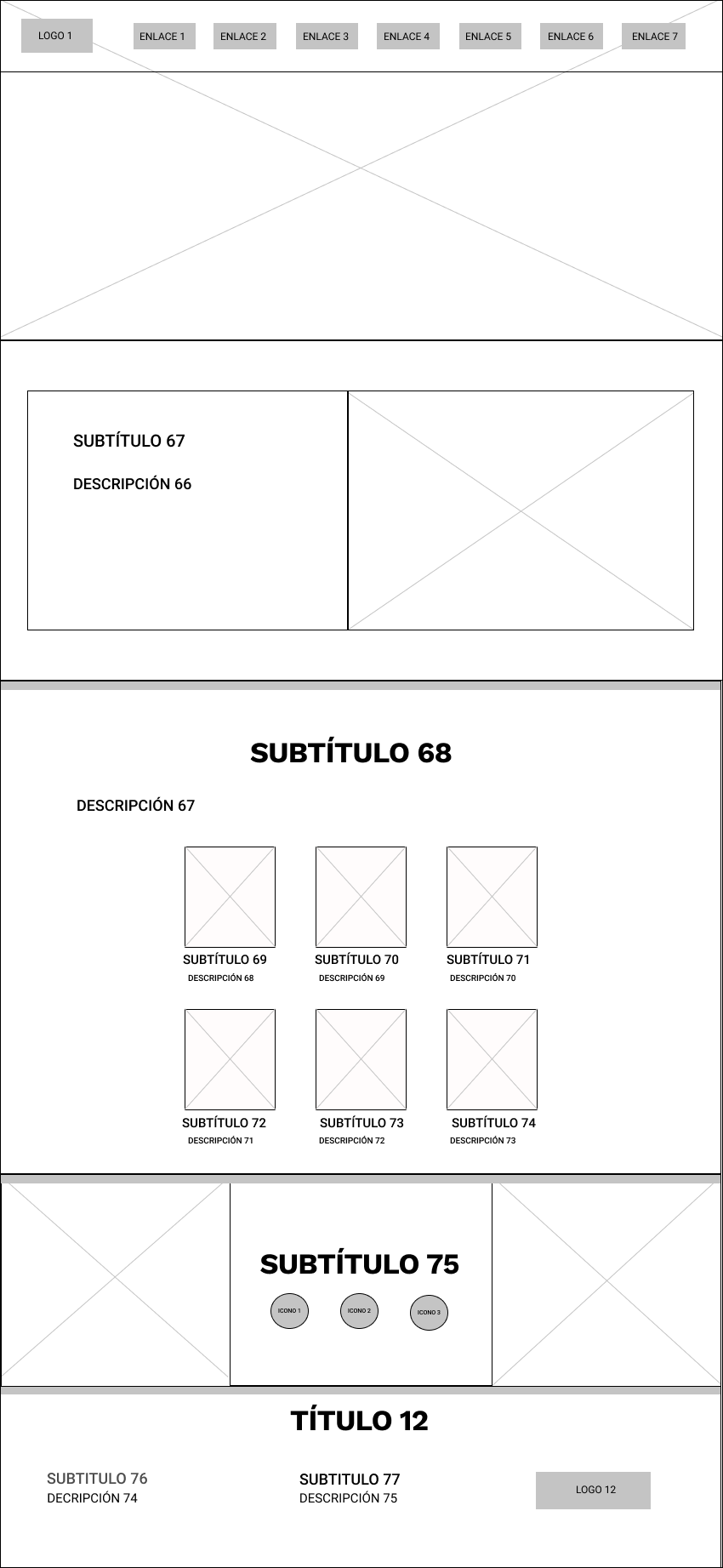
*Wireframe cuarto de la Plataforma de rating de personas.*



*Nota:* En esta **Figura 12** tenemos el inicio de sesión para las empresas.

**Figura 13**

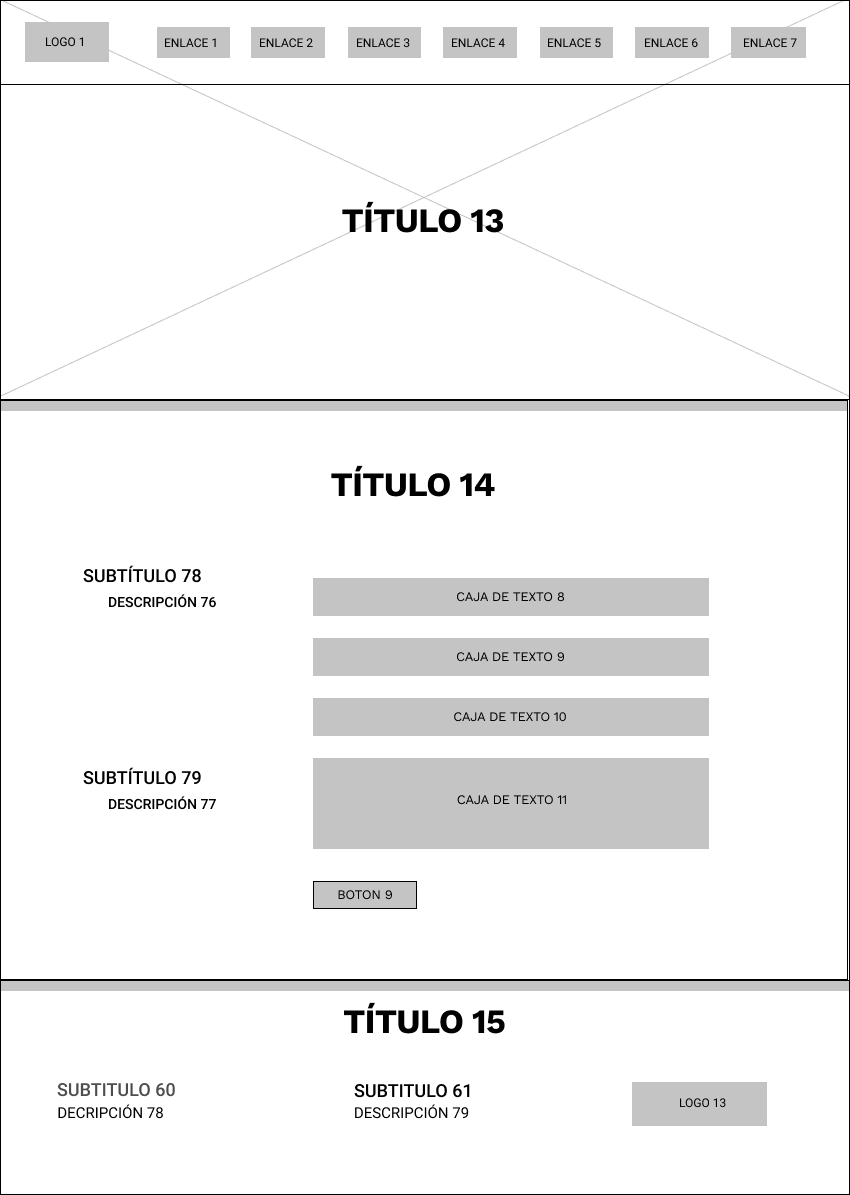
*Wireframe sobre de la Plataforma de rating de personas.*



*Nota:* La **Figura 13** muestra la sección “sobre” que indica la información de la empresa de rating de personas.

**Figura 14**

*Wireframe de la sección de contáctanos de la Plataforma de rating de personas.*



*Nota:* **Figura 14** muestra la sección de contactopara la empresa de la plataforma de rating.

## **Problemas encontrados en el desarrollo del Sprint:** En el desarrollo de las actividades planificadas para entregar en este Sprint no se encontraron problemas que afectaran el desglose del mismo.

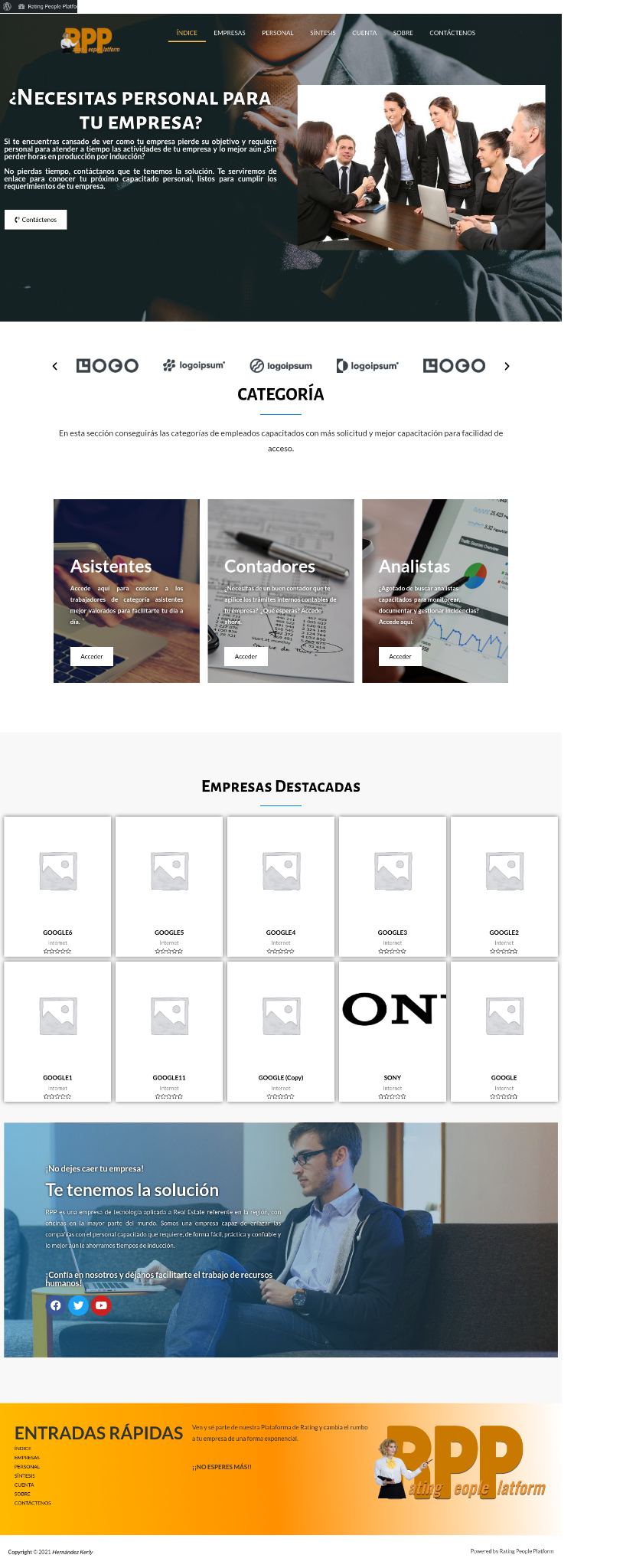
# SPRINT II

## Desarrollo

En este segundo sprint se continuó con el desarrollo del proyecto, se fue avanzando en el diseño de los wirreframes de la sección de Empresas, Contáctanos, Sobre, Cuentas y se terminó se acomodar la página de index en cuanto al píe de página. Asimismo se creó la base de datos correspondiente, creando de esta manera las tablas de users correspondiente a la página de Cuentas, la tabla de workpeople de la Página de Contáctanos y la tabla de direccion relacionado a la página de Cuentas en cuanto al proceso de dirección del pedido.

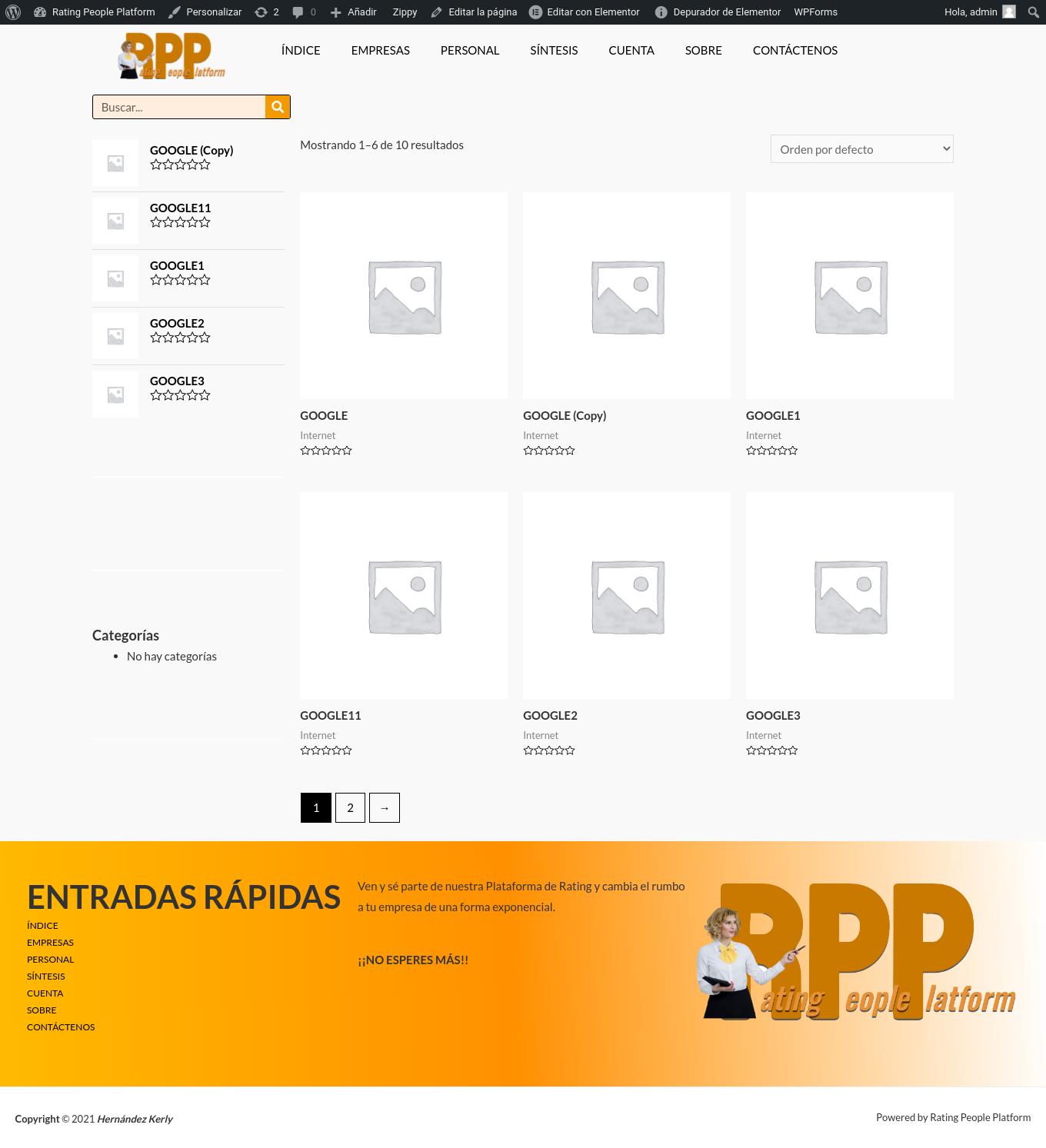
## Evidencia Fotográfica

**Figura 15**

*Captura de pantalla de la sección de Index de la Plataforma de rating de personas.*

**Figura 16**

*Captura de pantalla de la sección de Empresas de la Plataforma de rating de personas.*



**Figura 18**

*Captura de pantalla de la sección de Cuenta de la Plataforma.*



**Figura 17**

*Captura de pantalla de la sección de Sobre de la Plataforma.*



**Figura 18**

*Captura de pantalla de la sección de Contáctanos de la Plataforma.*

**

## Problemas encontrados en el desarrollo del Sprint: Por temas de salud se me ha complicado cumplir acorde al cronograma.

# CONCLUSIÓN

Cómo se ha podido observar a lo largo del desglose de este documento, se pudo demostrar que las metodologías ágiles han nacido para quedarse, aportando grandes beneficios para todos aquellos que lo utilicen dentro la gestión de proyectos, en cualquiera de las escalas, en proyectos de micro a macro ya que su característica más resaltante como lo es el poder de la “adaptabilidad” a cualquier tipo de proyecto y en la manera en la que se pueden trabajar en conjunto, dos métodos a la vez facilita y aporta un mejor y más fluido flujo de trabajo. Como por ejemplo Scrum y Kanban que pueden usarse juntos para obtener un mayor beneficio sin comprometer los principios básicos de Scrum o Kanban, como se ha podido iniciar y evidenciar en este trabajo, basándonos en Scrum y su vez manejando el flujo desde aplicaciones u otros concernientes de Kanban. Claro, que a pesar de ello, todo debe constar de compromiso, entender y mantener lo que significa la agilidad desde el Scrum Master y todos los concernientes como el Team Scrum. Manteniendo siempre la vista y actos dinámicos manteniendo el enfoque de cada proceso sin perderlo, por el simple hecho de aplicar de manera muy rígida estos marcos de trabajo, convirtiéndose en lo que se conoce actualmente en el mundo de las metodologías ágiles como: Zombie Scrum. Es esto lo que se busca en el desarrollo de este tipo de proyectos y documentación del mismo, aprovechar los grandes frutos que dejan los principios de los marcos de trabajos para mejorar no solo los SLE sino también el flujo de trabajo para así obtener lo que dice el título de uno de los libros que se consultó para la redacción de este trabajo: “The Art of Doing Twice the Work in Half the Time”.

# BIBLIOGRAFÍA

West, Dave. (2021). Sprint Planning. Atlassian. <https://www.atlassian.com/agile/scrum/sprint-planning>.

CeaSoft. (s.f.). Mito: en Scrum, El Product Backlog tiene que constar de historias de usuario.

<https://ceasoft.net/2020/09/02/mito-en-scrum-el-product-backlog-tiene-que-constar-de-historias-de-usuario/>

Mancuzo, Gabriel. (Abril 14, 2021). Ejemplo Scrum: Proyecto Web. Comparasoftware

<https://blog.comparasoftware.com/ejemplo-scrum-proyecto-web/>

Mancuzo, Gabriel. (Abril 14, 2021). 3 Métodos para Hacer un Cronograma de Proyecto. Comparasoftware

<https://blog.comparasoftware.com/3-metodos-para-hacer-un-cronograma-de-proyecto/>

Schwaber, Ken y Sutherland, Jeff (2020).The Scrum Guide.The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. [https://www.scrum.org/](https://www.scrum.org/resources/scrum-guide)

Yeret, Yuval y Vacanti, Daniel. (2019). The Kanban Guide for Scrum Teams. [https://www.scrum.org/](https://www.scrum.org/resources/kanban-guide-scrum-teams)

Sutherland, Jeff. (2014). SCRUM. The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. Editorial epublibre