



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

“DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA EL
RECLUTAMIENTO DE PERSONAL EN UNA INSTITUCIÓN
PÚBLICA”

INFORME DE MATERIA INTEGRADORA

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

LUIS ANDRES SILVA LEÓN

VICTOR CRISTÓBAL PEÑAFIEL GONZÁLEZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2016

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mis amigos, jefes del trabajo y a mi familia, fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida, más aún en mis duros años de carrera profesional y en especial quiero expresar mi más grande agradecimiento a mi madre que sin su ayuda hubiera sido imposible culminar esta etapa universitaria.

Luis Andrés Silva León.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios, quien me ha dio la fuerza, salud y sabiduría para poder conseguir mis objetivos en este largo camino.

En segundo lugar agradezco a mi familia por toda la ayuda incondicional que me brindaron, por esas palabras de ánimo en los momentos difíciles, por creer en mí. Hoy es posible materializar el esfuerzo en una carrera profesional.

A la universidad ESPOL – Escuela Superior Politécnica del Litoral, por permitirme ser parte del selecto grupo de estudiantes, y darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A cada uno de los profesores que marcaron mi vida con sus sabias enseñanzas, que me permitieron crecer a lo largo de mi carrera.

Muchas gracias a todos y que Dios los Bendiga.

Víctor Cristóbal Peñafiel González.

DEDICATORIA

El presente proyecto se lo dedico a mi madre Jenny León Miranda, y en especial a mi padre que ya no se encuentra conmigo, José Silva Salgado, personas muy importantes en este proceso, las cuales supieron brindarme conocimiento, consejos y apoyo, día a día para lograr esta meta trazada hace muchos años.

Luis Andres Silva León.

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a Dios sobre todas las cosas, porque él me guio por el sendero del conocimiento y del bien.

También dedico este trabajo a mi familia que me ayudo a hacer realidad mis metas y objetivos.

Para mis padres por su apoyo, amor, sabios consejos de aliento, comprensión, quienes en los momentos difíciles me ayudaron con los recursos necesarios, para poder terminar mis estudios universitarios.

Víctor Cristóbal Peñafiel González.

TRIBUNAL DE EVALUACIÓN

Soldiamar Piedad Matamoros Encalada
PROFESOR EVALUADOR

Msig. Ronald Alfredo Barriga Diaz
PROFESOR EVALUADOR

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual".

Luis Andrés Silva León.

Víctor Peñafiel González.

RESUMEN

El desarrollo de este proyecto surge de la necesidad de proveer un proceso automatizado que ayude en el reclutamiento y selección de personal en una institución pública. Para ello, se pone a disposición un sitio web mediante el cual las personas pueden registrarse como aspirantes e ingresar su hoja de vida, para luego poder aplicar a puestos vacantes ofertados por la institución.

Estas postulaciones pasarán por diferentes etapas; la primera será la de convocatoria en la cual se reciben todas las solicitudes de los aspirantes para los puestos que se encuentran vacantes, luego de esto pasarán a la etapa de verificación, donde se afirma que la hoja de vida cumple con el perfil del puesto al que se aplicó, con esta aprobación continúa a la etapa de pruebas técnicas y psicométricas, la cual determina quienes pasan a la etapa de entrevistas para finalmente dar a conocer los aspirantes mejores puntuados durante el proceso de reclutamiento y selección.

Con la implementación de esta solución se logra evitar largas filas de personas que aspiran trabajar para la institución, así como también el ahorro de recursos como tiempo y dinero tanto para el empleador como para los aspirantes; además se implementará una base de datos que va a contener toda la información de los aspirantes y el registro de los datos obtenidos en cada etapa del proceso de selección.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	IV
TRIBUNAL DE EVALUACIÓN	VI
DECLARACIÓN EXPRESA	VII
RESUMEN	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
CAPÍTULO 1	1
1. GENERALIDADES	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Objetivo General.....	2
1.3. Objetivos Específicos	2
1.4. Causa y Efecto	2
1.5. Soluciones Similares	3
1.6. Descripción del Proyecto	4
CAPÍTULO 2.....	5
2. SOLUCIÓN PROPUESTA.....	5
2.1. Metodología Utilizada	6
2.1.1. Lista Priorizada.....	6
2.1.2. Historias de Usuarios	7
2.1.3. Criterios de Aceptación	7
2.1.4. Blackboard SCRUM	8
2.2. Desarrollo de aplicación	14
CAPÍTULO 3.....	15
3. IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN	15
3.1. Instalación de la plataforma.....	15
3.2. Criterios de aceptación del producto	18
3.2.1. Informe de pruebas	18
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	19

BIBLIOGRAFÍA.....	20
ANEXOS.....	21
Anexo 1: Índice de Figuras.....	21
Anexo 2: Índice de Tablas.....	22
Anexo 3: Historias de Usuarios.....	23
Anexo 4: Criterios de Aceptación.....	31
Anexo 5: Tablero Scrum.....	37
Anexo 6: Matriz del Criterio de Aceptación.....	40

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES

En este capítulo se detallan los antecedentes, el problema que se pretende resolver y una descripción del proyecto a realizar junto con los objetivos a cumplirse. Adicionalmente se identifica que soluciones existen actualmente en el mercado.

1.1. Antecedentes

La situación de la selección y contratación de personal juega un rol importante en las organizaciones. Se podría decir que fue en 1901 durante la primera guerra mundial donde se crea la necesidad de seleccionar a reclutas y oficiales, administrando pruebas colectivas que permitieran seleccionar al personal de dicha corporación.

Después de iniciada la revolución industrial en las organizaciones la selección de personal se hacía por parte de un supervisor basándose solamente en las observaciones y datos subjetivos de manera intuitiva, como se efectúa todavía en muchas organizaciones actualmente.

La razón de existir de la Administración de Recursos Humanos se vuelve importante en el Siglo XXI, la misma se manifiesta por la necesidad de recurrir nuevamente a los seres humanos como elementos que piensan, sienten, se motivan y corrigen. Las personas son moldeables, aceptan el cambio y son vigilantes de la calidad total con pleno conocimiento y satisfacción por el logro de objetivos.

Hoy en día para llegar a tener una organización participativa y con énfasis en la calidad de los recursos humanos, las empresas necesitan contar con gente capaz para promover el éxito anhelado en su organización. Es por tal razón que el proceso del reclutamiento y selección de personas en las empresas u organizaciones debe ajustarse a ciertos requisitos para seleccionar a la persona correcta.

El presente trabajo se realizó específicamente para el área de contratación de personal en una institución pública, la cual tiene el propósito de ofrecer un servicio satisfactorio a la ciudadanía, para ello, debe contar con un personal humano de calidad y seleccionado para cumplir los requerimientos solicitados en las diferentes áreas de la organización.

1.2. Objetivo General

Automatizar el proceso de reclutamiento y selección de personal para el departamento de Contratación y Administración de Talento Humano en una Institución Pública, utilizando la tecnología web a través del desarrollo de una aplicación informática.

1.3. Objetivos Específicos

- Tener un mayor control de las actividades que conllevan el proceso de reclutamiento y selección de personal con la finalidad de responder de forma oportuna a los requerimientos y necesidades de las áreas pertinentes.
- Proporcionar al área de RRHH (Talento humano), una herramienta que brinde la facilidad de hacer seguimiento al proceso de reclutamiento de personal.
- Contar con una base actualizada del personal calificado.
- Notificar a los candidatos el estado de su participación durante el paso de las etapas en una oferta laboral.
- Optimizar el proceso existente de reclutamiento y selección de personal.
- Establecer y evaluar medidas de seguridad para la integridad de los datos críticos para asegurar que no sean modificados sin autorización.

1.4. Causa y Efecto

Como resultado de la recopilación de información en una institución pública, se logra identificar las causas que generan una deficiencia en el actual proceso de reclutamiento y selección de personal, para su mejor comprensión se pone a disposición el siguiente diagrama de causa-efecto. Ver Figura 1.1

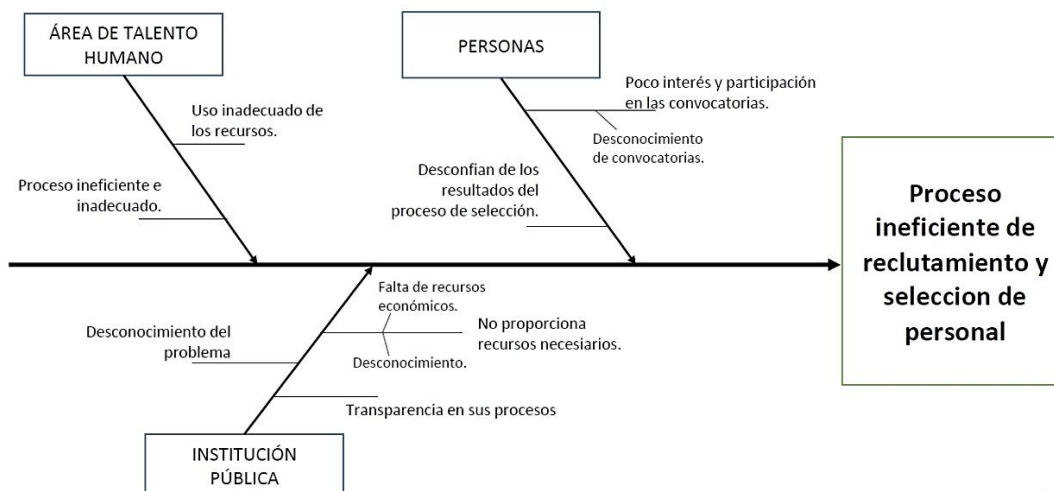


Figura 1.1: Diagrama de causa y efecto.

1.5. Soluciones Similares

En el mercado Ecuatoriano existen soluciones similares, las cuales se detallan a continuación:

Red Socio empleo:

La Red de Socio Empleo fue concebida como un proyecto en el año 2009 por el organismo del gobierno. Su misión es ofrecer un servicio a toda la población económicamente activa, residente en el territorio Ecuatoriano con el objetivo de facilitar el encuentro entre la oferta (pública y privada) de empleo y la demanda de los ciudadanos empleadores obtengan, para que estos puedan obtener opciones de empleo y los empresarios personal calificado y apto para sus necesidades.

Multitabajos.com:

Desarrollado por Bumeran, una compañía reconocida en el mercado como líderes en reclutamiento a través de Internet y en el desarrollo de tecnología para automatizar y tercerizar procesos internos relativos a la gestión de los recursos humanos, ofreciendo a las empresas anunciantes 12 años de experiencia en Internet, convirtiéndolos en una alternativa de gran importancia en el reclutamiento en línea.

1.6. Descripción del Proyecto

El área de Talento Humano en una institución debe realizar diferentes actividades para encontrar a la persona con las habilidades, competencias, experiencia y conocimientos necesarios para llenar una vacante.

Este proceso generalmente consume mucho tiempo ya que requiere bastante trabajo manual y la coordinación de varias personas a lo largo del proceso.

El desarrollo de la aplicación web va a permitir la automatización de las etapas consideradas como las más importantes dentro del proceso de reclutamiento y selección, las cuales se indican a continuación:

- Convocatoria
- Verificación
- Pruebas
- Entrevistas
- Seleccionados (ganadores)

La aplicación contará con las siguientes características:

- Registro de aspirantes con sus hojas de vidas.
- Consulta y registro a convocatorias de puestos vacantes en la empresa.
- Verificación de la hoja de vida de los aspirantes para pasar a la etapa de pruebas.
- Ingreso de las puntuaciones obtenidas en las pruebas psicotécnicas de una convocatoria.
- Ingreso del desempeño del aspirante durante la entrevista.
- Obtener los aspirantes con mejores puntuaciones.
- Visualizar la aplicación web en computadoras de escritorio y dispositivos móviles ofreciendo a los usuarios portabilidad al momento de usar el sistema.

CAPÍTULO 2

2. SOLUCIÓN PROPUESTA

El presente proyecto propone el desarrollo de una aplicación web que esté a disposición de las personas que aspiran a ocupar un puesto vacante en una institución pública, permitiéndole facilidad y portabilidad al momento de aplicar como postulante en una oferta laboral publicada por la empresa.

La organización también será beneficiada, ya que el sistema brinda opciones que permiten crear ofertas laborales, ingresar resultados e informar sobre el proceso que se lleva a cabo durante las etapas que forman el proceso de reclutamiento y selección, las cuales se detallan a continuación:

- Convocatoria: Difusión de la oferta laboral por medio de la aplicación.
- Postulación: Participación de aspirantes interesados/as en aplicar a una o varias vacantes publicadas en las convocatorias, a través de la aplicación
- Verificación: Es la verificación que realiza la unidad de Talento Humano, de la información presentada (hoja de vida) por los aspirantes durante la postulación.
- Pruebas: Ingreso de las calificaciones obtenidas en las pruebas que evalúan conocimientos técnicos y las que miden las competencias conductuales necesarias para el puesto.
- Entrevista: Se analiza y valora la instrucción académica, experiencia, capacitación y logros obtenidos frente al perfil del puesto.
- Ganadores: Como resultado de lo anterior se obtiene una lista de los mejores puntuados durante todo el proceso.

2.1. Metodología Utilizada

Metodología Ágil:

Para tener un buen desempeño en el desarrollo de la aplicación se ha recurrido a la utilización de una metodología ágil en desarrollo del software, con el propósito de optimizar los tiempos en el desarrollo de la solución informática.

Para la elaboración de la aplicación se va a utilizar las recomendaciones descritas en la Metodología Scrum, muy popular y efectiva para el desarrollo ágil de software. Con la intención de garantizar un sistema eficaz y eficiente con un alto estándar de calidad y usabilidad.

2.1.1. Lista Priorizada

Product Backlog:

El Dueño del Producto (Product Owner) basado en la historias de los usuarios elabora una lista priorizada de requerimientos la cual trata de cubrir todas las funciones necesarias. El Product Backlog del presente proyecto incluye una estimación de días que se necesita para el desarrollo del requerimiento indicado, tal como se muestra en la Tabla 1:

LISTA PRIORIZADA – RECLUTAMIENTO DE PERSONAL						
ID	REQUERIMIENTO	USUARIO	DESCRIPCION	PRIORIDAD	ESTIMACION (días)	SPRINT
R01	Autenticar al aspirante	Aspirante	Autenticar al aspirante mediante su cedula y clave.	9	3	1
R02	Autenticar al usuario que represente a la institución.	Empleador	Autenticar al usuario de la institución por medio de su RUC/Cedula y clave	7	3	1
R03	Registrar datos del aspirante	Aspirante	Registrar datos personales del aspirante que sirvan para el acceso al sistema como aspirante.	9	5	2
R04	Registrar datos de la institución.	Empleador	Registrar datos del empleador que podrán servir para ingresar al sistema como empresa.	7	5	2
R05	Ingresar hoja de vida de los aspirantes	Aspirante	Ingresar todos los datos que corresponden a la hoja de vida del aspirante.	10	15	2
R06	Generar oferta para puestos vacantes en la institución.	Empleador	Crear el perfil del puesto con el número de vacantes disponibles, para finalmente generar la oferta en fase de convocatoria.	9	7	3
R07	Visualizar todas las ofertas con el estado	Aspirante	Enlistar todas las ofertas con sus estados y fechas	6	6	3

	en el que se encuentran.					
R08	Aplicar como aspirante a ofertas disponibles.	Aspirante	En la fase de convocatoria, permitir al aspirante aplicar a un puesto disponible.	6	3	3
R09	Verificar que los aspirantes cumplen con el perfil del puesto.	Empleador	En la fase de verificación, permitir seleccionar a los aspirantes que cumplen con el perfil del puesto al que se aplica.	7	3	4
R10	Registrar las calificaciones de las pruebas técnicas y psicométricas de los aspirantes.	Empleador	En la fase de pruebas, ingresar las notas obtenidas en las pruebas técnicas y psicométricas.	7	3	5
R11	Ingresar el porcentaje de aceptación en las índices establecidas para las entrevistas.	Empleador	En la fase de entrevistas, ingresar el porcentaje de aceptación obtenido luego de haberse reunido con el aspirante personalmente.	7	3	5
R12	Visualizar una lista con los mejores puntuados durante todo el proceso de la oferta.	Empleador	En la fase final, visualizar un ranking con los mejores aspirantes en la oferta.	6	4	6

Tabla 1: Product Backlog

2.1.2. Historias de Usuarios

Una historia de usuario es una representación de un requisito escrito utilizando el lenguaje común del usuario.

Típicamente las historias siguen una plantilla simple: Yo como un [Rol o Actor], necesito [Descripción de la funcionalidad], con la finalidad de [Descripción de la consecuencia].

Para este proyecto se ha elaborado el siguiente cuadro de historias de usuarios luego de tener conversaciones con el Dueño del Producto (Ver Anexo 3). [1]

2.1.3. Criterios de Aceptación

Luego de haber escuchado al Dueño del Producto y habiendo decidido que es lo primero a desarrollar e implementar, se procede a formular los criterios de aceptación para que el cliente los valide, afirmando que los resultados o la funcionalidad del producto van a cubrir las necesidades expuestas por el mismo (Ver Anexo 4).

2.1.4. Blackboard SCRUM

Scrum:

Es un conjunto de prácticas (acciones o documentos) y roles, que puede definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante un proyecto. Los requerimientos son establecidos como historias de usuario.

Proceso Scrum:

En Scrum un proyecto es ejecutado mediante bloques temporales y fijos (las iteraciones pueden ser diarias o como se las desee plantear). Cada interacción proporciona un resultado completo, un incremento de producto final debe ser entregado con el mínimo esfuerzo cuando el cliente lo solicite.

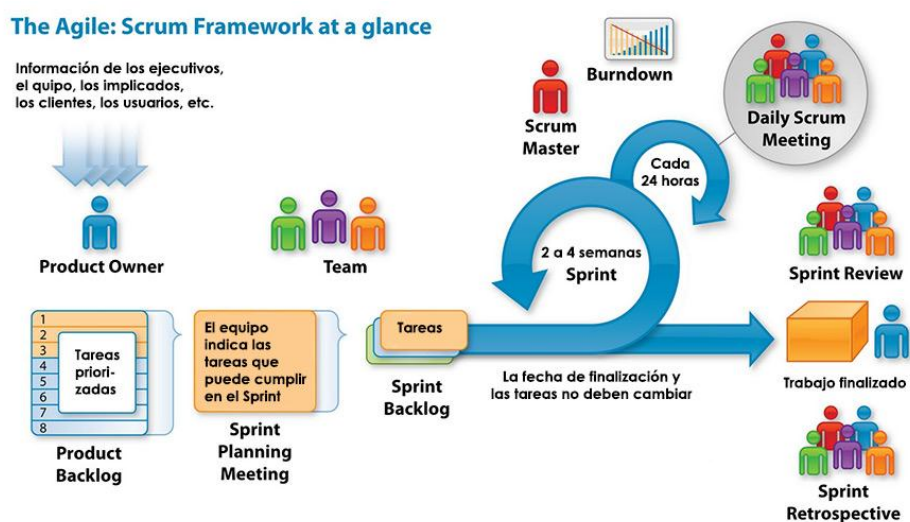


Figura 2.1: Proceso de metodología Scrum

En la Figura 2.1 indica como el proceso de la metodología Scrum parte desde una lista de requisitos planteados por el cliente o Product Owner, que inicia como un plan de proyecto. En esta lista se establecen los objetivos prioritarios en base a las interacciones y entregas a realizar (Product Backlog).

La planificación de interacciones se establecen desde el primer día comprendido en dos partes; estos son: la selección de requisitos y la planificación de la iteración (Sprint Planning Meeting).

La ejecución de la iteración está basada en las reuniones diarias (Daily Scrum Meeting) que se dan en el equipo de trabajo (Team) para analizar las tareas que están siendo ejecutadas y los problemas que podrían presentarse.

La inspección y adaptación es realizada el último día. Tiene dos partes: Demostración, en donde se muestra los requerimientos e incrementos a ser entregados, y retrospectiva o Sprint Retrospective, que es donde el equipo analiza su manera de trabajar y los contratiempos que pueden presentarse para el progreso del proyecto.

Roles Principales:

Dueño del producto (Gestor del Producto) o Product Owner: Representa la voz del cliente, guía el trabajo del equipo Scrum hacia la perspectiva del negocio. Escribe las historias de usuario, las prioriza, y las coloca en el Product Backlog.

Experto Scrum (Facilitador) o Scrum Master: Es el guía del equipo Scrum, se asegura de que el proceso Scrum sea utilizado como es debido por el equipo. Es el facilitador del equipo, eliminando los obstáculos que impiden que el equipo alcance el objetivo del sprint.

Equipo SCRUM (Equipo Técnico o Desarrollo) o Scrum Team: Los desarrolladores que ejecutarán el proyecto. Debería estar conformado por un grupo pequeño de 2 a 9 personas con las habilidades necesarias para realizar el proyecto (análisis, diseño, desarrollo, pruebas, documentación, etc.).

Roles Auxiliares:

Los roles auxiliares son aquellos que no tienen un rol formal, por lo tanto no pueden ser responsables del éxito del proyecto. Pero si se pueden involucrar frecuentemente con el Equipo Scrum.

Clientes, Proveedores, Vendedores, etc. (Stakeholders): Son las personas que hacen posible el proyecto y para quienes se producirá el beneficio acordado que justifica su producción. Sólo participan directamente durante las revisiones del sprint. [2]

Acciones o Documentos:

Se dividen en varias categorías y están pensadas para minimizar el esfuerzo y maximizar el resultado del proyecto.

Product Backlog: Se trata como un documento de alto nivel para todo el proyecto, en el cual consta las tareas a realizar y objetivos priorizados que se pretenden conseguir, marcados por el dueño del producto y el experto Scrum.

Sprint: Es el período en el cual se desarrolla las historias de usuarios según su priorización que existen en el Product Backlog a cabo el trabajo en sí.

Sprint Backlog: Es el subconjunto de requisitos que serán desarrollados durante el siguiente sprint.

Al definir el **sprint backlog**, se describe cómo el equipo va a implementar los requisitos durante el sprint. Por lo general los requisitos se subdividen en tareas, a las cuales se asignan ciertas horas de trabajo pero ninguna tarea con una duración superior a 16 horas. Si una tarea es mayor de 16 horas, deberá ser dividida en otras menores. Las tareas en el sprint backlog nunca son asignadas, son tomadas por los miembros del equipo del modo que les parezca adecuado. [3]

Reuniones Scrum o Scrum Meeting: Una de las cosas más importantes, en la metodología Scrum, son las reuniones con el equipo de trabajo. Es importante que todos sepan lo que cada miembro se encuentra haciendo con la finalidad que puedan aportar ideas o soluciones que mitiguen los retrasos en la elaboración del producto. La metodología Scrum plantea las siguientes normas para las reuniones con el equipo de trabajo:

- La reunión comienza puntualmente a su hora.
- Todos son bienvenidos, pero sólo los involucrados en el proyecto pueden hablar.
- La reunión tiene una duración fija de 15 minutos, de forma independiente del tamaño del equipo.
- La reunión debe ocurrir en la misma ubicación y a la misma.

Las reuniones se clasifican en:

Reunión de Planificación del Sprint o Sprint Planning Meeting: Reunión que sirve para decidir y planificar qué tareas pasarán del Product Backlog al Sprint Backlog.

Reuniones Diarias o Daily SCRUM Meeting (Stand-up meeting): Reunión operativa que se realiza cada día mientras dura el Sprint Backlog en la que cada miembro del equipo comenta qué tareas ha realizado, cuáles va a realizar durante el día y qué riesgos percibe. [2]

Durante las reuniones diarias, cada miembro del equipo contesta a tres preguntas:

- ¿Qué has hecho desde ayer?
- ¿Qué es lo que harás mañana?
- ¿Has tenido algún problema que te haya impedido alcanzar tu objetivo? (Es el papel del Facilitador recordar estos impedimentos).

Las principales ventajas de Scrum son las siguientes:

- Adaptabilidad: el proyecto permite la incorporación de cambios.
- Transparencia: el estado real del proyecto es conocido por todos los integrantes del proyecto.
- Retroalimentación Continua: gracias a reuniones diarias con todos los integrantes del equipo de desarrollo.
- Mejora Continua, de los entregables debido a las autoevaluaciones constantes.
- Entrega Continúa de Valor, con la frecuencia que el cliente lo solicite.
- Ritmo Sostenible, los procesos están diseñados para que las personas puedan trabajar a un paso de acuerdo a sus facultades.
- Entrega Anticipada de Alto Valor, indica que los requisitos de mayor importancia son los primero en entregarse.
- Proceso de Desarrollo Eficiente.
- Motivación entre los desarrolladores del proyecto por las reuniones diarias.
- Resolución de Problemas de Forma más Rápida, gracias a la labor de todo el equipo en cada fase del proyecto.
- Entregables Efectivos, revisiones periódicas.
- Centrado en el Cliente.
- Entorno de Alta Confianza, promueve la transparencia y confianza entre los integrantes del equipo, creando un ambiente ideal para el desarrollo del proyecto.
- Responsabilidad Colectiva.
- Alta Velocidad.

- Medio Ambiente Innovador, la existencia de un ambiente de introspección, aprendizaje y capacidad de adaptación que lleva a un entorno de trabajo innovador y creativo.

Aplicación de Scrum:

Antes de empezar con la aplicación de Scrum en un proyecto, hay que establecer un equipo de trabajo, analizar los conocimientos, destrezas y habilidades de los integrantes del equipo. De esta manera se asignarían de forma adecuada las actividades que cada miembro del equipo tiene que llevar a cabo y debe tomar responsabilidad, tanto en tiempos de entrega como en las juntas con el equipo de desarrollo.

Para el presente proyecto solo se permitían dos estudiantes, por lo cual los roles se distribuyeron de la manera en que lo indica la Tabla 2 a continuación:

Persona	Rol
Luis Andres Silva León	Product Owner
Msgi. Ronald Alfredo Barriga Díaz	Scrum Master
Luis Andres Silva León Víctor Peñafiel González	Scrum Team
Empresa área necesidad.	Stakeholders

Tabla 2: Personas y roles del proyecto

Scrum Task Board:

El tablero Scrum (Scrum Task Board), es donde se ponen los objetivos determinados del Product Backlog permite llevar el control de los objetivos desarrollados o por desarrollar en los diferentes Sprints .Para simular la ejecución de los objetivos del product backlog en este proyecto se manejó la herramienta web trello.com. La cual posee un tablero virtual, en la cual se puede indicar el estado de los objetivos en cada sprint que participa el Equipo Scrum (Ver Anexo 5).

2.2. Desarrollo de aplicación

La aplicación web será desarrollada bajo la plataforma Java EE o Java Platform Enterprise Edition, la cual sirve para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en lenguaje de programación Java.

Para la interfaz de usuario se utiliza la tecnología JavaServer Faces (JSF), la cual es un framework para aplicaciones Java basadas en la web. Esta tecnología permite hacer el despliegue de las páginas a través de un servidor de aplicaciones. Junto con JSF se va a adicionar la librería de componentes Primefaces, la cual cuenta con un conjunto de componentes enriquecidos que facilitan la creación de aplicaciones web para escritorio y/o dispositivos móviles.

Como servidor de aplicaciones se usa WildFly, conocido anteriormente como JBoss AS, el cual va a permitir alojar y desplegar la aplicación web para su visualización por medio de un navegador.

La base de datos será en Oracle, para el desarrollo del sistema se utiliza una versión Express que es gratuita. Oracle es uno de los sistemas de gestión de base de datos más veloces y completos del mercado.

Todos estas tecnologías y herramientas detalladas anteriormente son de libre distribución, lo que significa que las instituciones que deseen implementar este tipo de soluciones no se ven en la obligación de adquirir maquinas, licencias o software de algún tipo en especial.

CAPÍTULO 3

3. IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Hoy en día los usuarios buscan más que información en un sitio web, ellos desean tener sistemas a su disposición para satisfacer rápidamente y en cualquier lugar o momento una necesidad específica. Esto se puede lograr gracias a que las aplicaciones web son utilizadas mediante un navegador como Internet Explorer, Google Chrome o Mozilla Firefox, los cuales se pueden abrir en varios equipos tecnológicos (escritorio, notebooks, celulares, tablets, etc).

Este proyecto plantea la implementación de una aplicación web para el reclutamiento y selección de personal, logrando el acceso al mismo a través de un servidor web utilizando Internet o la intranet de una organización.

3.1. Instalación de la plataforma

Para el desarrollo e implementación de la aplicación se utilizaron herramientas y lenguajes de programación que se detallan a continuación:

Eclipse (Mars 1):

Es un entorno de desarrollo integrado (IDE) utilizado para la creación de aplicaciones mediante herramientas que facilitan el desarrollo en el lenguaje Java, PHP, entre otros.

La versión utilizada para el diseño del proyecto es Eclipse Mars 1.

Java 8:

Es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado por Sun Microsystems (adquirido por Oracle). Para el desarrollo del proyecto se ha utilizado la Version Java 8.

Java Runtime Environment (JRE) ver. 1.8, o Entorno en Tiempo de Ejecución de Java, software necesario para ejecutar cualquier aplicación desarrollada para la plataforma Java.

Java Development Kit (JDK) ver. 1.8, o Kit de Desarrollo Java, es el software que permite el desarrollo y despliegue de aplicaciones Java tanto en escritorio como en servidores.

JavaServer Faces (JSF) ver. 2.2.12:

Tecnología o framework utilizado para el desarrollo de interfaces gráficas en aplicaciones Java basadas en la web. Gracias a JSF podemos crear los formularios que conforman la aplicación, incluyendo los controles que permiten el uso del sistema.

PrimeFaces ver. 5.3:

Aparte del uso de JSF, se procedió a añadir la librería de componentes llamada PrimeFaces, la cual es de código abierto y facilita la creación de aplicaciones web.

iReport Designer:

Esta herramienta open source, permite diseñar informes visuales (reportes) escritos en Java, de manera rápida y sencilla.

Oracle Database 11g Express Edition:

Es un gestor de base de datos relacional Oracle. Se utilizó una versión Express ya que cuenta como una solución ideal para pequeños desarrollos.

La base de datos es importante en el desarrollo, debido a que va a almacenar toda la información ingresada o consultada por los usuarios del sistema.

WildFly ver. 9:

Una vez desarrollada la aplicación se necesita publicarla para poder visualizarla mediante un navegador web por todos los usuarios, es aquí donde entra la implementación de WildFly, el cual es un servidor de aplicaciones que permite el despliegue o publicación de sistemas en la web.

Hosting:

Necesario si queremos que nuestra aplicación web sea parte de la Internet. Existen muchas empresas que proveen el servicio de alojamiento y su costo varía dependiendo de las características del servidor. Para la publicación de la aplicación de reclutamiento se necesita que el hosting permita alojar aplicaciones web desarrolladas en java.

Dominio:

Para una fácil localización e ingreso a nuestra aplicación en la World Wide Web, se necesitar hacer uso de un dominio. El dominio permite asignar un nombre específico (<http://www.recluta.ec>) el cual va a ser interpretado y redirigido hacia el servidor donde se encuentra alojado la aplicación web. En el mercado existen

varias empresas que brindan el servicio y su precio se ajusta en base al prefijo seleccionado (.com, .ec, .ws, .net, etc).

3.2. Criterios de aceptación del producto

Dentro de los criterios de aceptación encontrados mediante las historias de usuarios se realizó el diseño de las pantallas para satisfacer lo solicitado por dos usuarios, el aspirante y la empresa o empleador. A continuación se detalla la matriz de los criterios de aceptación (Ver Anexo 6).

3.2.1. Informe de pruebas

Para la realización de las pruebas en el sistema, se logra contar con la ayuda de 4 personas, 3 de ellas asumieron el rol de aspirantes y una asumió el rol de la organización.

Al momento de hacer el inicio de sesión y registro pudimos comprobar que la aplicación se ejecuta sin inconvenientes y abriendo varias sesiones de usuarios.

Como aspirante se realizó varias verificaciones y posteriormente correcciones en la hoja de vida y postulaciones en las ofertas laborales.

Como rol de organización se detectaron errores al momento de pasar por medio de las etapas del proceso, además en el envío de correos electrónicos hubo que realizar correcciones.

Adicionalmente, hubo la necesidad de verificar que las pantallas sean visualizadas correctamente desde cualquier dispositivo móvil, identificando a tiempo algunas correcciones en el diseño de los formularios en pantalla.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. La aplicación web desarrollada en el siguiente proyecto administra eficientemente las actividades realizadas durante el proceso de reclutamiento y selección de personal.
2. La plataforma web brinda al usuario (cliente o empleador) una alta disponibilidad, permitiendo el acceso al sistema desde cualquier parte y en todo momento.
3. La metodología SCRUM agiliza el análisis y diseño del sistema.
4. Con la implementación del sistema se promueve la utilización de la tecnología web aprovechando su portabilidad entre dispositivos y plataformas.

Recomendaciones

1. Plantear estrategias para promover permanentemente la utilización del sistema.
2. Realizar mejoras en el seguimiento de las etapas de la oferta laboral para facilidad de uso y transparencia del proceso.
3. Creación de reportes para que el usuario vea un detalle de lo obtenido en las diferentes etapas.
4. Determinar políticas de monitoreo de disponibilidad y crecimiento de información.
5. Incluir en el futuro estadísticas de los datos almacenados en el sistema.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] M. Alaimo y M. Salas., «PMOinformatica,» 1 octubre 2012. [En línea]. Available: <http://www.pmoinformatica.com/2012/10/plantillas-scrum-historias-de-usuario.html>.
- [2] K. Schwaber y J. Sutherland, «Scrum Guides,» 5 Julio 2013. [En línea]. Available: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf>. [Último acceso: 10 Diciembre 2016].
- [3] T. Satpathy, Una guía para el conocimiento de Scrum (Guía SBOK™), Phoenix, Arizona: SCRUMstudy™, 2013.

ANEXOS

Anexo 1: ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Diagrama de causa y efecto.	3
Figura 2.1: Proceso de metodología Scrum.....	8
Figura 2.3: Scrum Task Board Sprint 2.....	37
Figura 2.4: Scrum Task Board Sprint 3.....	38
Figura 2.5: Scrum Task Board Sprint 4.....	38
Figura 2.6: Scrum Task Board Sprint 5.....	39
Figura 2.7: Scrum Task Board Sprint 6.....	39

Anexo 2: ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Product Backlog.....	7
Tabla 2: Personas y roles del proyecto	13
Tabla 3: Historias de usuarios.....	30
Tabla 4: Criterios de aceptación - Iniciar Sesión Aspirante	31
Tabla 5: Criterios de aceptación - Iniciar Sesión Empleador	31
Tabla 6: Criterios de aceptación – Registrar datos personales del aspirante	32
Tabla 7: Criterios de aceptación – Registrar datos de la institución	33
Tabla 8: Criterios de aceptación – Registrar datos personales en hoja de vida	33
Tabla 9: Criterios de aceptación - Crear oferta laboral.....	34
Tabla 10: Criterios de aceptación - Publicar oferta.....	34
Tabla 11: Criterios de aceptación - Visualizar un listado de ofertas	35
Tabla 12: Criterios de aceptación - Aplicar a ofertas laborales.....	35
Tabla 13: Criterios de aceptación - Seleccionar aspirantes que pasaran de etapa .	36
Tabla 14: Matriz de criterios de aceptación.....	43

Anexo 3: HISTORIAS DE USUARIOS

Código	Nombre	Actor	Descripción
H001	Iniciar sesión	Aspirante	Como aspirante quiero ingresar al sistema para usar las opciones que tendré habilitadas como aspirante
H002	Generar clave de acceso	Aspirante	Como aspirante quiero tener una clave única de acceso para ingresar al sistema.
H003	Ingresar con número de cedula	Aspirante	Como aspirante quiero usar mi número de cedula para ingresar al sistema.
H004	Visualizar fechas de ingreso al sistema	Aspirante	Como aspirante quiero visualizar fechas de ingreso para conocer qué días accedí al sistema.
H005	Alertar ingreso al sistema	Aspirante	Como aspirante quiero recibir alertas de ingreso al sistema para controlar quien accede al sistema con mi usuario y cuando.
H006	Acceder al sistema mediante dispositivos móviles	Aspirante	Como aspirante quiero acceder al sistema mediante cualquier dispositivo móvil para poder ver la información donde y cuando desee.
H007	Recordar nombre de usuario	Aspirante	Como aspirante deseo recordar el nombre de usuario que me sirve en caso de que lo haya olvidado.
H008	Recordar clave de acceso	Aspirante	Como aspirante deseo recordar la clave de acceso que me sirve en caso de que lo haya olvidado.
H009	Modificar clave de acceso	Aspirante	Como aspirante deseo modificar la clave de acceso para tener mayor seguridad en la autenticación del usuario.

H010	Tener formato de claves	Aspirante	Como aspirante deseo que las claves tengan un formato establecido para seguridad en las claves.
H011	Iniciar sesión	Empleador	Como empleador quiero ingresar al sistema para usar las opciones que tendré habilitadas como empleador
H012	Generar clave de acceso	Empleador	Como empleador quiero tener una clave única de acceso para ingresar al sistema.
H013	Ingresar con número del ruc	Empleador	Como empleador quiero usar el número de ruc de la institución para ingresar al sistema.
H014	Enviar notificaciones al correo	Empleador	Como empleador quiero recibir notificaciones de los eventos que suceden con mi usuario a mi correo electrónico para tener mayor control en las actividades que se realizan en el sistema.
H015	Alertar ingreso al sistema	Empleador	Como empleador quiero recibir alertas de ingreso al sistema para controlar quien accede al sistema con mi usuario y cuando.
H016	Acceder al sistema mediante dispositivos móviles	Empleador	Como empleador quiero acceder al sistema mediante cualquier dispositivo móvil para poder ver la información donde y cuando desee.
H017	Recordar clave de acceso	Empleador	Como empleador deseo recordar la clave de acceso que me sirve en caso de que lo haya olvidado.
H018	Modificar clave de acceso	Empleador	Como empleador deseo modificar la clave de acceso para tener mayor seguridad en la autenticación del usuario.
H019	Tener formato de claves	Empleador	Como empleador deseo que las claves tengan un formato establecido para seguridad en las claves.

H020	Usar preguntas de seguridad	Empleador	Como empleador deseo tener preguntas de seguridad asociadas a mi cuenta para poder recuperar la clave una vez que conteste todas correctamente.
H021	Registrar datos personales	Aspirante	Como aspirante quiero registrar mis datos personales, como nombre, apellidos, correo, cedula para registro de los datos de la cuenta.
H022	Registrar datos desde cualquier dispositivo móvil	Aspirante	Como aspirante quiero registrar mis datos de usuario mediante cualquier dispositivo móvil para tener mayor movilidad y facilidad de ingresar información al sistema.
H023	Registrar datos personales con cedula	Aspirante	Como aspirante quiero ingresar mi cedula para que los datos personales se carguen con información del Registro Civil.
H024	Registrar firma electrónica	Aspirante	Como empleador quiero registrar mi firma electrónica para firmar documentos digitales del sistema.
H025	Registrar correo electrónico	Aspirante	Como aspirante quiero registrar mi correo electrónico para recibir notificaciones al correo.
H026	Recibir mail de confirmación	Aspirante	Como aspirante quiero recibir correo de confirmación para saber que fue efectiva la creación del usuario.
H027	Modificar los datos personales	Aspirante	Como aspirante deseo modificar los datos personales en caso de que tenga que actualizar alguna información.
H028	Inactivar usuario del aspirante	Aspirante	Como aspirante deseo inactivar el usuario para que no quede activo en caso de que ya no decida hacer uso del sistema.
H029	Registrar redes sociales	Aspirante	Como aspirante deseo registrar información de mis redes sociales para consultar información desde esos medios.

H030	Resetear clave del aspirante	Aspirante	Como aspirante deseo resetear la clave de acceso del aspirante en caso de que deba recordarla.
H031	Registrar datos de la institución	Empleador	Como empleador quiero registrar los datos de la institución como nombre, actividad, RUC, para registro de los datos de la cuenta.
H032	Registrar datos desde cualquier dispositivo móvil	Empleador	Como empleador quiero registrar los datos de la institución mediante cualquier dispositivo móvil para tener mayor movilidad y facilidad de ingresar información al sistema.
H033	Registrar datos de la institución con RUC	Empleador	Como empleado quiero ingresar mi ruc para que los datos de la institución se carguen con información del Servicio de Rentas Interna.
H034	Registrar firma electrónica	Empleador	Como empleador quiero registrar mi firma electrónica para firmar documentos digitales del sistema.
H035	Registrar correo electrónico	Empleador	Como empleador quiero registrar mi correo electrónico para recibir notificaciones al correo.
H036	Recibir mail de confirmación	Empleador	Como empleador quiero recibir correo de confirmación para saber que fue efectiva la creación del usuario.
H037	Modificar los datos institucionales	Empleador	Como empleador deseo modificar los datos de la institución en caso de que tenga que actualizar alguna información.
H038	Inactivar usuario del empleador	Empleador	Como empleador deseo inactivar el usuario para que no quede activo en caso de que ya no decida hacer uso del sistema.
H039	Resetear clave del empleador	Empleador	Como empleador deseo resetear la clave de acceso del empleador en caso de que deba recordarla.

H040	Registrar web de la empresa	Empleador	Como empleador deseo registrar la web de la empresa para que se visualice en el sistema.
H041	Registrar datos personales completos	Aspirante	Como aspirante quiero registrar mis datos personales, como nombre, apellidos, correo, cedula, discapacidad, etc, para registro completo de los datos del aspirante en la hoja de vida
H042	Registrar instrucción formal	Aspirante	Como aspirante quiero registrar toda mi instrucción formal, como primaria, secundaria, universitaria, etc para visualizar en la hoja de vida.
H043	Registrar Idiomas	Aspirante	Como aspirante quiero ingresar los idiomas para que se almacene en la hoja de vida los idiomas que domino.
H044	Registrar aspiración salarial	Aspirante	Como aspirante deseo registrar mi aspiración salarial para que se conozca cuanto deseo ganar trabajando.
H045	Registrar experiencia laboral	Aspirante	Como aspirante quiero guardar mi experiencia laboral para que se conozca en que empresas he laborado anteriormente.
H046	Registrar capacitaciones	Aspirante	Como aspirante quiero almacenar información de todas las capacitaciones a las que he asistido para que sean incluidos en la hoja de vida.
H047	Registrar referencias personales	Aspirante	Como aspirante deseo ingresar información de las personas que son referencias personales para que sean contactados en cualquier momento.
H048	Registrar foto	Aspirante	Como aspirante deseo almacenar mi foto para que sea adjunto en la hoja de vida.
H049	Consultar datos del Conadis	Aspirante	Como aspirante en caso de discapacidad deseo que mis datos sean validados con los del

			Conadis para que sean visualizados en la hoja de vida.
H050	Consultar datos del Senecyt	Aspirante	Como aspirante deseo validar mis datos almacenados en el Senecyt para mostrarlos en mi hoja de vida.
H051	Crear ofertas laborales	Empleador	Como empleador quiero crear ofertas laborales para que sean aplicables para los aspirantes.
H052	Crear cargos	Empleador	Como empleador quiero crear cargos que se encuentran en la institución.
H053	Crear perfil del cargo	Empleador	Como empleado quiero ingresar el perfil que determina para el cargo que estará vacante mediante una oferta.
H054	Ingresar fecha de vigencia de la oferta	Empleador	Como empleador quiero ingresar una fecha desde y hasta que determina la duración de la oferta.
H055	Establecer datos de contacto de la oferta	Empleador	Como empleador quiero determinar los datos de contacto de la oferta para que los aspirantes se puedan comunicar en caso de dudas o consultas.
H056	Modificar información de la oferta	Empleador	Como empleador quiero modificar información de una oferta activa para que se pueda actualizar cualquier información.
H057	Anular oferta laboral	Empleador	Como empleado quiero anular una oferta para dar por cerrado una oferta que no quiera llevar a cabo.
H058	Publicar oferta	Empleador	Como empleador deseo publicar la oferta para que sea visualizado por todos.
H059	Enviar correo de oferta	Empleador	Como empleador deseo enviar a todos los aspirantes información de la oferta para que puedan aplicar en caso de estar interesados.

H060	Reversar oferta	Empleador	Como empleador deseo reversar el estado de una oferta para que se pueda corregir algún inconveniente en un estado anterior.
H061	Visualizar un listado de ofertas	Aspirante	Como aspirante quiero visualizar un listado de ofertas activas para luego poder aplicar a una de ellas.
H062	Visualizar perfil del cargo	Aspirante	Como aspirante quiero visualizar el perfil del cargo de la oferta para conocer requerimientos del puesto.
H063	Visualizar etapa de la oferta	Aspirante	Como aspirante quiero visualizar en qué etapa se encuentran las ofertas para saber si puedo aplicar o no.
H064	Visualizar fechas de la oferta	Aspirante	Como aspirante quiero visualizar la fecha de inicio y de fin de la etapa actual de la oferta para conocer el tiempo de vigencia de la oferta.
H065	Ver un reporte de ofertas	Aspirante	Como aspirante obtener un reporte de todas las ofertas para poder tener un soporte de las ofertas en el sistema.
H066	Ordenar el listado de ofertas	Aspirante	Como aspirante deseo poder ordenar las ofertas para poder encontrar mejor las ofertas, ordenadas por nombre, fechas, etc.
H067	Visualizar el listado de ofertas en dispositivos móviles	Aspirante	Como aspirante deseo visualizar el listado de ofertas en dispositivos móviles que permitirá tener mayor accesibilidad a la información.
H068	Aplicar a ofertas laborales	Aspirante	Como aspirante deseo generar solicitud para aplicar a una oferta laboral.
H069	Enviar correo de solicitud de ingreso a oferta laboral	Aspirante	Como aspirante deseo visualizar un correo para que me indique si he aplicado a una oferta laboral.

H070	Aplicar a ofertas mediante dispositivos móviles	Aspirante	Como aspirante deseo aplicar a ofertas laborales mediante dispositivos móviles para que sea más fácil el acceso a un aspirante
H071	Modificar etapa a una oferta	Empleador	Como empleador quiero modificar de etapa a una oferta para que la oferta siga con su flujo de trabajo.
H072	Visualizar aspirantes registrados en oferta	Empleador	Como empleador quiero visualizar todos los aspirantes que se registraron en la etapa de convocatoria de la oferta.
H073	Generar un reporte de todos los aspirantes en verificación	Empleador	Como empleado quiero generar un reporte para que se visualicen todo los aspirantes que aplicar en la convocatoria de una oferta.
H074	Ingresar fecha de vigencia de la oferta	Empleador	Como empleador quiero ingresar una fecha desde y hasta que determina la duración de la oferta.
H075	Seleccionar aspirantes que pasaran de etapa.	Empleador	Como empleador quiero seleccionar los aspirantes que pasaran de etapa para que se seleccione en base al perfil del puesto.
H076	Modificar información de la oferta	Empleador	Como empleador quiero modificar información de una oferta activa para que se pueda actualizar cualquier información.

Tabla 3: Historias de usuarios

Anexo 4: CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Código	H001	
Nombre	Iniciar Sesión	
Actor	Aspirante	
Descripción	Como aspirante quiero ingresar al sistema para usar las opciones que tendré habilitadas como aspirante	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando el aspirante no esté registrado	Se debe permitir el ingreso a la pantalla de Registro de Aspirante.
	Cuando se inicia sesión en la página de inicio	Se debe cumplir que si ingresa incorrectamente la cédula y/o contraseña, muestre un mensaje indicando que el ingreso ha sido incorrecto.
	Cuando se inicia sesión en la página de inicio	Se debe cumplir que si ingresa correctamente la cédula y la contraseña, acceda a la pantalla principal del aspirante.

Tabla 4: Criterios de aceptación - Iniciar Sesión Aspirante

Código	H011	
Nombre	Iniciar Sesión	
Actor	Empleador	
Descripción	Como empleador quiero ingresar al sistema para usar las opciones que tendré habilitadas como empleador	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando el empleador no esté registrado	Se debe permitir el ingreso a la pantalla de Registro de Empresa.
	Cuando se inicia sesión en la página de inicio	Se debe cumplir que si ingresa incorrectamente el ruc y/o contraseña, muestre un mensaje indicando que el ingreso ha sido incorrecto.
	Cuando se inicia sesión en la página de inicio	Se debe cumplir que si ingresa correctamente el ruc y/o la contraseña, acceda a la pantalla principal del aspirante.

Tabla 5: Criterios de aceptación - Iniciar Sesión Empleador

Código	H021	
Nombre	Registrar datos personales	
Actor	Aspirante	
Descripción	Como aspirante quiero registrar mis datos personales, como nombre, apellidos, correo, cedula para registro de los datos de la cuenta.	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando se registra un aspirante nuevo en el sistema	Se debe cumplir que se ingrese obligatoriamente el tipo de identificación, cédula o pasaporte, apellido paterno, clave y correo electrónico.
	Cuando se registra un aspirante nuevo en el sistema	Se debe cumplir que si al guardar toda la información solicitada, se envíe un correo de confirmación al mail del aspirante.
	Cuando se inicia sesión en el sistema	Se debe cumplir que si termina satisfactoriamente el registro, le permita al aspirante regresar a la página de inicio o ingresar inmediatamente a la página principal del aspirante.

Tabla 6: Criterios de aceptación – Registrar datos personales del aspirante

Código	H031	
Nombre	Registrar datos de la institución	
Actor	Empleador	
Descripción	Como empleador quiero registrar los datos de la institución como nombre, actividad, RUC, para registro de los datos de la cuenta.	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando se registra una empresa nueva en el sistema.	Se debe cumplir que se ingrese obligatoriamente el tipo de identificación, RUC, razón social, nombre comercial, tipo de empresa, actividad, email, clave, ubicación y contacto, en caso contrario, muestre un mensaje indicado los campos obligatorios

	Cuando se registra una empresa nueva en el sistema.	Se debe cumplir que si al guardar toda la información solicitada, se envíe un correo de confirmación al mail de la empresa.
	Cuando se registra una empresa nueva en el sistema.	Se debe cumplir que si termina satisfactoriamente el registro, le permita al empleador regresar a la página de inicio o ingresar inmediatamente a la página principal de la empresa.

Tabla 7: Criterios de aceptación – Registrar datos de la institución

Código	H041	
Nombre	Registrar datos personales completos en la hoja de vida	
Actor	Aspirante	
Descripción	Como aspirante quiero registrar mis datos personales, como nombre, apellidos, correo, cédula, discapacidad, entre otros, para el registro completo de los datos del aspirante en la hoja de vida.	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando se ingresa datos personales en la hoja de vida.	Se debe cumplir que se ingrese los campos obligatorios, en caso contrario, muestre un mensaje indicado los campos faltantes.
	Cuando se ingresa datos personales en la hoja de vida.	Se debe cumplir que si al guardar toda la información solicitada, se muestre un mensaje de éxito.
	Cuando se ingresa datos personales en la hoja de vida.	Se debe cumplir que si hubo un error al guardar se muestre el motivo del mismo.

Tabla 8: Criterios de aceptación – Registrar datos personales en hoja de vida

Código	H051	
Nombre	Crear oferta laboral	
Actor	Empleador	
Descripción	Como empleador quiero crear ofertas laborales para que sean aplicables para los aspirantes.	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando se crea una oferta laboral	Se debe cumplir que se ingrese los campos obligatorios, en caso contrario, muestre un mensaje indicado los campos faltantes.
	Cuando se crea una oferta laboral	Se debe cumplir que si al guardar toda la información solicitada, se muestre un mensaje de éxito.
	Cuando se crea una oferta laboral	El sistema debe ponerlo en un estado de Nuevo para posteriormente iniciar la convocatoria.

Tabla 9: Criterios de aceptación - Crear oferta laboral

Código	H058	
Nombre	Publicar oferta	
Actor	Empleador	
Descripción	Como empleador deseo publicar la oferta para que sea visualizado por todos.	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando se publica una oferta laboral	A continuación de la creación de la oferta laboral, se permitirá iniciar la etapa de convocatoria para la oferta
	Cuando se publica una oferta laboral	Se debe cumplir que su estado posterior sea el de Nuevo para luego ser iniciada.
	Cuando se publica una oferta laboral	Debe estar disponible para consulta de los aspirantes.

Tabla 10: Criterios de aceptación - Publicar oferta

Código	H061	
Nombre	Visualizar un listado de ofertas	
Actor	Aspirante	
Descripción	Como aspirante quiero visualizar un listado de ofertas activas para luego poder aplicar a una de ellas.	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando se despliegue el listado de ofertas	Se debe cumplir que el aspirante pueda postularse a una oferta laboral
	Cuando se despliegue el listado de ofertas	Se debe cumplir que se pueda visualizar la etapa en la que se encuentra actualmente
	Cuando se despliegue el listado de ofertas	Se debe cumplir en caso de que no existan ofertas disponibles un mensaje de que no existe información a consultar

Tabla 11: Criterios de aceptación - Visualizar un listado de ofertas

Código	H068	
Nombre	Aplicar a ofertas laborales	
Actor	Aspirante	
Descripción	Como aspirante deseo generar una solicitud para aplicar a una oferta laboral.	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando se aplica una oferta laboral	Se debe cumplir que el aspirante no se encuentre postulando a la misma vacante, caso contrario mostrar un mensaje notificando el problema.
	Cuando se aplica una oferta laboral	Se debe cumplir que el aspirante se encuentre registrado en el sistema.
	Cuando se aplica una oferta laboral	El sistema debe enviar un mail de confirmación al aspirante.

Tabla 12: Criterios de aceptación - Aplicar a ofertas laborales

Código	H075	
Nombre	Seleccionar aspirantes que pasaran de etapa.	
Actor	Empleador	
Descripción	Como empleador quiero seleccionar los aspirantes que pasaran de etapa para que se seleccione en base al perfil del puesto.	
Criterios de aceptación	Condición	Resultado
	Cuando selecciono aspirantes de una etapa	A continuación de la calificación de la etapa, se debe almacenar y mostrar un estado de ingresado por aspirante.
	Cuando selecciono aspirantes de una etapa	Se debe cumplir que cuando termine de calificar a todos los aspirantes permita cerrar la etapa.
	Cuando selecciono aspirantes de una etapa	El sistema debe enviar un correo con los resultados de la etapa.

Tabla 13: Criterios de aceptación - Seleccionar aspirantes que pasaran de etapa

Anexo 5: TABLERO SCRUM

Scrum Task Board modificado al final del Sprint el 15 Diciembre del 2015.

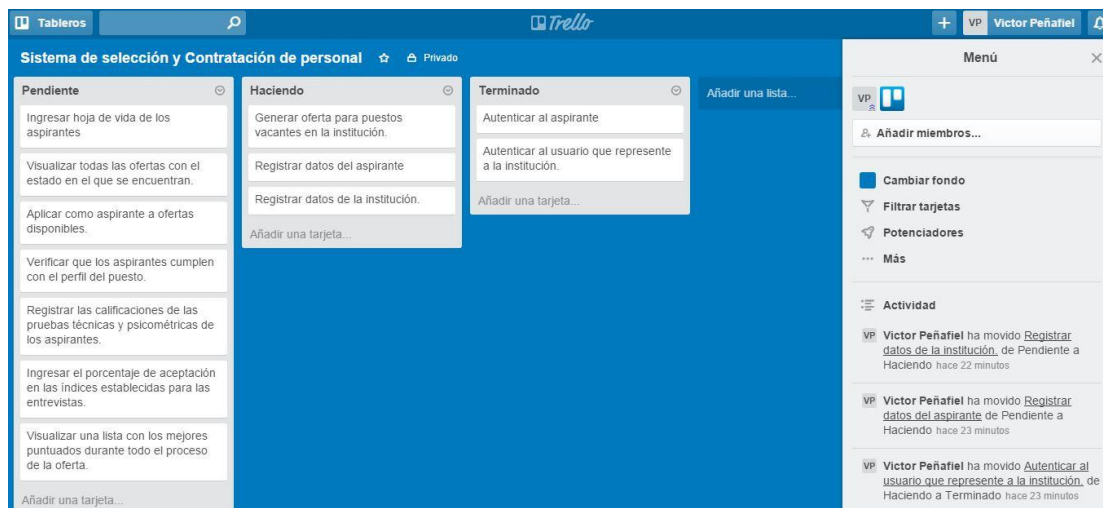


Figura 2.2: Scrum Task Board Sprint 1

Scrum Task Board modificado al final del Sprint el 5 Enero del 2016.

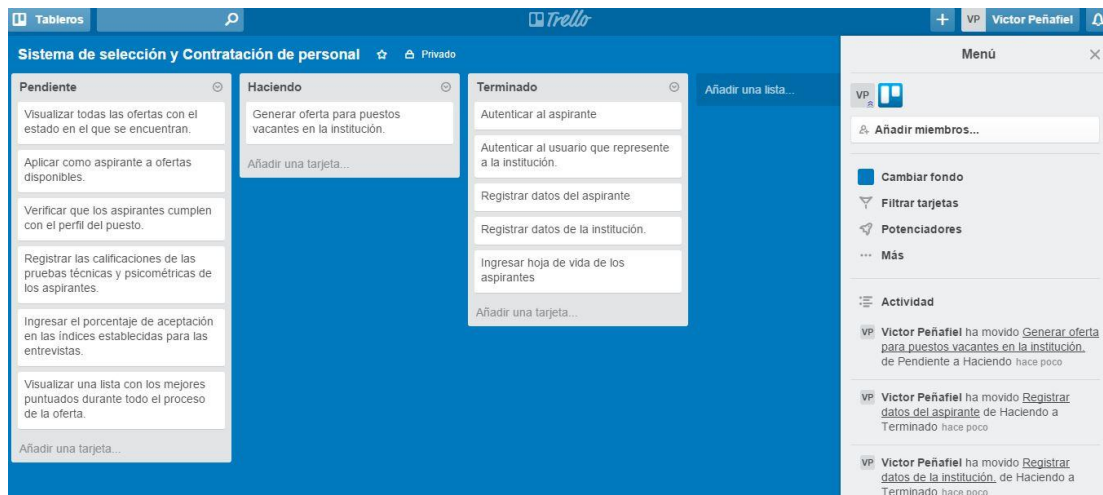


Figura 2.3: Scrum Task Board Sprint 2

Scrum Task Board modificado al final del Sprint el 12 Enero del 2016.

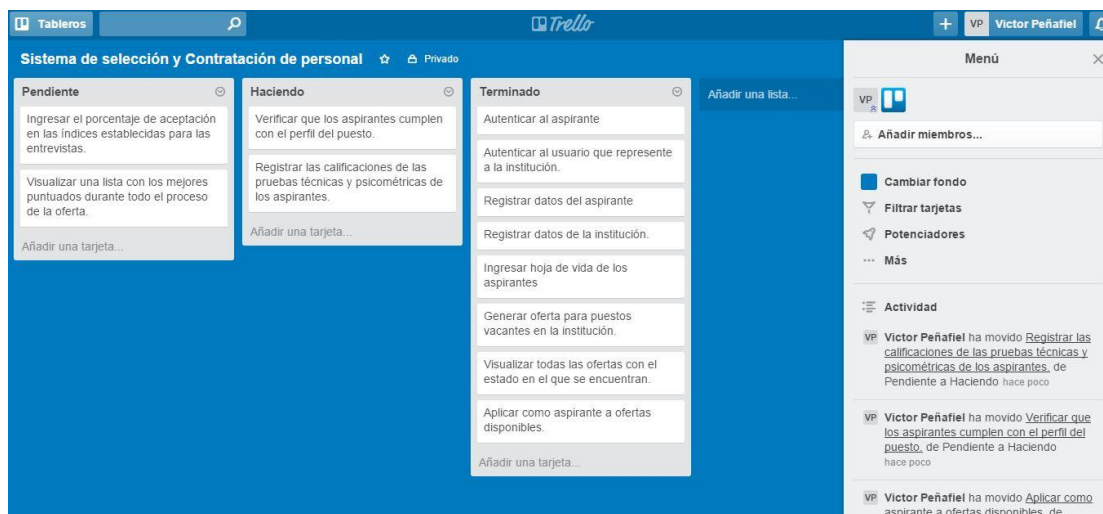


Figura 2.4: Scrum Task Board Sprint 3

Scrum Task Board modificado al final del Sprint el 19 Enero del 2016.



Figura 2.5: Scrum Task Board Sprint 4

Scrum Task Board modificado al final del Sprint el 26 Enero del 2016.

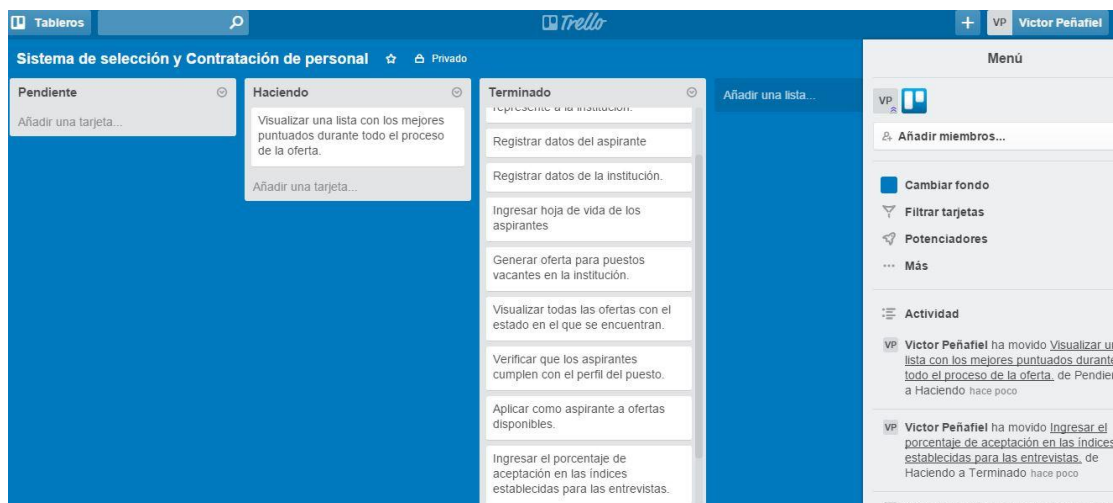


Figura 2.6: Scrum Task Board Sprint 5

Scrum Task Board modificado al final del Sprint el 2 Febrero del 2016.

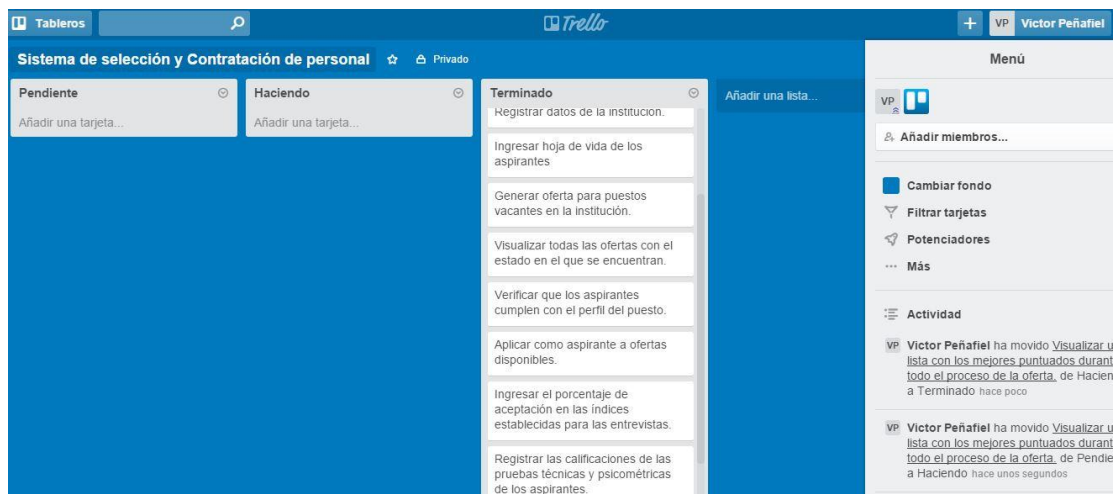
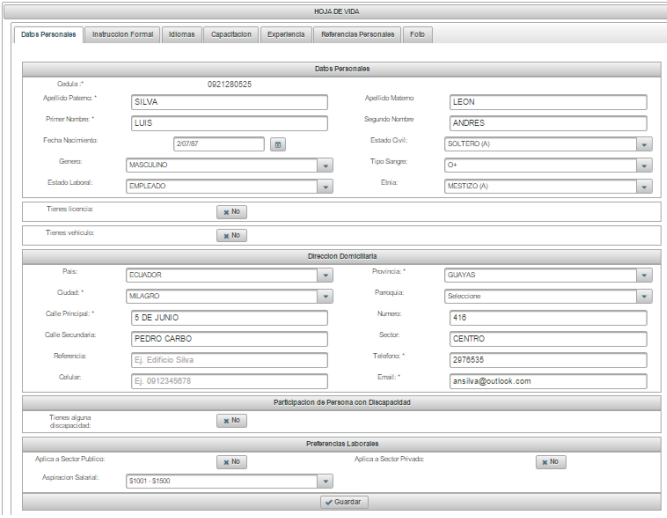
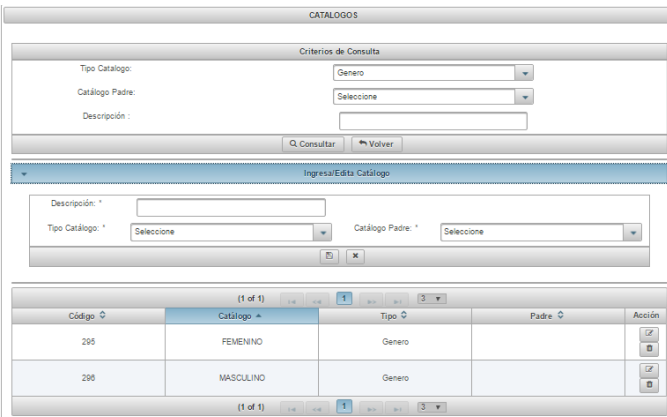
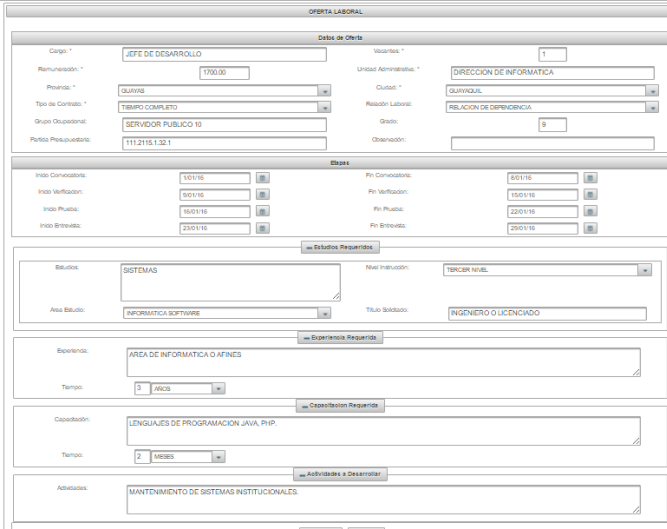



Figura 2.7: Scrum Task Board Sprint 6

Anexo 6: MATRIZ DEL CRITERIO DE ACEPTACIÓN

Evento	¿Qué se espera que haga?	Resultados
Ingresar al sistema como aspirante o empresa	Utilizar el número de cédula o Ruc, y contraseña para ingresar al sistema.	<p>Se creó una pantalla de inicio donde contiene los formularios de acceso para los aspirantes y empresas.</p> 
Registrar aspirantes	Almacenar datos esenciales para realizar el registro.	<p>Se diseñó un formulario de registro para almacenar los datos personales del aspirante.</p> 
Registrar empresas	Ingresar datos de la empresa para realizar el registro.	<p>Se implementa un formulario de registro para el ingreso de los datos de la empresa.</p> 
Ingresar los datos en la hoja de vida del aspirante	Almacenar todo los datos necesarios del aspirante incluida la	<p>Se creó una pantalla donde se ingresa los datos de la hoja de vida: datos personales, instrucción formal, idiomas, experiencia, capacitaciones y foto.</p>

	<p>foto del mismo.</p>	
<p>Crear cargos, instituciones, etc.</p>	<p>Ingresar nuevos cargos, instituciones, carreras, entre otros referenciales.</p>	<p>Se diseñó una pantalla para la creación de referenciales utilizados en todo el sistema.</p> 
<p>Crear Oferta laboral</p>	<p>Generar una oferta laboral con el perfil del puesto vacante.</p>	<p>Se implementa un formulario que contiene los datos necesarios para generar una oferta laboral, incluyendo datos del cargo y perfil.</p>

		
<p>Visualizar listado de ofertas como aspirante</p>	<p>Despliega un listado de ofertas disponibles para el aspirante</p>	<p>Se genera una lista de ofertas a través de una pantalla llamada Búsqueda de Ofertas Laborales.</p>
<p>Aplicar a una vacante</p>	<p>Postular para un puesto vacante dentro de una oferta laboral</p>	<p>Se creó una pantalla para almacenar las postulaciones realizadas por los aspirantes.</p>
<p>Pasar por las diferentes etapas de las ofertas.</p>	<p>Iniciar y cerrar etapas de la oferta.</p>	<p>Se diseñó varias pantallas de búsqueda ofertas en donde se inicia y cierra las etapas de la oferta laboral.</p>
<p>Realizar verificaciones</p>	<p>Seleccionar los aspirantes que cumplen con el perfil del puesto vacante</p>	<p>Se implementa una pantalla para verificar si se cumple con el perfil del puesto vacante.</p> 
<p>Consolidar notas de las pruebas</p>	<p>Ingresar calificaciones que obtienen los aspirantes</p>	<p>Se crea una pantalla para ingresar las notas obtenidas luego de rendir las pruebas técnicas y psicométricas.</p>

	<p>en las pruebas.</p>	
<p>Ingresar datos de las entrevistas realizadas</p>	<p>Almacenar las puntuaciones obtenidas en las entrevistas</p>	<p>Se diseña una pantalla para el ingreso de puntuaciones obtenidas luego de las entrevistas realizadas a los aspirantes.</p>
<p>Listado de mejores puntuados</p>	<p>Enlistar a los mejores puntuados durante el proceso de reclutamiento o de personal.</p>	<p>Se programa una pantalla para mostrar un listado de los aspirantes mejores puntuados durante todo el proceso de reclutamiento.</p>

Tabla 14: Matriz de criterios de aceptación