

Solución de bajo costo basada en la nube computacional para el registro y control en PYMES Hoteleras.

Daniel Enrique Páez Puentes, Eduard Yesid Coy Castellanos

*Estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica de Colombia
Bogotá D.C., Colombia*

Abstract — *Teniendo en cuenta que actualmente las PYMES hoteleras no cuentan con los recursos suficientes para obtener una infraestructura de vanguardia, se hace necesario desarrollar una herramienta que cubra las necesidades básicas que requieren estas PYMES para su operación diaria en condiciones óptimas para su normal funcionamiento. Para solucionar estas falencias se realizó un levantamiento de información en varias PYMES para identificar las actividades críticas que generaban reprocesos y a las cuales se aplicaron correctivos mediante la herramienta tecnológica que fue diseñada para tal fin. Teniendo como resultado la mejora de los procesos mediante la optimización de recursos, tiempos y el logro de una obtención de información ágil, confiable y consistente para la entrega de dicha información a las entidades gubernamentales.*

Palabras Claves — *PYMES, Herramientas de código abierto, nube computacional, desarrollo de software, implantaciones de soluciones de código abierto.*

I. INTRODUCCIÓN.

Existen herramientas de software que no requieren de licenciamiento pagado para ser utilizados y operados en una PYME, sin embargo estas herramientas dada su estructura no suplen las necesidades ya sea por lo robusta o poco flexibles que les permitan ajustarlas a la operación. Es por esto que los autores implementaron una solución de software para PYMES Hoteleras que permite automatizar los procesos de reserva, registro, control de huéspedes y los reportes requeridos por las autoridades colombianas. Iniciando en la primera etapa una solución para el manejo de la información en el proceso de reserva, registro de huéspedes y el envío de información a las entidades gubernamentales.

II. PROCESOS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

Para poder tener un conocimiento claro de los procesos de reserva, registro y control de huéspedes normativos y operativos de los hoteles fue necesario realizar un estudio al detalle de las diferentes normativas que expidió el ministerio de relaciones exteriores y el ministerio de turismo con respecto al proceso expresado anteriormente y la exportación de información de huéspedes a las diferentes entidades de seguridad. Cabe resaltar que dicha información se pueden solicitar las entidades migración Colombia y Migración Colombia. Así mismo se realizó una entrevista a cada uno de los gerentes de los hoteles en los cuales se implementó la herramienta para

poder conocer y entender cada uno de los procesos operativos de los hoteles, de esta forma se logró un cruce de información entre los 2 frentes y generar así los requerimientos funcionales y no funcionales que fueron la base para el desarrollo de la herramienta. Adicionalmente de esta forma se garantiza que la herramienta está bajo los márgenes del país y ajustado a los procesos operativos.

Por otro lado se realizó una investigación sobre las posibles herramientas de código abierto para determinar las funcionalidades cubiertas, ventajas y desventajas que posean cada una de ellas y de esa forma seleccionar un aplicativo que cubra de mejor manera las funcionalidades para iniciar el proceso de personalización de la misma. A continuación se muestra las herramientas evaluadas, los criterios de selección y la herramienta seleccionada finalmente:

Tabla 1. HERRAMIENTAS DE CÓDIGO ABIERTO

ID	SOFTWARE
1	Booked (formerly phpScheduleIt)
2	HotelDruid
3	PHP – Residence Hotel Software
4	Hotel Management Information System

Tabla 2. CRITERIOS DE SELECCIÓN

SW	DESCA	CANT. VERS.	VERS. ACT	AC	LEN-BD
1	234202	Sin determin.	2,5,4	A	PHP-MYSQL
2	Sin determin.	35	2,1	A	PHP-MYSQL
3	35	Sin determin.	0,7	A	PHP-MYSQL
4	83	12	2	A	PHP-MYSQL

Tabla 3. SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA

SOFTWARE	PUNTUACIÓN
Booked (formerly phpScheduleIt)	4.5
HotelDruid	3.9
Hotel Management Information System	3.2
Php-Residence Hotel Software	2.7

Posteriormente se realizó un estudio con los posibles proveedores de servicios PaaS (Plataform as a Services) en la nube (Cloud Computing) que existen en el mercado. Luego se determinaron las funcionalidades cubiertas, ventajas y desventajas de los PaaS ofrecidos en el mercado y posteriormente analizar la mejor opción de vanguardia teniendo en cuenta su rendimiento y sus tiempos de repuesta, que sea lo más parametrizable posible para tener una eficiencia y eficacia de la máquina en todo el sentido de la palabra. A continuación se muestra los proveedores de servicios en la nube, los criterios de selección y el servicio seleccionado:

Tabla 4. PROVEEDORES SERVICOS EN LA NUBE

ID	SOFTWARE
1	Amazon Web Services
2	Google Cloud Platform

Tabla 5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

SERV	COSTO	CANT. VERS.	VERS. ACT
1	US\$46.50/ MES Dependiendo de la capacidad del servicio.	Más de 1 Millones de usuarios.	3 meses
2	US\$43.25/ MES Dependiendo de la capacidad del servicio.	Más de 1 Millones de usuarios.	12 meses

Tabla 6. SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA

SOFTWARE	PUNTUACIÓN
Amazon Web Service	4.5
Google Cloud Platform	4.2

Como actividades subsecuentes, se personalizó la herramienta de código abierto seleccionada implantándole una plantilla de estilo muy sencilla pero sobria para que el manejo de la misma sea muy fácil para los usuarios finales, así mismo se implantan los requerimientos normativos y operativos ya analizados para que sea posible usarla en las PYMES hoteleras, adicionalmente se configuró el servicio de la nube donde se instaló la herramienta ya personalizada para que se pueda usar desde el navegador del computador.

III. RESULTADOS.

Se realizó la implementación y puesta en marcha del software desarrollado alojado en la nube en 2 PYMES hoteleras las cuales han mejorado mucho en sus procesos operativos y ha sido de gran apoyo esta herramienta para estas pequeñas empresas que tiene un potencial importante en el sector turístico.

Ilustración 1. CONSOLA DE ADMINISTRACION PaaS

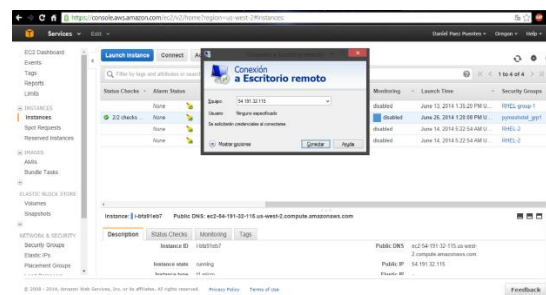


Ilustración 2. HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN HOTELERA

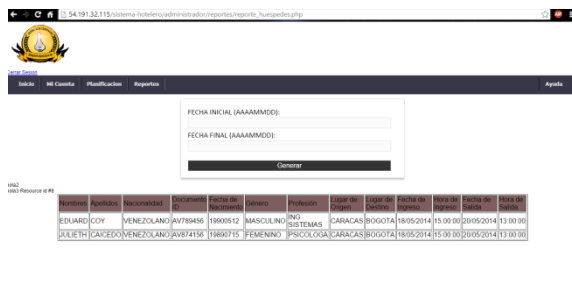
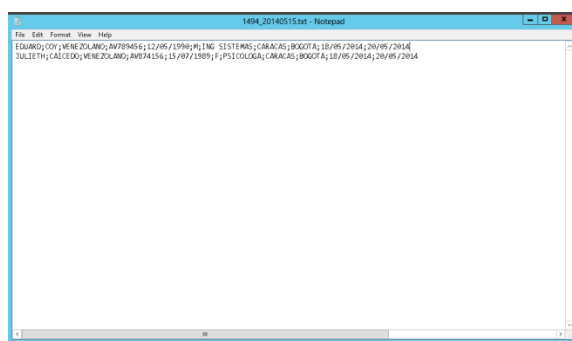


Ilustración 3. ARCHIVO DE EXPORTACION AL SCH



IV. CONCLUSIONES

Las PYMES hoteleras tienen unos procesos operativos que en su mayoría son ejecutados manualmente, por lo tanto es necesario que puedan contar con una herramienta que les permita manejar estos procesos de forma sistematizada y mejorar la calidad del servicio.

Estas PYMES hoteleras no cuentan con los recursos ni con la infraestructura necesaria para obtener un software de gestión hotelera de vanguardia, es por ello que se pensó que la herramienta estará alojada en un servicio de la nube para así acceder a ella mediante el navegador web. De esta forma las PYMES hoteleras solo deben tener un computador y acceso a internet para poder interactuar con la herramienta.

Esta herramienta será la solución a muchos inconvenientes operativos que sufren estas PYMES hoteleras en su diario vivir, además la herramienta está pensada en seguir implementando módulos operativos para que esta pueda manejar toda la operación de la empresa.

REFERENCIAS

- [1] Booked (formely php ScheduleIt) Web Site. [artículo de internet]. <<http://sourceforge.net/projects/phpscheduleit/>> [Consulta: 3 de febrero de 2014]
- [2] Casillas Santillas Luis Alberto, Ginesta Marc Gibert, Pérez Mora Oscar. Bases de datos en MySQL. Febrero de 2007. M2109 - Bases de datos. Universitat Oberta de Catalunya. Página web de UOC disponible en: <http://ocw.uoc.edu/informatica-tecnologia-y-multimedia/bases-de-datos/Course_listing>
- [3] Colombia, Ministerio de Relaciones Exteriores. Decreto 834 de 2013, por el cual se exige el envío de información de los datos de extranjeros hospedados en entidades del sector hotelero en el país. Bogotá D.C. El Ministerio, 2013.
- [4] Computación en la Nube, ¿Qué es la Computación en la Nube? [Artículo de internet]. <<http://www.computacionennube.org/>> [Consulta: 7 de febrero de 2014]
- [5] HotelDruid. [artículo de internet]. <<http://www.hoteldruid.com/es/download.html>> [Consulta: 26 de marzo de 2014]

[6] IEEE, IEEE at the glance. [Artículo de internet]

<http://www.ieee.org/about/today/at_a_glance.html> [Consulta: 7 de febrero de 2014]

[7] Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, ¿Qué es? ¿A qué se dedica? y ¿Para qué le sirve al país? [Artículo de internet].

<<http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=69>> [Consulta: 7 de febrero de 2014]

[8] The PHP Group, ¿Qué es PHP? [Artículo de internet].

<<http://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>> [Consulta: 7 de febrero de 2014]