



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**DISEÑO DE UN SISTEMA PARA AUTOMATIZAR EL
PROCESO DE SELECCIÓN DE TALENTO HUMANO
UTILIZANDO HERRAMIENTAS OPEN SOURCE**

AUTOR: MELO NARANJO ERICK CHRISTIAN

TUTOR: ING. GEORGE NAVARRO GÓMEZ

Guayaquil, 21 de febrero del 2014

ECUADOR



DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar hasta este momento y por guiar cada paso de mi vida, por poner en mi camino a todas las personas que han influido en mí, sea positiva o negativamente, ya que por cada una de ellas he aprendido a ser una mejor persona y mejor profesional.

A mis abuelos Margarita Benavides y Walter Naranjo, que son el pilar fundamental de mi familia y siempre han estado a mi lado cuando los he necesitado.

A mi madre Carmen Naranjo, que gracias a ella y a sus esfuerzos en mis primeros años de estudio, logré formar mi carácter y valores para lograr ser la persona que soy actualmente, pues que sin su dedicación y guía no habría tenido el incentivo para seguir con mis estudios y lograr obtener este título que forma una parte de las metas que me he propuesto.

Erick Christian Melo Naranjo



AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la fuerza y salud necesaria para poder seguir adelante y lograr alcanzar este objetivo.

A todos y cada uno de los docentes que formaron parte de mi vida académica, ya que gracias a ellos y su guía he logrado el nivel de conocimiento que me servirá para el resto de mi vida profesional.

A mi tutor, por guiarme durante la realización del presente trabajo de investigación.

A mis mentores Ernesto y Jorge Freyre, gracias a ellos, incursioné aún más en el campo de la tecnología Open Source, y por su nivel profesional y académico entendí la importancia de la investigación y de estar actualizado con los avances de la tecnología, ya que el campo de nuestra profesión se encuentra en una evolución constante y exponencial.

Erick Christian Melo Naranjo

ÍNDICE GENERAL

CARATULA.....	I
CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ÍNDICE GENERAL.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE ANEXOS	XII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
1. EL PROBLEMA.....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1.1 <i>Problematización</i>	4
1.1.2 <i>Delimitación de problema</i>	6
1.1.3 <i>Formulación del problema</i>	7
1.1.4 <i>Sistematización del problema</i>	7
1.1.4.1 <i>Árbol del problema</i>	8
1.1.4.2 <i>Árbol de objetivos</i>	9
1.1.5 <i>Determinación del tema</i>	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 <i>Objetivo General</i>	10
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	10
1.3 JUSTIFICACIÓN	10
CAPITULO II	13
2. MARCO REFERENCIAL.....	13
2.1 MARCO TEÓRICO.....	13
2.1.1 <i>Antecedentes históricos</i>	13
2.1.2 <i>Antecedentes del problema</i>	14
2.1.3 <i>Antecedentes referenciales</i>	15

2.2	MARCO CONCEPTUAL	16
2.2.1	<i>Diseño de sistemas</i>	16
2.2.2	<i>Automatización</i>	18
2.2.3	<i>Talento Humano</i>	19
2.2.4	<i>Proceso de selección</i>	20
2.2.5	<i>Software libre</i>	21
2.2.5.1	Definición	21
2.2.5.2	Software libre vs. Código abierto.....	22
2.2.5.3	¿Licencias es igual a restricciones y delimitación de libertad?.....	23
2.3	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	24
2.3.1	<i>Variable independiente: Proceso de selección automático</i>	24
2.3.2	<i>Variable dependiente: Recursos en el proceso de selección</i>	24
2.3.3	<i>Operacionalización de variables</i>	25
CAPITULO III		26
3.	MARCO METODOLÓGICO	26
3.1	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.2	LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA	27
3.2.1	<i>Características de la población</i>	27
3.2.2	<i>Delimitación de la población</i>	28
3.2.2.1	Establecimientos Jurídicos de la ciudad de Guayaquil.....	28
3.2.2.2	Personal, de la compañía ABC, que interviene en el proceso	28
3.2.3	<i>Tipo de muestra</i>	28
3.2.4	<i>Tamaño de muestra</i>	29
3.2.4.1	Muestra de Establecimientos Jurídicos	29
3.2.4.2	Muestra de participantes del proceso	30
3.3	LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS	31
3.3.1	<i>Métodos empíricos</i>	33
3.3.2	<i>Métodos teóricos</i>	33
3.3.3	<i>Instrumentos de recolección de información</i>	34
CAPITULO IV		36
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	36
4.1	PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	36
4.2	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	37
4.3	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	37
4.3.1	<i>Análisis estadístico: tendencias, expectativas</i>	37
4.3.2	<i>Análisis comparativo</i>	42
4.4	CONCLUSIONES	44
4.5	RECOMENDACIONES	44

CAPITULO V.....	46
5. PROPUESTA	46
5.1 TEMA.....	46
5.2 JUSTIFICACIÓN	46
5.3 FUNDAMENTACIÓN	47
5.4 OBJETIVOS	47
5.4.1 <i>Objetivo General</i>	47
5.4.2 <i>Objetivos Específicos</i>	47
5.5 IMPORTANCIA	48
5.6 UBICACIÓN	48
5.7 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	48
5.7.1 <i>Administrativo</i>	48
5.7.2 <i>Legal</i>	49
5.7.3 <i>Presupuestario</i>	49
5.7.4 <i>Técnico</i>	49
5.8 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	50
5.8.1 <i>Objetivos específicos</i>	50
5.8.2 <i>Recursos</i>	50
5.8.3 <i>Presupuesto</i>	51
5.8.3.1 <i>Presupuesto con Servidor VPS</i>	51
5.8.3.2 <i>Presupuesto con Servidor dedicado</i>	51
5.9 DISEÑO DE LA PROPUESTA	52
5.9.1 <i>Diagrama de flujo de información – Requisición de personal</i>	52
5.9.2 <i>Diagrama de flujo de información – Proceso de selección</i>	53
5.9.3 <i>Diagrama HIPO</i>	53
5.9.4 <i>Modelamiento de datos</i>	54
5.9.4.1 <i>Modelo entidad relación – MER</i>	54
5.9.4.2 <i>Descripción de tablas de la base de datos</i>	55
5.9.4.3 <i>Diccionario de datos</i>	56
5.9.5 <i>Diseño de pantallas</i>	57
5.9.5.1 <i>Pantalla inicial del sistema</i>	57
5.9.5.1.1 <i>Pantalla de inicio</i>	57
5.9.5.1.2 <i>Pantalla de registro</i>	59
5.9.5.1.3 <i>Pantalla de ingreso</i>	60
5.9.5.2 <i>Pantalla de panel principal</i>	61
5.9.5.2.1 <i>Pantalla de panel principal – Menú de configuración</i>	62
5.9.5.2.2 <i>Pantalla de panel principal – Menú de proceso de selección</i>	63
5.9.5.2.3 <i>Pantalla de panel principal – Menú de pruebas</i>	64
5.9.5.2.4 <i>Pantalla de panel principal – Menú de reportes</i>	65

5.9.5.3	Pantalla de creación o edición de compañía.....	66
5.9.5.4	Pantalla de edición de datos del administrado del sistema	68
5.9.5.5	Pantalla de requisición de personal.....	70
5.9.5.6	Pantalla de ingreso de candidatos	71
5.9.5.7	Pantalla de tramitación de requisición.....	73
5.9.5.8	Pantalla de test CPS.....	74
5.9.5.9	Pantalla entrevista Jefe de Talento Humano	75
5.9.5.10	Pantalla entrevista Jefe de Área	76
5.9.5.11	Pantalla del Admin de Django	77
5.10	PLAN DE EJECUCIÓN	78
5.10.1	<i>Requerimientos de personal</i>	78
5.10.2	<i>Requerimientos de equipos, servicios y programas</i>	79
5.10.2.1	Requerimiento de equipos	79
5.10.2.2	Requerimiento de servicios.....	79
5.10.2.2.1	Alquiler de un servidor virtual privado.....	81
5.10.2.2.2	Alquiler de un servidor dedicado.....	82
5.10.2.2.3	Servicio de internet	83
5.10.2.2.4	Nombre de dominio.....	83
5.10.2.3	Requerimiento de programas.....	83
5.11	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN (DIAGRAM DE GANTT)	85
5.12	IMPACTO	87
5.13	EVALUACIÓN.....	87
	BIBLIOGRAFÍA.....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	25
Tabla 2 Delimitación de la población.....	28
Tabla 3 Determinación de la muestra de participantes del proceso	31
Tabla 4 Forma de ejecutar el Proceso de selección	37
Tabla 5 Forma de ejecutar el Proceso de selección	38
Tabla 6 ¿Automatización reduciría costos?.....	39
Tabla 7 ¿Por qué no han automatizado el proceso?	40
Tabla 8 ¿Aceptación de propuesta acorde a expectativas?	41
Tabla 9 Cuantificación de eficiencia por automatización.....	42
Tabla 10 Eficiencia de proceso de selección de talento humano.....	43
Tabla 11 Presupuesto con servidor VPS.....	51
Tabla 12 Presupuesto con servidor dedicado	51
Tabla 13 Descripción de tablas de la base de datos	56
Tabla 14 Requerimiento de personal.....	79
Tabla 15 Alquiler de un servidor virtual privado.....	82
Tabla 16 Alquiler de un servidor dedicado.....	82
Tabla 17 Nombre de dominio	83
Tabla 18 Requerimiento de programas	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Gestión del talento humano	5
Figura 2 Árbol del problema.....	8
Figura 3 Árbol de objetivos	9
Figura 4 Proceso de selección de Talento Humano	12
Figura 5 Ciclo de vida de desarrollo del software	17
Figura 6 Pilares fundamentales de toda organización	20
Figura 7 Ejes de la investigación científica.....	26
Figura 8 Métodos generales de investigación	32
Figura 9 Instrumento de recolección de información.....	34
Figura 10 Forma de ejecutar el Proceso de selección.....	38
Figura 11 Forma de ejecutar el Proceso de selección.....	39
Figura 12 ¿Automatización reduciría costos?	40
Figura 13 ¿Por qué no han automatizado el proceso?.....	41
Figura 14 ¿Aceptación de propuesta acorde a expectativas?	42
Figura 15 Eficiencia de proceso de selección de talento humano	43
Figura 16 Diagrama de flujo de información – Requisición de personal	52
Figura 17 Diagrama de flujo de información - Proceso de selección.....	53
Figura 18 Diagrama HIPO	53

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO No. 1 – ESTABLECIMIENTOS JURIDICOS (2010)	91
ANEXO No. 2 – MODELO DE VISIÓN HORIZONTAL	92
ANEXO No. 3 – ENTREVISTA 1	93
ANEXO No. 4 – ENTREVISTA 2.....	94
ANEXO No. 5 – ENCUESTA	95
ANEXO No. 6 – TABLA ausy_aprobador	96
ANEXO No. 7 – TABLA ausy_candidato	97
ANEXO No. 8 – TABLA ausy_cargo	98
ANEXO No. 9 – TABLA ausy_cargodepartamento	99
ANEXO No. 10 – TABLA ausy_ciudad	100
ANEXO No. 11 – TABLA ausy_companhia	101
ANEXO No. 12 – TABLA ausy_contrato.....	102
ANEXO No. 13 – TABLA ausy_departamento.....	103
ANEXO No. 14 – TABLA ausy_enrolado.....	104
ANEXO No. 15 – TABLA ausy_especializacion	105
ANEXO No. 16 – TABLA ausy_estadocargo.....	106
ANEXO No. 17 – TABLA ausy_estadorequisicion.....	107
ANEXO No. 18 – TABLA ausy_historicoprocesorequisicion	108
ANEXO No. 19 – TABLA ausy_nacionalidad	109
ANEXO No. 20 – TABLA ausy_niveltitulacion	110
ANEXO No. 21 – TABLA ausy_pais.....	111
ANEXO No. 22 – TABLA ausy_persona	112
ANEXO No. 23 – TABLA ausy_preguntacps.....	114
ANEXO No. 24 – TABLA ausy_preguntaotraprueba.....	115
ANEXO No. 25 – TABLA ausy_provincia	116
ANEXO No. 26 – TABLA ausy_pruebacandidato.....	117
ANEXO No. 27 – TABLA ausy_pruebacps	118
ANEXO No. 28 – TABLA ausy_pruebaotra	119
ANEXO No. 29 – TABLA ausy_razonvacante	120
ANEXO No. 30 – TABLA ausy_requisicion	121
ANEXO No. 31 – TABLA ausysexo.....	122
ANEXO No. 32 – TABLA ausy_terna	123

ANEXO No. 33 – TABLA ausy_ternadetalle	124
ANEXO No. 34 – TABLA ausy_testcps	125
ANEXO No. 35 – TABLA ausy_testcpsdetalle	126
ANEXO No. 36 – TABLA ausy_tipocontrato	127
ANEXO No. 37 – TABLA ausy_titulo	128
ANEXO No. 38 - CERTIFICADO DEL GRAMATÓLOGO.....	129



PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA:

DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE TALENTO HUMANO UTILIZANDO HERRAMIENTAS OPEN SOURCE.

Autor: MELO NARANJO ERICK CHRISTIAN
Tutor: ING. GEORGE NAVARRO GÓMEZ

RESUMEN

El proceso de selección de talento humano en la mayoría de las compañías de la ciudad de Guayaquil se realiza manualmente, esto conlleva a engorrosos trámites que generan mal uso de recursos como de personal, tiempo y suministros; a menudo se requiere buscar información de algún proceso específico y en muchas ocasiones estos documentos no están debidamente inventariados. Para este proyecto se realizó un muestreo, de cómo realizan la selección de talento humano, en diversas compañías de la ciudad de Guayaquil, y para obtener detalles específicos se tomó como referencia a una de ellas; gracias a la cual se recopiló formatos de documentos, pruebas psicosométricas e informes para conocer al detalle el proceso de selección manual. Se diseñó un sistema automatizado, para optimizar dicha tarea; lo que constituye una herramienta para mejorar el uso de los recursos empleados en el mismo. La metodología que se aplicó en este proyecto fue de observación científica y de investigación, utilizando las técnicas de encuestas y entrevistas. Se demostró la importancia de migrar a un sistema automatizado, ya que así se logrará una mayor rentabilidad del departamento y por ende de la compañía que lo adopte.

PALABRAS CLAVE		
Proceso de selección	Talento humano	Sistema automatizado



**PROJECT GRADE PRIOR TO THE OBTAINING OF THE TITLE OF
TECHNOLOGIST IN SYSTEMS ANALYSIS.**

TOPIC:

**DESIGN OF A SYSTEM FOR AUTOMATION OF THE TALENT HUMAN
SELECTION PROCESS USING OPEN SOURCE TOOLS.**

Author: MELO NARANJO ERICK CHRISTIAN
Tutor: ING. GEORGE NAVARRO GÓMEZ

ABSTRACT

The selection process of human talent for most companies in Guayaquil is done manually, which leads to cumbersome procedures. These procedures generate misuse of staff, time and supplies; which are often required to seek information from any specific process and often these documents are not properly inventoried. For this project a sampling was used of how to perform the selection of human talent in various companies in Guayaquil city, and to obtain specific details about one of them, from which document formats are compiled, psychometric tests and detailed reports can be made about the manual process selection. An automated system was designed to optimize the task, which is a tool for improving the use of resources employed in it. The methodology applied in this project was scientific observation and research, using survey and interview techniques. The importance of migrating to an automated system was demonstrated, and an increased profitability of departments can be achieved by the company that adopts it.

KEYWORDS		
Selection process	Human talent	Automated system

INTRODUCCIÓN

En la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX, con el imparable crecimiento de la industria se requirió gran cantidad de capital humano, lo que dio lugar a la explotación de la clase obrera. Los trabajadores estaban indignados por las condiciones laborales y por los salarios que no estaban acordes con la economía de la época, los riesgos y funciones que desempeñaban.

Por la compra de puestos, conciencias y cargos del gobierno esto se convirtió en un problema, hasta que apareció un político que se dedicó a combatir el monopolio y a velar por los derechos de los trabajadores. Theodore Roosevelt, llegó a ser presidente de Estados Unidos, y su mayor objetivo fue quitar el monopolio a los hombres más ricos de la nación. El gobierno demandó a Standard Oil Company en lo que fue el mayor caso llevado a corte de todos los tiempos.

Fue Ford quien dio inicio a un nuevo tipo de empresario, fue el primero en pagar un salario digno de US\$.5.00 por día, más del doble de la mayoría de las fabricas productoras de automóviles en los Estados Unidos. Pero no solo mejoró el salario, también sacaba mejor provecho de sus trabajadores, innovó el sistema de producción en masa con “la línea de ensamblaje” y cambio por completo la forma de utilizar la mano de obra. “Esta innovación permitió a Ford estandarizar la jornada laboral a 08 horas, 5 días a la semana” (Reams, 2013).

La caída de los monopolios y la innovación de Ford dieron paso a la creación de nuevas leyes laborales y mejora de las condiciones de trabajo. Esta nueva generación de empresarios hacía que las condiciones de los trabajadores mejoren, pagando salarios dignos con condiciones laborales seguras y una jornada laboral estándar de 40 horas semanales.

A lo largo de la evolución, el hombre ha aprendido a adaptarse a los cambios de la naturaleza o de la sociedad, logrando realizar mejoras que

lo favorecen en sociedad y como individuo, optimizando cada vez más su nivel y calidad de vida.

Con la aparición de la tecnología, especialmente los microprocesadores y computadoras de escritorio, la tendencia ha sido automatizar los procesos para efectuar tareas en una fracción del tiempo que se necesitaba; y así lograr una óptima utilización de los recursos de la compañía.

En la actualidad gracias al fácil acceso a la tecnología e información por medio del internet, las compañías modernas están obligadas a enrolar en sus nóminas al mejor talento humano que puedan conseguir, ya que ser competitivos es de vital importancia para que puedan mantenerse y ser líderes en su rama del negocio. Es por esto que la mayoría de las empresas cuenta con un departamento de selección, muchas veces esta función recae en el área de Talento Humano.

Ya que la contratación de una persona está justificada por un puesto vacante o por la creación de un nuevo cargo, su selección debe ser minuciosa, ya que el candidato debe estar capacitado para las funciones y responsabilidades que el perfil del cargo requiera.

El proceso de selección consta, a breves rasgos, de tres pasos primordiales que son el requerimiento de personal, el reclutamiento y la selección; si bien es cierto que este proceso, generalmente manual, es eficiente; demanda el uso de recursos tales como de personal y suministros, mismos que si se llegara a automatizar se reducirán considerablemente.

El capítulo I, está formado por el planteamiento del problema, su ubicación, causas y consecuencias, delimitación, formulación, objetivo general y específicos.

El capítulo II, incluye el marco teórico que sustenta el diseño del sistema, mismo que está enfocado en el problema a resolver. Se muestran definiciones de conceptos referentes al tema de la investigación, sus supuestos e interrogantes.

El capítulo III, está enfocado a la metodología de la investigación, la población y muestra con sus respectivas características, delimitación, tamaño y tipo; también se presentan los métodos y técnicas con los cuales recopilamos información para resolver el problema de investigación

El capítulo IV, se hace una presentación del procesamiento estadístico de los datos recopilados, análisis de la situación actual, análisis comparativo de la situación actual con la situación propuesta, conclusiones y recomendaciones.

El capítulo V, este capítulo incluye la propuesta del diseño del sistema, descripción del mismo, herramientas y tecnología a utilizar, determinación de objetivos, objetivos específicos del diseño del sistema, beneficios del diseño del sistema, diagrama HIPO, diagrama de flujo de información, diccionario de datos, pantallas de diseño del sistema, impacto y evaluación.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematicación

Las compañías, en la actualidad, debido al fácil acceso a la información por medio del internet necesitan reclutar, seleccionar, contratar y mantener al mejor personal, con el que puedan contar, ya que el capital humano es el pilar fundamental de todo negocio; es por esto que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) juegan un papel importante en toda organización.

La administración del talento humano es uno de los procesos administrativos más importantes; la evolución de este ha pasado por tres etapas relevantes:

- Las relaciones industriales (primera mitad del siglo XX).
- La administración de recursos humanos (entre 1950 y 1990 aproximadamente).
- La gestión del talento humano (desde 1990 hasta la actualidad).

En la última etapa se ha hecho uso de las TIC's, logrando que la toma de decisiones sea más eficaz gracias al apoyo de los sistemas de información y bases de datos, con los cuales se logra organizar información vital de su negocio (Riascos Erazo & Aguilera Castro , 2011).

La gestión de talento humano es *“la actividad estratégica de apoyo y soporte a la dirección, compuesta por un conjunto de políticas, planes, programas y actividades, con el objetivo de obtener, formar, motivar, retribuir y desarrollar al personal requerido para generar y potencializar, la*

administración, la cultura organizacional y el capital social, donde se equilibran los diferentes intereses que convergen en la organización para lograr los objetivos de manera efectiva” (García Solarte, Sánchez de Roldan, & Zapata Domínguez, 2008). La importancia de esto está en satisfacer las necesidades personales y profesionales de los empleados; y a su vez contribuir con el desarrollo del talento del capital humano con el que cuenta la compañía, logrando tener un nivel competitivo acorde con las exigencias del entorno.

La administración del talento humano se divide en seis grandes grupos (Figura 1). Esta investigación se centrará en el primer grupo que forma parte de la gestión del talento humano, la administración.



Figura 1 Gestión del talento humano
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

A pesar que la mayoría de los procesos en toda organización se encuentran automatizados, una gran parte de las empresas, de la ciudad de Guayaquil, aun llevan el proceso de selección de talento humano de forma manual, situación que provoca la no óptima utilización de los recursos causando uso indebido de personal, suministros e infraestructura.

El objetivo de esta investigación es diseñar un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano, con lo que se logrará utilizar solo los recursos necesarios, mejorando los tiempos de respuesta y calidad de la información. Para esto se hará uso de las tecnologías WEB (HTML, CSS, JavaScript, Json, etc.) y de bases de datos Open Source (MySQL, PostgreSQL, SQLite, etc).

1.1.2 Delimitación de problema

País:	Ecuador
Provincia:	Guayas
Cantón:	Guayaquil
Espacio:	Empresa ABC
Población:	Empleados de la empresa
Ubicación:	Ciudad de Guayaquil
Tiempo:	Año 2013, segundo semestre
Campo:	RRHH
Área:	Diseño
Aspectos:	Sistema, Automatización, Procesos, Selección de talento humano

1.1.3 Formulación del problema

¿Cómo optimizar los recursos que se usan en el proceso de selección de talento humano mediante un sistema desarrollado con herramientas Open Source?

Evaluación del problema

Delimitado: Esta investigación se desarrolló en el año 2013 en la compañía ABC de la ciudad de Guayaquil.

Claro: El problema está bien definido, redactado en forma precisa y con coherencia.

Evidente: Se presenta por la falta de un sistema informático que automatice el proceso de selección de talento humano, con lo cual se lograría optimizar recursos.

Concreto: Es adecuado en la actualidad para las compañías que lo requieran ya que elegir al personal idóneo es de vital importancia en toda organización.

Relevante: Es importante para las compañías y entorno ecológico en el que vivimos actualmente.

Original: El problema expuesto ha sido investigado en diferentes compañías, sus diferentes formas de ver el proceso de selección de talento humano, y se desarrollará con herramientas actuales.

1.1.4 Sistematización del problema

Para analizar la sistematización del problema se realizaron las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo lograr que el proceso de selección de talento humano sea eficaz?

- ¿Cómo lograr que se use la menor cantidad de suministros de oficina en dicho proceso?
- ¿Cómo mejorar los tiempos en la búsqueda y obtención de información referente a los procesos de selección?
- ¿Cómo lograr integrar todos los pasos que conforman el proceso de selección de talento humano en un solo sistema?
- ¿Cómo se distribuirán las funciones de los distintos funcionarios que participan en el proceso?
- ¿Cómo brindar ayuda en el proceso al área de selección de talento humano?

1.1.4.1 Árbol del problema

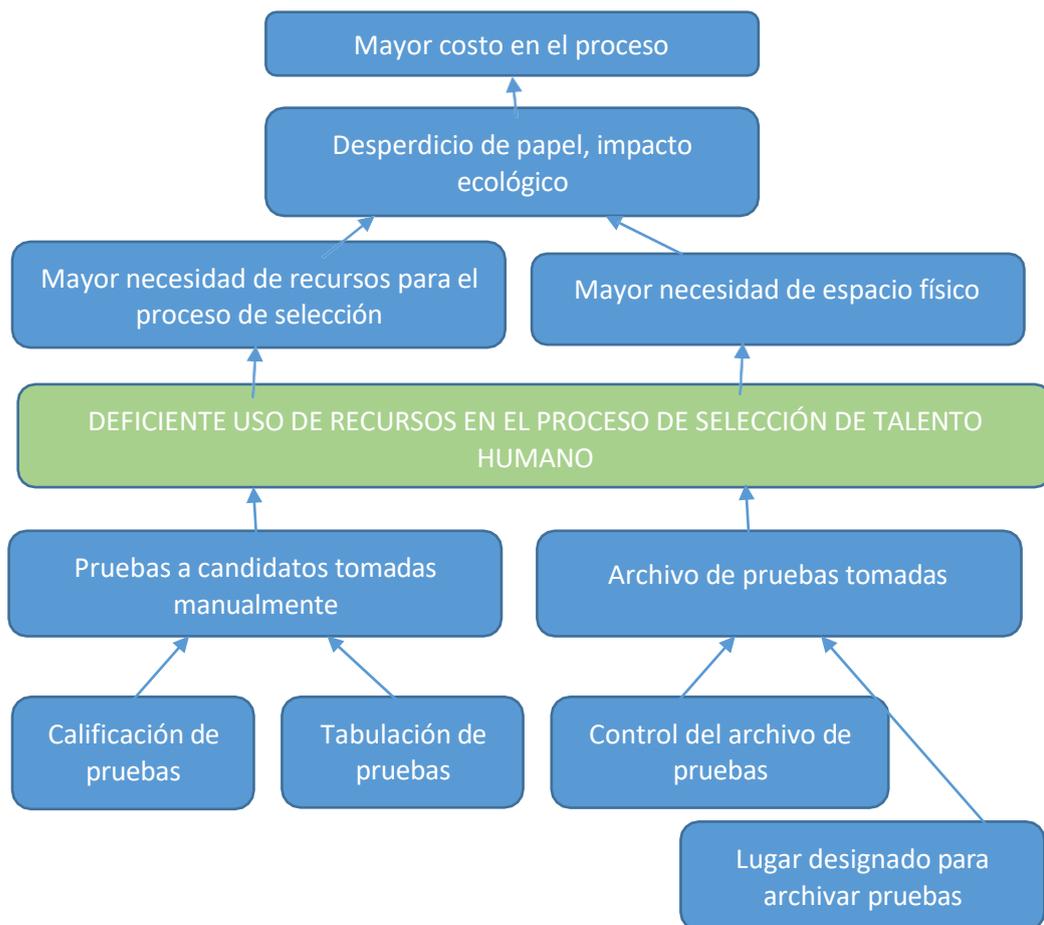


Figura 2 Árbol del problema
 Elaborado por: Erick Melo Naranjo

1.1.4.2 Árbol de objetivos

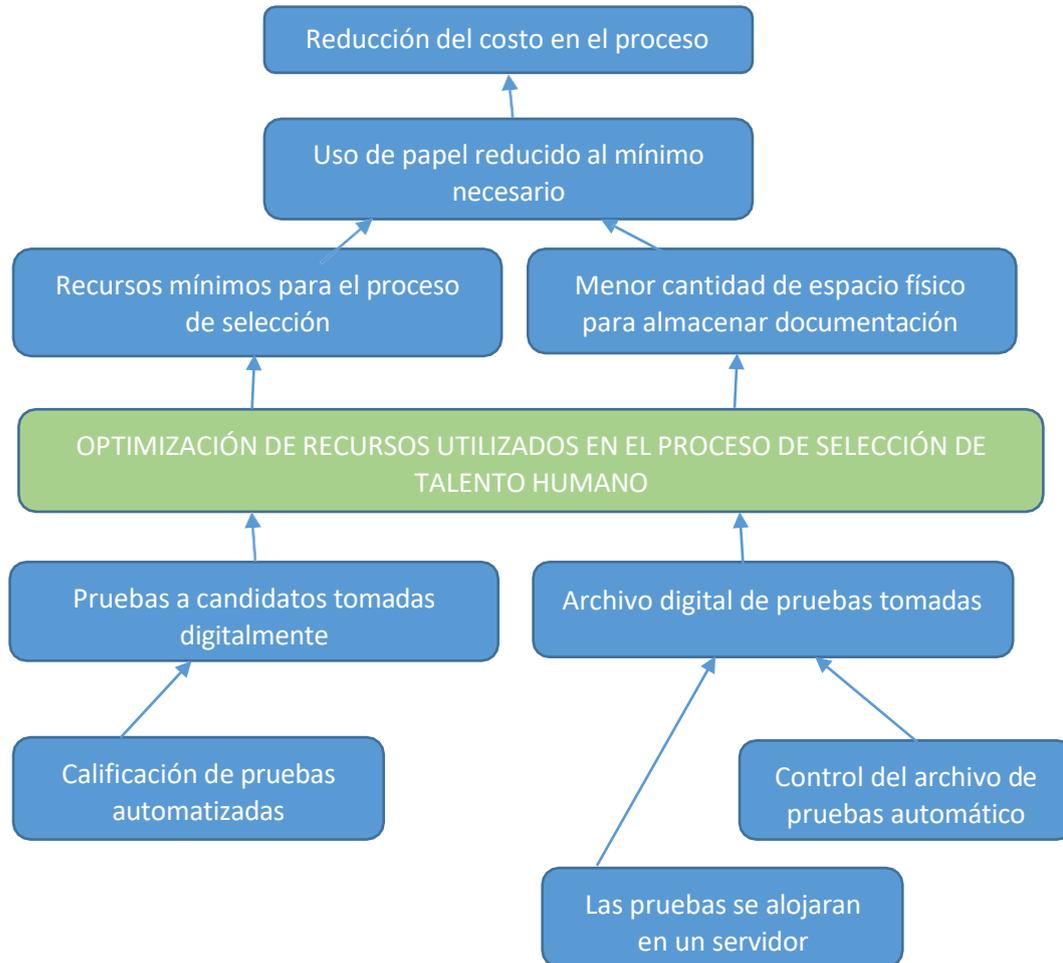


Figura 3 Árbol de objetivos
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

1.1.5 Determinación del tema

Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Diseñar un sistema para la automatización del proceso de selección de talento humano utilizando herramientas WEB y de base de datos open source, para lograr la optimización de los recursos utilizados en el mismo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analizar los antecedentes históricos del proceso de selección de talento humano.
- Fundamentar teóricamente los diferentes componentes del proceso de selección de talento humano.
- Diagnosticar la situación actual del proceso de selección de talento humano.
- Determinar los elementos que forman el diseño del sistema para la automatización del proceso de selección de talento humano.
- Diseñar el sistema para la automatización del proceso de selección de talento humano.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el proceso de selección de talento humano se realiza manualmente en la mayoría de las compañías, ocasionando la pérdida de tiempo e inversión en recursos innecesariamente.

La tarea que consume más recursos es la de selección, ya que en esta se requiere tomar las pruebas a los candidatos. Durante su desarrollo una o más personas encargadas del proceso deben estar atentas a la prueba que

están supervisando y al tiempo que transcurre para ellas. Posteriormente se utiliza otra cantidad de tiempo en la calificación de las mismas, tarea en que hacen uso de plantillas, pero aún sigue siendo un proceso poco eficiente.

Puede existir pérdida de documentos del proceso cuando estos viajan entre departamentos para su debida revisión y aprobación por las personas autorizadas a dicha tarea, lo cual conlleva al incumplimiento en los tiempos de entrega del personal contratado, causando perjuicio a la compañía porque durante ese tiempo un cargo se encuentra vacante.

Situaciones en las que una de las personas autorizadas, en el flujo del proceso, no pueden estar en sus lugares de trabajo conllevan al retraso del mismo, lo que se solucionaría al poder tener acceso al mismo desde cualquier lugar a través de un Smartphone, Tablet o PC por medio del internet.

El presente proyecto, "Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source", consiste en el diseño de un sistema automatizado para la administración de todo el proceso utilizando las TIC's en todas las tareas que sea posible, para así hacer que el mismo sea eficaz.

El diseño del sistema logrará la automatización de proceso de selección de talento humano lo que abarcará dicho proceso en todas sus etapas, excepto la de reclutamiento (Figura 4).



Figura 4 Proceso de selección de Talento Humano
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

CAPITULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

En el diseño para la automatización del proceso de selección de talento humano se utilizarán las herramientas open source disponibles y se realizará un análisis del proceso de selección a nivel conceptual y de procedimientos.

Para el almacenamiento de información que es de vital importancia en el proceso de gestión de talento humano se hará uso de PostgreSQL como base de datos. La interfaz con el usuario será Web para facilitar el acceso a la información desde cualquier lugar que tenga acceso al internet.

2.1.1 Antecedentes históricos

Según (Martínez Coll, 2010), el proceso de selección existe en lo abstracto, su aparición y evolución se liga a la administración y a la psicología como disciplinas científicas.

Desde que el hombre se organizó en grupos sociales comenzó a hacer uso de rangos, funciones y responsabilidades; basándose inicialmente en aptitudes y características físicas, ya sean estas para la caza, pesca, agricultura, defensa de su territorio o liderazgo, es aquí donde inicia la actividad de selección de personas.

En la antigua Grecia los hombres eran escogidos para cumplir diversas tareas de acuerdo a sus capacidades. Los dotados de razón superior eran seleccionados para ser dirigentes, los dotados de valor y coraje eran

escogidos para ser guerreros y el resto de hombres eran asignados a las labores para las cuales tenían mayor capacidad.

A partir de la revolución industrial, con la aparición del acero, petróleo, energía eléctrica y la creciente introducción de los avances tecnológicos a la industria; aparecieron nuevas formas de organización.

El aumento en la complejidad de la sociedad, conllevó a la aparición de nuevas ciencias como la psicología y la administración.

Ya que la selección de personal es un proceso complejo, no solo intervienen las dos ciencias, sino que de ellas se utilizan diferentes ramas de sí mismas, lo que enriquece significativamente al proceso.

Francis Galton (1822 – 1911) creó técnicas para realizar mediciones, por lo que se lo considera el creador de los test psicológicos. También aplicó las estadísticas en el análisis de los datos obtenidos.

La selección de personal como proceso, aparece en la administración científica. En este tipo de administración se plantearon principios vinculados con la supervisión del trabajo. Algunos de esos principios son:

- Asignar a cada trabajador la tarea más elevada posible, de acuerdo con sus aptitudes personales.
- Seleccionar científicamente a los trabajadores, prepararlos y entrenarlos para que produzcan más y mejor.

Desde el inicio de las sociedades, el hombre se vio obligado a separar funciones y asignarlas a las personas más idóneas para que se desempeñen lo mejor posible, en base a sus aptitudes.

2.1.2 Antecedentes del problema

Fundada en 1997, la compañía ABC es un proveedor de soluciones y una empresa de servicios de fabricación y distribución de valor agregado. La

empresa ofrece a los clientes de la industria inalámbrica gestión de inventario, logística, cumplimiento, soluciones basadas en internet, empaque personalizado y soporte posventa. Sus oficinas se encuentran en Miami, Florida, y cuenta con operaciones en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, México, Paraguay, Perú, Ecuador, Estados Unidos y Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

Cuenta con un total de 180 trabajadores de los cuales 70 laboran en la ciudad de Guayaquil y 110 en la ciudad de Quito (oficina matriz). Las personas que trabajan en el área de Talento Humano en varias ocasiones han intentado adquirir un sistema para el control de la selección de personal, pero factores como prioridad a desarrollo de nuevos proyectos, el no encontrar un producto a su medida, falta de presupuesto para ese rubro o simplemente por descuido de sus directivos, no ha sido posible.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, el autor de esta investigación vio una oportunidad de negocio a la hora de proponer una posible solución al problema descrito. El personal que labora en el área de talento humano, en la ciudad de Guayaquil, estuvo dispuesta a que se realizara la investigación para dar solución a su problema.

2.1.3 Antecedentes referenciales

De la investigación de campo realizada se determinó que en la ciudad de Guayaquil existen por lo menos tres compañías que utilizan soluciones informáticas relacionadas con las pruebas psicosométricas. Las compañías que hacen uso de este software son:

- Deprati
- Claro
- Multitabajos

Debido al hermetismo, de dichas compañías, a brindar información de sus procesos y sistemas informáticos, no se pudo ahondar más en el tema relacionado a que tareas del proceso de selección cubrían dichos sistemas.

En el caso particular del autor de esta investigación, se presentó a realizar pruebas psicosométricas para aplicar a un cargo vacante en Deprati y el sistema que utilizaban era de escritorio.

En el caso de las otras dos compañías, gracias al aporte del criterio de expertos, de diferentes compañías, que laboran en el área de talento humano, se conoce del uso de una herramienta informática, para la toma de pruebas psicosométricas.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Para el desarrollo de esta investigación es importante detallar el marco conceptual a utilizarse en el diseño de un sistema para la automatización del proceso de selección de talento humano utilizando herramientas open source.

2.2.1 Diseño de sistemas

Según (KENDALL, 2005), un analista de sistemas debe contar con una amplia gama de cualidades, también indica que en la actualidad su campo de acción es muy amplio y abarca muchas áreas por lo que no se atreve a emitir una definición del mismo ya que, expresa, podría quedarse corto; pero según el criterio del autor de esta investigación, el analista de sistemas actual podría definirse como la persona que está en capacidad de resolver un problema utilizando las herramientas tecnológicas que tenga a su disposición.

Uno de los roles de un analista de sistemas es el de brindar soluciones a un problema que le hayan presentado como asesor; el cual, hablando desde el punto de vista de desarrollo, podrá dar solución brindando soluciones basadas en el desarrollo de un software.

El ciclo de vida del desarrollo de un sistema consta de 7 partes fundamentales (Figura 5). Todo sistema bien diseñado se basa en el “ciclo de vida de desarrollo del software”. Cada fase del sistema depende directamente de su predecesor, es por esto que cada uno de ellos debe ser desarrollado sin obviar detalle alguno con respecto al problema que se está solucionando.

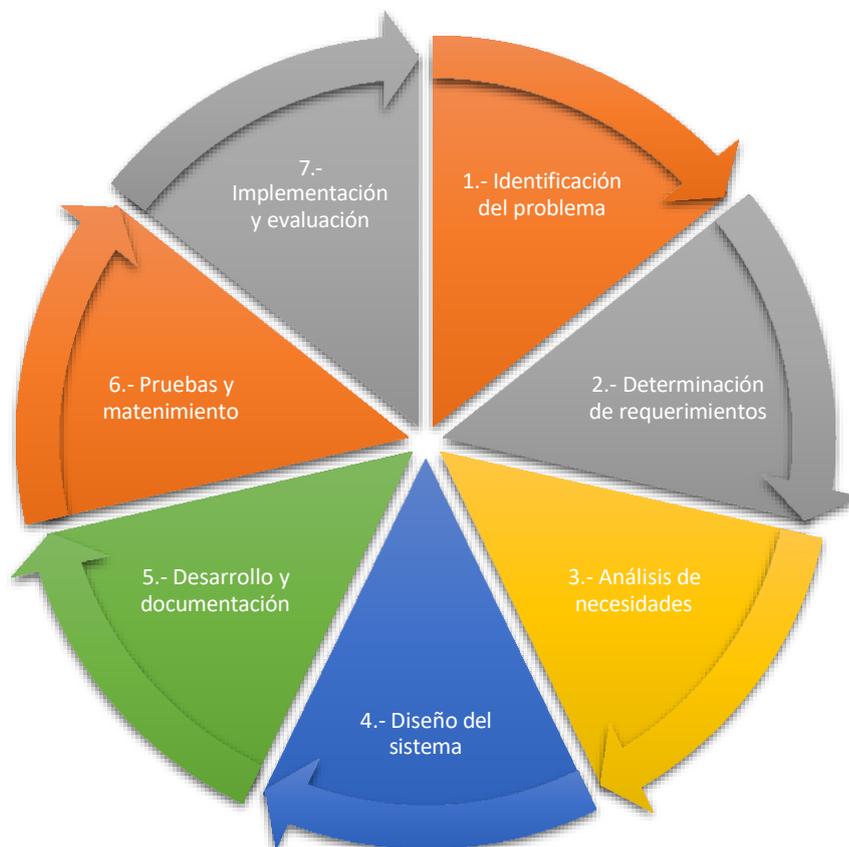


Figura 5 Ciclo de vida de desarrollo del software
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

El objetivo de la presente investigación será el de llegar a la cuarta tapa del ciclo de vida del desarrollo del software, sugiriendo las herramientas que se debería utilizar para el desarrollo, pruebas e implementación posteriores.

2.2.2 Automatización

En la actualidad términos como evolución, innovación y flexibilidad rigen a las compañías. La gran velocidad en el acceso a la información demanda mejoras en los procesos; la competencia, la optimización de recursos, la búsqueda de mejorar el producto final y la reducción de tiempo son posibles únicamente mediante la automatización de dichos procesos.

A partir que la tecnología fue más accesible gracias a los microprocesadores y al internet, muchos de los procesos que se hacían manualmente fueron automatizados, haciendo que estos sean más eficientes, reduciendo los costos de producción considerablemente.

La Real Academia de la Lengua nos proporciona dos definiciones de automatizar:

- Acción de automatizar.
- Convertir ciertos movimientos corporales en movimientos automáticos o indeliberados.
- Aplicar la automática a un proceso, a un dispositivo, etc.

Tomando algunos conceptos y definiciones asumidas durante el desarrollo de esta investigación se puede sugerir que Automatización es, desde el punto de vista informático: la acción de realizar una tarea o proceso utilizando la tecnología, combinando hardware y software tratando de que la intervención del ser humano sea mínima.

Es importante aclarar que la introducción de la automatización no significa la desaparición del ser humano en el sector productivo de la sociedad. El avance de la tecnología y mayor exigencia en la entrega de soluciones a determinados problemas se traduce en la necesidad de que todo individuo laboralmente activo debe estar capacitado y actualizado a nivel tecnológico, independientemente que su campo de acción no sean las TIC's, debido a que los procesos que se automaticen requerirán de administración, mantenimiento y mejoras constantes, en las que la mano de obra del ser humano es de vital importancia.

2.2.3 Talento Humano

Según (Davenport, 2000), "el talento es la facultad innata para realizar una tarea específica, aproximándola a sinónimo de aptitud". Sin embargo (Crainer & Des, 2000) indican que la palabra talento proviene del latín "talentum" que denomina a una moneda de la antigua Grecia; en el sentido figurado y familiar, significa aptitud natural de hacer alguna cosa, entendimiento o inteligencia.

Toda organización debe poner énfasis en tres aspectos fundamentales (Figura 6). La innovación y la estrategia tendrán mayor relevancia dependiendo de la capacidad del talento humano, sin embargo una no puede subsistir sin las otra (ALLES, 2012).



Figura 6 Pilares fundamentales de toda organización
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

En su libro, (ALLES, 2012), también acota que talento es el conjunto de dotes intelectuales de una persona, de la cual sus conocimientos y competencias determinaran su nivel de desempeño.

Por lo consiguiente se puede decir que talento humano es un recurso vital para toda organización es por esto que se debe desarrollar una estrategia a través de la gestión del talento humano (Figura 1) porque hay que mantener una ventaja competitiva frente a la competencia por ende hay que desarrollar planes para reclutar, seleccionar, capacitar y mantener al talento humano que cumpla a cabalidad las funciones que se le asignaren.

2.2.4 Proceso de selección

En la actualidad nos encontramos en un ambiente muy competitivo y en constante evolución, es por esto que las compañías deben asegurarse de contar con el mejor personal que puedan seleccionar, por lo tanto el proceso de selección constituye uno de los pasos primordiales en la gestión del talento humano.

El proceso de selección de talento humano, según (Ming Ting-Ding & Déniz Déniz, 2007), resulta de gran importancia en la medida que contribuya a introducir a la empresa una serie de candidatos que constituirán la base de la ventaja competitiva de toda organización. También indican que la finalidad de la selección consiste en valorar que los candidatos cumplan con las características necesarias para desempeñar eficazmente el cargo a cubrir.

En la determinación de si el candidato cumple o no con los requisitos requeridos por el cargo, se utilizan diversas herramientas tales como: entrevistas de selección, pruebas de conocimiento, pruebas de desempeño, pruebas psicológicas, simulaciones, exámenes grafológicos, cartas de recomendación, comprobación de referencias, etc. Otras herramientas de selección que son utilizadas tales como: las pruebas de drogas, exámenes de antecedentes genéticos y prueba del polígrafo son cuestionadas desde el punto de vista ético y/o legal.

2.2.5 Software libre

2.2.5.1 Definición

Aunque en la actualidad el software libre está ganando más adeptos, aun no tiene la aceptación que debería tener. En su publicación (González Barahona, Seoane Pasco, & Robles, 2003) hacen referencia a (Stallman, 2004) quien define al software libre por 4 características primordiales:

1. Libertad para ejecutar el programa en cualquier sitio, con cualquier propósito y para siempre.
2. Libertad para estudiarlo y adaptarlo a nuestras necesidades. Esto exige acceso al código fuente.

3. Libertad de redistribución, de modo que se nos permita colaborar con vecinos y amigos.
4. Libertad para mejorar el programa y publicar las mejoras. También exige el código fuente.

Hay muchos términos que son relacionados con el software libre pero no necesariamente significan lo mismo y tienen los mismos permisos o restricciones. Términos como “freeware” u “open source” son confundidas con software libre, en especial esta última, los dos términos antes mencionados tienen relación con el software libre pero no son lo mismo.

2.2.5.2 Software libre vs. Código abierto

Muchas veces el Software libre es confundido con el código abierto (Open source), pero estos son dos movimientos. Según la página oficial del sistema operativo GNU (acrónimo recursivo de “GNU no es Unix”, “GNU” significa Ñu) los define como dos movimientos políticos de la comunidad del software libre.

“La diferencia fundamental entre los dos movimientos está en sus valores, sus formas de mirar al mundo. Para el movimiento por el código abierto, el asunto sobre si el software debiera ser de código abierto es una cuestión práctica, no ética. Como alguien dijo, «el código abierto es una metodología de desarrollo; el software libre es un movimiento social». Para el movimiento por el código abierto, el software que no sea libre es una solución ineficiente. Para el movimiento por el software libre, el software que no es libre es un problema social y el software libre es la solución.”
(Stallman, 2004)

El movimiento open source en su página oficial da una definición a su filosofía: “El código abierto no solo significa el acceso al código fuente”, e indica que los términos de distribución de software de código abierto debe cumplir con los siguientes criterios:

1. Libre redistribución
2. Código fuente
3. Trabajos derivados
4. Integridad del código fuente del autor
5. No discriminación contra personas o grupos
6. No discriminación en función de la finalidad perseguida
7. Distribución de la licencia
8. La licencia no debe ser específica de un producto
9. La licencia no debe restringir otro software
10. Licencia debe ser tecnológicamente neutral

En resumen, la principal diferencia entre los dos es que el código abierto es más tolerable con ciertas restricciones y acepta cobros en ciertos casos para el acceso a su código, el software libre según sus características es 100% libre.

2.2.5.3 ¿Licencias es igual a restricciones y delimitación de libertad?

Tanto el software libre como el código abierto se distribuyen bajo cierto tipo licencias, las cuales aseguran los derechos de autoría de los programas puestos a disposición de la comunidad y no una restricción o delimitación de libertad.

Los principales tipos de licencias bajo las cuales se distribuye el software libre son: Berkely Software Distribution (BSD), Licencia Pública General de GNU (GNU GPL), Licencia Pública General Menor de GNU (GNU LGPL), entre otras.

Según indican los autores, todas las licencias sean de tipo BSD o no, incluyen una limitación de garantía que es en realidad una negación de garantía, necesaria para evitar demandas legales por garantías implícitas. Aunque se ha criticado mucho esta negación de garantía en el software

libre, es práctica habitual en el software propietario, que generalmente sólo garantiza que el soporte es correcto y el programa en cuestión se ejecuta.

2.3 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Las variables que intervienen en el problema de investigación se describen a continuación:

2.3.1 Variable independiente: Proceso de selección automático

Para que un proceso sea más eficiente, este, se debe automatizar ya que así se reducirá la cantidad de personal requerido y el tiempo empleado para dicha función, garantizado el acceso inmediato a la información gracias al almacenamiento de la misma en bases de datos.

Con la automatización se logrará que el proceso de selección sea más eficiente reduciendo al mínimo los recursos que en él se utilizan.

2.3.2 Variable dependiente: Recursos en el proceso de selección

En la actualidad el objetivo de toda compañía es el de reducir los costos pero sin afectar el nivel de trabajo y producto final, para esto es necesaria la automatización de los procesos; logrando así que los recursos, y por ende, los costos disminuyan y que la productividad aumente.

2.3.3 Operacionalización de variables

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Índices
Proceso de selección automático (V.I.)	Compañía	Mejorar el rendimiento en el proceso de selección	
Se contribuirá con un mejoramiento en la eficacia con la que se hace uso de los recursos utilizados en el proceso	Staff Talento Humano	Administración de requerimientos	Entrevista
		Gestión de procesos de selección	
		Gestión de candidatos	
		Gestión de entrevistas a candidatos	
		Gestión de cargos, perfiles y sueldos	
		Generación de reportes de los procesos	
Concepto	Dimensiones	Indicadores	Índices
Recursos en el proceso de selección (V.D.)	Compañía	Mejorar la rentabilidad en el proceso de selección	
Automatizar el proceso de selección de talento humano	Staff Talento Humano	Automatizar el requerimiento de personal	Entrevista y Encuesta
		Automatizar la selección del personal	
		Automatizar las pruebas a candidatos	
		Automatizar la calificación de pruebas	
		Automatizar el informe final	

Tabla 1 Operacionalización de variables

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según (Atiles Visbal, 2002) la investigación científica puede definirse como un conjunto de acciones planificadas que se llevan a cabo con la finalidad de resolver, total o parcialmente un problema científico determinado.

La investigación científica se puede clasificar en dos ejes fundamentales que son: según el estado de conocimiento alrededor del problema y según el alcance de los resultados.

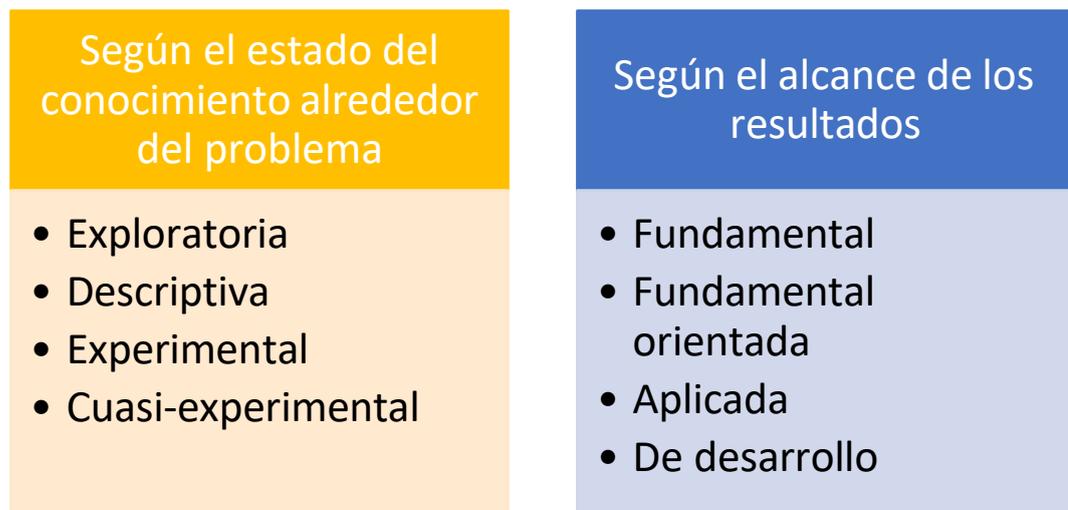


Figura 7 Ejes de la investigación científica

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

En esta investigación se hará uso, según Figura 7, de los dos ejes de la investigación científica, ya que esta será:

- **Exploratoria**, ya que el conocimiento del problema es escaso y se necesita profundizar para delimitarlo correctamente.

- **Descriptiva**, se delimitará el problema pero se debe buscar relaciones entre las variables de investigación.
- **Aplicada**, el problema surge directamente de la práctica social y genera resultados aplicables.
- **De desarrollo**, esta nos permite aplicar los resultados en la implementación de nuevos procesos y tecnologías.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1 Características de la población

Una de las definiciones de población es “el grupo de objetos o individuos bajo estudio, acerca de los cuales queremos obtener información”.

Para esta investigación usaremos dos poblaciones, con las cuales se demostrará:

POBLACIÓN	OBJETIVO
Establecimientos de la ciudad de Guayaquil	Demostrar el método que utilizan para el proceso.
Personal de la compañía ABC	Demostrar el nivel de automatización que existe en el proceso.

3.2.2 Delimitación de la población

3.2.2.1 Establecimientos Jurídicos de la ciudad de Guayaquil

Según el último censo económico realizado, en el 2010, por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) se estableció que en la ciudad de Guayaquil existen 6.868 establecimientos de naturaleza Jurídica (Ver Anexo 1), población que será el sujeto de estudio para demostrar el método que utilizan para el proceso.

3.2.2.2 Personal, de la compañía ABC, que interviene en el proceso

Según el organigrama de la compañía podemos desglosar al personal que la conforma de la siguiente manera:

POBLACIÓN	CANTIDAD
SOCIOS	5
DIRECTIVOS	7
ADMINISTRATIVOS	168
TOTAL	180

Tabla 2 Delimitación de la población

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

3.2.3 Tipo de muestra

La muestra es una parte de la población de la cual se obtiene información. También es el estudio de una parte de la población, cuando la población es muy grande es aconsejable el muestreo ya que así se hará mejor planeación y control de la investigación.

Los establecimientos que formarán parte de la muestra serán escogidas aleatoriamente para así asegurar diversidad de criterios. Y las personas, que harán parte de la segunda muestra, serán los que participan activamente en algunas de las tareas del proceso de selección de talento humano.

3.2.4 Tamaño de muestra

Como se explicó en la delimitación de la población, tendremos dos tipos, de los cuales tomaremos la muestra de la siguiente manera:

3.2.4.1 Muestra de Establecimientos Jurídicos

Los factores que se deben tomar en cuenta para el cálculo del tamaño de la muestra son:

- Variabilidad
- Precisión
- Nivel de confianza

Todos los factores deben estar bien definidos a la hora de determinar el tamaño de la muestra, ya que de ellos dependerá la fiabilidad del resultado que tomaremos.

La población del objeto de esta investigación es finita, por lo que usaremos la siguiente formula:

$$n = \frac{NP(1-P)}{\frac{(N-1)E^2}{z^2} + P(1-P)}$$

Simbología:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

P = Variancia poblacional (0.50 garantiza el máximo valor de n)

E = Error absoluto permisible (0.10)

z = Nivel de resultado deseado (1.96 desviación estándar)

Aplicación de la fórmula:

$$n = \frac{(6.868)(0.50)(1 - (0.50))}{\frac{((6.868) - 1)(0.10)^2}{(1.96)^2} + (0.50)(1 - (0.50))}$$

Tamaño de la muestra: n = 94.73 -> 95

Cabe mencionar que los establecimientos jurídicos de la muestra fueron seleccionados al azar, independiente de la actividad económica a la que se dedican, para asegurar que la información obtenida sea variada.

3.2.4.2 Muestra de participantes del proceso

Para esta muestra no se utilizará una formula, se seleccionarán a las personas, que participan activamente en alguna de las tareas del proceso de selección de talento humano, según se indagó en el levantamiento de información (Tabla 3).

POBLACIÓN	CANTIDAD
SOCIOS	5
DIRECTIVOS	7
ADMINISTRATIVOS	10
TOTAL	22

Tabla 3 Determinación de la muestra de participantes del proceso
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

Para la determinación de la muestra se seleccionó a todo el personal de la compañía ABC que interviene activamente en el proceso de selección de talento humano. Al personal seleccionado como muestra se le realizará encuestas y entrevistas para establecer cuantitativamente dicho proceso.

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

Una vez definidos el problema y los objetivos se deberá seleccionar el método o métodos de investigación, que se usen, para que el investigador obtenga el camino que debe seguir, para lograr el resultado esperado.

Para definir el tipo de investigación que se utilizará, antes, es necesario tener claras las diferencias entre método y metodología. Según la Real Academia de la Lengua método es el “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla”; y metodología es “el conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal”.

Igualmente (Sabino, 1996) en su publicación “**El proceso de investigación**” indica que la metodología es “un instrumento dirigido a validar y a hacer más eficiente la investigación científica y esta, a su vez, es parte de un singular tipo de conocimiento que llamamos ciencia”

También define que el conocimiento se lo va adquiriendo desde que se nace, se va incrementando y puliendo a medida que se avanza en la vida.

Este conocimiento se lo va alimentando con acontecimientos cotidianos, con la observación, en las vivencias propias y de terceros. Menciona que en alguna ocasión se podrá topar con afirmaciones que son discutibles o que simplemente son falsas, es en estas ocasiones que el no estar seguro de un tema específico lleva a realizar algunas interrogantes acerca del problema, tales como: ¿Cómo se sabe esto o aquello?, ¿en que se basan para afirmar o negar la afirmación de otros?, ¿Cómo se puede afirmar que algo es verdad sino se ha podido verificar directamente esto?

En este punto el autor indica que al no contar con los suficientes conocimientos se debe recurrir a la investigación, haciendo uso de alguno de los métodos existentes para que esta sea soportada y realizada en un marco metodológico científicamente acertado.

Para esta investigación, según el ANEXO 2, se utilizaron los métodos de investigación más idóneos, desde el punto de vista del investigador, para resolver el problema expuesto.

Los métodos de investigación se dividen en dos grupos según la Figura 8.



Figura 8 Métodos generales de investigación

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

3.3.1 Métodos empíricos

La observación científica es la técnica de recolección de datos más utilizada. El proceso de observación hace uso de los siguientes elementos¹:

- El sujeto u observador
- El ente u objeto observado
- Los medios de observación
- Las circunstancias de observación

A su vez este método se puede clasificar de la siguiente forma:

- Según la relación entre el observador y el observado
 - Participante
 - No participante
- Según los medios de observación
 - Sistemática
 - Asistemática
- Según las circunstancias de observación
 - De campo
 - De laboratorio

3.3.2 Métodos teóricos

Análisis – Síntesis (Juliao Vargas): Conocimiento auto-correctivo y progresivo, de carácter descriptivo, se basa en la lógica empírica y en la observación contemplativa. Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado.

¹ (Seminarios de investigación, 2012)

Inducción – Deducción: Según Galileo Galilei la inducción es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Distingue cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de los hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación.

Según Descartes deducción es el razonamiento que nos lleva de lo general a lo particular, de lo complejo a lo simple. Muestra como un principio general, descansa en un grupo de hechos que son los que se constituyen como un todo. Considera que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas.

Histórico – lógico: según McCullagh está vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los objetos en su sucesión cronológica, revela las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales, analiza la trayectoria concreta de la teoría y su conocimiento a los diferentes periodos de la historia.

3.3.3 Instrumentos de recolección de información

Según la Figura 9, en esta investigación haremos uso de dos instrumentos para la recolección de información: encuestas y entrevistas:

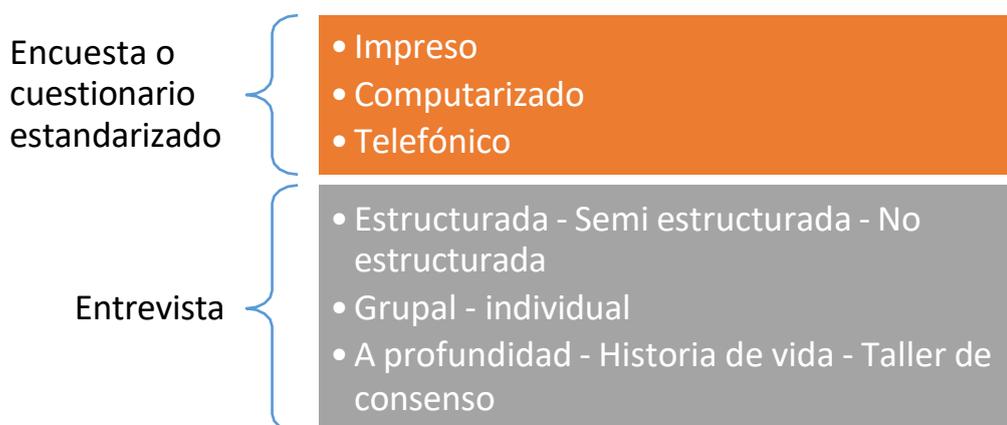


Figura 9 Instrumento de recolección de información
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

El objetivo de realizar las entrevistas, ver Anexos 3 y 4, al personal que desempeñe sus funciones en el área de Talento Humano es conocer su proceso al detalle y de indagar en cuales de sus tareas sería conveniente y viable la automatización, ya que son ellos los que conocen dicho proceso y serán uno de los beneficiarios directos del objeto de esta investigación.

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

El procesamiento de la información servirá para saber cómo se realiza el proceso de selección de talento humano en los establecimientos jurídicos de la ciudad de Guayaquil y para medir el nivel de automatización de la compañía ABC en dicho proceso.

Para el análisis estadístico de cómo se lleva el proceso, se utilizarán los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a la muestra que se tomó de los establecimientos de la ciudad de Guayaquil.

Se hará un análisis comparativo con las entrevistas realizadas a la muestra del personal de la compañía ABC, así se podrá saber las tareas críticas de proceso de selección de talento humano y cual o cuales son las que podrían automatizarse para optimizar el uso de los recursos de la compañía.

Para que el resultado del procesamiento estadístico de información sea lo más confiable posible, se debe tener en cuenta lo siguientes aspectos:

- Tener claros los objetivos, tanto general como específicos y las variables de investigación.
- Haber hecho una correcta selección de la muestra poblacional.
- Determinar cuáles serán las técnicas e instrumentos de recolección de información a utilizar
- Realizar una correcta aplicación de los instrumentos de recolección de información, ya que con los datos recopilados se hará un análisis y discusión de los puntos tratados.

4.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El problema de la compañía ABC, según la investigación realizada, es el no óptimo uso de los recursos a la hora de realizar el proceso de selección de talento humano. El proceso que se lleva manualmente en la actualidad es eficiente pero puede ser eficaz automatizando dicho proceso por medio de una herramienta web que ayudará a tener un rápido acceso a la información independientemente del lugar donde los involucrados en el mismo se encuentren.

Con la entrevista realizada se pretende obtener puntos clave del proceso, mismo que se puedan automatizar para así lograr que el proceso sea más rentable a los intereses de la compañía.

4.3 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

4.3.1 Análisis estadístico: tendencias, expectativas

Pregunta No. 1 de la encuesta

¿Cómo se realiza el proceso de selección de talento Humano?

RESPUESTAS	VALOR NUMÉRICO	PORCENTAJE
Manual	53	56%
Electrónico (software - automático)	6	6%
Tercerizado	36	38%
TOTAL	95	100%

Tabla 4 Forma de ejecutar el Proceso de selección

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

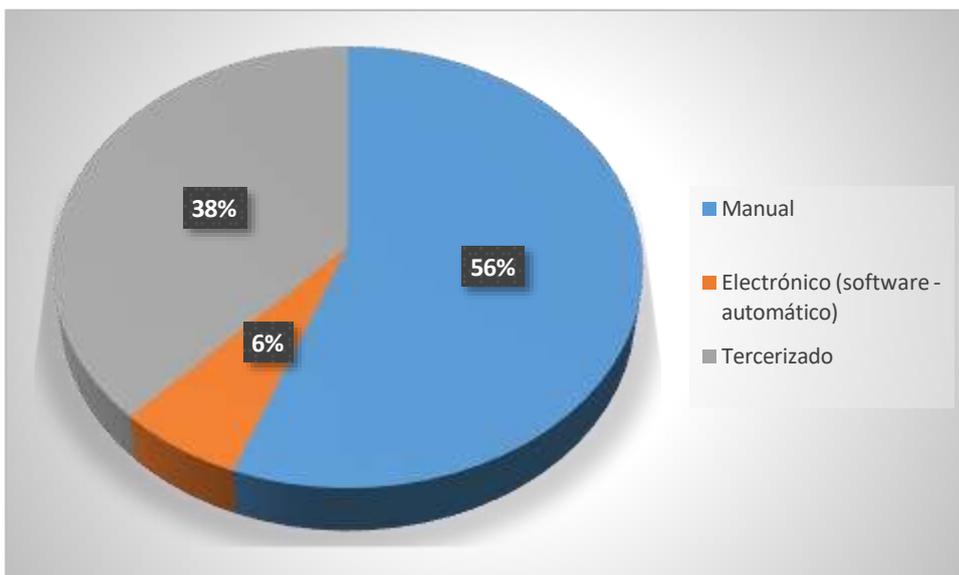


Figura 10 Forma de ejecutar el Proceso de selección
 Elaborado por: Erick Melo Naranjo

Interpretación:

El resultado de esta pregunta indica que en la actualidad el 56% de los establecimientos encuestados aun llevan el proceso manualmente y apenas un 6% tienen el proceso automatizado.

Pregunta No. 2 de la encuesta

Si tiene un software, cuáles de estas tareas son automáticas?

RESPUESTAS	SI	NO	TOTAL
Requerimiento de personal	2	4	6
Reclutamiento	2	4	6
Selección	6	0	6
Entrevista 1 (RRHH)	6	0	6
Pruebas	6	0	6
Calificación	6	0	6
Entrevista 2 (solicitante)	4	2	6
Informe final	3	3	6

Tabla 5 Forma de ejecutar el Proceso de selección
 Elaborado por: Erick Melo Naranjo

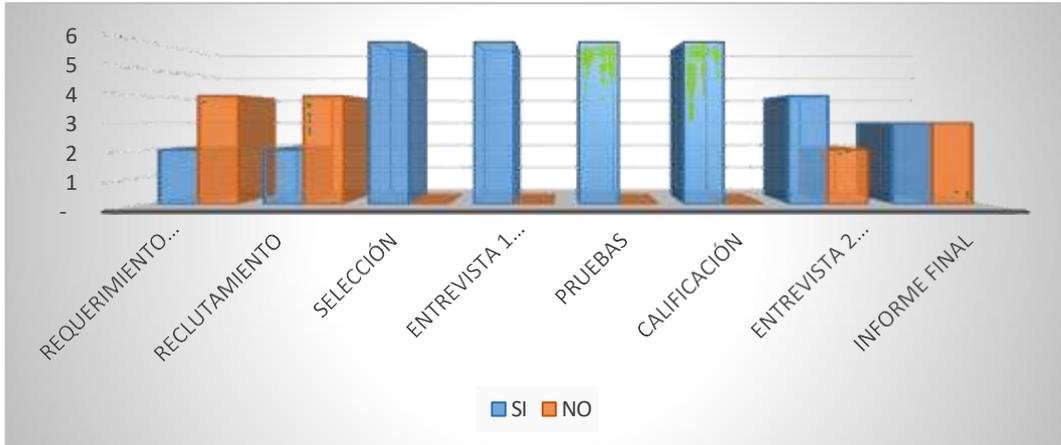


Figura 11 Forma de ejecutar el Proceso de selección
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

Interpretación:

Con los resultados de esta pregunta se puede observar que de los establecimientos encuestados que usan un programa para el proceso de selección de talento humano, ninguno controla todas las tareas al 100%.

Pregunta No. 3 de la encuesta

¿Ud. cree que se reducirían costos si el proceso se automatiza?

RESPUESTAS	VALOR NUMÉRICO	PORCENTAJE
Si	85	96%
No	4	4%
Total	89	100%

Tabla 6 ¿Automatización reduciría costos?
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

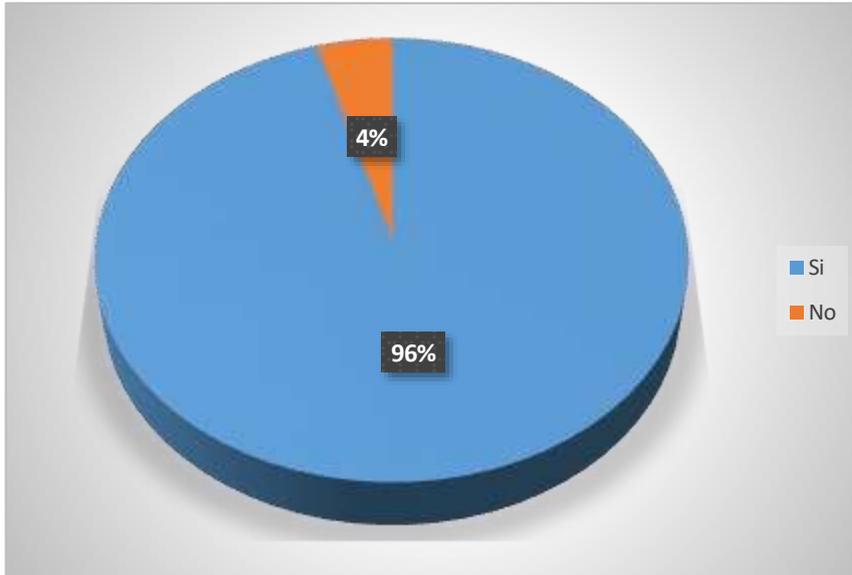


Figura 12 ¿Automatización reduciría costos?

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

Interpretación:

De los establecimientos que no tienen automatizado el proceso selección, el 96% de ellos están conscientes de que con la automatización del mismo se lograría una reducción en los costos, obteniendo una mejor rentabilidad u control del mismo.

Pregunta No. 4 de la encuesta

¿Por qué no han automatizado el proceso?

RESPUESTAS	VALOR NUMÉRICO	PORCENTAJE
No lo considera necesario	4	4%
No han podido invertir en un sistema	57	64%
Desinterés	2	2%
Desconocimiento del tema	26	29%
Total	89	100%

Tabla 7 ¿Por qué no han automatizado el proceso?

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

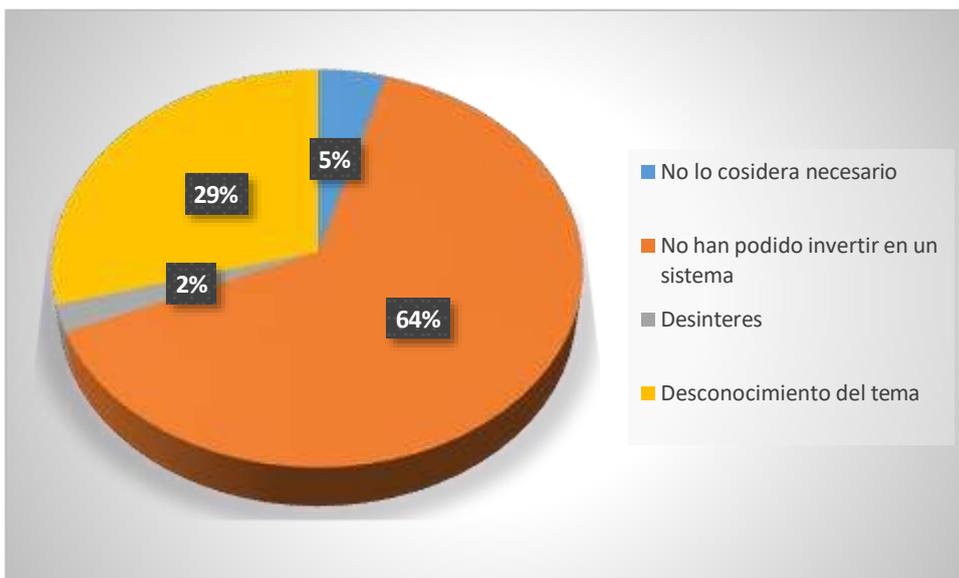


Figura 13 ¿Por qué no han automatizado el proceso?

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

Interpretación:

El 64% de los establecimientos encuestados indicaron que no han podido realizar una inversión, el motivo por el que no lo han podido hacer es variado: falta de liquidez, propuestas presentadas no acordes con las necesidades del proceso, etc. El desinterés y desconocimiento del tema ocupan el 31% del estudio.

Pregunta No. 5 de la encuesta

¿Si le ofrecieren un sistema que cumpla sus expectativas y contara con los recursos para adquirirlo, lo aceptaría?

RESPUESTAS	VALOR NUMÉRICO	PORCENTAJE
Si	85	96%
No	4	4%
Total	89	100%

Tabla 8 ¿Aceptación de propuesta acorde a expectativas?

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

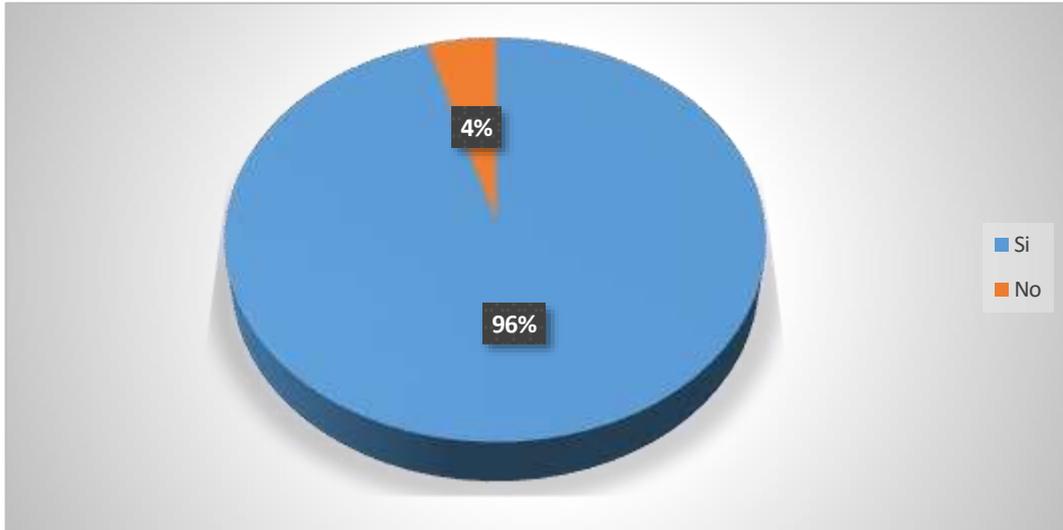


Figura 14 ¿Aceptación de propuesta acorde a expectativas?

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

Interpretación:

El 96% de los establecimientos encuestados indicaron que aceptarían utilizar un sistema para automatizar el proceso, siempre estén en condiciones de invertir y que el sistema propuesto cumplan con las expectativas que tengan en ese momento.

4.3.2 Análisis comparativo

Para poder realizar un análisis cuantitativo y así generar datos estadísticos comparativos haremos uso de la Tabla 9 para calificar a las tareas que forman parte del proceso de selección de talento humano:

ÍNDICE	VALOR
Manual	1
Semiautomático	2
Automático	3

Tabla 9 Cuantificación de eficiencia por automatización

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

Siendo 3 la calificación idónea en la búsqueda de automatización del proceso.

A continuación se detallará las tareas que forman parte del proceso de selección de talento humano, haciendo un análisis comparativo de la situación actual y la situación propuesta, esta información fue recabada con las entrevistas realizadas al personal que labora en el departamento de talento humano de la compañía ABC:

TAREA	ACTUAL	PROPUESTO
Requerimiento de personal	1	3
Reclutamiento	2	2
Selección	1	2
Entrevista 1 (RRHH)	1	2
Pruebas	1	3
Calificación	1	3
Entrevista 2 (solicitante)	1	2
Informe final	1	2
Promedio	1,13	2,38

Tabla 10 Eficiencia de proceso de selección de talento humano
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

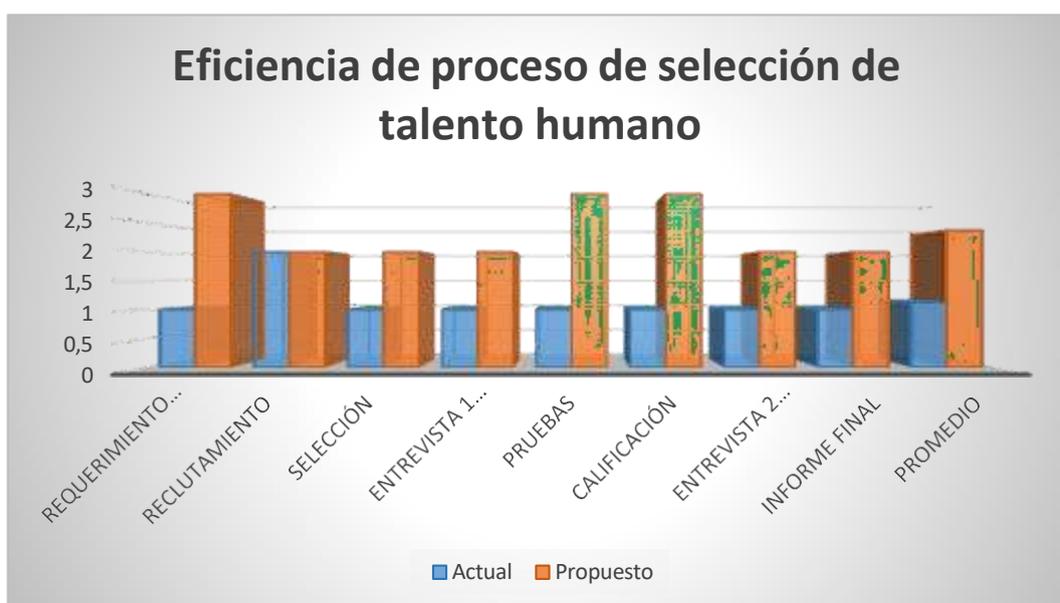


Figura 15 Eficiencia de proceso de selección de talento humano
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

4.4 CONCLUSIONES

Como se menciona en el capítulo I la gestión del talento humano (Figura 1) es el primer eje en la administración del personal en toda organización, con la ejecución y puesta en marcha del presente diseño se abarcará la administración y el monitoreo de la misma por medio de un sistema informático que cubra con las necesidades de la compañía.

Con la encuesta realizada se puede asegurar que el proyecto es viable y aplicable a cualquier compañía que requiera de la automatización del mismo.

Con las entrevistas se pudo observar que la calificación promedio del proceso actual, Tabla 10, es de 1.13, lo confirma que el proceso es llevado casi en su totalidad de manera manual. Con la propuesta, objeto de esta investigación, se demuestra que el proceso se puede optimizar, elevando su calificación a 2.38, siendo 3 la máxima calificación según la Tabla 9.

El proceso, tal y como es aplicado, actualmente cumple con su cometido ya que este, es utilizado por una gran cantidad de compañías a la hora de seleccionar una persona para cubrir alguna vacante o cargo nuevo, pero con la automatización, del mismo, se podría optimizar algunas de sus tareas.

Con la automatización, también se logrará liberar recursos que están siendo utilizados actualmente, mismos que pueden ser utilizados en otros procesos o en el mejor de los casos podrán ser ahorrados.

4.5 RECOMENDACIONES

- Automatización del proceso de selección de talento humano por medio de una aplicación web, con la que se centralizarán todas las tareas concernientes al mismo.

- Reestructurar y reasignar funciones referentes al proceso de selección de talento humano para optimizar al personal y suministros que son utilizados.
- Seguir desarrollando y actualizando el sistema propuesto para que cubra con los otros ejes de la gestión del talento humano Figura 1 (aplicación, compensación, desarrollo, mantenimiento).

CAPITULO V

5. PROPUESTA

5.1 TEMA

El presente proyecto de investigación, cuyo título es “**Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source**” consiste en la automatización del proceso de selección de talento humano para así lograr mejoras en los tiempos de entrega del trabajo y la reducción de los costos que se incurran en dicho proceso.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Actualmente la compañía ABC realiza la selección de talento humano de forma manual, si bien el proceso es eficiente, en el levantamiento de información se pudo observar que con el uso de herramientas TIC's se podría lograr que el proceso sea eficaz.

Como se mencionó en el Capítulo II, según (ALLES, 2012) el talento humano es uno de los tres pilares fundamentales en toda organización (Figura 6), es por esto que el talento humano debe ser administrado correctamente, en especial a la hora de seleccionar al personal idóneo para desempeñar un cargo.

5.3 FUNDAMENTACIÓN

Para toda compañía una de las funciones más importantes en su administración es la gestión del talento humano, que según la Figura 1 consta de 6 tareas fundamentales, de las cuales la administración es la primera, y en esta se encuentra el proceso de selección de talento humano. La administración es una tarea de vital importancia en la gestión del talento humano ya que es aquí donde se escoge a los mejores profesionales para cubrir las vacantes disponibles.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo General

Diseñar una aplicación WEB para automatizar el proceso de selección del talento humano con lo que se logrará el uso óptimo de los recursos que en este se utilicen y el tener la información de cualquier proceso en el momento y lugar que se necesiten.

5.4.2 Objetivos Específicos

- Diseño de un módulo para la requisición de una o varias personas para un cargo o cargos disponibles.
- Diseño de un módulo para el ingreso de los candidatos, independientemente del proceso de selección que este activo.
- Diseño de un módulo para la creación de los procesos de selección.
- Diseño de un módulo para tomar las pruebas correspondientes a los candidatos a un proceso de selección específico.
- Diseño de un módulo para la ejecución de proceso de selección.

- Selección
- Entrevistas
- Diseño de un módulo para la generación de reportes relacionados con los procesos de selección e información relacionada con el mismo (será diseñado en la etapa de desarrollo).

5.5 IMPORTANCIA

La importancia de este proyecto de investigación radica en que por medio de la automatización se pueden lograr la reducción de tiempos de entrega y la optimización en el uso de recursos, haciendo que el proceso sea eficaz; también se podrá obtener información relevante en el momento y lugar que se requieran gracias a la utilización del internet.

5.6 UBICACIÓN

La compañía ABC cuenta con una matriz al norte de la ciudad de Guayaquil, y con una sucursal en la ciudad de Quito, la administración de la misma se encuentra en la matriz.

Las oficinas cuentan con una infraestructura de red tipo estrella con acceso a internet y con un servidor Windows para la administración de la misma.

5.7 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

5.7.1 Administrativo

La factibilidad administrativa es de vital importancia en el desenvolvimiento de toda empresa, para esto la empresa ABC cuenta con un organigrama

jerárquico, con el que se distribuyen todas las funciones según el grado de responsabilidad.

5.7.2 Legal

El diseño de este sistema se realizará sin violar ninguna ley vigente en la república del Ecuador, ya que es una aplicación Web en la cual se utilizarán herramientas open source y no se violaran leyes de derecho de autor en la implementación del mismo porque no es necesario adquirir licencias para utilizarlas.

El autor de este proyecto posee la exclusividad absoluta del desarrollo del sistema propuesto, por tal motivo queda prohibida la reproducción o distribución de este documento.

5.7.3 Presupuestario

Este proyecto de investigación es factible económicamente ya que la inversión que realizarán en su desarrollo está justificada por el ahorro que obtendrán al optimizar el uso de sus recursos en el proceso de selección de talento humano.

5.7.4 Técnico

En la actualidad la compañía ABC realiza el proceso de selección de talento humano manualmente. Cuenta con políticas y procedimientos, pero se ha demostrado que con la automatización del mismo se obtendrán mejores resultados.

La empresa cuenta con la tecnología necesaria para la implementación del sistema, lo que significa que no tendrá que hacer mayor inversión para la implementación del diseño de automatización.

5.8 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

5.8.1 Objetivos específicos

- Diseño de un módulo para la requisición de una o varias personas para un cargo o cargos disponibles.
- Diseño de un módulo para el ingreso de los candidatos, independientemente del proceso de selección que este activo.
- Diseño de un módulo para la creación de los procesos de selección.
- Diseño de un módulo para tomar las pruebas correspondientes a los candidatos a un proceso de selección específico.
- Diseño de un módulo para la ejecución de proceso de selección.
 - Selección
 - Entrevistas
- Diseño de un módulo para la generación de reportes relacionados con los procesos de selección e información relacionada con el mismo (será diseñado en la etapa de desarrollo).

5.8.2 Recursos

Después de un análisis en conjunto con el departamento de sistemas, de la compañía ABC, se llegó a un consenso de los equipos y servicios que se requerirían para la puesta en marcha de este proyecto de investigación, los que se detallan en el plan de ejecución. Los recursos con los que la compañía cuenta en la actualidad son nombrados pero no forman parte del presupuesto ya que el gasto que estos ya fueron considerados para otros proyectos implícitos de la compañía.

5.8.3 Presupuesto

A continuación se hará un resumen del presupuesto, de bienes o servicios adicionales, que serán necesarios para la puesta en marcha del presente proyecto de investigación.

5.8.3.1 Presupuesto con Servidor VPS²

Bien o servicio	Periodo	Costo
Diseño, desarrollo y puesta en marcha	Una sola vez	US\$. 4.000,00
PC	Equipos disponibles	0,00
Alquiler servidor VPS	Anual	120,00
Internet	Servicio disponible	0,00
Dominio	Anual	12,99
Programas	Una sola vez	0,00
TOTAL		US\$. 4.132,99

Tabla 11 Presupuesto con servidor VPS

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

El primer año, el diseño e implementación del sistema, con VPS, tendrá un costo de US\$. 4.132,99. Después del primer año, el costo anual para que el sistema siga funcionando será de US\$. 132,99.

5.8.3.2 Presupuesto con Servidor dedicado

Bien o servicio	Periodo	Costo
Diseño, desarrollo y puesta en marcha	Una sola vez	US\$. 4.000,00
PC	Equipos disponibles	0,00
Alquiler servidor dedicado	Anual	1.188,00
Internet	Servicio disponible	0,00
Dominio	Anual	12,99
Programas	Una sola vez	0,00
TOTAL		US\$. 5.200,99

Tabla 12 Presupuesto con servidor dedicado

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

² VPS siglas en ingles de Virtual Private Server (Servidor virtual privado, traducción al español)

El primer año, el diseño e implementación del sistema, con VPS, tendrá un costo de US\$. 5.200,99. Después del primer año, el costo anual para que el sistema siga funcionando será de US\$. 1.200,99.

La diferencia, en costos, entre los dos tipos de servidores se explica en el plan de ejecución. Cada servicio tiene sus beneficios, siendo el del VPS el menor costo, pero en rendimiento sería una mejor opción la del servidor dedicado.

5.9 DISEÑO DE LA PROPUESTA

5.9.1 Diagrama de flujo de información – Requisición de personal

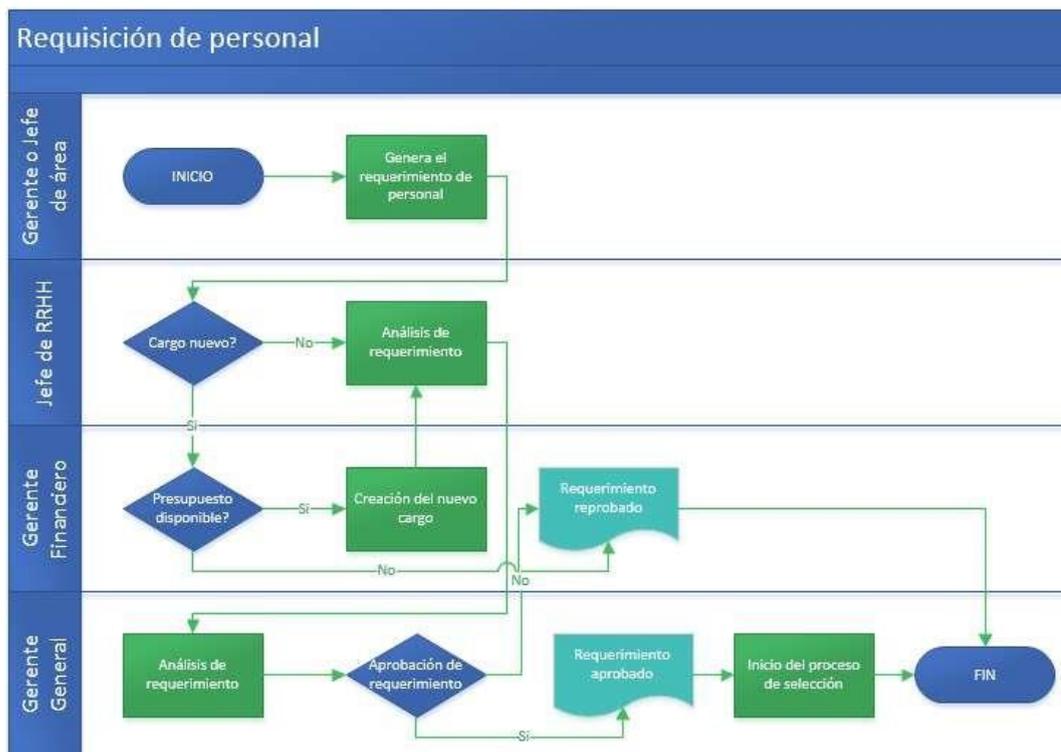


Figura 16 Diagrama de flujo de información – Requisición de personal

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

5.9.2 Diagrama de flujo de información – Proceso de selección

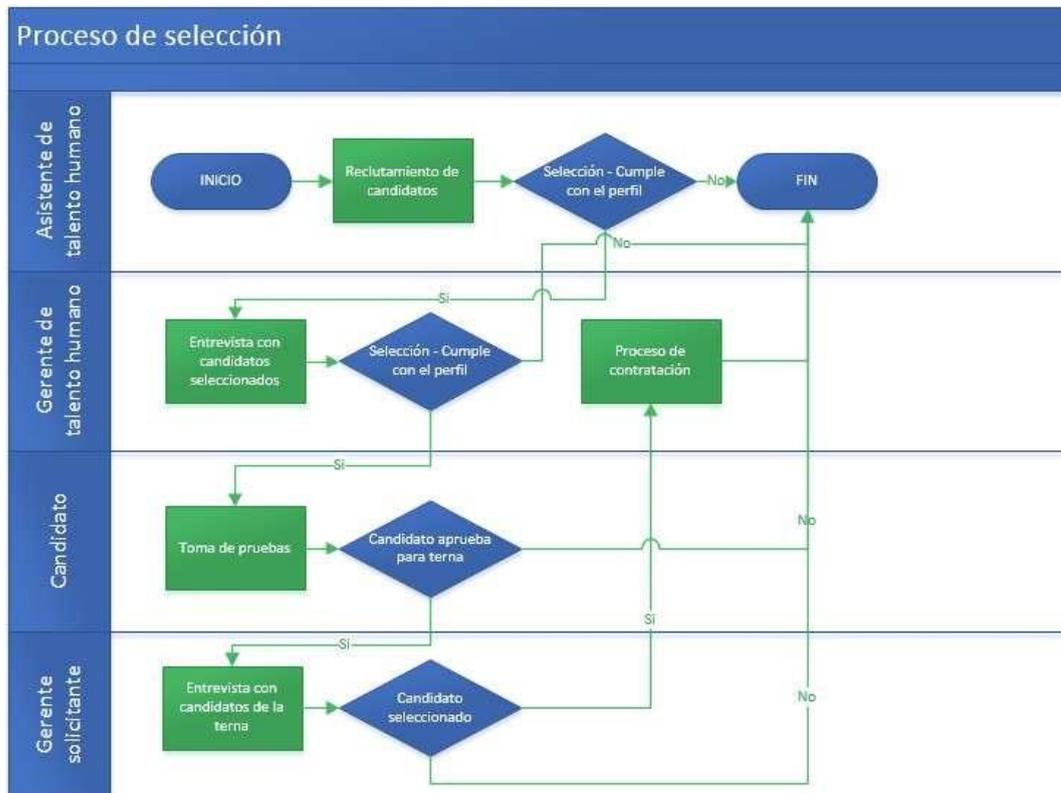


Figura 17 Diagrama de flujo de información - Proceso de selección
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

5.9.3 Diagrama HIPO

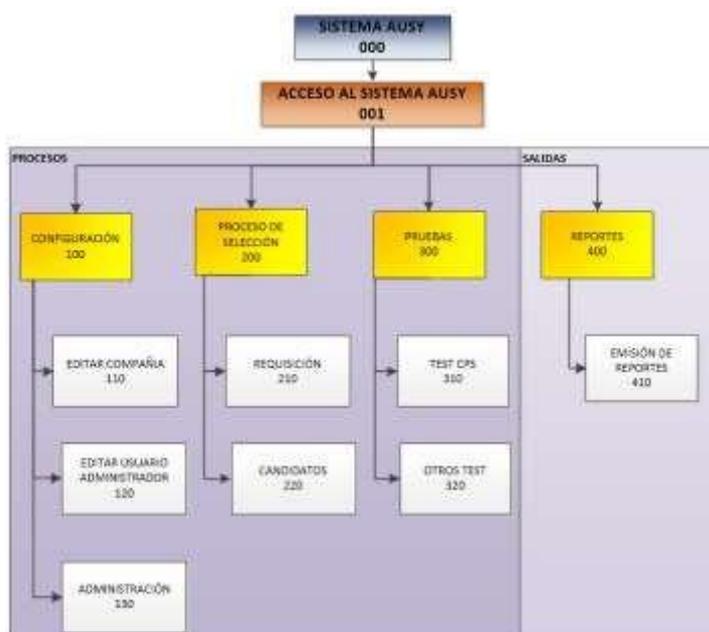
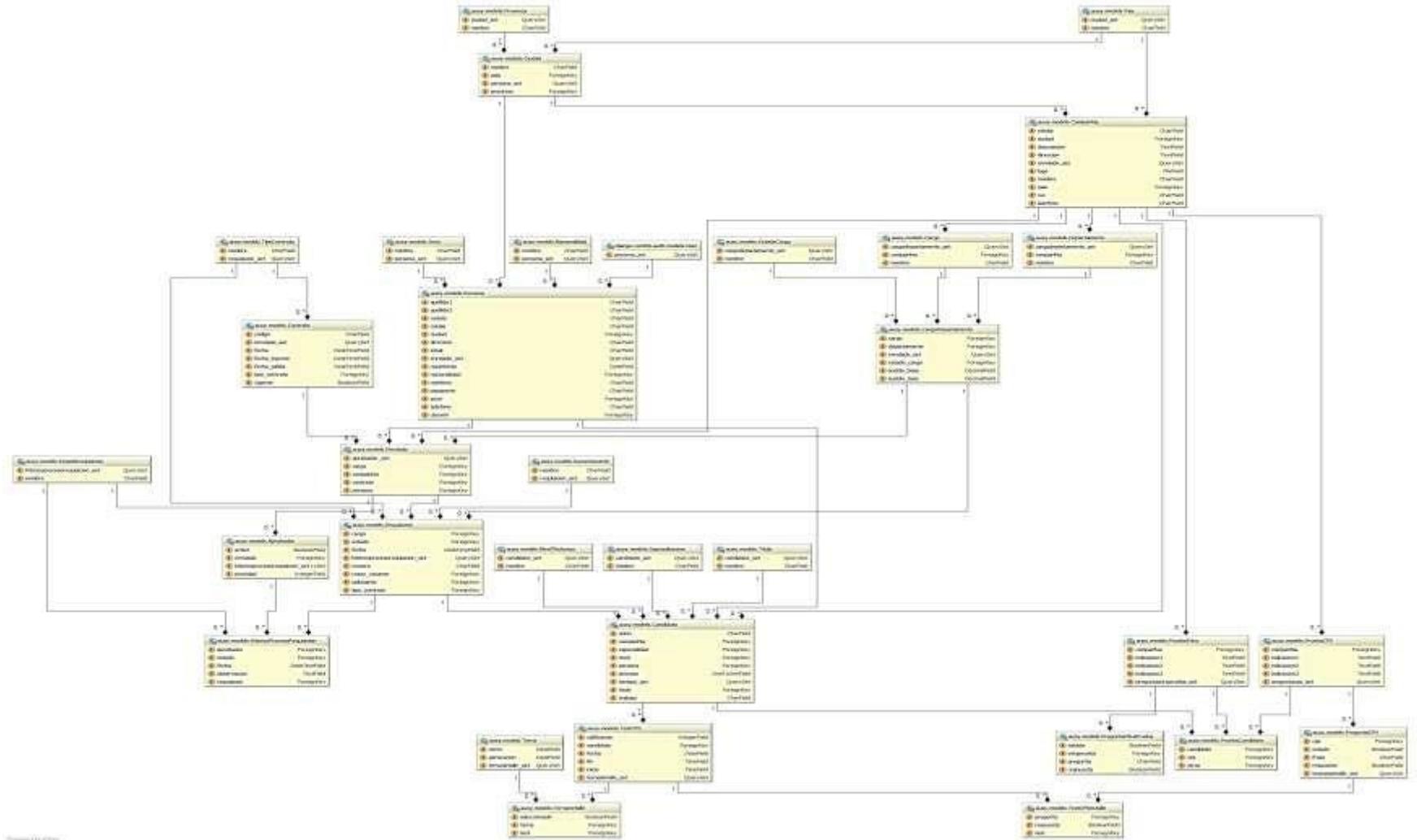


Figura 18 Diagrama HIPO
Elaborado por: Erick Melo Naranjo

5.9.4 Modelamiento de datos

5.9.4.1 Modelo entidad relación – MER



5.9.4.2 Descripción de tablas de la base de datos

	Descripción de tablas de la base de datos	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014	
Autor:	Proyecto:	Base de datos	
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	AUSY	
NO.	NOMBRE	TIPO	DESCRIPCION
1	ausy_aprobador	M	Aprobadores del proceso de selección
2	ausy_candidato	T	Candidatos del proceso de selección
3	ausy_cargo	M	Cargos de la compañía
4	ausy_cargodepartamento	M	Cargos por departamento
5	ausy_ciudad	M	Ciudades
6	ausy_companhia	M	Datos de la compañía
7	ausy_contrato	T	Datos del contrato
8	ausy_departamento	M	Departamentos de la compañía
9	ausy_enrolado	T	Datos del enrolado
10	ausy_especializacion	M	Especialización de carrera
11	ausy_estadocargo	M	Estado de los cargos
12	ausy_estadorequisicion	M	Estado de las requisiciones
13	ausy_historicoprocesorequisicion	T	Histórico de requisiciones
14	ausy_nacionalidad	M	Nacionalidades
15	ausy_niveltitulacion	M	Nivel de estudios
16	ausy_pais	M	Países
17	ausy_persona	M	Datos detallados por persona
18	ausy_preguntacps	M	Detalle de la prueba CPS
19	ausy_preguntaotraprueba	M	Detalle de pruebas otras
20	ausy_provincia	M	Provincias
21	ausy_pruebacandidato	T	Pruebas asignadas a los candidatos
22	ausy_pruebacps	M	Cabecera de la prueba CPS
23	ausy_pruebaotra	M	Cabecera de pruebas otras
24	ausy_razonvacante	M	Razones de cargo vacante
25	ausy_requisicion	T	Requisición
26	ausysexo	M	Sexos
27	ausy_terna	T	Cabecera de terna seleccionada de un proceso
28	ausy_ternadetalle	T	Detalle de terna seleccionada de un proceso
29	ausy_testcps	T	Cabecera de test generado por candidato

30	ausy_testcpsdetalle	T	Detalle de test generado por candidato
31	ausy_tipocontrato	M	Tipos de contratos
32	ausy_titulo	M	Títulos de estudio
Nomenclatura		Revisado por:	Aprobado por:
M	Maestra		
T	Transaccional		
		Fecha:	Fecha:

Tabla 13 Descripción de tablas de la base de datos

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

5.9.4.3 Diccionario de datos

Los nombres de las tablas de la base de datos son estandarizados por Django a la hora de sincronizar los modelos con la base de datos. La estandarización que se utilizará es la siguiente:

ausy_nombreentidad

Donde:

- ausy: Es el nombre de la base de datos y significa “automatic process system”.
- nombreentidad: Es el nombre descriptivo de la tabla, en la que se guardaran los datos.

De los Anexos 6 al 37 se presenta el diccionario de datos de las tablas que forman parte de la base de datos.

5.9.5 Diseño de pantallas

5.9.5.1 Pantalla inicial del sistema

La pantalla inicial del sistema consta de 3 partes, las cuales se detallan a continuación:

5.9.5.1.1 Pantalla de inicio

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 1 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor:	Proyecto:	Módulo
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Menú de presentación, registro, ingreso y carrusel informativo
Descripción: Inicio		
		
Ítem	Función	Acción
Sobre nosotros	Link	Redirección a página "nosotros"
Seguridad y privacidad	Link	Redirección a página con información sobre "seguridad y privacidad"
Contáctenos	Link	Redirección a aplicación de correos predeterminada para envío de mail.
Registrarse	Link	Redirección a página con formulario de registro

Ingresar	Link	Redirección a página con formulario de ingreso
Carrusel	Informativo	Información variada

5.9.5.1.2 Pantalla de registro

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 2 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor:	Proyecto:	Módulo
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Seguridad/Registro
Descripción: Registro		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Ingresar	Ancla/Link	Redirección a página con formulario de ingreso
Usuario	Input	Input para ingresar el email como usuario
Clave	Input	Input para ingresar la clave
Confirme clave	Input	Input para ingresar la confirmación de la clave
Regístrame	Button / Registrar	Botón para acción de registro

5.9.5.1.3 Pantalla de ingreso

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 3 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Seguridad/Ingreso
Descripción: Ingreso		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Ingresar	Ancla/Link	Redirección a página con formulario de ingreso.
Usuario	Input	Input para ingresar el email como usuario.
Clave	Input	Input para ingresar la clave.
Ingresar	Button	Botón para ingresar al sistema.

5.9.5.2 Pantalla de panel principal

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 4 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor:	Proyecto:	Módulo
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Panel principal
Descripción: Panel		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Configuración	Dropdown	Presenta el menú para la configuración y administración del sistema.
Proceso de selección	Dropdown	Presenta el menú para las opciones del proceso de selección.
Pruebas	Dropdown	Presenta el menú para las pruebas disponibles para un candidato.
Reportes	Dropdown	Presenta los reportes disponibles.
Requisiciones de personal en proceso	Panelgroup	Se presentarán las requisiciones de personal que aun estén en trámite.
Entrevistas del día	Panelgroup	Se presentan las entrevistas a candidatos pendientes.
Notificaciones	Panelgroup	Se presentaran notificaciones varias de la compañía
Salir	Ancla/logoff	Salir del sistema

5.9.5.2.1 Pantalla de panel principal – Menú de configuración

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 5 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Panel principal Configuración
Descripción: Panel – Menú de configuración		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Configuración	Dropdown	Presenta el menú para la configuración y administración del sistema.
Editar compañía	Ancla	Redirección a página con formulario de compañía.
Editar usuario administrador	Ancla	Redirección a página con formulario de persona.
Administración	Ancla	Redirección al módulo Admin de Django.
Salir	Ancla/logoff	Salir del sistema

5.9.5.2.2 Pantalla de panel principal – Menú de proceso de selección

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 6 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor:	Proyecto:	Módulo
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Panel principal Proceso
Descripción: Panel – Menú de proceso de selección		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Proceso de selección	Dropdown	Presenta el menú para las opciones del proceso de selección.
Requisición	Ancla	Redirección a página con formulario de requisición.
Candidatos	Ancla	Redirección a página con formulario de candidato.
Salir	Ancla/logoff	Salir del sistema

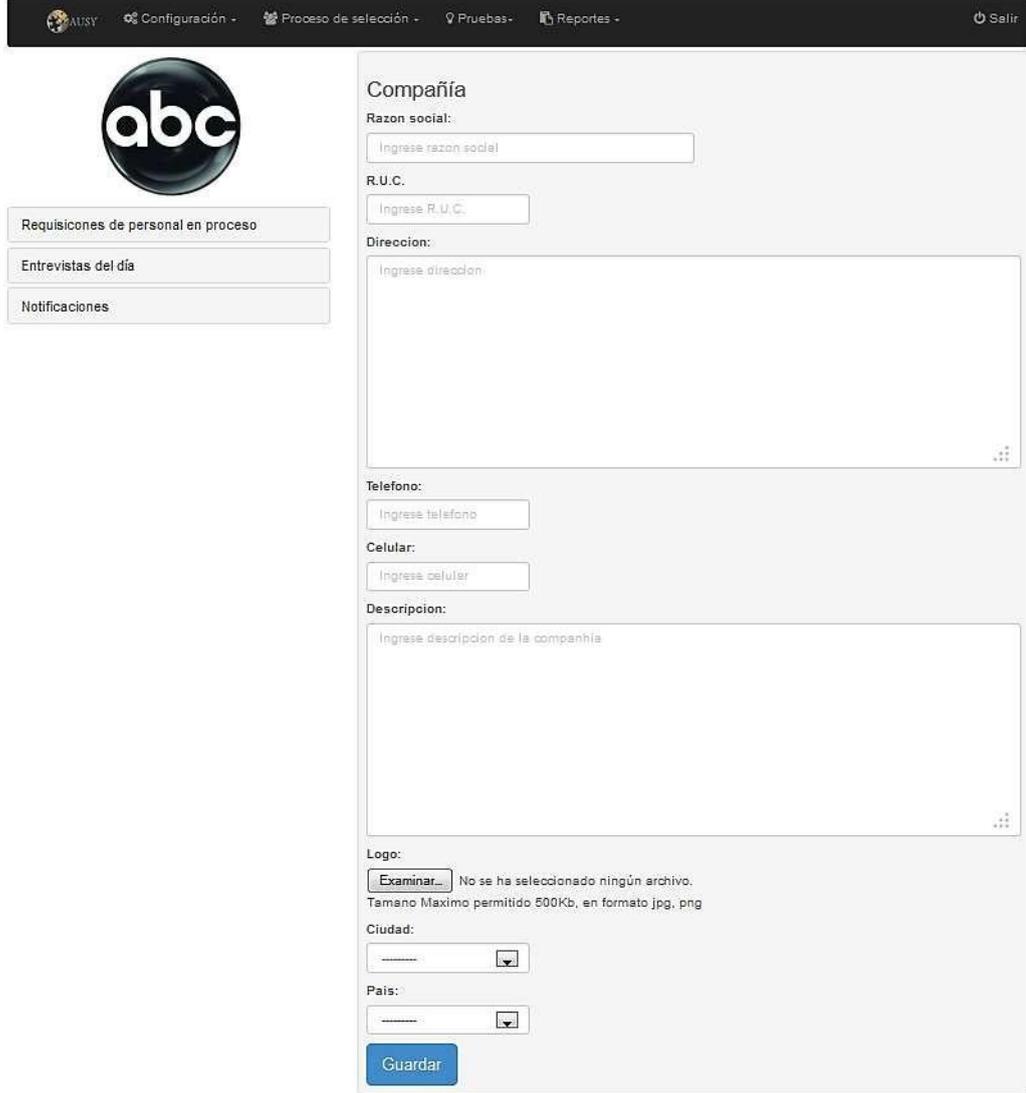
5.9.5.2.3 Pantalla de panel principal – Menú de pruebas

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 7 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Panel principal Pruebas
Descripción: Panel – Menú de pruebas		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Pruebas	Dropdown	Presenta el menú para las pruebas disponibles para un candidato.
TEST CPS	Ancla	Redirección a página con formulario TEST CPS.
Otros TEST	Ancla	Redirección a página con formulario de otros TEST.
Salir	Ancla/logoff	Salir del sistema

5.9.5.2.4 Pantalla de panel principal – Menú de reportes

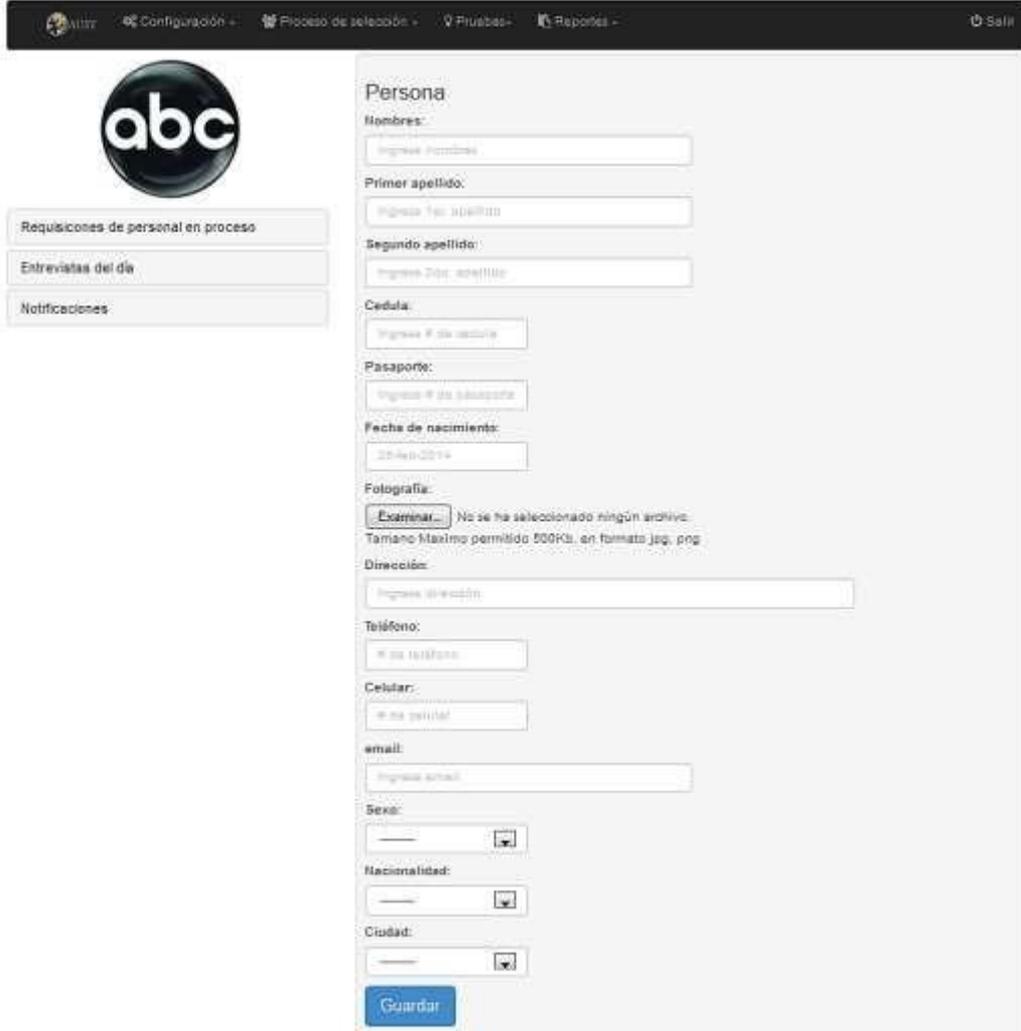
	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 8 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Panel principal Reportes
Descripción: Panel – Menú de reportes		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Reportes	Dropdown	Presenta los reportes disponibles.
Salir	Ancla/logoff	Salir del sistema

5.9.5.3 Pantalla de creación o edición de compañía

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 9 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor:	Proyecto:	Módulo
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Compañía
Descripción: Creación o edición de compañía		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Razón social	input	Muestra o se ingresa la razón social de la compañía
R.U.C.	input	Muestra o se ingresa el RUC de la compañía.

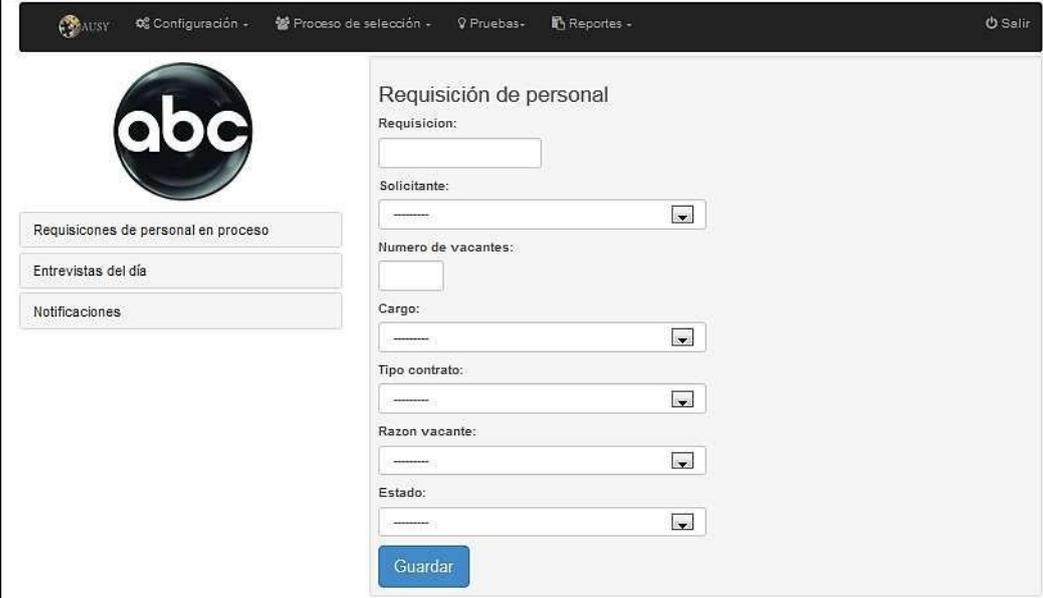
Dirección	Textarea	Muestra o se ingresa la dirección de la compañía
Teléfono	Input	Muestra o se ingresa el teléfono de la compañía
Celular	Input	Muestra o se ingresa el celular de la compañía
Descripción	Textarea	Muestra o se ingresa la descripción de la compañía
Logo	Input	Se puede descargar o subir el logo de la compañía.
Ciudad	Select	Muestra las ciudades
País	Select	Muestra los países

5.9.5.4 Pantalla de edición de datos del administrado del sistema

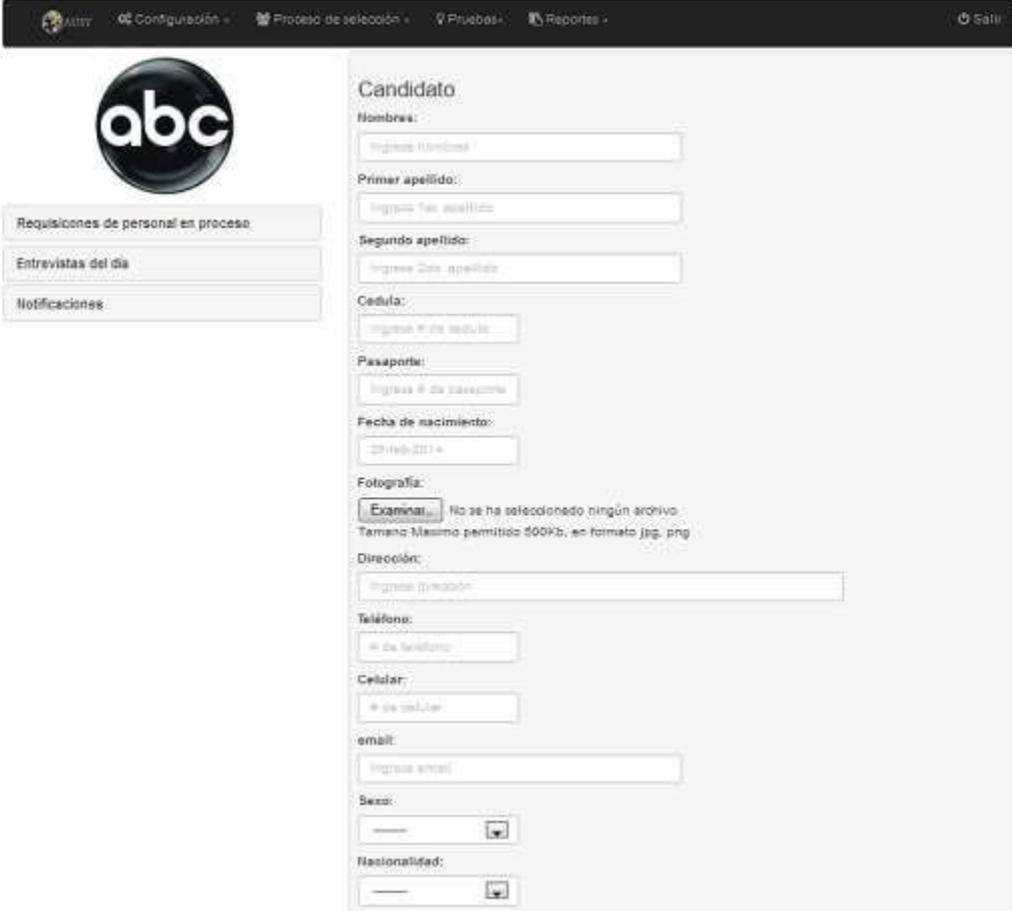
	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 10 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor:	Proyecto:	Módulo
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Administrador del sistema
Descripción: Edición de datos del administrador del sistema		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Nombres	Input	Muestra o se ingresan los nombres.
Primer apellido	Input	Muestra o se ingresa el 1er. apellido.
Segundo apellido	Input	Muestra o se ingresa el 2do. apellido.

Cédula	Input	Muestra o se ingresa el número de cédula.
Pasaporte	Input	Muestra o se ingresa el pasaporte.
Fecha de nacimiento	Input	Muestra o se ingresa la fecha de nacimiento.
Fotografía	Input	Se puede descargar o subir la fotografía.
Dirección	Input	Muestra o se ingresa la dirección.
Teléfono	Input	Muestra o se ingresa el teléfono.
Celular	Input	Muestra o se ingresa el celular.
Email	Input	Muestra o se ingresa el email.
Sexo	Select	Muestra el sexo.
Nacionalidad	Select	Muestra la nacionalidad.
Ciudad	Select	Muestra la ciudad.

5.9.5.5 Pantalla de requisición de personal

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 11 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Requisición de personal
Descripción: Generación de requisición de personal		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Requisición	Input	Muestra o se ingresa el número o nombre de la requisición.
Solicitante	Select	Se muestra el nombre del solicitante.
Número de vacantes	Input	Muestra o se ingresa el número de vacantes a cubrir.
Cargo	Select	Se muestra el cargo requerido.
Tipo de contrato	Select	Se muestra el tipo de contrato a realizar.
Razón de la vacante	Select	Se muestra la razón de la vacante.
Estado	Select	Se muestra el estado de la requisición.

5.9.5.6 Pantalla de ingreso de candidatos

	<p align="center">DISEÑO DE PANTALLAS</p>	<p align="right">Página: 12 de 17</p>
		<p align="right">Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	<p align="center">Módulo</p>
<p>Erick Christian Melo Naranjo</p>	<p>Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source</p>	<p align="center">Candidatos</p>
<p>Descripción: Ingreso de candidatos</p>		
		

Ciudad:

Proceso de selección:

Nivel de titulación:

Ultimo título de estudio:

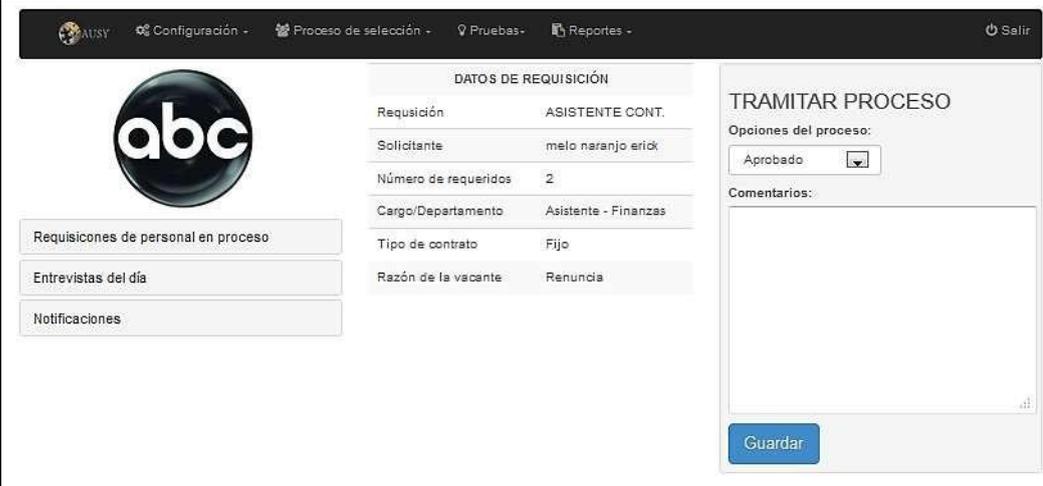
Especialización de carrera:

Ultimo año de estudio:

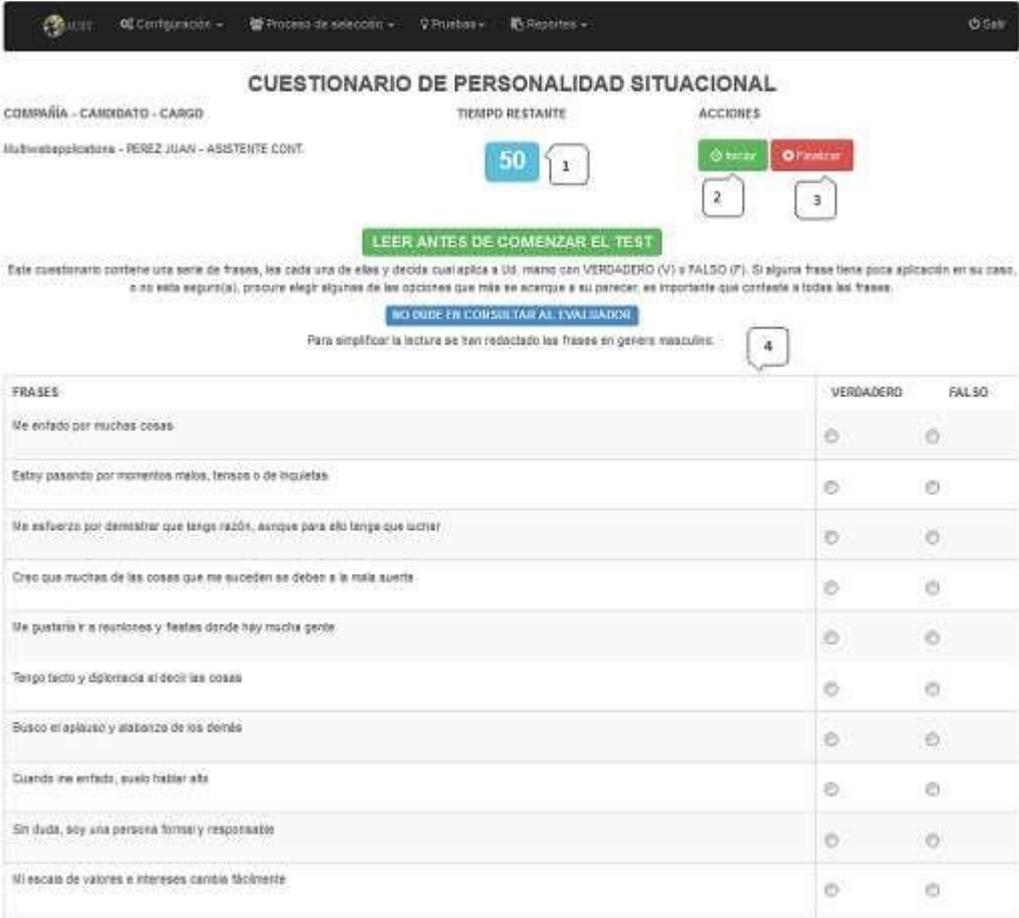
Ultimo trabajo:

Item	Componente/función	Acción
Nombres	Input	Muestra o se ingresan los nombres.
Primer apellido	Input	Muestra o se ingresa el 1er. apellido.
Segundo apellido	Input	Muestra o se ingresa el 2do. apellido.
Cédula	Input	Muestra o se ingresa el número de cédula.
Pasaporte	Input	Muestra o se ingresa el pasaporte.
Fecha de nacimiento	Input	Muestra o se ingresa la fecha de nacimiento.
Fotografía	Input	Se puede descargar o subir la fotografía.
Dirección	Input	Muestra o se ingresa la dirección.
Teléfono	Input	Muestra o se ingresa el teléfono.
Celular	Input	Muestra o se ingresa el celular.
Email	Input	Muestra o se ingresa el email.
Sexo	Select	Muestra el sexo.
Nacionalidad	Select	Muestra la nacionalidad.
Ciudad	Select	Muestra la ciudad.
Proceso de selección	Select	Muestra los procesos de selección activos.
Nivel de titulación	Select	Muestra los niveles de titulación.
Ultimo título de estudio	Select	Muestra el último título de estudio.
Especialización de carrera	Select	Muestra la especialización de carrera del candidato.
Ultimo año de estudio	Input	Muestra el último año de estudio
Ultimo trabajo	Input	Muestra el último trabajo

5.9.5.7 Pantalla de tramitación de requisición

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 13 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Tramite de requisiciones
Descripción: Tramitación de requisiciones		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Datos de requisición	Tabla	Muestra los datos de la requisición en trámite.
Opciones del proceso	Select	Se muestra los estados de la requisición.
Comentarios	Textarea	Muestra o se ingresa comentarios del trámite..

5.9.5.8 Pantalla de test CPS

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 14 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Test CPS
Descripción: Toma de test CPS		
		
Ítem	Componente/función	Acción
1	Span	Muestra el tiempo disponible para la prueba, expresado en minutos
2	Button	Botón para dar inicio a la prueba
3	Button	Botón para finalizar la prueba
4	Table	Tabla con las preguntas del test y sus respectivas opciones de respuesta que el candidato deberá seleccionar

5.9.5.9 Pantalla entrevista Jefe de Talento Humano

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 15 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Entrevista a candidato
Descripción: Entrevista a candidato por parte del Jefe de Talento Humano		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Datos del entrevistado	Tabla	Muestra los datos del entrevistado.
Observaciones	Textarea	Muestra o se ingresa comentarios de la entrevista.

5.9.5.10 Pantalla entrevista Jefe de Área

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 16 de 17
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014
Autor:	Proyecto:	Módulo
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Entrevista a terna
Descripción: Entrevista a candidato de terna por parte del Jefe de Área solicitante		
		
Ítem	Componente/función	Acción
Datos del entrevistado	Tabla	Muestra los datos del entrevistado.
Observaciones	Textarea	Muestra o se ingresa comentarios de la entrevista.
Seleccionado	Checkbox	Para confirmar si el candidato es seleccionado.

5.9.5.11 Pantalla del Admin de Django

	DISEÑO DE PANTALLAS	Página: 17 de 17																																																																																																
		Fecha de elaboración: 24 de enero del 2014																																																																																																
Autor: Erick Christian Melo Naranjo	Proyecto: Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Módulo Admin Django																																																																																																
Descripción: Admin Django, mantenimiento del sistema																																																																																																		
<div style="background-color: #2c5e8c; color: white; padding: 5px;"> Administración de Django Bienvenido/a, administrador. Cambiar contraseña / Terminar sesión </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Sitio administrativo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #2c5e8c; color: white;"> <th colspan="3">Ausy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Aprobadores</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Candidatos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Cargo departamentos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Cargos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Ciudades</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Companhias</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Contratos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Departamentos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Enrolados</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Especializaciones</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Estado de las requisiciones</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Estado de los cargos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Historico de requisiciones</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Nacionalidades</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Niveles de titulacion</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Países</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Personas</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Provincias</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Pruebas - Otras</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Pruebas CPS</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Pruebas candidatos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Razones de las vacantes</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Requisiciones</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Sexos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Ternas</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Tests CPS</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Tipos de contrato</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Titulos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr style="background-color: #2c5e8c; color: white;"> <th colspan="3">Auth</th> </tr> <tr><td>Grupos</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> <tr><td>Usuarios</td><td>➕ Añadir</td><td>✎ Modificar</td></tr> </tbody> </table> <div style="float: right; width: 25%; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Acciones recientes</p> <p>Mis acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Multiwebapplications <small>Prueba CPS</small> Multiwebapplications - PEREZ JUAN - ASISTENTE CONT. <small>Test ops</small> Multiwebapplications <small>Prueba CPS</small> ASISTENTE CONT. <small>Requisicion</small> Del 2014-01-27 al 2014-01-27 <small>Terna</small> Del 2014-01-27 al 2014-01-27 <small>Terna</small> JUAN PEREZ <small>Prueba candidato</small> Multiwebapplications <small>Otra Prueba</small> PEREZ JUAN - ASISTENTE CONT. <small>Aprobador</small> ADMINISTRACION DE EMPRESAS <small>Especializacion</small> </div> </div> </div>			Ausy			Aprobadores	➕ Añadir	✎ Modificar	Candidatos	➕ Añadir	✎ Modificar	Cargo departamentos	➕ Añadir	✎ Modificar	Cargos	➕ Añadir	✎ Modificar	Ciudades	➕ Añadir	✎ Modificar	Companhias	➕ Añadir	✎ Modificar	Contratos	➕ Añadir	✎ Modificar	Departamentos	➕ Añadir	✎ Modificar	Enrolados	➕ Añadir	✎ Modificar	Especializaciones	➕ Añadir	✎ Modificar	Estado de las requisiciones	➕ Añadir	✎ Modificar	Estado de los cargos	➕ Añadir	✎ Modificar	Historico de requisiciones	➕ Añadir	✎ Modificar	Nacionalidades	➕ Añadir	✎ Modificar	Niveles de titulacion	➕ Añadir	✎ Modificar	Países	➕ Añadir	✎ Modificar	Personas	➕ Añadir	✎ Modificar	Provincias	➕ Añadir	✎ Modificar	Pruebas - Otras	➕ Añadir	✎ Modificar	Pruebas CPS	➕ Añadir	✎ Modificar	Pruebas candidatos	➕ Añadir	✎ Modificar	Razones de las vacantes	➕ Añadir	✎ Modificar	Requisiciones	➕ Añadir	✎ Modificar	Sexos	➕ Añadir	✎ Modificar	Ternas	➕ Añadir	✎ Modificar	Tests CPS	➕ Añadir	✎ Modificar	Tipos de contrato	➕ Añadir	✎ Modificar	Titulos	➕ Añadir	✎ Modificar	Auth			Grupos	➕ Añadir	✎ Modificar	Usuarios	➕ Añadir	✎ Modificar
Ausy																																																																																																		
Aprobadores	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Candidatos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Cargo departamentos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Cargos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Ciudades	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Companhias	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Contratos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Departamentos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Enrolados	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Especializaciones	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Estado de las requisiciones	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Estado de los cargos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Historico de requisiciones	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Nacionalidades	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Niveles de titulacion	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Países	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Personas	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Provincias	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Pruebas - Otras	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Pruebas CPS	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Pruebas candidatos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Razones de las vacantes	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Requisiciones	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Sexos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Ternas	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Tests CPS	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Tipos de contrato	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Titulos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Auth																																																																																																		
Grupos	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																
Usuarios	➕ Añadir	✎ Modificar																																																																																																

5.10 PLAN DE EJECUCIÓN

Para el plan de ejecución se detallarán los objetivos, actividades, recursos y presupuesto a ser requeridos durante el proceso del diseño de la aplicación WEB para automatizar el proceso de selección de talento humano de la compañía ABC.

Se presentarán por separado los requerimientos de personal en lo referente al diseño así como los requerimientos de equipos y/o servicios necesarios para la implementación de sistema.

5.10.1 Requerimientos de personal

No.	Objetivos	Actividades	Recursos	Presupuesto
01	Levantamiento de información	Entrevistas con los ejecutores del proceso	Formulario con cuestionario	160.00
02	Diseño de la base de datos	Análisis del modelo entidad relación y creación de la base de datos	Analista de sistemas y programador	440.00
03	Análisis y diseño de pantallas	Análisis y diseño de las pantallas del sistema	Analista de sistemas, programador y Gerente de talento humano	440.00
04	Diseño del módulo de requisición	Análisis y programación del módulo	Analista de sistemas y programador	320.00
05	Diseño del módulo de ingreso de candidatos	Análisis y programación del módulo	Analista de sistemas y programador	320.00
06	Diseño del módulo de creación de procesos de selección	Análisis y programación del módulo	Analista de sistemas y programador	320.00
07	Diseño del módulo de toma de pruebas	Análisis y programación del módulo	Analista de sistemas y programador	320.00
08	Diseño del módulo para la administración y seguimiento de procesos de selección	Análisis y programación del módulo	Analista de sistemas y programador	320.00
09	Diseño del módulo de reportes	Análisis y programación del módulo	Analista de sistemas y programador	320.00

10	Configuración del servidor	Configuración de servidor de aplicación Linux	Analista de sistemas y Administrador servidores Linux	600.00
11	Puesta en marcha pruebas y ajustes	Implementación del sistema	Reuniones de inducción con el personal que usará el sistema	440.00
TOTAL				4,000.00

Tabla 14 Requerimiento de personal

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

5.10.2 Requerimientos de equipos, servicios y programas.

5.10.2.1 Requerimiento de equipos

En la actualidad existen proveedores que brindan el servicio de hosting, entre sus servicios ofrecen respaldos de información y seguridad de la misma, lo cual disminuye los costos considerablemente. También, si la compañía lo desea, puede adquirir un servidor físico, aunque el autor de esta investigación no lo recomienda ya que para esto se necesitaría una mayor inversión.

En el área de talento humano constan de tres PC disponibles para el proceso de selección, las cuales cuentan con el hardware y software necesarios para que la aplicación funcione.

5.10.2.2 Requerimiento de servicios

Para la instalación y funcionamiento de la aplicación es necesario lo que se detalla a continuación:

- Alquiler de un servidor virtual privado (VPS, siglas en ingles).
- Alquiler de un servidor dedicado.

- Servicio de internet.
- Nombre de dominio.

Se hará las sugerencias de donde adquirir los servicios basados en experiencias del investigador, con lo cual ya se tiene un conocimiento de los mismos, aplicados en su vida personal y laboral.

Es importante mencionar la diferencia entre los dos servicios, para lo cual se hace referencia al blog de (iWeb, 2012) en la que menciona 6 diferencias para optar por un servidor dedicado en lugar de un VPS.

- **Mayor seguridad.-** No todas las soluciones son iguales en cuanto a la seguridad. Las plataformas de virtualización siguen siendo entornos que usted tiene que compartir con muchos otros clientes, a veces con miles de ellos. Sólo con un servidor dedicado usted tiene la seguridad de que sus datos están completamente separados de los demás.
- **Constancia en el rendimiento.-** Uno de los problemas que pueden surgir con los servidores VPS es la inconsistencia en el desempeño. Por ejemplo, si Ud. toma como punto de referencia el rendimiento de una solución VPS en diferentes momentos del día y bajo las mismas condiciones de tráfico, obtendrá resultados diferentes. Ciertos proveedores de servicios le permiten rebasar el límite de CPU asignado, pero nadie podrá garantizarle que esa asignación adicional de CPU estará disponible cuando realmente la necesite. Con un servidor dedicado, usted tiene acceso garantizado al 100% de los recursos del CPU.
- **Más opciones personalizadas.-** Por lo general, el VPS le proporciona configuraciones fijas, pre-empacadas, sin opciones de actualización. En cambio, los servidores dedicados le ofrecen mayor flexibilidad, permitiéndole aumentar la memoria RAM en el momento que actualiza su servidor (CPU y espacio en disco) sin que tenga que reinstalar todo el sistema, gracias a nuestra opción de migración sencilla.

- **Piezas de hardware originales.-** Una configuración de VPS no indica los componentes de hardware reales con que ha sido construido. Con los servidores dedicados usted tiene la seguridad de que cada servidor ha sido construido con piezas de hardware originales: Intel CPUs, discos Western Digital y memoria RAM de las principales marcas (Kingston, Corsair Crucial, (dependiendo de la disponibilidad) y las placas madre Super Micro).
- **Fácil de usar.-** Los servidores dedicados son entregados con un centro de control personalizado. Se trata de una interfaz gráfica de usuario (GUI) única que le proporciona un mayor control del hardware del servidor y de las configuraciones de red. Los servidores dedicados también le proporcionan acceso a una consola virtual que le permite administrar su servidor como si se encontrara en nuestro centro de datos así como efectuar el reinicio a distancia, si lo necesitara. Los servidores dedicados pueden ser configurados para el uso del panel de control cPanel WHM y el software de respaldo R1Soft que le aportan mayor flexibilidad y seguridad para sus datos.
- **Precio vs. valor.-** El costo es siempre un factor importante cuando se trata de elegir una solución de alojamiento, sin embargo, el valor lo es todavía más. De hecho, si lo consideramos bien, no hay ninguna diferencia significativa entre el precio de un servidor dedicado y la mayoría de los VPS disponibles en el mercado. Hay sin embargo una diferencia significativa que radica en el valor que le entregamos, considerando la flexibilidad y las funcionalidades que le ofrece un Servidor Smart.

5.10.2.2.1 Alquiler de un servidor virtual privado

Una opción, a la hora de adquirir el servicio de VPS, se encuentra en DigitalOcean que ofrece paquetes económicos con muchas características, tales como:

- El paquete escogido es levantado en 55 segundos.
- Virtualización KVM (máquina virtual basada en Kernel).
- Hardware actualizado.
- Red privada.
- Panel de control fácil de usar.
- Mejoramiento del servidor con un solo click.
- Gestión de DNS (*Domain Name System* o en español: sistema de nombres de dominio).
- Consola de acceso WEB.
- Backups (respaldos).

Características y costos del servidor requerido		
Característica	Valor	Costo mensual
RAM	1Gb.	US \$. 10,00
Procesador	1 Core	
SSD HDD	30 Gb.	
Transferencia	2 Tb	

Tabla 15 Alquiler de un servidor virtual privado

Fuente: <https://www.digitalocean.com/pricing>

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

5.10.2.2.2 Alquiler de un servidor dedicado

IWeb es una opción para adquirir el servicio de servidor dedicado, los costos son razonables y el servicio que brindan es muy bueno; en especial el soporte 24/7, telefónico y en línea, con lo cual se tiene la seguridad de contar con ayuda en el caso de que se presente algún inconveniente con el servidor.

Características y costos del servidor requerido		
Característica	Valor	Costo mensual
RAM	4Gb.	US \$. 99,00
Procesador	Core i3	
HDD	2 x 500 Gb.	
Transferencia	12 Tb.	

Tabla 16 Alquiler de un servidor dedicado

Fuente: <http://iweb.com/es/servidor-dedicado>

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

El servicio que se contrate, dependerá del presupuesto y de las necesidades del sistema. Desde el punto de vista del investigador sería suficiente con la obtención del VPS, pero si en la visión de los directivos de la compañía ABC está seguir desarrollando y actualizando el sistema, se recomienda adquirir el servicio de servidor dedicado.

5.10.2.2.3 Servicio de internet

La compañía ABC, al momento de esta investigación, cuenta con el paquete de internet Pyme Pack 6000 con 6016 Kbps simétrico tanto para Download como para Upload, lo que es suficiente para que el sistema funcione sin inconvenientes, y no es necesario adquirir otro o modificar el actual.

5.10.2.2.4 Nombre de dominio

Después de seleccionar el nombre que se le dará a la aplicación se debe adquirir el nombre del dominio en uno de los sitios dedicados a proporcionar este servicio, el autor de esta investigación hará su recomendación en base a experiencias adquiridas.

Proveedor	Costo anual
GoDaddy	US \$. 12,99

Tabla 17 Nombre de dominio

Fuente: <http://www.godaddy.com/es/>

Elaborado por: Erick Melo Naranjo

5.10.2.3 Requerimiento de programas

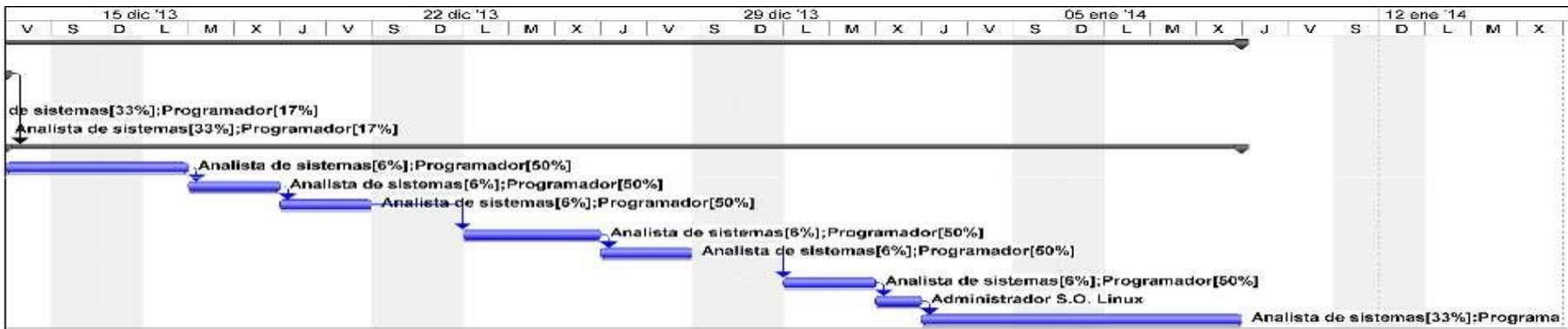
A continuación se listarán los programas requeridos, tanto para la configuración del servidor como para el desarrollo y funcionamiento de la aplicación. Cabe indicar que en los programas se detallarán las versiones vigentes hasta la realización de esta investigación y se sugiere utilizar las

mismas, ya que en ocasiones entre versiones hay modificaciones que requieren ajustes e investigación para que los programas se integren correctamente.

Programa o Herramienta	Versión	SL/OS	Otra	URL de descarga
Ubuntu server	12.04.3 LTS	X		http://www.ubuntu.com/server
Apache	2.2.22		ASF	http://httpd.apache.org/
Python	2.7.5		PSF	http://www.python.org/
Django	1.6	X		https://www.djangoproject.com/
Psycopg2	2.5.1	X		https://pypi.python.org/pypi/psycopg2
Requests	2.2.0		ASF	https://pypi.python.org/pypi/requests
java	1.7.0		JSL	http://www.java.com/es/
iReport	4.7.0	X		http://community.jaspersoft.com/project/ireport-designer/releases
PostgreSQL	9.2	X		http://www.postgresql.org.es/
Bootstrap	3		ASF	http://getbootstrap.com/
Jquery	1.7.2	X	MIT	http://jquery.com/
Font Awsome	4.0.3		V	http://fontawesome.io/icons/
Notepad++	6.5.3	X		http://notepad-plus-plus.org/
LICENCIAS	SL/OS = Software libre y/o Open source ASF = Apache software foundation PSF = Python software foundation JSL = Java software license MIT = Massachusetts Institute of Technology V = Varias			

Tabla 18 Requerimiento de programas

Elaborado por: Erick Melo Naranjo



Proyecto: Cronograma de ejecucion Fecha: jue 16/01/14	Tarea		Hito		Tareas externas	
	División		Resumen		Hito externo	
	Progreso		Resumen del proyecto		Fecha limite	

5.12 IMPACTO

Con la implementación del presente proyecto de investigación se espera obtener los siguientes beneficios:

- Reducción de costos en la realización del proceso de selección de talento humano.
 - Reducción de uso de suministros de oficina.
 - Reducción de requerimiento de personal para el proceso.
 - Reducción en los tiempos de entrega.
 - Reducción de espacio para almacenamiento de documentos.
- Acceder los datos de procesos de selección a cualquier hora y desde cualquier lugar que se requiera la información.
- Mantener una base de datos actualizada de los candidatos, sus tests y resultados.
- Integrar todo el proceso de selección de talento humano en una sola aplicación, con la posibilidad de que se desarrolle por completo el sistema para la gestión del talento humano como un proyecto macro a futuro.

5.13 EVALUACIÓN

Una vez finalizado el diseño se procedió a presentar el demo del sistema al personal que interviene en el proceso de selección de talento humano de la compañía ABC. El demo fue funcional en lo referente al mantenimiento de los modelos de datos, se presentó un esquema general de la aplicación y de las pantallas principales del sistema.

En la presentación se recopilaron recomendaciones y sugerencias referentes al diseño, con lo que los participantes quedaron de acuerdo con el demo presentado, indicando que cumplía con sus expectativas.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLES, M. (2012). *Desarrollo del talento humano: Basado en competencias*. Buenos Aires: GRANICA. Recuperado el 15 de 12 de 2013
- Atilas Visbal, L. (2002). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN, APUNTES PARA EL LIBRO DE INFORMATICA*. Habana. Recuperado el 24 de 12 de 2013, de http://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2013/02/21/METODOLOGIA_DE_LA_INV_ESTIGACION_MATERIAL_ESTUDIO.pdf
- Baker, S. (Dirección). (2003). *¿Qué hizo la revolución industrial por nosotros?* [Película]. Obtenido de http://www.youtube.com/watch?v=O8CUJQ3Jh_E
- Crainer, S., & Des, D. (2000). La falta de talento directivo. (Deusto, Ed.) *Harvard deusto business review*. Obtenido de <http://www2.e-deusto.com/frontal/deusto/revista2.asp?cod=4364>
- Davenport, T. O. (2000). *CAPITAL HUMANO: CREANDO VENTAJAS COMPETITIVAS A PARTIR DE LAS PERSONAS*. Barcelona: EDICIONES GESTION 2000. Recuperado el 15 de 12 de 2013
- García Solarte, M., Sánchez de Roldan, K., & Zapata Domínguez, Á. (2008). *Perspectivas teóricas para el estudio de la gestión humana. Una relación con el capital social, la cultura organizacional y el management*. Universidad del Valle. Recuperado el 11 de 12 de 2013
- GNU, S. O. (s.f.). *Por qué «software libre» es mejor que «código abierto»*. Recuperado el 16 de 12 de 2013, de [www.gnu.org: http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.es.html](http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.es.html)
- GNU, S. O. (s.f.). *Por qué el código abierto pierde el punto de vista del software libre?* Recuperado el 16 de 12 de 2013, de [www.gnu.org: http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.es.html](http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.es.html)
- González Barahona, J., Seoane Pascu, J., & Robles, G. (2003). *Introducción al software libre*. Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado el 16 de 12 de 2013
- González Suárez, E. (2004). Conocimiento y evolución de la humanidad. *ACIMED*, 8. Recuperado el 9 de 12 de 2013, de <http://eprints.rclis.org/5015/1/conocimiento.pdf>
- Initiative, O. S. (s.f.). *The Open Source definition*. Recuperado el 16 de 12 de 2013, de [www.opensource.org: http://opensource.org/docs/osd](http://opensource.org/docs/osd)
- iWeb. (11 de 02 de 2012). <http://blog.iweb.com/es/>. Recuperado el 17 de 01 de 2014, de <http://iweb.com/>: <http://blog.iweb.com/es/2012/02/dedicado-vs-vps-6-razones-para-tomar-la-decision-smart/1916.html>
- Juliao Vargas, C. (s.f.). <http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20ZOOT%20C3%89CNICAS/CARRERA%20DE%20INGENIER%20C3%8DA%20ZOOT%20C3%89CNIC>

A/02/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA/metodologia%20de%20investigacion.pdf. Recuperado el 29 de 12 de 2013, de <http://www.sisman.utm.edu.ec/app/>:
<http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20ZOOT%3%89CNICAS/CARRERA%20DE%20INGENIER%3%8DA%20ZOOT%3%89CNICA/02/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA/metodologia%20de%20investigacion.pdf>

KENDALL, K. (2005). *ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS* (Sexta ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 16 de 12 de 2013

Martínez Coll, J. C. (05 de 10 de 2010). *Breve esbozo histórico del proceso de selección de personal, en Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado el 05 de 02 de 2014, de Contribuciones a las Ciencias Sociales:
<http://www.eumed.net/rev/cccss/10/pmza.htm>

Martínez Pérez, R., & Rodríguez Espanda, E. (s.f.). *Manual de metodología de la investigación científica*. Recuperado el 24 de 12 de 2013, de http://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2013/02/21/Metodologia_Investigacion_bueno.pdf

Ming Ting-Ding, J., & Déniz Déniz, M. (2007). La selección del personal como un proceso ético y eficiente. 17. Recuperado el 15 de 12 de 2013, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2234959>

Piddington, A. (Dirección). (2002). *El origen del hombre y su evolución* [Película]. Recuperado el 9 de 12 de 2013, de <http://www.youtube.com/watch?v=QXRiixo8km8>

Reams, P. (Dirección). (2013). *Gigantes de la Industria* [Película]. Recuperado el 9 de 12 de 2013, de <http://mx.tuhistory.com/programas/gigantes-de-la-industria.html>

Riascos Erazo, S. C., & Aguilera Castro, A. (20 de 12 de 2011). Herramientas TIC como apoyo a la gestión del talento humano. *Herramientas TIC como apoyo a la gestión del talento humano*, pág. 14. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-46452011000200011&lang=pt

Sabino, C. (1996). *El proceso de la investigación*. Buenos Aires, Argentina: LUMEN - HVMANITAS. Recuperado el 28 de 12 de 2013, de <http://hugoperezidiart.com.ar/tallerdetesis-pdf/55-sabino-pp1-92.pdf>

Seminarios de investigación (Dirección). (2012). *La observación científica - Metodología de la investigación científica* [Película]. Recuperado el 29 de 12 de 2013, de <http://www.youtube.com/watch?v=wRvgwh03EDY>

Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre* (Vol. 1). Madrid: Traficantes de Sueños. Recuperado el 16 de 12 de 2013

ANEXOS

ANEXO No. 1

ANEXO No. 1 – ESTABLECIMIENTOS JURIDICOS (2010)

De Establecimientos Económicos

CEPAL/CELADE Redatam+SP 1/9/2014

Base de datos

CENSO ECONOMICO

Área Geográfica

Cantones con mas de 800 establecimientos censados

Título

De Establecimientos Económicos

Nombre de la lista

RpBases\Tempo\~tmp_270181.dbf

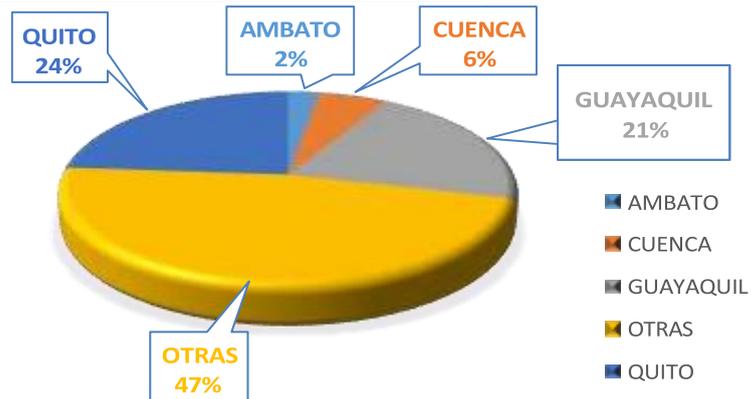
Entidad

NOMBRE DE CANTON

Llave

REDCODE

NOMBRE DE CANTON	Jurídico	%
AMBATO	847,00	2,56%
CUENCA	1.863,00	5,62%
GUAYAQUIL	6.868,00	20,72%
OTRAS	15.676,00	47,30%
QUITO	7.885,00	23,79%
TOTAL	33.139,00	100,00%



Fuente: <http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CENEC&MAIN=WebServerMain.inl>

ANEXO No. 2

ANEXO No. 2 – MODELO DE VISIÓN HORIZONTAL

Tarea	Método	Epígrafe índice
Introducción	Análisis - Síntesis Histórico - Lógico	Introducción
Planteamiento del problema	Inducción - Deducción Análisis - Síntesis	CAPÍTULO I 1. EL PROBLEMA 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1.1.1 Problematización 1.1.2 Delimitación de problema 1.1.3 Formulación del problema 1.1.4 Sistematización del problema 1.1.5 Determinación del tema 1.2 OBJETIVOS 1.2.1 Objetivo General 1.2.2 Objetivos Específicos 1.3 JUSTIFICACIÓN
Problematización	Histórico - Lógico Análisis - Síntesis Observación	
Delimitación del problema	Inducción - Deducción	
Formulación de problema	Análisis - Síntesis Inducción - Deducción	
Sistematización del problema		
Determinación del tema		
Objetivos	Inducción - Deducción	
Generales		
Específicos		
Justificación	Análisis - Síntesis	
Marco teórico	Análisis - Síntesis Histórico - Lógico	CAPITULO II 2. MARCO REFERENCIAL 2.1 MARCO TEÓRICO 2.1.1 Antecedentes históricos 2.1.2 Antecedentes referenciales 2.2 MARCO CONCEPTUAL 2.2.1 Diseño de sistemas 2.2.2 Automatización 2.2.3 Talento Humano 2.2.4 Proceso de selección 2.2.5 Software libre 2.2.5.1 Definición 2.2.5.2 Software libre vs. Código abierto 2.2.5.3 Licencias es igual a restricciones y delimitación de libertad? 2.2.5.3.1 Berkely Software Distribution (BSD) 2.2.5.3.2 Licencia Pública General de GNU (GNU GPL) 2.2.5.3.3 Licencia Pública General Menor de GNU (GNU LGPL) 2.2.5.3.4 Otras licencias de programas 2.3 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN 2.3.1 Variable independiente: Proceso de selección automático 2.3.2 Variable dependiente: Recursos en el proceso de selección 2.3.3 Operacionalización de variables
Marco conceptual	Análisis - Síntesis Inducción - Deducción	
Variables de investigación	Análisis - Síntesis Inducción - Deducción	

ANEXO No. 3

ANEXO No. 3 – ENTREVISTA 1

FECHA:		HORA:	
ENTREVISADO:			
CARGO		LUGAR:	

- ¿Cómo se lleva el control de los procesos de selección y sus candidatos?
 - Registro manual en papeles
 - Registro manual en Excel
 - Sistema informático de RRHH
- ¿Cómo se inicia un proceso de selección?, ¿si tienen un procedimiento por favor nos lo podría facilitar incluyendo el diagrama de flujo si existiere?
- ¿El proceso de selección cuanto tiempo toma desde que comienza hasta que se contrata a una persona?
- ¿Qué paso es el que más tiempo toma en dicho proceso?
- ¿Existe respaldo lógico de los procesos de selección realizados hasta la fecha?, ¿si existiere cual es el proceso para la digitalización?
- ¿Cuál es o son los procesos que encuentra más tediosos actualmente?
- ¿Si se diseñara un sistema informático para automatizar el proceso de selección le ayudaría a optimizar recursos y brindar un mejor servicio?

ANEXO No. 4

ANEXO No. 4 – ENTREVISTA 2

FECHA:		HORA:	
ENTREVISADO:			
CARGO		LUGAR:	

¿Cómo son tratadas las tareas del proceso de selección de talento humano?

TAREA	MANUAL	SEMIAUTOMÁTICA	AUTOMÁTICA
Requerimiento de personal			
Reclutamiento			
Selección			
Entrevista 1 (RRHH)			
Pruebas			
Calificación			
Entrevista 2 (solicitante)			
Informe final			
PROMEDIO			

ANEXO No. 5

ANEXO No. 5 – ENCUESTA

ENCUESTA SOBRE PROCESO DE SELECCIÓN (COMPAÑÍAS)
--

Cómo se realiza el proceso de selección de talento humano?

Manual	<input type="text"/>
Electrónico (software - automático)	<input type="text"/>
Tercerizado	<input type="text"/>

Si tiene un software, cuales de estas tareas son automáticas?

	Si	No
Requerimiento de personal	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reclutamiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Selección	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entrevista 1 (RRHH)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pruebas	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Calificación	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entrevista 2 (solicitante)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Informe final	<input type="text"/>	<input type="text"/>

SI SU PROCESO NO ES AUTOMÁTICO SIGA CONTESTANDO

Ud. cree que se reducirían costos si el proceso se automatiza?

Si	<input type="text"/>
No	<input type="text"/>

Por qué no han automatizado el proceso?

No lo considera necesario	<input type="text"/>
No han podido invertir en un sistema	<input type="text"/>
Desinterés	<input type="text"/>
Desconocimiento del tema	<input type="text"/>

Si le ofrecieran un sistema que cumpla sus expectativas y contara con los recursos para

Si	<input type="text"/>
No	<input type="text"/>

ANEXO No. 6

ANEXO No. 6 – TABLA ausy_aprobador

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_aprobador						
NO. NOMBRE TIPO DE DATO NULL PK FK DESCRIPCIÓN						
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	activo	boolean	Si	No	No	Estado del aprobador
3	enrolado_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla enrolado
4	prioridad	integer	No	No	No	Prioridad de aprobación
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 7

ANEXO No. 7 – TABLA *ausy_candidato*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_candidato						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	persona_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla persona
3	companhia_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla compañía
4	proceso_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla proceso
5	nivel_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla nivel
6	titulo_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla titulo
7	especialidad_i d	integer	Si	No	Si	Relación con tabla especialidad
8	anho	character varying(4)	Si	No	No	Año de obtención del último título
9	trabajo	character varying(100)	Si	No	No	Último lugar de trabajo
10	entrevista	text	Si	No	No	Se guarda las observaciones de la entrevista
11	entrevistado	boolean	Si	No	No	Estado de la entrevista
Nomenclatura		Revisado por:			Aprobado por:	
PK Clave primaria FK Clave foránea NULL Campo no nulo						
		Fecha:			Fecha:	

ANEXO No. 8

ANEXO No. 8 – TABLA ausy_cargo

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_cargo						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(50)	Si	No	No	Nombre del cargo
3	companhia_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla compañía
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 9

ANEXO No. 9 – TABLA *ausy_cargodepartamento*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_cargodepartamento						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	sueldo_base	numeric(10,2)	Si	No	No	Sueldo base del cargo
3	sueldo_tope	numeric(10,2)	Si	No	No	Sueldo tope del cargo
4	cargo_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla cargo
5	departamento_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla departamento
6	estado_cargo_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla estadocargo
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 10

ANEXO No. 10 – TABLA *ausy_ciudad*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014																																			
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla																																			
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra																																			
Nombre de tabla: ausy_ciudad																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #e6f2ff;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">NO.</th> <th style="width: 20%;">NOMBRE</th> <th style="width: 20%;">TIPO DE DATO</th> <th style="width: 5%;">NULL</th> <th style="width: 5%;">PK</th> <th style="width: 5%;">FK</th> <th style="width: 40%;">DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>id</td> <td>integer</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td>Secuencial de tabla</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>nombre</td> <td>character varying(30)</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td>Nombre de la ciudad</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>provincia_id</td> <td>integer</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td>Relación con tabla provincia</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>pais_id</td> <td>integer</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td>Relación con tabla país</td> </tr> </tbody> </table>			NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN	1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla	2	nombre	character varying(30)	Si	No	No	Nombre de la ciudad	3	provincia_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla provincia	4	pais_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla país
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN																															
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla																															
2	nombre	character varying(30)	Si	No	No	Nombre de la ciudad																															
3	provincia_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla provincia																															
4	pais_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla país																															
Nomenclatura	Revisado por:	Aprobado por:																																			
PK Clave primaria																																					
FK Clave foránea																																					
NULL Campo no nulo	Fecha:	Fecha:																																			

ANEXO No. 11

ANEXO No. 11 – TABLA *ausy_companhia*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_companhia						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(100)	No	No	No	Nombre de la compañía
3	ruc	character varying(15)	No	No	No	R.U.C. de la compañía
4	direccion	text	No	No	No	Dirección de la compañía
5	telefono	character varying(15)	No	No	No	Teléfono de la compañía
6	celular	character varying(15)	No	No	No	Celular de la compañía
7	descripcion	text	No	No	No	Descripción de las actividades de la compañía
8	logo	character varying(100)	No	No	No	Dirección donde se encuentra alojado el logo de la compañía
9	ciudad_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla ciudad
10	pais_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla país
Nomenclatura		Revisado por:			Aprobado por:	
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:			Fecha:	

ANEXO No. 12

ANEXO No. 12 – TABLA *ausy_contrato*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_contrato						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	codigo	character varying(20)	No	No	No	Código de contrato
3	fecha	timestamp with time zone	Si	No	No	fecha de creación de contrato
4	fecha_ingreso	timestamp with time zone	No	No	No	fecha de inicio de contrato
5	fecha_salida	timestamp with time zone	No	No	No	fecha de culminación de contrato
6	vigente	boolean	Si	No	No	Estado del contrato
7	tipo_contrato_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla tipocontrato
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 13

ANEXO No. 13 – TABLA *ausy_departamento*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: <i>ausy_departamento</i>						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(50)	Si	No	No	Nombre del departamento
3	companhia_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla compañía
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 14

ANEXO No. 14 – TABLA *ausy_enrolado*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_enrolado						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	Integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	persona_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla persona
3	companhia_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla compañía
4	contrato_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla contrato
5	cargo_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla cargo
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 15

ANEXO No. 15 – TABLA *ausy_especializacion*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_especializacion						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(100)	Si	No	No	Nombre de la especialización
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 16

ANEXO No. 16 – TABLA *ausy_estadocargo*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014																					
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla																					
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra																					
Nombre de tabla: ausy_estadocargo																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <th style="width: 5%;">NO.</th> <th style="width: 15%;">NOMBRE</th> <th style="width: 25%;">TIPO DE DATO</th> <th style="width: 10%;">NULL</th> <th style="width: 5%;">PK</th> <th style="width: 5%;">FK</th> <th style="width: 35%;">DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>id</td> <td>integer</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td>Secuencial de tabla</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>nombre</td> <td>text</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td>Estado del cargo</td> </tr> </tbody> </table>			NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN	1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla	2	nombre	text	Si	No	No	Estado del cargo
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN																	
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla																	
2	nombre	text	Si	No	No	Estado del cargo																	
Nomenclatura	Revisado por:	Aprobado por:																					
PK Clave primaria FK Clave foránea NULL Campo no nulo																							
	Fecha:	Fecha:																					

ANEXO No. 17

ANEXO No. 17 – TABLA *asy_estadorequisicion*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014																									
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla																									
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra																									
Nombre de tabla: asy_estadorequisicion																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4F81BD; color: white;"> <th style="width: 5%;">NO.</th> <th style="width: 15%;">NOMBRE</th> <th style="width: 25%;">TIPO DE DATO</th> <th style="width: 5%;">NULL</th> <th style="width: 5%;">PK</th> <th style="width: 5%;">FK</th> <th style="width: 40%;">DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>id</td> <td>integer</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td>Secuencial de tabla</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>nombre</td> <td>text</td> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td>Estado de la requisición</td> </tr> </tbody> </table>							NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN	1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla	2	nombre	text	Si	No	No	Estado de la requisición
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN																					
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla																					
2	nombre	text	Si	No	No	Estado de la requisición																					
Nomenclatura	Revisado por:	Aprobado por:																									
PK Clave primaria FK Clave foránea NULL Campo no nulo																											
	Fecha:	Fecha:																									

ANEXO No. 18

ANEXO No. 18 – TABLA *ausy_historicoprocesorequisicion*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_historicoprocesorequisicion						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	fecha	timestamp with time zone	Si	No	No	Fecha de creación del histórico
3	requisicion_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla requisición
4	aprobador_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla aprobador
5	estado_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla estado
6	observacion	text	No	No	No	Obervaciones a la requisición
Nomenclatura		Revisado por:			Aprobado por:	
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:			Fecha:	

ANEXO No. 19

ANEXO No. 19 – TABLA *ausy_nacionalidad*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_nacionalidad						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(50)	Si	No	No	Nacionalidad
Nomenclatura		Revisado por:			Aprobado por:	
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:			Fecha:	

ANEXO No. 20

ANEXO No. 20 – TABLA *asy_niveltitulacion*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: asy_niveltitulacion						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(50)	Si	No	No	Nivel de titulo
Nomenclatura		Revisado por:			Aprobado por:	
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:			Fecha:	

ANEXO No. 21

ANEXO No. 21 – TABLA *ausy_pais*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_pais						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(30)	Si	No	No	Pais
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 22

ANEXO No. 22 – TABLA *ausy_persona*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_persona						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	usuario_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla User (django admin)
3	nombres	character varying(100)	No	No	No	Nombres
4	apellido1	character varying(50)	No	No	No	Primer apellido
5	apellido2	character varying(50)	No	No	No	Segundo apellido
6	cedula	character varying(15)	No	No	No	Cédula de identidad
7	pasaporte	character varying(15)	No	No	No	Pasaporte
8	nacimiento	date	No	No	No	Fecha de nacimiento
9	direccion	character varying(150)	No	No	No	Dirección de domicilio
10	telefono	character varying(50)	No	No	No	Teléfono convencional
11	celular	character varying(50)	No	No	No	Teléfono celular
12	email	character varying(200)	No	No	No	dirección de correo electrónico
13	sexo_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla sexo

14	nacionalidad_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla nacionalidad
15	ciudad_id	integer	No	No	Si	Relación con tabla ciudad
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK	Clave primaria					
FK	Clave foránea					
NULL	Campo no nulo	Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 23

ANEXO No. 23 – TABLA *ausy_preguntacps*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_preguntacps						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	cps_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla pruebacps
3	frase	character varying(100)	Si	No	No	Frase del test
4	respuesta	boolean	Si	No	No	Respuesta a la frase
5	estado	boolean	Si	No	No	Estado de la frase
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 24

ANEXO No. 24 – TABLA *ausy_preguntaotrapregunta*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_preguntaotrapregunta						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	otrapregunta_id	integer	Si	No	Si	Relación con tabla preguntaotra
3	pregunta	character varying(100)	Si	No	No	Pregunta del test
4	respuesta	boolean	Si	No	No	Respuesta del test
5	estado	boolean	Si	No	No	Estado de la pregunta
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 25

ANEXO No. 25 – TABLA *ausy_provincia*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014					
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla					
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra					
Nombre de tabla: ausy_provincia							
	NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
	1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
	2	nombre	character varying(100)	Si	No	No	Nombre de la provincia
Nomenclatura		Revisado por:			Aprobado por:		
PK Clave primaria							
FK Clave foránea							
NULL Campo no nulo		Fecha:			Fecha:		

ANEXO No. 26

ANEXO No. 26 – TABLA *ausy_pruebacandidato*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_pruebacandidato						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	candidato_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla candidato
3	cps_id	integer	No	No	Si	Relacion con la tabla pruebacs
4	otros_id	integer	No	No	Si	Relacion con la tabla pruebaotra
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 27

ANEXO No. 27 – TABLA *ausy_pruebascps*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: <i>ausy_pruebascps</i>						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	companhia_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla compañía
3	indicacion1	text	No	No	No	Guía 1 para el evaluado
4	indicacion2	text	No	No	No	Guía 2 para el evaluado
5	indicacion3	text	No	No	No	Guía 3 para el evaluado
6	tiempo	Integer	Si	No	No	Tiempo en minutos que puede durar la prueba
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 28

ANEXO No. 28 – TABLA *ausy_pruebaotra*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_pruebaotra						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	companhia_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla compañía
3	indicacion1	text	No	No	No	Guía 1 para el evaluado
4	indicacion2	text	No	No	No	Guía 2 para el evaluado
5	indicacion3	text	No	No	No	Guía 3 para el evaluado
6	tiempo	Integer	Si	No	No	Tiempo en minutos que puede durar la prueba
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 29

ANEXO No. 29 – TABLA *ausy_razonvacante*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_razonvacante						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	text	Si	No	No	Razón de la vacante
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 30

ANEXO No. 30 – TABLA *ausy_requisicion*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_requisicion						
No.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	numero	text	Si	No	No	Número o nombre de la requisición
3	fecha	timestamp with time zone	Si	No	No	Fecha en que se genera la requisición
4	solicitante_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla enrolado
5	cargo_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla cargo, se refiere a cargo requerido
6	tipo_contrato_id	integer	Si	No	Si	Relación co la tabla tipocontrato
7	razon_vacante_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla razonvacante
8	estado_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla estadorequisición
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 31

ANEXO No. 31 – TABLA *ausy_sex0*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_sex0						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(20)	Si	No	No	Nombre de genero
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 32

ANEXO No. 32 – TABLA *ausy_terna*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_terna						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	generacion	date	Si	No	No	Fecha de generación de terna
3	cierre	date	Si	No	No	Fecha de cierre de terna
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 33

ANEXO No. 33 – TABLA *ausy_ternadetalle*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_ternadetalle						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	terna_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla terna
3	test_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla testcps
4	seleccionado	boolean	Si	No	No	Estado de selección, T=seleccionado, F=no seleccionado
5	entrevista	text	Si	No	No	Se guarda las observaciones de la entrevista
6	entrevistado	boolean	Si	No	No	Estado de la entrevista
7	fecha	date	Si	No	No	Fecha de la entrevista
Nomenclatura		Revisado por:			Aprobado por:	
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:			Fecha:	

ANEXO No. 34

ANEXO No. 34 – TABLA *ausy_testcps*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_testcps						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	candidato_id	integer	Si	No	Si	Relación con la tabla candidato
3	fecha	date	Si	No	No	fecha de generación de registro
4	inicio	time without time zone	Si	No	No	Hora de inicio del test
5	fin	time without time zone	Si	No	No	Hora de fin del test
6	calificacion	integer	No	No	No	Calificación del test
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 35

ANEXO No. 35 – TABLA *ausy_testcpsdetalle*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Transaccional				
Nombre de tabla: ausy_testcpsdetalle						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	test_id	integer	Si	No	Si	Relacion con la tabla testcps, cabecera
3	pregunta_id	integer	Si	No	Si	Rrelación con la tabla preguntacps
4	respuesta	boolean	Si	No	No	Respuesta dada por el candidato
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 36

ANEXO No. 36 – TABLA *ausy_tipocontrato*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_tipocontrato						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(50)	Si	No	No	Nombre del tipo de contrato
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		

ANEXO No. 37

ANEXO No. 37 – TABLA *ausy_titulo*

	Formato para diseño de tablas	Fecha de elaboración: 27 de enero del 2014				
Autor:	Proyecto:	Tipo de tabla				
Erick Christian Melo Naranjo	Diseño de un sistema para automatizar el proceso de selección de talento humano utilizando herramientas Open Source	Maestra				
Nombre de tabla: ausy_titulo						
NO.	NOMBRE	TIPO DE DATO	NULL	PK	FK	DESCRIPCIÓN
1	id	integer	Si	Si	No	Secuencial de tabla
2	nombre	character varying(50)	Si	No	No	Título de estudio
Nomenclatura		Revisado por:		Aprobado por:		
PK Clave primaria						
FK Clave foránea						
NULL Campo no nulo		Fecha:		Fecha:		