

Gestor de Servicios Web y la Administración de Aplicativos de la
Universidad Nacional de Ucayali

Manager of Web Services and the Administration of Applications of the
Universidad Nacional de Ucayali

Frankie Amílcar Figueroa Muñoz¹ Jorge Luis Hilario Rivas² Freddy Elar Ferrari Fernández³

Resumen

En la actualidad las instituciones reconocen el gran valor de la información, siendo ello un activo estratégico de toda la organización. Por tal motivo se han ido desarrollando tecnologías y aplicaciones que permitan mantener un control sistematizado de los procesos de gestión, reuniendo cualidades como el fácil acceso a la información, tiempo real de las solicitudes en la operación, asimismo tener un alto grado de seguridad de nuestra información; El objetivo de la investigación es: ***“Determinar cómo el Gestor de Servicios web mejora la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali”***, para ello se utilizó el nivel de investigación descriptivo, dentro del enfoque de los sistemas de información; La metodología utilizada para obtener los datos de nuestro análisis, consiste en el uso del cuestionario de preguntas, dirigida al personal administrativo de la Universidad Nacional de Ucayali; A través del SPSS se ejecutó la ponderación de porcentajes y de esta manera se logró obtener resultados que permitan conocer la problemática que existe en la Institución. Se mejoró la calidad y cantidad de información importante para la institución es posible tomar decisiones certeras para la buena administración de la empresa; Se desarrolló la propuesta del sistema integrado que gestione los servicios para mejorar la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali, se definió los procesos de las actividades, ello permitió desarrollar y formular una serie de información, a nivel estratégico, funcional y operacional.

Palabras clave: Gestor, Servicios, Administración.

¹ Administrador de Base de Datos – Oficina General de Registro y Asuntos Académicos – Universidad Nacional de Ucayali. Correo electrónico: ffigueroa2803@gmail.com

² Docente de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil – Escuela de Ingeniería de Sistemas - Universidad Nacional de Ucayali. Correo electrónico: jlhr@jorgeluishilario.com

³ Docente de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil – Escuela de Ingeniería de Sistemas - Universidad Nacional de Ucayali. Correo electrónico: freddy_e_ferrari@hotmail.com

Abstract

At present the institutions recognize the great value of the information, this being a strategic asset of the entire organization. Therefore, they have developed technologies and applications that maintain a systematic process control management, gathering qualities such as easy access to information, real-time applications in operation, also have a high degree of security of our information; The aim of the research is: "***Determining how the Web Services Manager improves management of applications at the Universidad Nacional de Ucayali***", for which the level of descriptive research was used within the scope of the information systems; The methodology used to obtain data from our analysis is the use of questions addressed to the administrative staff of the Universidad Nacional de Ucayali; Through the SPSS weighting percentages it is executed and thus are able to obtain results that reveal the problems that exist in the institution. Improved quality and quantity of important information for the institution is possible to make accurate decisions for the good management of the company. The proposal of the integrated system was developed that manages the services to improve the administration of applications of the Universidad Nacional de Ucayali, defined the processes of the activities, this allowed to develop and formulate a series of information, at strategic, functional and operational level.

Key words: Manager, Services, Administration.

INTRODUCCIÓN

La dirección de las organizaciones, usan la información que brindan los sistemas para la toma de sus decisiones, es así que la presente investigación Gestor de servicios web, ejecuta reportes actualizados para la solución a estos problemas. La innovación se hace posible con el buen uso del hardware y software. Las organizaciones de hoy, están adquiriendo cada vez más conciencia que la información es un recurso importante y estratégico.

La Universidad Nacional de Ucayali cuenta con sistemas informáticos, los cuales son desarrollados en diferentes lenguajes de programación (C#, Java y PHP) y base de datos, que a través del gestor de servicios web mejoramos la administración de los aplicativos por medio de nuestra "Base de datos integrado" que busca la debida asociación de información, desde un punto de vista unitario, y no disperso, deben dar buen uso de los datos, y al momento de procesarlos se convierten en información útil, en un momento oportuno para que se pueda aprovechar, para ello las instituciones deben, conocer y estandarizar sus procesos.

En la actualidad, como antecedentes, ya se han realizado algunas investigaciones en gestionar servicios web y la administración de aplicaciones donde se ha aplicado a distintas realidades como soluciones y como partes de trabajos de tesis en otras casas de estudios superiores. A continuación, mencionamos como antecedentes las siguientes: "Caso de estudio e implementación de un Sistema de Gestión Documental para la Universidad Politécnica Salesiana." (Toala Loor, Á., & Monserrate Gualpa, J. 2013), "Sistema de trámite documentario en la Universidad de Moquegua." (Huamaní Ordoñez, K., & Gonzales Apaza, R. 2010). En la Universidad Nacional de Ucayali, el uso de la tecnología de la información se ha masificado, con la premisa de brindar un soporte estratégico a los servicios que ésta brinda y cuya administración se ha tornado más compleja, se crean sistemas informáticos aislados, dispersos cada uno en su lenguaje de programación, diferentes servicios web. Sobre este camino, se han venido presentando ciertos problemas en el uso y el soporte sobre las mismas, muchos de ellos, producidos por los cambios que se producen dentro de la universidad y su entorno. En tal sentido, existe una deficiente administración tecnológica en la Universidad Nacional de Ucayali.

En tal sentido, esta investigación quiere tratar este problema y proponer una solución a través del uso del gestor de servicios web y administración de aplicativos, en relación a la asociación que ésta tiene con la administración de los sistemas informáticos.

Donde, la hipótesis principal es: “El Gestor de Servicios web mejora la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali”. En esta misma línea, nuestra investigación tiene por objetivo principal: Determinar cómo el Gestor de Servicios web mejora la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali. Donde cuyos objetivos específicos son: Identificar los principales factores que influyen en la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali, Definir un modelo de arquitectura para el gestor de servicios web que mejore la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali, Calcular el grado de correlación entre los gestores de servicios y la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali y Proponer un sistema integrado que gestione los servicios para mejorar la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali.

MATERIAL Y MÉTODOS

El Diseño y esquema de la investigación de acuerdo al tipo de investigación es no experimental, diseño que se utilizó es del tipo descriptivo - correlacional.

Donde M_1 es la muestra (un solo grupo de estudio), x_i es la variable independiente, O_i es resultado a ser medios respecto a la variable dependiente Y , y es la variable dependiente.

La Población para la realización de esta investigación la población fue el total de docentes, personal administrativo, un total de 398, siendo el 39% de 157 docentes y 61% de 241 de administrativos.

Considerando una Muestra para el presente estudio de investigación, se estimó siguiendo los criterios que ofrece la estadística, por ello se hizo uso del método Probabilístico. Obteniéndose una muestra de 104 personas, para realizar la investigación. Es decir, se tomó como muestra de 41 docentes y personal administrativo 63 para aplicar los instrumentos de medición para la recolección de datos de manera aleatoria.

Como consecuencia se estructura las siguientes Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.

Dentro de las fuentes primarias se utilizó lo siguiente:

- La encuesta y como instrumento un cuestionario que fue Dirigida a los administrativos, docentes de la Universidad Nacional de Ucayali.
- La observación y como instrumento la lista de cotejos que fue utilizada sobre la unidad de investigación y su centro especializado con la finalidad de analizar los problemas y averiguar si la solución empleada.

Como fuentes secundarias utilizamos la técnica de análisis documental y como instrumento las fichas, tanto textuales como resúmenes, que fue utilizada con la finalidad de recopilar información necesaria para documentación de la investigación.

RESULTADOS

Se utilizó la técnica de encuesta para medir la gestión el gestor de servicio web en la administración de aplicativos en la Universidad Nacional de Ucayali, a través de un cuestionario según las dimensiones tanto de las variables dependientes como independientes.

Promedio Por Preguntas

Se realizó la encuesta basada en una escala de Likert (1: Muy malo, 2: Malo, 3: Regular, 4: Bueno y 5: Muy bueno), para cuantificar los resultados, y en base a la muestra calculada en los estratos descritos, el promedio por pregunta está entre 2 y 3, siendo que las respuestas han estado entre, poco e indiferente, según el instrumento presentado.

| | Valor de prueba = 0 | | | | | |
|--|---------------------|-----|-------------------------|-------------------------|--|--------|
| | T | gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | |
| | | | | | Inf. | Sup. |
| ¿Qué le parece la forma de los servicios registrados de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 24,94 | 103 | ,000 | 2,58654 | 2,3808 | 2,7922 |
| ¿Qué le parece la forma de los Mensajes enviados de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 28,40 | 103 | ,000 | 2,65385 | 2,4685 | 2,8392 |
| ¿Qué le parece la forma de los Mensajes recibidos de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 25,30 | 103 | ,000 | 2,53846 | 2,3395 | 2,7375 |
| ¿Qué le parece la forma de los servicios integrados de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 25,13 | 103 | ,000 | 2,50000 | 2,3027 | 2,6973 |
| ¿Qué le parece la forma de los servicios conectados de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 24,41 | 103 | ,000 | 2,57692 | 2,3676 | 2,7863 |
| ¿Qué le parece la forma de los Mensajes intercambiados de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 24,69 | 103 | ,000 | 2,74038 | 2,5202 | 2,9605 |
| ¿Qué le parece la forma de rapidez de respuesta de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 23,36 | 103 | ,000 | 2,47115 | 2,2613 | 2,6810 |
| ¿Qué le parece la forma de los Protocolos y estándares de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 26,12 | 103 | ,000 | 2,44231 | 2,2569 | 2,6277 |
| ¿Qué le parece la forma de utilización de las aplicaciones JAVA de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 28,61 | 103 | ,000 | 2,72115 | 2,5325 | 2,9098 |
| ¿Qué le parece la forma de utilización de las aplicaciones .NET de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 28,42 | 103 | ,000 | 2,75962 | 2,5670 | 2,9522 |
| ¿Qué le parece la forma de utilización de las aplicaciones PHP de la Dirección General de Sistemas e Informática? | 25,30 | 103 | ,000 | 2,53846 | 2,3395 | 2,7375 |

Tabla 1. Prueba T, para una muestra
Fuente: Elaboración Propia

Correlación de Indicadores de Variables

Los indicadores de las variables están definidos por las dimensiones y preguntas del cuestionario de la encuesta realizada, tanto para la variable independiente, como dependiente.

| | | P01 | P02 | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 | P11 |
|-----|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| P01 | Correlación de Pearson | 1 | ,300 | ,558 | ,158 | ,501 | ,355 | ,164 | ,443 | ,549 | ,349 | ,217 |
| | Sig. (bilateral) | | ,002 | ,000 | ,108 | ,000 | ,000 | ,097 | ,000 | ,000 | ,000 | ,027 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P02 | Correlación de Pearson | ,300 | 1 | ,253 | ,331 | ,338 | ,150 | ,170 | ,256 | ,378 | ,209 | ,382 |
| | Sig. (bilateral) | ,002 | | ,010 | ,001 | ,000 | ,129 | ,085 | ,009 | ,000 | ,033 | ,000 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P03 | Correlación de Pearson | ,558 | ,253 | 1 | ,309 | ,473 | ,415 | ,304 | ,191 | ,378 | ,416 | ,156 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | ,010 | | ,001 | ,000 | ,000 | ,002 | ,052 | ,000 | ,000 | ,113 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P04 | Correlación de Pearson | ,158 | ,331 | ,309 | 1 | ,293 | ,418 | ,306 | ,231 | ,084 | ,111 | ,421 |
| | Sig. (bilateral) | ,108 | ,001 | ,001 | | ,003 | ,000 | ,002 | ,018 | ,397 | ,261 | ,000 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P05 | Correlación de Pearson | ,501 | ,338 | ,473 | ,293 | 1 | ,403 | ,299 | ,175 | ,444 | ,377 | ,306 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | ,000 | ,000 | ,003 | | ,000 | ,002 | ,076 | ,000 | ,000 | ,002 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P06 | Correlación de Pearson | ,355 | ,150 | ,415 | ,418 | ,403 | 1 | ,300 | ,350 | ,358 | ,316 | ,306 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | ,129 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,002 | ,000 | ,000 | ,001 | ,002 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P07 | Correlación de Pearson | ,164 | ,170 | ,304 | ,306 | ,299 | ,300 | 1 | ,286 | ,136 | ,280 | ,340 |
| | Sig. (bilateral) | ,097 | ,085 | ,002 | ,002 | ,002 | ,002 | | ,003 | ,169 | ,004 | ,000 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P08 | Correlación de Pearson | ,443 | ,256 | ,191 | ,231 | ,175 | ,350 | ,286 | 1 | ,313 | ,278 | ,321 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | ,009 | ,052 | ,018 | ,076 | ,000 | ,003 | | ,001 | ,004 | ,001 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P09 | Correlación de Pearson | ,549 | ,378 | ,378 | ,084 | ,444 | ,358 | ,136 | ,313 | 1 | ,223 | ,309 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | ,000 | ,000 | ,397 | ,000 | ,000 | ,169 | ,001 | | ,023 | ,001 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P10 | Correlación de Pearson | ,349 | ,209 | ,416 | ,111 | ,377 | ,316 | ,280 | ,278 | ,223 | 1 | ,349 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | ,033 | ,000 | ,261 | ,000 | ,001 | ,004 | ,004 | ,023 | | ,000 |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| P11 | Correlación de Pearson | ,217 | ,382 | ,156 | ,421 | ,306 | ,306 | ,340 | ,321 | ,309 | ,349 | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,027 | ,000 | ,113 | ,000 | ,002 | ,002 | ,000 | ,001 | ,001 | ,000 | |
| | N | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 2. Correlación de cuadros

Fuente: Elaboración Propia

Para un nivel de confianza del 95% y una significancia del 0.05 se realizó la correlación de Indicadores de la variable independiente (X) con los indicadores de la variable dependiente (Y). Donde se obtuvo un promedio de 0,832.

DISCUSIÓN

En la actualidad, en el Perú, hay empresas que tienen sistemas que no están integradas (Atehortua Hurtado, F., Bustamante Velez, R., & Valencia de los Rios, J. 2008), si lo están lo están a nivel de base de datos no a nivel de lenguaje de progresión la idea es tener una sola aplicación que gestione todo su sistemas desarrollados en diferentes leguajes de programación, que de una sola interfaz se pueda acceder a los distintos sistemas con distintos plataformas, puertos, servicios web (Alonso G., A. R. 2004), etc.

Como consecuencia de una deficiente administración de las tecnologías de la información, la misma que está relacionada a que no existe un gestor de servicio web y administrador de sistemas informáticos, por lo cual se propone un sistema informático integrado que contenga sistemas en diferentes leguajes de programación y diferentes servicios web. Se necesita dentro de una organización sistemas integrados en su totalidad tanto a nivel de base de datos y un aplicativo que controle todos esos sistemas mediante una sola interfaz (Arias, Á., & Durango, A. 2014).

Se establece una demarcación del concepto de administración electrónica y su evolución, se mencionan las diferentes perspectivas y aplicaciones de la administración electrónica. Se identifican los pilares básicos para su desarrollo en el ámbito europeo: desarrollo tecnológico, legislativo y metodológico. (Navarra, P. L., & Usero, J. Á. M. 2003)

Se destaca y especifican los métodos para registrar y transferir metadatos: html, xml, rdf, y ciertos repositorios como bases de datos y los sistemas de gestión de contenidos web. Se presenta una metodología para la aplicación de metadatos normalizados en los servicios de administración electrónica. Finalmente, se analizan las principales iniciativas y experiencias relacionadas con la aplicación de metadatos normalizados en los servicios de administración electrónica, tales como GILS, MIREG y e-GMS. (Usero, J. Á. M. (2006).

La Dirección Académica de la Universidad Nacional de Ucayali, debe definir una política clara y transparente, en cuanto al manejo y construcción de una base de datos flexible, evitando la dispersión de estos. Con ello se permite una integración de todas las áreas y dependencias de la institución.

CONCLUSIONES

1. Los principales procesos que influyen en la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali, son los siguientes lenguajes de programación: Java, .NET y PHP, que en la actualidad se manejan en las diferentes áreas de la institución.
2. Existe integración entre las aplicaciones y la arquitectura del computador, se basa en constituir el DATA WAREHOUSE para integrar y depurar información, para luego procesarla permitiendo su análisis desde infinidad de perspectivas y con grandes velocidades de respuesta.
3. Existe un grado de asociación significativa entre las variables de estudio, a través del cuestionario dirigido a los docentes y administrativos; teniendo en consideración la tabla 21 el valor del Sig. Bilateral es 0.000 y el Nivel de significancia (α) representa el 5% (0.05), por tal motivo concluimos: $\alpha \geq$ Sig. (Bilateral), entonces: rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna: “El Gestor de Servicios web mejora la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali”.
4. Se desarrolló la propuesta del sistema integrado que gestione los servicios para mejorar la administración de aplicativos de la Universidad Nacional de Ucayali, se definió los procesos de las actividades, ello permitió desarrollar y formular una serie de información, a nivel estratégico, funcional y operacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso G., A. R. (2004). *Servicios web: conceptos arquitecturas y aplicaciones*. Madrid.
- Arias, Á., & Durango, A. (2014). *Curso de Programación y Análisis de Software*. IT Campus Academy.
- Atehortua Hurtado, F., Bustamante Velez, R., & Valencia de los Rios, J. (2008). *Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo*. Medellín-Colombia: Universidad de Antioquia.
- Huamaní Ordoñez, K., & Gonzales Apaza, R. (2010). *Sistema de trámite documentario en la Universidad de Moquegua*. Ilo - Perú: Universidad de Moquegua.
- Navarra, P. L., & Usero, J. Á. M. (2003). Desarrollo de sitios web para la oferta de servicios característicos de la Administración electrónica. *El Profesional de La Información*, 12(3), 190–199. doi:10.1076/epri.12.3.190.16887
- Toala Loor, Á., & Monserrate Gualpa, J. (2013). *Caso de estudio e implementación de un Sistema de Gestión Documental para la Universidad Politécnica Salesiana*. Guayaquil-Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Usero, J. Á. M. (2006). El uso de metadatos para mejorar la interoperabilidad del conocimiento en los servicios de administración electrónica. *El Profesional de La Información*, 15(2), 114–126. doi:10.3145/epi.2006.mar.04