



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

ARTÍCULO CIENTÍFICO

TEMA:

**“Sistema Informático de Gestión de Talento Humano del Gobierno Autónomo
Provincial del Carchi”**

AUTORA: OBDULIA ESTEFANIA LUNA PILLAJO

DIRECTOR: ECO. WINSTON OVIEDO

IBARRA – ECUADOR

2015

“Sistema Informático de Gestión de Talento Humano del Gobierno Autónomo Provincial del Carchi”

Autora: Obdulia Estefanía LUNA PILLAJO

Universidad Técnica del Norte, Av. 17 de Julio, Ibarra, Imbabura
estefriendss@hotmail.com

Resumen. *La presente investigación se basó en el desarrollo de una aplicación Web orientada a automatizar los procesos del área de Talento Humano de la Dirección de Gestión Administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia del Carchi.*

Frente a la necesidad de sistematizar y organizar la información que deriva de las diferentes direcciones que integran la institución, se crea la aplicación Web cuyo objetivo es poner en línea y en tiempo real la información del personal que labora en el GAD de la provincia del Carchi.

El desarrollo de la aplicación se empleó herramientas de software libre como requisito de la institución; como lenguaje de programación PHP, para el diseño de la Base de Datos PostgreSQL y como servidor Web Apache utilizando el servidor independiente de plataforma y software libre XAMPP.

La metodología ágil SCRUM es utilizada para la elaboración de la documentación permitiendo interactuar en tiempos no muy amplios al cliente y al desarrollador.

Se puede concluir que con la implementación del sistema ha generado un mejor desempeño en cuanto al manejo del personal, a conocer las actividades efectuadas y permisos solicitados.

Palabras Claves

Investigación, Software.

Abstract. *This research was based on the development of a Web application oriented to an automate process in the area of Human*

Resources of the Administrative Management direction of the Gobierno Provincial of Carchi Province.

Faced with the need to systematize and organize information derived from different directions within the institution, the Web application is created aiming to put online, real-time information of the personnel working in the Gobierno Provincial of Carchi.

The application development to use of free software was employed as a requirement of the institution; as PHP programming language for designing PostgreSQL Data Base as Apache Web server using the server platform independent and free software XAMPP.

Agile SCRUM methodology is used for the preparation of documentation allowing interacting for broad customers and development time.

It can be concluded that with the implementation of the system has generated better performance in the management of staff, awareness of the activities carried out and requested permissions.

Keywords

Investigation, Software.

Introducción

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia del Carchi es una entidad pública que brinda los servicios a la ciudadanía, sin embargo la administración del personal existente en la entidad es uno de los componentes más

complejos desde su gestión de talento humano y control de personal.

La institución supervisa el control del personal existente con un promedio de 300 empleados distribuidos entre administrativos y sindicato de trabajadores.

Cada una de las Direcciones de la institución, cuenta con una gran número de funcionarios, los mismos que cumplen diferentes perfiles tales como: asistente administrativo, técnicos, promotores, socializadores, inspectores, fiscalizadores y sindicalizados; elaborando sus registros de salidas de manera manual, provocando la inconsistencia de la información en el área de recursos humanos y de personal.

El Problema

El manejo manual del registro de la información existente en los archivos de la dirección de gestión administrativa, provoca pérdida de información, inconsistencia, inseguridad deterioro de los archivos lo que afecta al buen funcionamiento de la institución.

Justificación

Importancia social

El Gobierno Autónomo descentralizado de la Provincia del Carchi estará adoptando herramientas de optimización, basadas en las nuevas tecnológicas, como superación institucional con la creación y ejecución de este proyecto.

Este sistema beneficiaría a más de 300 funcionarios entre personal administrativo y sindicato de trabajadores con información oportuna, respuestas en tiempo real, búsquedas y consultas inmediatas.

El área de talento humano eliminaría los tediosos registros manuales, pérdida de información, falta de reportes a tiempo,

garantizando el éxito institucional con mejores respuestas en atención a los funcionarios y ciudadanía.

Importancia técnica

La necesidad de elaborar e Implementar el Sistema de gestión de talento humano incidirá en la optimización de los recursos existentes en documentación física, generando la aplicación de un nuevo método automatizado para los procesos de gestión de la información del área de Talento Humano GAD Carchi.

De tal manera el GAD Carchi estará contando con un sistema elaborado según las necesidades de la institución, y considerando que el gobierno actual impulsa a que en instituciones gubernamentales o públicas utilicen software libre el proyecto estará cumpliendo con esta disposición.

Importancia económica

Económicamente el proyecto permitirá el ahorro en la adquisición de licencias al ser elaborado en software libre, de igual manera al automatizar los procesos de gestión de talento humano se reducirá las horas hombre, ya que se optimizará la información y se podrá utilizar al personal en otras actividades.

El sistema brindará mayor seguridad de información con reportes ágiles y reales mejorando la toma de decisiones de los directivos lo que redundará en ahorro de recursos.

Importancia en la gestión operativa

Esta investigación estará generando la aplicación de un nuevo método automatizado para tratar los procesos que se llevan en el área de talento humano entregando resultados válidos, confiables y con mejores tiempos de respuesta.

Objetivo General

Optimizar los procesos de registro y control mediante la implementación de un Sistema informático de gestión de talento humano, que permita garantizar buenos estándares de eficiencia y eficacia en la Dirección de Gestión Administrativa del GAD1 Carchi.

Alcance

El sistema de gestión de talento humano presenta los siguientes módulos:

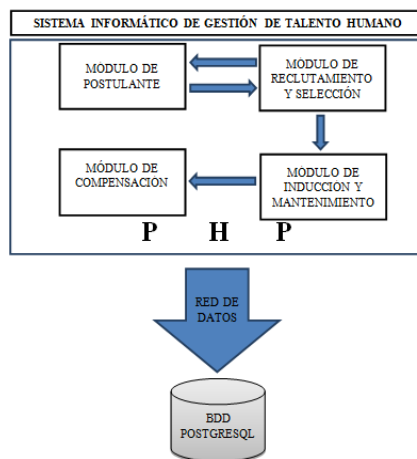


FIGURA 1: Alcance del sistema.
Fuente: Diseño propio basándose en la información recopilada.

MODULO DE POSTULANTE

Registro postulante.
Ingreso hoja de vida.

El postulante realizara el registro e ingreso de su hoja de vida con la respectiva documentación de respaldo a través de un portal web.

MÓDULO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN

Creación de perfil postulante.
Calificación.
Comunicación.
Contratación.

En el módulo de reclutamiento y selección se realizara la creación de perfiles de los postulantes, una búsqueda de los usuarios que desean aplicar a los cargos disponibles, se ingresara los resultados de las evaluaciones efectuadas, se indicara los usuarios aprobados y se registran las hojas de contrato.

MÓDULO DE INDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

Gestión de Ingreso.
Registro historial médico.
Altas de usuarios.

Una vez que el usuario pasa a formar parte de la institución se creará su registro según los términos del GAD Carchi, el cual incluirá los resultados médicos básicos de cada funcionario tales como temperatura, peso corporal, estatura, presión arterial y observaciones, llevará las funciones del cargo y se ingresará las capacitaciones de cada funcionario en el área de talento humano.

MÓDULO DE COMPENSACIÓN

Subsistencias.
Viáticos.
Permisos personales.
Vacaciones.
Reportes Compensación

Este módulo será utilizado por cada funcionario administrativo, en donde se registrará subsistencia, viáticos y permisos personales, emitiendo como resultado el total de días de vacaciones y compensación.

¹ **GAD:** Gobierno Autónomo Descentralizado.

Metodología de desarrollo

Se desarrollará en una forma iterativa y se incrementará según los avances efectuados en cada uno de los compromisos establecidos entre el propietario y el desarrollador a este tipo de desarrollo se denomina Metodología Ágil SCRUM.

A cada iteración se llama según esta metodología SPRINT la misma que tiene una duración de 2 a 4 semanas con avances efectivos y aceptados por las dos partes.

Este tipo de metodología utiliza los requisitos de históricos, reuniones de trabajo, iteraciones de duración de metas o productos finales por tiempo, listado de tareas, y retrospectiva de procesos mejorados.



Fuente: Diseño propio.

FIGURA 2: Metodología SCRUM.

FASE DE PLANIFICACIÓN Y ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Antes de iniciar con el desarrollo de la aplicación se debe tener un ambiente claro de lo que el usuario solicita y lo que el desarrollador puede ofrecer.

A esta interpretación se denomina Análisis que representa su fase inicial en el desarrollo.

FASE DE DISEÑO

Considerando que se ha establecido las necesidades del usuario se procede con el modelo preliminar y las herramientas que se utilizarán.

Indicando que el diseño es la vista que el usuario tendrá para su aplicación, se debe de igual manera establecer los componentes gráficos, de visualización,

FASE DE DESARROLLO Y CONTROL

Como tercera fase iniciamos con el desarrollo es decir la utilización de los mejores lenguajes para realizar la programación tratando de que nuestra elección sea la más apropiada para el tipo de sistema que se encuentre en desarrollo que facilite el trabajo esto sin duda dependerá del diseño que se haya tomado en consideración conjuntamente con el cliente – propietario.

DESPLIEGUE

Finalmente cuando se ha superado las etapas de desarrollo de la aplicación es decir análisis, diseño, desarrollo y control; se llega a la fase final que es la implementación o despliegue poniendo el sistema en funcionamiento desde su instalación hasta las pruebas finales con los usuarios y la entrega y conformidad de la empresa contratante

Herramientas

En el desarrollo de la aplicación se empleó herramientas de software libre como requisito de la institución; como lenguaje de programación PHP, para el diseño de la Base de Datos PostgreSQL y como servidor Web Apache utilizando el servidor independiente de plataforma y software libre XAMPP.

Resultados

Con la aplicación desarrollada en el GAD de la provincia del Carchi denominado Sistema de Talento Humano permitió la centralización de la información de los funcionarios que prestan sus servicios en la entidad.

Permite la administración y la actualización oportuna de los conocimientos capacitaciones de cada usuario, la aplicación permite el ingreso de más módulos para administrar en una sola

plataforma de las actividades generales que se efectúan en el área de Talento Humano.

Con esta información podemos indicar que como resultado la aplicación desarrollada a dado como resultado un beneficio positivo en la institución en cuanto a costos de desarrollo así como también en tiempos de respuesta.

Los beneficios existentes al utilizar una aplicación son varios entre ellos diremos beneficios en costo de desarrollo, ambiental, tecnológico, social, institucional.

Costo - Beneficios

Parámetros	Descripción – beneficio
Software 0,00 \$	PHP Lenguaje de desarrollo. PostgreSQL Base de Datos APACHE Servidor WEB.Software Libre.
Hardware 2400\$	1 Servidor de aplicaciones: Servidor HP/dispositivos RACK. Disco duro de 2 terabyte mínimo. Memoria 4GB expandible mínimo. Servicio de internet.
Implantación - Entrenamiento 200,00\$	1 instalación y configuración del sistema. Capacitación a los usuarios y administradores.
TOTAL:	2600,00\$

Fuente: Autoría propia.

TABLA 1: Costo - Beneficios.

IMPACTO	BENEFICIOS
Ambiental –	Reducción en uso de papel.
Tecnológico	Información digitalizada – ONLINE.
Social	Actualización de la información por cada funcionario y centralización de la misma.
Institucional	Control, administración y centralización de la información del talento humano.

Fuente: Autoría propia.

TABLA 2: Costo - Beneficios.

Conclusiones

La aplicación desarrollada beneficia a toda la institución teniendo ventajas en el control y administración de la información.

La integración de la información del personal permite obtener datos de respuesta en tiempos cortos, se deja demostrado que la automatización de procesos brinda mayor eficiencia y eficacia en las funciones desempeñadas en las áreas encargadas del elemento humano.

El empleo de una metodología ágil permite interactuar al cliente propietario conjuntamente con el desarrollador aprobando las expectativas de desarrollo en un tiempo establecido por las dos partes.

Recomendaciones

Como una de las recomendaciones principales es mantener las practicas pre profesionales como requisito en el pensum de estudio que brinda la Universidad Técnica del Norte mejorando la capacidad y las habilidades de los estudiantes frente al mundo profesional.

Es importante la utilización de la aplicación desarrollada por parte de los usuarios involucrados en cada uno de los módulos existentes.

Mantener actualizada la información desde el registro permite continuar con los procesos, emplear para ello la aplicación desarrollada.

Bibliografía

- [1] ALEGSA. (2014). <http://www.alegsa.com.ar>. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/editor%20web.php>
- [2] ALEGSA, S. F. (1998 - 2014). <http://www.alegsa.com.ar>. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/editor%20web.php>

- [3] Álvarez, M. A. (1997). <http://www.desarrolloweb.com>. Obtenido de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html>
- [4] Atom. (26 de Mayo de 2013). <http://www.antoniomartel.com>. Obtenido de <http://www.antoniomartel.com/2013/05/ventajas-y-desventajas-de-scrum-i.html>
- [5] Baca, S. M. (24 de Enero de 2011). <http://www.participacionciudadana.org>. Obtenido de <http://www.participacionciudadana.org>: <http://www.participacionciudadana.org/pc10/images/docu/osc/cootad.pdf>
- [6] BAUTISTA, D.-J. (28 de JUNIO de 2011). <http://es.slideshare.net>. Obtenido de <http://es.slideshare.net/josegregoriob/servidor-web-8451426>
- [7] Berzal, F. (4 de Marzo de 2004). <http://elvex.ugr.es>. Obtenido de <http://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/lifecycle.pdf>
- [8] CALDAMEZ, R. (21 de MAYO de 2014). <http://pnfiservidores.blogspot.com>. Obtenido de <http://pnfiservidores.blogspot.com/2013/01/ventajas-y-desventajas-de-xampp.html>
- [9] CARCHI, G. (2010). *REGLAMENTO INTERNO CAPITULO II*. TULCCAN.
- [10] CARCHI, G. D. (2010). *REGLAMENTO INTERNO DEL GOBIERNO PROVINCIAL DEL CARCHI*. TULCAN.
- [11] Cases, E. F. (2015). <http://www.ibrugor.com>. Obtenido de <http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funciona-y-para-que-sirve/>
- [12] Cases, E. F. (01 de 2015). <http://www.ibrugor.com>. Obtenido de <http://www.ibrugor.com/blog/que-es-ajax-para-que-sirve/>
- [13] Cher, R. (1 de marzo de 2011). <http://basededatos.over-blog.net>. Obtenido de <http://basededatos.over-blog.net/article-tipos-de-bases-de-datos-68319538.html>
- [14] definicion.de. (26 de NOVIEMBRE de 2014). <http://definicion.de/web/>. Obtenido de <http://definicion.de/web/>
- [15] DESCENTRALIZACION, C. O. (11 de Octubre de 2010). <http://www.oas.org>. Obtenido de <http://www.oas.org>: http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_org.pdf
- [16] Dir. Administrativa GAD Carchi, I. A. (02 de Junio de 2014). Procesos para la administracion del personal. (E. Luna, Entrevistador)
- [17] Dirk, R. (1 de Diciembre de 2000). <https://espanol.answers.yahoo.com>. Obtenido de <https://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070817175348AAgSFgE>
- [18] Ecuador, C. d. (7 de Junio de 2013). <http://guiaosc.org>. Obtenido de <http://guiaosc.org>: <http://guiaosc.org/cuales-son-las-competencias-de-los-gobiernos-autonomos-descentralizados/>
- [19] ENSAYOS. (25 de ABRIL de 2014). <http://www.buenastareas.com>. Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Organigramas-Estructurales-Por-Sexymeerydee/6166917.html>
- [20] FUNDATION, F. K. (2000-2015). <http://www.libre.org>. Obtenido de <http://www.libre.org/es/libre/software-libre/definicion-de-software-libre>
- [21] GAD Carchi, R. I. (2010). *Reglamento Interno del Gobierno Provincial del Carchi*. Tulcan.
- [22] García, Y. (20 de NOVIEMBRE de 2014). <http://conceptodefinicion.de/http/>. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/http/>
- [23] GmbH, d. (15 de Septiembre de 2010). <http://www.dooyoo.es>. Obtenido de <http://www.dooyoo.es/ofimatica/notepad-plus-plus/1197916/>
- [24] Gomez, J. T. (Mayo de 2013). <http://www.lab.inf.uc3m.es>. Obtenido de

- <http://www.lab.inf.uc3m.es>:
<http://www.lab.inf.uc3m.es/~a0080802/RAI/mvc.html>
- [25] Librosweb. (12 de Agosto de 2013). <http://librosweb.es>. Obtenido de http://librosweb.es/ajax/capitulo_4.html
- [26] Manzur, S. (2015). <http://www.mexired.com>. Obtenido de <http://www.mexired.com/blog/que-es-jquery/#.VL8mBHtx7Gg>
- [27] Ministerio de Secretaría General de la Presidencia Chile. (2015). <http://www.guiadigital.gob.cl>. Obtenido de <http://www.guiadigital.gob.cl/articulo/que-es-una-interfaz>
- [28] Pau Clarís, 1.-1. (2015). <http://www.softeng.es>. Obtenido de <http://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>
- [29] Peterson, J. (Noviembre de 2012). <http://postgresql-dbms.blogspot.com>. Obtenido de <http://postgresql-dbms.blogspot.com/p/limitaciones-puntos-de-recuperacion.html>
- [30] Promonegocios. (JULIO de 2009). <http://www.promonegocios.net>. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/organigramas/tipos-de-organigramas.html>
- [31] Share-Alike, C. C. (2015). <http://procesosdesoftware.wikispaces.com>. Obtenido de <http://procesosdesoftware.wikispaces.com/METODOLOGIAS+PARA+DESARROLLO+DE+SOFTWARE>
- [32] Torre, A. d. (2006). <http://www.adelat.org>. Obtenido de http://www.adelat.org/media/docum/nuke_publico/lenguajes_del_lado_servidor_o_cliente.html
- [33] Tutoriales, F. (2010). <http://tutorialesfaciles.wordpress.com>. Obtenido de <http://tutorialesfaciles.wordpress.com/windows/montar-servidor-ftp-con-filezilla-server/>
- [34] Web, L. (12 de Agosto de 2013). <http://librosweb.es>. Obtenido de http://librosweb.es/ajax/capitulo_1.html
- [35] WordPress.com., B. d. (1 de JUNIO de 2013). <https://al095668.wordpress.com>. Obtenido de <https://al095668.wordpress.com/2013/06/01/ventajasdesventajas-de-las-metodologias-agiles/>

Sobre los Autores...

Autor – ESTEFANIA LUNA.-

Estudios iniciales:

Primaria: Esc. Gabriela Mistral

Secundaria: Inst. Tec. República del Ecuador.

Superior: Estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica del Norte de la Ciudad de Ibarra-Ecuador.

“Sistema Informático de Gestión de Talento Humano del Gobierno Autónomo Provincial del Carchi”

Autora: Obdulia Estefanía LUNA PILLAJO

Universidad Técnica del Norte, Av. 17 de Julio, Ibarra, Imbabura
estefriendss@hotmail.com

Abstract. *This research was based on the development of a Web application oriented to an automate process in the area of Human Resources of the Administrative Management direction of the Gobierno Provincial of Carchi Province.*

Faced with the need to systematize and organize information derived from different directions within the institution, the Web application is created aiming to put online, real-time information of the personnel working in the Gobierno Provincial of Carchi.

The application development to use of free software was employed as a requirement of the institution; as PHP programming language for designing PostgreSQL Data Base as Apache Web server using the server platform independent and free software XAMPP.

Agile SCRUM methodology is used for the preparation of documentation allowing interacting for broad customers and development time.

It can be concluded that with the implementation of the system has generated better performance in the management of staff, awareness of the activities carried out and requested permissions.

Administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia del Carchi.

Frente a la necesidad de sistematizar y organizar la información que deriva de las diferentes direcciones que integran la institución, se crea la aplicación Web cuyo objetivo es poner en línea y en tiempo real la información del personal que labora en el GAD de la provincia del Carchi.

El desarrollo de la aplicación se empleó herramientas de software libre como requisito de la institución; como lenguaje de programación PHP, para el diseño de la Base de Datos PostgreSQL y como servidor Web Apache utilizando el servidor independiente de plataforma y software libre XAMPP.

La metodología ágil SCRUM es utilizada para la elaboración de la documentación permitiendo interactuar en tiempos no muy amplios al cliente y al desarrollador.

Se puede concluir que con la implementación del sistema ha generado un mejor desempeño en cuanto al manejo del personal, a conocer las actividades efectuadas y permisos solicitados.

Palabras Claves

Investigación, Software.

Keywords

Investigation, Software.

Introduction

Resumen. *La presente investigación se basó en el desarrollo de una aplicación Web orientada a automatizar los procesos del área de Talento Humano de la Dirección de Gestión*

Decentralized Autonomous Government of the Province of Carchi is a public entity that provides services to the public, however the administration of existing staff in the organization is one of the

most complex components from human talent management and control of staff.

The institution oversees control of existing staff with an average of 300 employees spread across administrative and labor union.

Each of the departments of the institution, has a large number of officials who meet these different profiles such as administrative assistant, technicians, promoters, socializing, inspectors, auditors and members; developing their outputs records manually, causing the inconsistency of information in the area of human resources and personnel.

The problem

Manual handling the registration of the existing information on file with the direction of administrative management, it causes data loss, inconsistency, deteriorating insecurity files which affects the proper functioning of the institution.

Justification

Social importance

The decentralized autonomous government of the Province of Carchi be adopting optimization tools based on new technology, and institutional improvement with the creation and execution of this project.

This system benefiting over 300 staff between administrative and union workers with timely, real-time responses, searches and immediate consultations.

The area of human talent eliminate tedious manual records, loss of information, lack of reports on time, ensuring institutional success with better answers in response to the officials and citizens.

Technical importance

The need to develop and implement the system of human talent management will affect

the optimization of existing resources in physical documentation, generating the implementation of a new automated method for process information management area GAD Talent Carchi.

So the GAD Carchi be having a system developed according to the needs of the institution, and considering that the current government pushes in governmental or public institutions to use open source the project will comply with this provision.

Economic Importance

Economically, the project saves in acquiring licenses to be made in free software, just as automating the management processes of human talent will reduce man hours, as the information will be optimized and can be used to staff other activities.

The system will provide greater information security reporting and real agile improving decision-making of management resulting in resource savings.

Importance in operational management

This research will generate the implementation of a new automated method for handling processes that take in the area of human talent delivering valid, reliable and with better response time results.

General objective

Registration process optimization and control by implementing a computer system of human talent management, which ensure good standards of efficiency and effectiveness in the Department of Administrative Management of GAD Carchi.

Scope

The management system of human talent has the following modules:

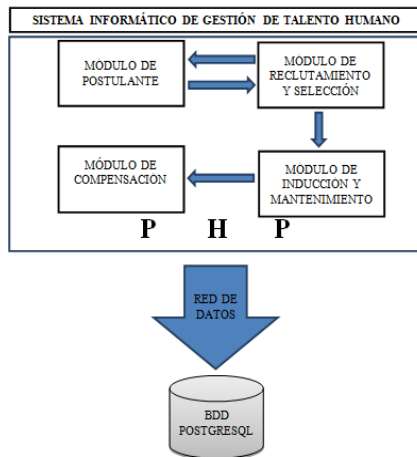


FIGURE 1: Scope of the system.
Source: Own design based on the information collected.

MODULE APPLICANT

Register applicant.
 Join blade life.

The applicant conduct the registration and entry of your resume with relevant supporting documentation through a web portal.

RECRUITMENT AND SELECTION MODULE

Create applicant profile.
 Rating.
 Communication.
 Procurement.

In the recruitment and selection module profiling of applicants, a search for users who want to apply for available positions, the results of evaluations carried out was entered, place approved users indicated, and leaves are recorded contract.

INDUCTION AND MAINTENANCE MODULE

Income Management.
 Record medical history.
 High user.

Once the user becomes part of the institution registration it will be created under the terms of GAD Carchi, which include basic medical results of each official such as temperature, body weight, height, blood pressure and observations, will lead roles Cargo and training of each officer shall be credited to the area of human talent.

COMPENSATION MODULE

Subsistence.
 Diem.
 Personal leave.
 Holidays.
 Compensation Reports

This module will be used by each administrative officer, where subsistence, travel and personal leave will be recorded, emitting as a result the total days of holiday and compensation.

Development methodology

It will be developed in an iterative manner and will increase as the progress made in each of the commitments made by the owner and developer of this kind of development is called Agile SCRUM methodology.

Each iteration is called using this methodology SPRINT thereof having a duration of 2-4 weeks effective and accepted by both parties progress.

This type of methodology uses historical requirements, meetings, lasting iterations goals or end products for time, task list, and retrospective of improved processes.



Source: Own design.
FIGURE 2: Methodology SCRUM.

PLANNING PHASE AND SYSTEM ARCHITECTURE

Before starting with the application development should have a clear atmosphere of what the user requested and what the developer can offer. This interpretation is called analysis that represents its initial phase in development.

DESIGN PHASE

Whereas it has been established user needs to proceed with the preliminary model and tools that were used.

Indicating that the design is the view that the user will have to be applied, it should likewise establish the graphical components, display.

DEVELOPMENT STAGE AND CONTROL

As third phase began with the development that is the use of the best languages for programming trying to make our choice is the most appropriate for the type of system that is in development to facilitate the work this will certainly depend on the design that It has taken into account together with the customer - owner.

DEPLOYMENT

Finally when you have passed the stages of application development that is analysis, design, development and control; you get to the final stage which is the implementation or deployment putting the system in operation from installation to final testing with users and the delivery confirmation Contracting Company

Tools

In the application development tools free software as a requirement of the institution was used; as PHP programming language for the design of the PostgreSQL database server as Apache Web server using the platform independent and free software XAMPP.

Results

With the application developed in the GAD of the Carchi province called Talent System allowed the centralization of information for officials serving in the entity.

Enables management and the timely updating of knowledge training for each user, the application allows the entry of more modules on a single platform to manage the overall activities that take place in the area of human talent.

With this information we can state that as a result the application developed resulted in a positive benefit to the institution in terms of development costs as well as response times.

Existing benefits of using an application are several benefits including say development costs, environmental, technological, social and institutional.

Cost – Benefits

Parameter	Description - benefit
Software 0,00 \$	PHP language development. PostgreSQL Database Free WEB.Software Apache server
Hardware 2400\$	1 Server applications: HP Server / RACK devices. Hard Disk 2 terabyte minimum. Minimum 4GB expandable memory. Internet.
Implementation -	1 installation and system configuration.
Training 200,00\$	Training for users and administrators.
TOTAL:	2600,00\$

Source: Authorship.

Table 1: Cost - Benefit.

IMPACT	BENEFITS
Environmental –	Reduction in use of paper.
Technology	Information technology digitized - ONLINE.
Social	Updating information for each official and centralizing
Institutional	control, management and centralization of information of human talent.

Source: Authorship.

Table 2: Cost - Benefit.

Conclusions

The developed application benefits the entire institution having advantages in control and information management.

The integration of personnel information provides data on short response times, shown left process automation provides greater efficiency and effectiveness in the functions in the areas responsible for the human element.

The use of an agile methodology allows the owner to interact together with the developer client expectations approving development in a time set by the two sides.

Recommended

As one of the main recommendations is to keep the pre professional practices as a requirement in the curriculum of study offered by the Technical University Northern improving the capacity and skills of students in front of the professional world.

It is important to use the application developed by users involved in each of the existing modules.

Keep the information from the registry allows you to continue with the processes used for this application developed.

Bibliography

- [1] ALEGSA. (2014). <http://www.alegsa.com.ar>. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/editor%20web.php>
- [2] ALEGSA, S. F. (1998 - 2014). <http://www.alegsa.com.ar>. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/editor%20web.php>
- [3] Álvarez, M. A. (1997). <http://www.desarrolloweb.com>. Obtenido de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html>
- [4] Atom. (26 de Mayo de 2013). <http://www.antoniomartel.com>. Obtenido de <http://www.antoniomartel.com/2013/05/ventajas-y-desventajas-de-scrum-i.html>
- [5] Baca, S. M. (24 de Enero de 2011). <http://www.participacionciudadana.org>. Obtenido de <http://www.participacionciudadana.org>: <http://www.participacionciudadana.org/pc10/images/docu/osc/cootad.pdf>
- [6] BAUTISTA, D.-J. (28 de JUNIO de 2011). <http://es.slideshare.net>. Obtenido de <http://es.slideshare.net/josegregoriob/servidor-web-8451426>
- [7] Berzal, F. (4 de Marzo de 2004). <http://elvex.ugr.es>. Obtenido de <http://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/lifecycle.pdf>
- [8] CALDAMEZ, R. (21 de MAYO de 2014). <http://pnfiservidores.blogspot.com>. Obtenido de <http://pnfiservidores.blogspot.com/2013/01/ventajas-y-desventajas-de-xampp.html>
- [9] CARCHI, G. (2010). *REGLAMENTO INTERNO CAPITULO II*. TULCCAN.
- [10] CARCHI, G. D. (2010). *REGLAMENTO INTERNO DEL GOBIERNO PROVINCIAL DEL CARCHI*. TULCAN.
- [11] Cases, E. F. (2015). <http://www.ibrugor.com>. Obtenido de

- <http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funciona-y-para-que-sirve/>
- [12] Cases, E. F. (01 de 2015). <http://www.ibrugor.com>. Obtenido de <http://www.ibrugor.com/blog/que-es-ajax-para-que-sirve/>
- [13] Cher, R. (1 de marzo de 2011). <http://basededatos.over-blog.net>. Obtenido de <http://basededatos.over-blog.net/article-tipos-de-bases-de-datos-68319538.html>
- [14] definicion.de. (26 de NOVIEMBRE de 2014). <http://definicion.de/web/>. Obtenido de <http://definicion.de/web/>
- [15] DESCENTRALIZACION, C. O. (11 de Octubre de 2010). <http://www.oas.org>. Obtenido de <http://www.oas.org>: http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_org.pdf
- [16] Dir. Administrativa GAD Carchi, I. A. (02 de Junio de 2014). Procesos para la administracion del personal. (E. Luna, Entrevistador)
- [17] Dirk, R. (1 de Diciembre de 2000). <https://espanol.answers.yahoo.com>. Obtenido de <https://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070817175348AAgSFgE>
- [18] Ecuador, C. d. (7 de Junio de 2013). <http://guiaosc.org>. Obtenido de <http://guiaosc.org>: <http://guiaosc.org/cuales-son-las-competencias-de-los-gobiernos-autonomos-descentralizados/>
- [19] ENSAYOS. (25 de ABRIL de 2014). <http://www.buenastareas.com>. Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Organigramas-Estructurales-Por-Sexymeerydee/6166917.html>
- [20] FOUNDATION, F. K. (2000-2015). <http://www.libre.org>. Obtenido de <http://www.libre.org/es/libre/software-libre/definicion-de-software-libre>
- [21] GAD Carchi, R. I. (2010). *Reglamento Interno del Gobierno Provincial del Carchi*. Tulcan.
- [22] García, Y. (20 de NOVIEMBRE de 2014). <http://conceptodefinicion.de/http/>. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de>
- [23] GmbH, d. (15 de Septiembre de 2010). <http://www.dooyoo.es>. Obtenido de <http://www.dooyoo.es/ofimatica/notepad-plus-plus/1197916/>
- [24] Gomez, J. T. (Mayo de 2013). <http://www.lab.inf.uc3m.es>. Obtenido de <http://www.lab.inf.uc3m.es>: <http://www.lab.inf.uc3m.es/~a0080802/RAI/mvc.html>
- [25] Librosweb. (12 de Agosto de 2013). <http://librosweb.es>. Obtenido de http://librosweb.es/ajax/capitulo_4.html
- [26] Manzur, S. (2015). <http://www.mexired.com>. Obtenido de <http://www.mexired.com/blog/que-es-jquery/#.VL8mBHtx7Gg>
- [27] Ministerio de Secretaría General de la Presidencia Chile. (2015). <http://www.guiadigital.gob.cl>. Obtenido de <http://www.guiadigital.gob.cl/articulo/que-es-una-interfaz>
- [28] Pau Clarís, 1.-1. (2015). <http://www.softeng.es>. Obtenido de <http://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>
- [29] Peterson, J. (Noviembre de 2012). <http://postgresql-dbms.blogspot.com>. Obtenido de <http://postgresql-dbms.blogspot.com/p/limitaciones-puntos-de-recuperacion.html>
- [30] Promonegocios. (JULIO de 2009). <http://www.promonegocios.net>. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/organigramas/tipos-de-organigramas.html>
- [31] Share-Alike, C. C. (2015). <http://procesosdesoftware.wikispaces.com>. Obtenido de <http://procesosdesoftware.wikispaces.com>

/METODOLOGIAS+PARA+DESARROLLO+DE+SOFTWARE

- [32] Torre, A. d. (2006).
http://www.adelat.org. Obtenido de
http://www.adelat.org/media/docum/nuke_publico/lenguajes_del_lado_servidor_o_cliente.html
- [33] Tutoriales, F. (2010).
http://tutorialesfaciles.wordpress.com.
Obtenido de
http://tutorialesfaciles.wordpress.com/windows/montar-servidor-ftp-con-filezilla-server/
- [34] Web, L. (12 de Agosto de 2013).
http://librosweb.es. Obtenido de
http://librosweb.es/ajax/capitulo_1.html
- [35] WordPress.com., B. d. (1 de JUNIO de 2013). *https://al095668.wordpress.com*.
Obtenido de
https://al095668.wordpress.com/2013/06/01/ventajasdesventajas-de-las-metodologias-agiles/

About the Authors ...

Author - ESTEFANIA LUNA.

Initial studies:

Primary: Gabriela Mistral Esc.

High: Inst Tec Republic of Ecuador.

Superior Student Career Computer Systems Engineering from the Technical University of North City Ibarra-Ecuador.