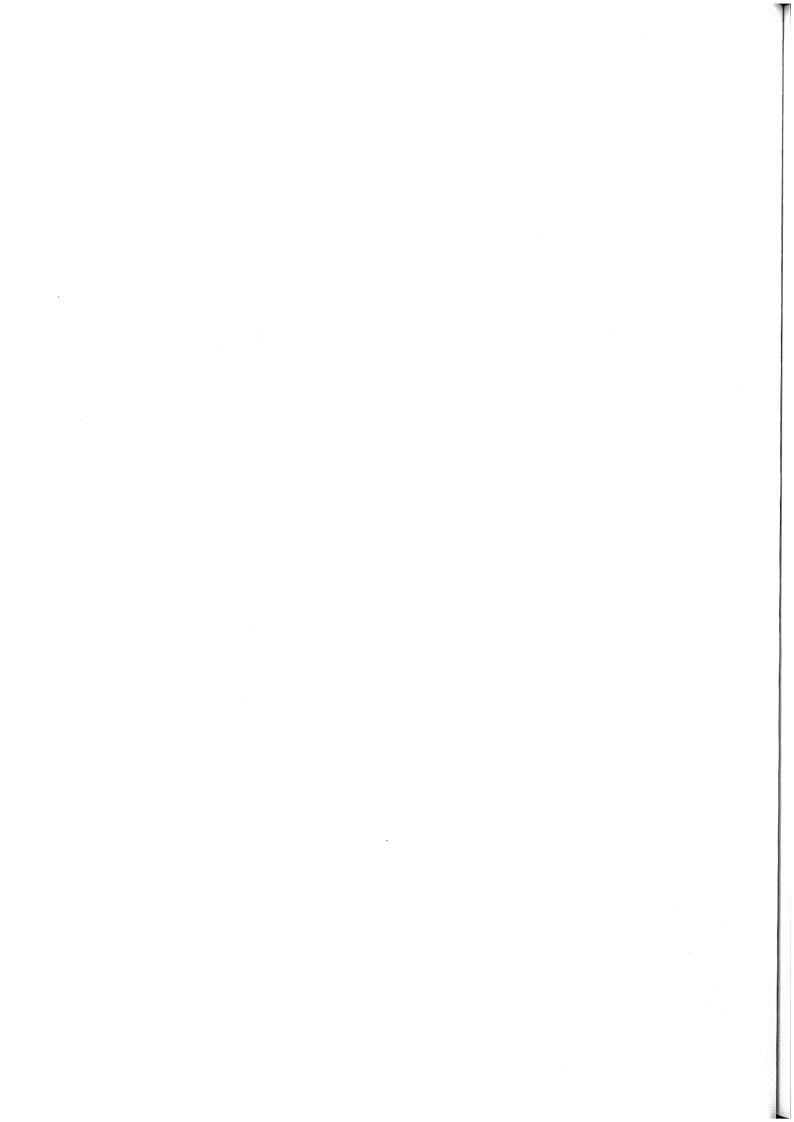
# RESÚMENES DE TESIS SUSTENTADAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA, NUTRICIÓN Y ADMINISTRACIÓN EN EL 2014



# ESCUELA PROFESIONAL: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

# OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DEL DOCENTE MEDIANTE UN INTRANET PARA EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR AVANSYS

Optimization of teachers of administrative processes through intranet for higher education institute avansys

**Autoras:** Alcira Beatriz Terán Bobadilla Lizbeth Marial Flores García

Título Profesional a que conduce: INGENIERÍA DE SISTEMAS

#### Resumen

El Instituto de Educación Superior AVANSYS, actualmente cuenta con un control manual de asistencia de los docentes y alumnos, lo que influye en el deficiente desarrollo de las clases y efectivo pago de honorarios mensuales (descuentos, pagos efectivos por horas reales de dictado y pagos de horas de reemplazo), así mismo el control del cumplimiento de Silabo de cada curso y registro de notas es lento y manual.

El proceso de control de asistencia docente y de alumnos se ha manejado de una manera manual e insegura. Actualmente la asistencia se hace de dos formas y en paralelo: Una primera forma manual, donde el docente firma un parte e incluye la hora de llegada y salida y el tema a tratar. Una segunda forma, la digital, el docente debe ingresar a un sistema de asistencia para el registro de su ingreso. A dicho sistema se le debe realizar backup al finalizar el día pues no está conectado a la red y en ocasiones se ha perdido dicha información.

El Control de Avances se hace manual y de manera lenta, el coordinador verifica mediante un check list y una visita a clases el cumplimiento del sílabo, así mismo cada sección cuenta con un delegado, quien reporta mediante un folder el seguimiento del docente.

Debido a todo esto, el trabajo de control administrativo y de coordinación académica se torna demasiado pesado, algunas de las actividades hechas por la institución se atrasan, la información se procesa muy lentamente; todas estas dificultades repercuten en las diferentes áreas con la que cuenta la Institución.

La asistencia a clases de los alumnos, así como su registro de notas se hace en un acta física (Manual), para luego ser elevada a un Excel.

La información procesada manualmente ha sido manejada por las secretarias y el coordinador académico, quienes llevan la labor de desempeñar dicho trabajo, pero nunca se ha llevado un control de los datos de una manera automatizada y computarizada que les permita que la información sea ágil, eficiente y eficaz.

#### Abstract

This Thesis intends to propose an effective administrative process of teaching through the use of an Intranet for the higher education institution AVANSYS, located in 514 Uruguay Avenue, Lima.

AVANSYS' current academic coordination is betting on turning this Institution in one of the best in the Peruvian market. To achieve this, they are aware of their need to automate most of their academic processes, which is a component of the main topic of our Thesis. Therefore, the implementation of this Intranet aims to solve a part of the current problems faced by the Institution to carry out the following activities:

- a) To control the teachers' attendance and absences. This process is easy to achieve, and additionally, it provides dual control: It registers the teachers' entry and exit through a digital recognition system and/or through a bar-code (ID badge); besides the entrance to the Intranet (with the use of a username and a password) in each class in order to register the topic that is being taught and also to assure the professors' permanence in the classroom.
- b) To control the accomplishment of the Syllabus in each course. Thanks to the previous information, the academic area will be able to verify if the Syllabus proposed in the beginning of the semester is being fulfilled.
- c) Manage the exact reference of the student body, so as their attendance and absences.
- d) Manage an automated registration of the grades. Having basic and necessary information, both for the academic area, and the teachers and the students, which could be consulted in a fast and efficient way.

Is proposed in this study, develop a prototype of inventory of technology resources for the automation system of inventories, at very low cost, developing it under open source licenses, for which there is documented computer support, online, with either official pages and technology forums where experts participate and help the implementer in the elaboration and implementation of the project. This project focuses on the analysis of the development of the prototype, using methodologies such as cases of use (UML) and the rational (RUP) processes.

Key Words: RUP, cases, logistics system prototype logistics, inventory, technological resources, computer equipment.

# **OBJETIVOS**

#### Objetivo Principal:

Optimización de los Procesos Administrativos del Docente mediante un Intranet para el Instituto de Educación Superior AVANSYS.

# **Objetivos Específicos:**

- ✓ Mejorar el control de asistencia de los Docentes y Alumnos.
- ✓ Mejorar el avance y cumplimiento del sílabo así como el registro de las notas en los tiempos establecidos para un rápido acceso y consulta de las mismas.

#### HIPÓTESIS

#### Hipótesis Principal:

Si se optimizan los Procesos Administrativos de los docentes mediante un Intranet, entonces mejorarán los procesos de control de asistencia docente y alumno, así como el avance del sílabo y Registro de Notas en el Instituto de Educación Superior AVANSYS.

#### Hipótesis Específicas:

- Si se optimizan los procesos administrativos de los docentes, entonces se mejorará el control de asistencia docente y alumno en el Instituto de Educación Superior AVANSYS.
- 2. Si se optimizan los procesos administrativos de los docentes, entonces se logrará mejorar: el control del cumplimiento del sílabo y el proceso de registro de notas en el Instituto de Educación Superior AVANSYS

# BREVE REFERENCIA DEL MARCO TEÓRICO

# Concepto de Intranet

Es una red de ordenadores privada basada en los estándares de Internet. Las Intranets utilizan tecnologías de Internet para enlazar los recursos informativos de una organización, desde documentos de texto a documentos multimedia, desde bases de datos legales a sistemas de gestión de documentos. Las Intranets pueden incluir sistemas de seguridad para la red, tablones de anuncios y motores de búsqueda.

Red de ordenadores a la que se puede acceder desde otros ordenadores a los que previamente se les

ha autorizado su entrada. Si no están autorizados no pueden entrar.

Imagínese como un gran almacén de todo tipo de datos (documentos, música, fotos, cine, entre otros) y que sólo pueden entrar las personas a las que se les autorice con antelación. Si Internet es un espacio abierto a todo el público, la Intranet es accesible sólo para personas autorizadas. Con la Intranet usted podrá ver los archivos que se encuentren en la misma.

Es un sitio de Internet Interno, diseñado para ser utilizado dentro de los límites de la compañía. Lo que distingue una intranet de la Internet Pública, es que las Intranets son Privadas.

# Ventajas de una Intranet:

- ✓ Se podrá acceder a la información propia con un esquema de seguridad adecuado, desde cualquier parte en que exista el internet.
- ✓ Es un sistema distribuido y no concentrado no habrá necesidad de invertir nuevamente en el desarrollo o actualización del software para la empresa.
- ✓ No es cara de instalar y requiere una pequeña inversión en dinero e infraestructura.
- ✓ Disfruta de una arquitectura de plataforma abierta que puede incrementarse con cualquier aplicación.
- ✓ El usuario requiere poca formación para familiarizarse con el nuevo entorno.
- ✓ Suministrar acceso a la información reciente, en tiempo real (ONLINE).
- ✓ Mejorar las comunicaciones de la empresa y la colaboración de Equipo.
- ✓ Mejorar la gestión de recursos humanos.
- ✓ Proveen eficiencia operacional y administrativa que ahorran tiempo y dinero.

#### **CONCLUSIONES**

✓ El Trabajo de Investigación concluye en la aceptación de la Hipótesis General "Si se optimizan los procesos administrativos docentes mediante un intranet, entonces mejorarán los procesos de control de asistencia docente y alumno, así como el avance del silabo y registro de notas en el Instituto de Educación Superior AVANSYS. La respuesta de satisfacción y aceptación de los usuarios, docentes ante la propuesta fue un éxito.

- ✓ La Implementación de la Intranet mejorará los Procesos Administrativos del Docente en AVANSYS ya que apoyará, facilitará, mejorará y brindará mayor orden y confiabilidad de la información entregada al alumno así como al Instituto.
- ✓ La implementación de la Intranet favorecerá al docente ya que se verá beneficiado tanto a nivel económico como educativo. Nivel económico ya que recibirá un sueldo acorde a las horas dictadas; así como Nivel Educativo ya que según la política de la Institución se premia al docente del ciclo y/o año con capacitaciones.
- ✓ La implementación de la Intranet favorecerá al alumno ya que recibirá las horas de clases establecidas por carrera, tendrá un mejor control de sus notas y material de clases.
- ✓ La implementación de la Intranet favorecerá al Instituto ya que con la implementación se podrá posicionar y competir con otras instituciones y así logrará estar a la vanguardia de la tecnología como Instituto Tecnológico que es.

#### RECOMENDACIONES

Se recomienda aceptar e implementar el proyecto a un corto plazo para así lograr afiliar y obtener mayor alumnado y docente en el Instituto.

- ✓ Se recomienda que los alumnos cuenten con correo electrónico corporativos para así facilitar la comunicación, distribución de documento y el chat interno a través de la Intranet.
- ✓ Si lograse brindar correo electrónico a los alumnos, se recomienda evaluar y analizar tanto el hardware y software del servidor de correo para así evitar inconveniente a futuro.
- ✓ El Instituto no cuenta con políticas de Backup ni inventario de equipos de comunicación, ni de hardware y software, se recomienda adquirir un software de backup y establecer así qué unidades y servidores son necesarios respaldar. Todo ello es para tener una data confiable e integrada que podrá ser restaurar ante un posible desastre y/o daño de los equipos.

#### REFERENCIAS

Bertolín, J. A. (2008). Seguridad de la información. Redes, informática y sistemas de información.

Calloni, J. C. (s.f.). Desarrollo de aplicaciones informáticas.

Carraz, Patrick. (2010). SharePoint Foundation 2010: construir una intranet colaborativa en PYMES. Conceptos básicos de informática Ebook. (2011). Conceptos Básicos de infromática Ebook, Pag 43. (s.f.).

Elbar Ramírez, M. C. (2004). Proyectos de inversión competitivos. Formulación y evaluación de proyectos. Espinoza, S. F. (2007). Los proyectos de inversión: evaluación financiera.

Kenneth C. Laudon, Jane Price Laudon. (2008). Sistemas de información gerencial: Administración de la empresa digital.

Lafrance, J.-P. (2011). Intranet ilustrada: usos e impactos organizacionales de intranet en las empresas.

Mariela Borda Pérez, R. T. (2005). *Métodos Cuantativos Herramientas para la Investigación en Salud.* 

MARTIN, H. W. (2008). Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados.

McLeod, R. (2011). Sistemas de información gerencial.

Namakforoosh, M. N. (2005). Metodología de la investigación.

Ocaña, H. R. (2012). Dirección estratégica de los negocios.

Pardinas, F. (2005). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales.

Pardinas, F. (2005). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales.

Suárez, O. T. (2012). 200 Respuestas: Redes.

VIQUEZ, J. U. (2005). Programación de Operaciones.

Vivanco, M. (2005). Muestreo Estadístico. Diseño y Aplicaciones.

# APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA DE COLABORACIÓN OFFICE 365 PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SAGRADO CORAZÓN –UNIFÉ.

Application platform of collaboration for office 365 learning process optimization of female college students of the sacred heart - UNIFÉ

Autoras: Susana Angela Nadya Arce Rodríguez Cecilia Del Pilar Gonzales Fernández

Título Profesional a que conduce: INGENIERÍA DE SISTEMAS

#### Resumen

Uno de los principales procesos en una institución educativa es el aprendizaje de sus estudiantes. El proceso tradicional utilizado en la realización de trabajos colaborativos de grupo presenta dificultades por la disponibilidad de horarios, la distancia y costos de reuniones, así como los medios actualmente disponibles para realizar el trabajo en conjunto. Al haber tantos factores distintos, se requiere un mayor esfuerzo en la gestión del trabajo para alcanzar los objetivos esperados.

En la UNIFÉ se ha implementado recientemente la plataforma de colaboración Office 365, el cual proporciona herramientas ofimáticas, espacios de almacenamiento de información y servicios de comunicación para el trabajo colaborativo. Estas herramientas podrían beneficiar el proceso de aprendizaje desarrollado por la institución, sin embargo al no ser aprovechadas en su totalidad por las estudiantes debido al desconocimiento de la plataforma, no se refleja un beneficio en el proceso de aprendizaje.

#### Abstract

Nowadays, the working model of "Cloud Computing" has been growing in the market of technological services due to the remarkable benefits for organizations, including the educational ones. In this area, many educational institutions see collaborative platforms in the cloud as possible technological investments in order to support the academic activities of their students and make easier their learning through interactive tools.

Being student's learning process one of the main objectives of an organization, improvements to be implemented in educational institutions should be geared towards that goal. Also, only adequate dissemination of implementation and platform will achieve a successful implementation in which all target achieved using the tool and realize expected benefits.

This research uses diagrams of problems and activities to identify current problems, and thus arise with the improved flow using the collaboration platform Office 365 deployed in the UNIFE.

Specifically, this research focuses on evaluating the impact that the implementation of the collaboration platform Office 365 has in the current process of student's learning process, how work is easier and if it's possible to enhance knowledge. Training to students is used as a working tool, because this way this group can reach the knowledge they need to fully exploit the benefits offered by the platform and to show the new environments they would have to work in groups and organize their academic information.

Being a major problem that students are not fully using the collaborative platform because of ignorance or lack of interest, research concludes with recommendations for the management of change within the organization so that the planned results. It is necessary that the most influential users know the benefits of the platform so they could be a support in the implementation of the platform in the institution. Also,

having a representative group of students, faculty and staff trained in the platform would make it easier the diffusion in each environment of the university.

The Universidad Femenina del Sagrado Corazón (Women's University of the Sacred Heart) has chosen a technological breakthrough that can bring many benefits to their workforce, and it is important to give the respective track to meet its target. This will allow them to be at or better than the other universities in the industry, providing a value added service that will impact on the welfare of their students, and will optimize resource security, scalability, cost and maintenance.

#### **OBJETIVOS**

Objetivo Principal:

Determinar de qué modo el uso de la plataforma de colaboración Office 365 impactará positivamente en el proceso de aprendizaje de las estudiantes de la UNIFÉ.

Objetivos Específicos:

Evaluar de qué modo el uso de la plataforma de colaboración Office 365 reforzará el aprendizaje de las estudiantes de la UNIFÉ.

Evaluar de qué modo el uso de la plataforma de colaboración Office 365 facilitará el proceso de aprendizaje de las estudiantes de la UNIFÉ.

# HIPÓTESIS

Hipótesis Principal:

Si se aplica la plataforma de colaboración Office 365 entonces se impactará positivamente en el proceso de aprendizaje de las estudiantes de la UNIFÉ.

Hipótesis Específicas:

Si se aplica la plataforma de colaboración Office 365 se reforzará el aprendizaje de las estudiantes de la UNIFÉ.

Si se aplica la plataforma de colaboración Office 365 se facilitará el proceso de aprendizaje de las estudiantes de la UNIFÉ.

#### BREVE REFERENCIA DEL MARCO TEÓRICO

#### **CLOUD COMPUTING:**

Según el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) de Estados Unidos, Cloud Computing se define como un modelo que permite acceder a un conjunto compartido de recursos informáticos configurables de manera conveniente, ubicua y bajo demanda, que pueden ser proporcionados rápidamente y liberados, con un mínimo esfuerzo administrativo e interacción del proveedor de servicios.

MODELOS DE SERVICIO DE CLOUD COMPUTING (CAPAS):

Según (Nubeblog, 2008) la nube ha evolucionado en una amplia variedad de servicios que incluyen recursos compartidos, software y plataformas "a demanda". De acuerdo a los tipos de implementación, se divide en tres capas: Software as a Service (SaaS), modelo de distribución de software donde una empresa sirve el mantenimiento, soporte y operación que usará el cliente durante el tiempo que haya contratado el servicio; Infrastructure as a Service (Iaas), en vez de adquirir servidores, espacio en un centro de datos o equipamiento de redes, los clientes compran todos estos recursos a un proveedor de servicios externo; Platform as a Service (PaaS), modelo en el que se ofrece todo lo necesario para soportar el ciclo de vida completo de construcción y puesta en marcha de aplicaciones y servicios web completamente disponibles en la Internet.

# PLATAFORMAS DE COLABORACIÓN:

Según (Desca Grupo Amper, 2012) una plataforma educativa de colaboración es un espacio de trabajo donde es posible establecer interacciones con compañeros y profesores sin importar su ubicación física, donde es posible interactuar mediante voz y video así como colaborar e intercambiar información de manera sencilla y práctica, donde la movilidad y portabilidad son parte integral del diseño de la solución y donde la tecnología sirve a los objetivos del negocio.

#### **OFFICE 365**

Microsoft Office 365, es una solución de Cloud Computing de Software as a Service o Software como Servicio. Se trata de un servicio de suscripción que ofrece las herramientas web que permiten al estudiante o docente, tener acceso a correo, documentos, contactos y calendarios desde casi cualquier lugar y con cualquier dispositivo. Las herramientas que contienen son: correo electrónico y calendario; Office Web Apps; sitios web y colaboración; y mensajería instantánea y conferencias en línea. (ZDN et, 2010).

# PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Según (David Escudero Mancebo-Universidad de Valladolid, 1999), el proceso de enseñar es el acto mediante el cual el profesor muestra o suscita contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto. El proceso de aprender es el proceso complementario de enseñar. Aprender es el acto por el cual un alumno intenta captar y elaborar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información. Él lo alcanza a través de unos medios (técnicas de estudio o de trabajo intelectual).

# **CONCLUSIONES**

- 1. La Plataforma Office 365 es una herramienta que permite optimizar el trabajo de las estudiantes brindándoles más oportunidades de aprender.
- Las estudiantes se sienten seguras de que su información es almacenada de forma confidencial, proporcionándoles el control sobre su información en todo momento.
- 3. La interfaz intuitiva de Office 365 permite trabajar de forma más ágil y divertida, en una plataforma funcionalmente completa.
- 4. La capacitación usada como instrumento de difusión de la plataforma de colaboración Office 365 resulta idónea para que el alumnado conozca y se interese de las posibilidades de trabajo que le proporciona la herramienta.
- 5. La solución de "Software As A Service" estudiada tiene un potencial crecimiento en el futuro,

- pues actualmente la UNIFÉ posee aplicaciones adicionales de intranet, aula virtual y correo electrónico administrativo que podrían ser migradas a Office 365.
- 6. Con el uso de la plataforma ahorrarían recursos en servidores locales y el Centro de Cómputo podría beneficiarse de las opciones completas de control y seguridad que ofrece Office 365.
- 7. Se manejaría la misma plataforma Office 365 para todos los servicios de comunicación de la universidad, por lo que el esfuerzo de mantenimiento se reduciría.

#### RECOMENDACIONES

- 1. Como parte de la Gestión del Cambio hacia esta nueva tecnología, se debe fomentar el uso de la plataforma entre los usuarios.
- 2. Se recomienda desarrollar un Plan de Capacitación para el alumnado, personal docente y administrativo.
- 3. Se propone trabajar por pequeños grupos, capacitarlos y que estos sean los difusores del conocimiento en su entorno.
- 4. Se recomienda gestionar con el proveedor de Microsoft capacitaciones para los administradores de Office 365 en la UNIFÉ, de modo que éstos puedan obtener el mejor provecho de la solución y extraer todos los beneficios disponibles para los usuarios.
- 5. Se propone que las autoridades usen como medio de comunicación sólo el correo electrónico de Office 365, de forma que todos los demás tendrán que usarlo para mantenerse actualizado. Esto impactará en el personal docente, que también se verán en la necesidad de usar la plataforma, y por consecuencia, también los estudiantes.
- 6. Es importante también que se fomente el uso de Office 365 dentro de las aulas. En las metodologías de enseñanza se debería aplicar la plataforma Office 365, para resolver las tareas académicas y para el desarrollo de aulas virtuales. Es necesario el apoyo de los docentes para incentivar a los alumnos a aprovechar la herramienta.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (3era ed). (2003). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Cloud Computing Latinoamérica (2010) *Que es Cloud Computing?* Recuperado de http://www.cloudcomputingla.com/2010/cloudcomputing/que-es-cloud-computing.

Accelera a-tms. (2014) *Historia de Cloud Computing*. Recuperado de: http://www.a tms.com/cloud-computing/historia-de-cloud-computing

Extensión (2012) *Cloud Computing*. Recuperado de: http://www.extensionsa.cl/servicios.php?idsub=1 Nubeblog (2008) SAAS, IAAS Y PAAS: LAS TRES CLASES DE CLOUD

COMPUTING, Recuperado de: http://nubeblog.com/2008/10/15/saas-iaas-y-paas-las tres-clases-de-cloud-computing/

Desca Grupo Amper (2012) *Nuevas Plataformas de Colaboración*, Recuperado de http://www.desca.com/latam/index.php/soluciones/customerinteractions

ZDNet (2010) The road to Microsoft Office 365: *The past*. Recuperado de http://www.zdnet.com/blog/microsoft/the-road-to-microsoft-office-365-the-past/8078

Office (2014) Office 365 Ámbito educativo, Recuperado de http://office.microsoft.com/es-mx/academic/

TechNet (2014) Descripción del servicio de la plataforma de Office 365, Recuperado de http://technet.microsoft.com/es-es/library/office-365-platform-service-description.aspx

Office (2010) *Office Professional Plus*, Recuperado de http://office.microsoft.com/es es/professional-plus/office-professional-plus-2010-features-and-benefits HA101674816.aspx

Comunidad TechNet ITPro Navojoa (2011) *Echange Online*, Recuperado de http://navojoait.wordpress.com/2011/04/15/exchange-online/

TechNet (2014) Descripción del servicio de la plataforma de Office 365, Recuperado de http://technet.microsoft.com/es-es/library/office-365-platform-service-description.aspx

Windows Técnico (2011) *SharePoint Online*, Recuperado de http://www.windowstecnico.com/archive/2011/01/26/microsoft-office-365-hoy hablaremos-de-microsoft-sharepoint-online-iii-de-iv. aspx

Windows Técnico (2011) *Lync Online*, Recuperado de http://www.windowstecnico.com/archive/2011/02/09/microsoft-office-365-hoy hablaremos-de-microsoft-lync-online-iv-de-iv.aspx

Office (2014) *Microsoft Trust Center*, Recuperado de http://products.office.com/en us/business/office-365-trust-center-top-10-trust-tenets-cloud-security-and-privacy

Office (2014) *Centro de Confianza de Microsoft*, Recuperado de http://office.microsoft.com/es-es/business/centro-de-confianza-office-365-seguridad informatica-FX103030390.aspx#security

Microsoft Online Services (2014) Seguridad, auditorias y certificaciones, Recuperado de http://www.microsoft.com/online/legal/v2/es-es/MOS\_PTC\_Security\_Audit.htm

Centro de confianza de Office 365 (2014) *Centro de Confianza*, Recuperado de http://office.microsoft.com/es-hn/business/centro-de-confianza-office-365-seguridad informatica-FX103030390.aspx

Microsoft Online Services (2014) *Acceso administrativo*, Recuperado de http://www.microsoft.com/online/legal/v2/?docid=24&langid=es%2Des

Cantabria TIC (2014) Office 365: *Tipos de planes para Educación*, Recuperado de http://www.cantabriatic.com/office-365-tipos-de-planes-para-educacion/

David Escudero Mancebo-Universidad de Valladolid (1999) *El Proceso Enseñanza Aprendizaje*, Recuperado de http://www.infor.uva.es/~descuder/docencia/pd/node24.html

Ministerio de Educación (2012) Estrategias de Aprendizaje, Recuperado de http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp descargas/bdigital/033\_estrategias\_de\_ensenanza\_y\_aprendizaje.pdf

# SISTEMA DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA, PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DEL NEGOCIO DEL ÁREA CONTABLE, DE LA EMPRESA "REPSOL S.A"

Electronic billing system for thr optimization of business processrs accounting area, the company "REPSOL S.A:"

Autoras: Isamar Katherine Ayala Huaringa Marcela Lourdes Estrada Rivera

Título Profesional a que conduce: INGENIERÍA DE SISTEMAS

#### Resumen

La utilización de Factura a papel genera para las empresas grandes pérdidas económicas y molestias a la hora de reclamo por no recibir sus facturas en fecha, generando morosidad a los clientes y con ello otros inconvenientes.

La Facturación tradicional es parte de los procesos del negocio, desde la compra de un bien o servicio, hasta el servicio de envío por Courier del documento contable por la transacción, lo que genera un mayor gasto, riesgo de extravío de los documentos, y sobre todo molestias de la empresa por el tiempo de espera al no recaudar el dinero por el pago de Facturas, ya que la fecha de pago es considerada desde la fecha de recepción de la misma.

# Abstract

This thesis work analyzes in detail the current status of Electronic Invoicing in the country, and proposes Implement Electronic Billing System Repsol S.A. which will optimize the business processes of the Accounting Area; being necessary the development of a suite of billing that will feed our own systems, and this will speed up the availability of information in the accounting documents, meeting all own definitions Electronic Invoice model, conditioned by the National Customs Tax Administration - SUNAT, boosting trade and making use of information technologies.

For your benefit, we will apply B.P.M. (Business Process Management) methodology that allows us to model, deploy and execute sets of interrelated activities and processes of any nature, with extensions to include customers, suppliers and other stakeholders as participants in the work of processes and obtain timely and accurate information.

The Electronic Invoice promote the implementation of new technological processes that help streamline and automate processes; It will also allow substantially reduce the costs of billing processes and facilitate the development of Electronic Commerce.

#### **OBJETIVOS**

# **Objetivo General:**

Diseñar el Sistema de Facturación Electrónica para la optimización de los procesos del negocio del Área Contable de la empresa Repsol S.A.

#### **Objetivos Especificos:**

Reducir los gastos administrativos por el envío de facturas y otros documentos contables de la empresa.

Diseñar la suite para el Sistema de Facturación Electrónica.

#### HIPÓTESIS

# Hipótesis General:

Si se diseña el Sistema de Facturación Electrónica, entonces optimizaremos los procesos del negocio del Área Contable de la empresa Repsol S.A.

# Hipótesis Específicas:

Si se implementa el Sistema de Facturación Electrónica en base al diseño propuesto, entonces se reducirán los gastos administrativos por el envío de facturas y otros documentos contables.

Si se implementa la suite de Facturación Electrónica en base al diseño propuesto, entonces permitirá al negocio conocer el comportamiento de sus clientes.

#### BREVE REFERENCIA DEL MARCO TEÓRICO

# FACTURA:

Según Tartarufi, La Factura se entiende por la nota o detalle de las mercancías vendidas que el vendedor remite al comprador, con la precisa y detallada indicación de su especie, calidad, cantidad y de su precio, con todas aquellas otras que puedan servir o ser necesarias tanto para individualizar las mercancías mismas como para determinar el contenido

y las modalidades de ejecución del contrato. (TartarufI, 2006, p. 782).

# FACTURA ELECTRÓNICA:

La Factura Electrónica es una tecnología que puede aplicarse en cualquier tipo de empresa, independientemente del tamaño. Naturalmente cuanto más grande sea la cantidad de facturas que emita la organización, más conveniente será su utilización, por los ahorros de tiempo y dinero que esto supone.

Si bien es cierto que cualquier empresa puede utilizar la Factura Electrónica, las cuales son las empresas medianas y grandes las que principalmente están apostando por dicha tecnología.

# VENTAJAS DE LA FACTURA ELECTRÓNICA:

Al ser un documento electrónico este cede a una empresa ventajas que la diferencien o le permitan obtener un valor agregado, lo cual determina que la Facturación Electrónica genera grandes beneficios tanto del emisor como del receptor y que existen muchas razones para adoptar la Facturación Electrónica, que van desde los económicos hasta los ecológicos; entre las ventajas tenemos:

- ➤ Aporta en el cuidado del medio ambiente: Al no requerir factura impresa.
- ➤ Mayor confiabilidad y seguridad de que la factura es única, inalterable, validada y confiable para efectos de deducción de impuestos.
- ➤ Permite archivar las facturas en dispositivos electrónicos, eliminando los riesgos de facturas extraviadas o traspapeladas.
- Libera espacios físicos destinados al archivo de sus documentos.
- ➤ Ahorro de costos: Tanto del emisor como del receptor. Derivado de la supresión de papel, el abaratamiento de los medios de comunicación electrónicos (en contraposición a los medios tradicionales de envío postal) eliminación de los gastos de franqueo, gastos derivados de la introducción manual de datos. Etc.
- Mejora de la Eficiencia: La liberación de tareas administrativas, permite destinar los recursos humanos a aspectos productivos en las compañías.
- Obtención de tiempos de gestión: La inmediatez del envío y recepción de facturas por medios

- telemáticos convierte este trámite en un elemento que deja de tener sentido. Además, permite solucionar las discrepancias en muy poco tiempo.
- Agilidad en la toma de decisiones: La inmediatez de las comunicaciones permite adoptar decisiones, como la necesidad de financiación, en un espacio más corto de tiempo.

#### FIRMA ELECTRÓNICA:

Esta clase de Firma es definida por el diccionario de la Lengua Española en su vigésima segunda edición, como el nombre y apellido, o título, que una persona escribe de su propia mano en un documento, para darle autenticidad o para expresar que aprueba su contenido.

Para hacer esta comprobación en documentos firmados Electrónicamente, necesariamente tenemos que recurrir a la Criptografía, que de acuerdo con el Diccionario Enciclopédico de Tecnología puede definirse como la ciencia cuyos métodos permiten cifrar los mensajes antes de su transmisión (mediante algoritmos que eviten su captación no deseada) y su recuperación en forma inteligible en el lado receptor. (Diccionario Enciclopédico de Tecnología, Martínez, 2000, p. 537).

La Criptografía puede ser separada en dos clases, Criptografía Simétrica y Criptografía Asimétrica. En la Criptografía Simétrica existe sólo una clave que tendrá que ser secreta y compartida tanto por el emisor como el receptor. Con la misma clave se cifra y se descifra el documento electrónico. Lógicamente en este tipo de criptografía la seguridad depende de mantener la clave en secreto.

En la Criptografía Asimétrica, cada usuario -emisor y receptor- crea una clave pública y otra clave privada. La clave pública puede ser entregada a cualquier persona, mientras que la clave privada deberá ser guardada para que nadie tenga acceso a ella. El Emisor usa la clave pública del receptor para cifrar el mensaje. Cuando el receptor reciba el mensaje sólo podrá descifrarlo con su clave privada.

#### EL CERTIFICADO DE SELLO DIGITAL:

Según el SAT, un Certificado de Digital, es "Un Documento Electrónico mediante el cual una autoridad certificadora garantiza la vinculación entre la identidad de un sujeto o entidad y su clave pública" (SAT, 2011, "Servicio de Administración Tributaria". Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, Disponible en: <a href="http://www.sat.gob.mx/sitio\_internet/e\_sat/tu\_firma/60\_2331.html#4">http://www.sat.gob.mx/sitio\_internet/e\_sat/tu\_firma/60\_2331.html#4</a>).

#### EL SELLO DIGITAL:

El Sello Digital, es un elemento de seguridad que permite verificar si los datos de una Factura Electrónica fueron alterados y si realmente lo emitió quien así lo asegura. Considerando que para generar el Sello Digital se utilice la Criptografía de Llave Pública, aplicada a una cadena original.

#### REPRESENTACIÓN ELECTRÓNICA:

Las Facturas Electrónicas pueden ser representadas en diferentes formatos, tales como: Edifact, Xml, Pdf, Jpeg, entre otros siempre y cuando se respete el contenido legal exigible a cualquier factura y que se cumplan ciertos requisitos para la incorporación de la firma Electrónica.

# LA FACTURA ELECTRÓNICA EN EL PERÚ:

La evolución de la Factura Electrónica en el Perú empezó el 2008 cuando se aprobó la emisión de recibos por honorarios electrónicos para PYMES a través del Portal de la SUNAT. Debido a su adopción en octubre de 2012. SUNAT mediante la Resolución de Superintendencia Nº 097-2012 autoriza emisión Electrónica desarrollada desde los sistemas del contribuyente, se indica:

"Que mediante el aprovechamiento de la Telemática y con la finalidad de facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias, además de reducir los costos que representa la conservación en soporte de papel de comprobantes de pago y de libros y registros vinculados a asuntos tributarios, a través de la Resolución de Superintendencia Nº182- 2008/SUNAT se aprobó el Sistema de Emisión Electrónica".

# OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DEL NEGOCIO

#### OPTIMIZACIÓN:

Optimización es la acción y efecto de optimizar, ese verbo hace referencia a buscar la mejor manera de realizar una actividad.

El término se utiliza mucho en el ámbito de la informática. En general la Optimización es empleada para que una tarea se realice más rápidamente.

#### PROCESOS:

Los Procesos son todas aquellas actividades que intervienen como input (insumo) y son procesadas para obtener un "output" (Resultado), Es básicamente todo el papeleo que rodea a la organización, planeamientos, programaciones, sincronizaciones, solicitudes, asignaciones, revisiones, aprobaciones, reportes, etc.

# **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS:**

Consiste en el análisis detallado de las actividades que integran el proceso, con el fin de buscar las condiciones, los medios y la mejor ruta, para lograr el máximo rendimiento, y la mejor utilización de los recursos, y así de cumplir con los objetivos establecidos. (Arturo Tova, 2007, p. 54).

#### CONCLUSIONES

- 1. La Implementación de la Facturación Electrónica es beneficiosa para la economía de las empresas debido a que:
  - Se agilizan los procesos de Facturación y pago.
  - Se reducen errores en los Procesos de Facturación.
  - Se disminuyen riesgos de fraude.
  - Se simplifican los procesos administrativos.
  - Se reducen costos operacionales.
- 2. Para lograr la confianza y seguridad de los Documentos Electrónicos es necesario que los

- ambientes de desarrollo sean seguros, y que cada proceso se constituya bajo códigos de encriptación y firma electrónica.
- 3. Los Documentos Electrónicos no pierden validez Tributaria, pese a encontrarse en formato Digital.
- 4. Repercusión en la imagen de Repsol.
  - Imagen de una empresa moderna, que avanza tecnológicamente.
  - Existe responsabilidad con el medio ambiente al reducir considerablemente el uso de papel, lo que tiene un impacto directo en la conservación de los bosques.

#### RECOMENDACIONES

- 1. La Implementación de la Facturación Electrónica requerirá disponer de un entorno tecnológico funcional muy flexible.
- 2. Se recomienda que:
  - El personal de la empresa sea capacitado.
  - Se difunda de una manera clara, sencilla, veraz y oportuna las responsabilidades, ventajas y beneficios a los que accederá el cliente con el nuevo Proceso de Facturación.
  - Para que esta nueva perspectiva de las comunicaciones y los negocios tenga éxito en nuestro País, necesitamos infundir confianza, informando sobre el Comercio Electrónico como metodología de intercambio comercial y, paralelamente, impulsando la creación de un régimen jurídico especial que ofrezca seguridad en las transacciones.

#### REFERENCIAS

#### A. LIBROS CONSULTADOS.

Abanto Bromley, M. Castillo Chihuán, J. Bobadilla La Madrid M,(2012) – "Diccionario aplicativo para contadores" - Enfoque multidisciplinario y casuístico.

Gonzales, Morini y Nascimiento (2002) "Internet y comercio electrónico".

Tartarufi, 2006, p. 782, "Enciclopedia Jurídica Omega", Tomo XI, Buenos Aires, Industria Gráfica del Libro.

Servicio de Rentas Internas, 2012, p. 15, Servicio de Rentas Internas.

Gustavo González, 2002, p. 125 Facturación Electrónica.

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y la Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones (2006), p. 98, "Manuales Plan Avanza La factura electrónica". Editorial red.es. Madrid-España.

Redes y ASIMELEC, 2006, p.15, La Factura Electrónica.

Couture Eduardo. (1979), p. 571, "Vocabulario Jurídico". Ediciones Desalma. Buenos Aires, Argentina.

Juan Martínez, 2000, p. 537, Diccionario Enciclopédico de Tecnología.

Davara, M.A., (2005), p. 39, "La seguridad en las transacciones electrónicas: la firma electrónica". Universidad Pontificia Comillas ICAIICADE, Madrid España.

Schneier, B, (2000), p. 85, "Secrets & Lies. Digital Security in a Networked World". Wiley Computer Publishing. USA.

León Martínez, 2000, p. 94, Firma electrónica.

Torres Álvarez, 2005, Pág. 79, "El Sistema de Seguridad Jurídica en el Comercio Electrónico". Lima: Universidad Católica del Perú.

Lucena López, 2001, Pág. 143, "Criptografía y Seguridad en Computadores".

Jord Koch, B., 2012, p. 18, "La Factura Electrónica en el Mundo"

Aarón, 2011, p. 45 Servicio de Administración Tributaria en México

Álvarez, 2003, p. 45, Facturación Electrónica.

Andrews, Barra y Fuentes, 2004, p. 35, "Facturación Electrónica". Seminario para optar el título profesional de Ingeniero en Información y Control de Gestión. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Nienhuis y Bryant, 2010, p. 105 "Facturación Electrónica en el Mundo".

Jackmeli Espinoza, 2012, p. 14, "Optimización de Procesos".

Arturo Tova, 2007, p. 54, Optimización de Procesos.

#### **B. SITIOS DE INTERNET VISITADOS**

Arias M, L.A., 08/10/2012, Algoritmos de Cifrado, Recuperado el 15 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://laurel.datsi.fi.upm.es/proyectos/teldatsi/teldatsi/protocolos\_de\_comunicaciones/algritmos\_de\_cifrado.

Rodríguez, J. L., 13/04/2007, Criptografía Simétrica y Asimétrica. Recuperado el 18 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://www.maytics.web44.net/web\_documents/criptograf a sim trica\_y\_asim\_trica.pdf.

Random, 11/06/2009, "Introducción a la Criptografía". Recuperado el 18 de Noviembre de 2014, Disponible en: <a href="http://codigoparallevar.com/blog/2010/introduccion-a-la-criptografia-conpython-elgamal-v-1/">http://codigoparallevar.com/blog/2010/introduccion-a-la-criptografia-conpython-elgamal-v-1/</a>.

Assenda, 05/09/2009, "Algoritmo DSA". Recuperado el 18 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://redyseguridad.fi.unam.mx/proyectos/criptografia/criptografia/index.php/5-criptografia-asimetrica-o-de-clave-publica/56-firmas-digitales/562-dsa-digital-signature-algorithm.

Indecopi, 01/12/2014, "Lista de Servicios de Confianza (Trusted Services List-TSL)". Recuperado el 2 de Diciembre de 2014, Disponible en: http://www.indecopi.gob.pe/0/modulos/JER/JER\_Interna.aspx?are=0&pfl=6&jer=1310.

NOBOA Gustavo, 09/11/2002, p. 15, Reglamento a Ley de Comercio Electrónico" Recuperado el 1 de Diciembre de 2014, Disponible en:http://www.eci.bce.ec/documents/10155/17780/reglamentoLeyComercioElectronico.pdf.

SAT, 20/02/2011 Servicio de Administración Tributaria. Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://www.sat.gob.mx/sitio\_internet/e\_sat/tu\_firma/60\_2331.html#4.

WordPress, 20/02/2014 "Definición de Optimización". Recuperado el 21 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://definicion.de/optimizacion/.

Zenteno, 20/08/2013 "Optimización de Procesos". Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://mbsperu.com/index.php?option=com\_content&view=article&id=243%3Aoptimizacion-de-procesos-icomo-generar-procesos-rapidos-yeficientes- &catid=63&Itemid=65.

Tecnogocios.com, 25/07/2013 Definición de proceso. Recuperado el 28 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://www.tecnogocios.com/2014/06/definicion-de-proceso.html.

Rodríguez Galán, 11/09/2013, Definición de proceso. Recuperado el 28 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://definicion.mx/proceso/#ixzz3GvLpSQLc.

Sanz, 14/06/2008, Optimización de Procesos - parte I. Recuperado el 28 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://blog.bpmlatam.org/2008/06/optimizacin-de-procesos-parte-i.html

Repsol S.A.C, 14/09/2014, Historia De Repsol. Recuperado el 28 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://www.repsol.com/pe\_es/corporacion/conocerrepsol/perspectiva\_historica/.

Repsol S.A.C, 14/09/2014, "Portal de consulta suíte". Recuperado el 28 de Noviembre de 2014, Disponible en: <a href="https://portalperu3.repsol.com/installconsultadte/">https://portalperu3.repsol.com/installconsultadte/</a>.

Garfinkel, 14/09/2010, "Definiciones de Factibilidad". Recuperado el 28 de Noviembre de 2014, Disponible en: http://ersmsystem.blogspot.com/2008/05/definicin-de-factibilidadtcnica.html.

C. BOLETINES, Y/O REVISTAS DIGITALES. Revista mexicana Política Digital2, 2011, p. 15, La FacturaciónElectrónica en el Mundo".

Diario El Tiempo, 2008, p. 6, La Facturación Electrónica en Colombia.

Diario La Tercera, 2012, p. 10, La Facturación Electrónica en el Mundo".

# APLICACIÓN EN SECOND LIFE PARA OPTIMIZAR EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS A NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN EL COLEGIO "ALFRED NOBEL"

Application in second life to optimize the english language level of primary education in school "Alfred Nobel"

Autoras: Brigitte Katjerine Díaz Adriano Paola Lucía Maihuire Damiano

Título Profesional a que conduce: INGENIERÍA DE SISTEMAS

#### Resumen

En la actualidad la institución educativa particular Alfred Nobel no aplica los métodos de estudios más avanzados para la enseñanza del idioma inglés, realizando sus clases con los métodos tradicionales que desde tiempo atrás se ha estado practicando en la institución, por lo cual el nivel de aprendizaje de los alumnos de la institución tiende a ser menor que el promedio a comparación de los colegios que se encuentran en el mismo rango de institución educativa particular, de esta manera la imagen y el prestigio de la institución decae para los alumnos y para los padres de familia.

Desaprovechando así los diversos recursos informáticos que cada vez son más accesibles, novedosos y dinámicos para el alumnado.

Por lo anteriormente mencionado, se tiene un bajo nivel del aprendizaje del idioma inglés. Por esa razón nuestro planteamiento es:

¿En qué medida la Aplicación de Second Life mejorará el aprendizaje del inglés a nivel de Educación Primaria en el colegio Alfred Nobel?

#### Abstract

The research had primary purpose the application of Second Life simulation to optimize the learning of English to students of primary education in Alfred Nobel School.

The implementation of a technological innovation tool is used as a new paradigm for learning characterized by a holistic perspective, to analyze the system of teaching of English at primary education level. To be a three-dimensional environment online the virtual worlds offer a suitable environment that facilitates socialization and effectively allows the construction of knowledge in competition with other students of the same academic level.

The development of the research will used soft systems methodology and the method E-learning which is a combined of methodology asynchronous and synchronous, where the teaching and learning of virtual education becomes more effective. Comparison of self-taught distances education strategies, because that stimulates communication at all time and moment.

This is the setting in which this research develops, where propose the teaching of the English language to students from primary level which will be applying Second Life simulation, ideal tool to be used in the process of learning English, since it has several alternatives that put in direct contact to the students with the language.

#### **OBJETIVOS**

# **Objetivo Principal:**

Determinar en qué medida la aplicación de Second Life mejorará el aprendizaje del inglés a nivel de educación primaria en el colegio Alfred Nobel.

#### Objetivos Específicos:

Determinar en qué medida la aplicación de Second Life elevará el grado del conocimiento del inglés a nivel de Educación Primaria.

Determinar en qué medida la aplicación de Second Life aumentará la motivación del aprendizaje del inglés a nivel de Educación Primaria.

# HIPÓTESIS

# Hipótesis Principal:

Second Life optimizará el aprendizaje del inglés a nivel de Educación Primaria en el colegio Alfred Nobel.

#### Hipótesis Específicas:

Second Life elevará el grado de conocimiento del inglés a nivel de Educación Primaria en el Colegio Alfred Nobel.

Second Life aumentará la motivación del aprendizaje del inglés a nivel de Educación Primaria en el Colegio Alfred Nobel.

# BREVE REFERENCIA DEL MARCO TEÓRICO

#### EL APRENDIZAJE:

Aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera da como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia (Shuell, T., 1986, p 56).

En primer lugar aprendizaje supone un cambio de conducta. En segundo lugar dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo, y por último es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencias.

Es el proceso donde adquirimos una nueva conducta o donde modificamos una conducta antigua para mejorar, se desarrolla de muchas maneras y momentos de la vida para impartir luego ese conocimiento adquirido o mejorarlo en pocas palabras es el cambio de paradigma y se van adquiriendo nuevos conocimientos para estar actualizados.

El aprendizaje puede ir en aumento de complejidad, ya que uno va adquiriendo los conocimientos, se van tomando y vamos aumentando el nivel de aprendizaje, avanzando y a la vez creciendo el nivel para mejorar en nuestro entorno y desenvolvernos con mayor facilidad a medida que vamos compartiendo lo aprendido.

#### TEORÍAS DEL APRENDIZAJE:

El estudio de las teorías del aprendizaje; por una parte nos proporcionan un vocabulario y un armazón conceptual para interpretar diversos casos de aprendizaje. Por otra parte nos sugieren dónde buscar soluciones para los problemas prácticos, aunque ellas no nos dan soluciones pero dirigen nuestra atención hacia ciertas variables que son fundamentales para encontrar la solución. (De la Mora, J., 1979, p.150).

#### **EL CONSTRUCTIVISMO:**

El conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una reconstrucción del individuo. Se considera al alumno poseedor de conocimientos sobre los cuales habrá de construir nuevos saberes.

Según (Ausubel, D. 1960, p.23) "Sólo habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva".

#### APRENDIZAJE COLABORATIVO:

El Aprendizaje Colaborativo es "un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo." (Johnson, D., Johnson, R., et al.,

1999, p.149). Se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia.

#### APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:

Como lo plantea (Rojas, F., 2001, p.6) las personas enriquecen sus conocimientos principalmente a través de la recepción más que a través del descubrimiento. Así mientras más organizada sea la presentación de un concepto hecho o ideas mejor será el aprendizaje. De este modo se hace relevante cuando la nueva información adquirida se enlaza con conceptos ya existentes en la estructura cognoscitiva.

# TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

"En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e inter conexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas". (Cabero, J. 1998, p.198)

#### WEB 2.0.

La "Web 2.0" es la transición que se ha dado de aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones que funcionan a través de la web enfocada al usuario final. Se trata de aplicaciones que generen colaboración y de servicios que reemplacen las aplicaciones de escritorio.

#### **MUNDOS VIRTUALES:**

Un mundo virtual es un tipo de comunidad virtual en línea que simula un entorno artificial inspirado o no en la realidad, en el cual los usuarios pueden interactuar entre sí a través de personajes o avatares, y usar objetos o bienes virtuales Los mundos virtuales son entornos simulados por un computador en el cual los individuos interactúan mediante personajes digitales llamados avatares, los mundos virtuales entran en la categoría de los Massively

Multiplayer Online Role Playing Games (MMORPG) o, en español, Juegos masivos de multiusuario en línea (Domingo, C. Y Sinclair, G; 2008, p.15)

#### AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE:

Estos nuevos entornos de aprendizaje favorecidos con la incorporación de las tecnologías se potencian en la Educación a Distancia por ser un modelo donde la no presencia física entre quien enseña y quien aprende es su principal característica, y el uso de medios en su diseño de aplicación ha pasado por diferentes generaciones (Ávila, P., Bosco, D., 2001, p.35)

Al respecto, la UNESCO en su informe mundial de la educación, señala que los entornos de aprendizaje virtuales constituyan una forma totalmente nueva en la tecnología educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada; es decir que está asociado a nuevas tecnologías (Monasterio D., 2009, p. 8).

#### **E-LEARNING:**

La plataforma de e-learning, campus virtual o Learning Management System (LMS) es un espacio virtual de aprendizaje orientado a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para empresas como para instituciones educativas.

Este sistema permite la creación de "aulas virtuales"; en ellas se produce la interacción entre tutores y alumnos, y entre los mismos alumnos; como también la realización de evaluaciones, el intercambio de archivos, la participación en foros, chats, y una amplia gama de herramientas adicionales.

#### MOODLE:

Moodle es una plataforma de aprendizaje a distancia (e-learning) basada en software libre que cuenta con una grande y creciente base de usuarios. Moodle es un sistema de gestión avanzada (también denominado "Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA)"; es decir, una aplicación diseñada para ayudar a los educadores a crear cursos de calidad en línea. Estos tipos de sistema de aprendizaje

a distancia a veces son también llamados Ambientes de Aprendizaje Virtual o Educación en Línea.

#### SECOND LIFE:

Second Life (SL) es un entorno de web 3D MUVE con interacciones de multijugador que combina gráficos, audio, movimiento y elementos lúdicos. Es un entorno virtual en el que cualquier persona puede participar creando su propio personaje denominado "avatar" (Grané, M. y Muras, M., et al., 2008, p.45).

La plataforma cuenta con herramientas sencillas para la creación de contenidos virtuales tales como objetos tridimensionales, libros virtuales, laboratorios de física donde se puede experimentar con un sistema planetario en tres dimensiones. Los usuarios interactúan en un ambiente gráfico tridimensional, por ejemplo, manipulan una televisión virtual para activar un videoclip o un pulsan sobre un pequeño libro virtual para escuchar un audio-libro o pulsan sobre una pantalla LCD virtual para abrir un enlace a un documento en Internet.

Una forma de emplear SL se da cuando los docentes trasladan las actividades del salón de clase hasta los mundos virtuales para enriquecer la experiencia de aprendizaje o cuando solicitan a sus alumnos llevar a cabo determinadas labores en estos (Wagner, J., et al., 2008, p. 38).

(Grané, M, Muras, M., et al., 2006, p.16) refieren que el aprendizaje más relevante que puede tener un usuario es simplemente el hecho de estar en SL y participar en su desarrollo. Con sólo participar de ello, el usuario puede aprender una gran variedad de temas, pues SL está lleno de espacios diseñados para aprender (existen decenas de museos, réplicas de lugares, bibliotecas, hemerotecas, laboratorios, conferencias, etc.). Por ejemplo, el avatar Aura Lily ha recreado en SL la isla de Filae, situada en la vida real en el cauce del río Nilo. En su recreación muestra toda la arquitectura, el arte, las herramientas y el estilo de vida del antiguo Egipto. Cualquier usuario puede solicitar una visita guiada por este espacio.

Las posibilidades de "Second Life" como espacio de aprendizaje quedan reflejadas en la variedad de enfoques adoptados por los educadores en este mundo virtual 3D. Dentro de "Second Life"

existen numerosos espacios, por ejemplo, edificios o instalaciones, dedicados a servir a un tipo de educación, se encuentran en "Second Life" museos dedicados a artes o ciencias particulares así como modelos y simulaciones para abordar asuntos de salud o anatomía, o diversas zonas temáticas para el aprendizaje de idiomas (Hundsberger, S., 2009, p.93).

#### **CONCLUSIONES**

- 1. En el presente trabajo de Investigación concluye en la aceptación de la hipótesis principal "Si se aplica Second Life, entonces se optimizará el aprendizaje del Inglés a nivel de Educación Primaria en el colegio Alfred Nobel", mediante la contrastación de los elementos analizados en las encuestas pretest y posteriormente comparadas con las encuestas post test, donde los resultados son positivos a favor de la hipótesis planteada.
- 2. Se aceptó la hipótesis específica "Si se aplica Second Life, entonces se elevará el grado de conocimiento del Inglés a nivel de Educación Primaria en el colegio Alfred Nobel", debido a que los resultados de los alumnos encuestados confirmaron que, efectivamente, se sienten a gusto y beneficiados con la aplicación de "Second Life", comprendiendo todas las ventajas, entre ellas es la personalización del aprendizaje el cual va a elevar y desarrollar sus destrezas comunicativas tales como: Pronunciación, comprensión auditiva, comprensión escrita, adquisición de vocabulario entre otros, donde se destaca el aprendizaje colaborativo, ya que hay una participación activa e intercambio de ideas con los demás alumnos.
- 3. Se aceptó la hipótesis específica "Si se aplica Second Life, entonces aumentará la motivación del aprendizaje del Inglés a nivel de Educación Primaria en el colegio Alfred Nobel", debido a que los alumnos encuestados afirman que con este nuevo tipo de aprendizaje innovador y amigable, les permite reforzar la confianza en sí mismos al entrar en contacto directo con el idioma extranjero, mediante actividad lúdica proporcionándole emociones, alegrías, interés por lo desconocido y lo novedoso, sintiéndose así cada vez más motivados a aprender más del idioma, inclusive aprender otros idiomas extranjeros.

4. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tomado gran relevancia en lo que se refiere al ámbito educativo en los últimos años, los procesos de aprendizaje en la actualidad conciben al estudiante como el protagonista de su propio aprendizaje. El presente trabajo se realizó con la finalidad de promover el uso de "Second Life" para la optimización del aprendizaje del idioma Inglés a nivel de Educación Primaria en el Colegio Alfred Nobel.

#### RECOMENDACIONES

 Con el presente trabajo hemos considerado que sea útil para los futuros alumnos que deseen continuar con el uso de Second Life como herramienta de aprendizaje, donde ellos puedan realizar la creación de espacios en mundos virtuales como sitios de encuentro para alumnos sea grupos de estudios, con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje en forma general.

- 2. Se recomienda incentivar a los alumnos a ingresar a "Second Life" para mejorar sus competencias comunicativas tales como, pronunciación a través del contacto con nativos del idioma, comprensión escrita, comprensión auditiva, adquisición de expresiones idiomáticas entre otras.
- 3. Se recomienda orientar y capacitar a los alumnos de cómo hacer uso de las nuevas herramientas tecnológicas para la ayuda en su proceso de aprendizaje en otros cursos.
- 4. Se recomienda ir a la vanguardia de los nuevos avances educativos y tecnológicos para una mejor aplicación de "Second Life" y un constante mantenimiento del sistema, así logre transcendencia en el tiempo.
- 5. Se recomienda incentivar y capacitar a los alumnos de nivel de secundaria, de este modo los alumnos desarrollarán un enfoque más amplio y podrán prepararse de acuerdo a lo que requiere el mercado laboral.

#### REFERENCIAS

Ausubel, D. (1968). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.

Avila, P., Bosco, D. (2001) *Ambientes Virtuales de aprendizaje*. investigacion.ilce.edu.mx/, N°1, recuperado el 28 de Octubre del 2013 de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel\_control/doc/c37ambientes.pdf

Cabero, J. (2006). *Bases pedagógicas del e-learning*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.° 1. Recuperado el 16 de Agosto del 2013 de http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf

De la Mora, J. (1979) - Psicología del Aprendizaje: Teorías I. (Primera Edición) México. Editorial Progreso.

Domingo, C. Y Sinclair, G (2008). *El extraordinario auge de los mundos virtuales*. observatorio.iti.upv. es, Boletín N° 69, recuperado el Agosto del 2014 de https://observatorio.iti.upv.es/media/managed\_files/2008/11/19/B\_A20FONDO\_mundosvirtuales.pdf

Grané, M, Muras, M., et al. (2006). Second Life, entorno virtual, aprendizaje real. Presentado en

el III Congreso ONLINE del Observatorio para la Cibersociedad. Barcelona. España.

Hundsberger, S. (2009). Foreign language learning in Second Life and the implications for resource provision in academic libraries. 24(17). Recuperado el 12 de Octubre del 2013 de la base de datos Arcadia.

Johnson, D., Johnson, R., et al. (1999). *El Aprendizaje Cooperativo en el Aula*. Buenos Aires: Editorial Paidos.

Monasterio, D. (2009). *Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)*. Tesis de grado publicado por la Universidad San Carlos, Venezuela.

Rojas, F. (2001). *Enfoques del Aprendizaje Humano*. Trabajo de Investigación de la Universidad Simón Bolívar. Venezuela.

Shuell, T. (1986). *Cognitive conceptions of learning*. 436 (56). Recuperado el 24 de Octubre del 2013 de la base de datos Review of Educational Research.

Wagner J., et al. (2008) Second Life: The Official Guide. 2nd Ed. Florida, U.S.

# MEJORA DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE VENTAS MEDIANTE UNA APLICACIÓN WEB BAJO LOS ESTANDARES DE SEGURIDAD OWASP PARA LA EMPRESA CAMS'PORTS

Process improvement area sales through a web application under the safety standards for the company cmas ports owaasp

Autoras: Raquel Flor Castro Gave Steffany Rosario Quiroz Vilca

Título Profesional a que conduce: INGENIERÍA DE SISTEMAS

#### Resumen

La mayoría de empresas se ven limitadas al uso de una Aplicación Web por la falta de conocimiento del uso de la tecnología siendo uno de los factores más importantes, por el que no cuentan con un mejor proceso en su canal de ventas, es por ello que muchas de ellas se encuentran limitadas solo a las ventas presenciales siendo el caso de la empresa en estudio CAMS'PORTS, a todo esto se suman los riesgos tecnológicos que se puede estar expuesta. Actualmente la empresa CAMS'PORTS cuenta con los siguientes problemas:

- Cuellos de botella en el proceso de ventas.

- Los clientes tienen que esperar para ser atendidos.

- Los trabajadores no cuentan con un sistema de registro de datos computarizados, el registro es manual.
- La empresa no cuenta con una Aplicación Web.
- Los clientes no encuentran lo que buscan.
- Los empresarios no pueden promocionar sus productos para atraer a más clientes.
- Deficiencia en realizar las ventas.
- Falta de uso de tecnologías.

#### Abstract

The present investigation proposes to improve the processes in the area of sales in the company "CAMS'PORTS" as it currently does not have an online space (Web Application), which gives users the sale of products offered gym the company "CAMS'PORTS". To resolve this need and facilitate commercial development will implement a Web application, you will also see the client security also requires greater attention in safeguarding security and for this you will have the standards OWASP security which must be studied and understood.

To develop the Research Project has been revised various literature sources analyzing the concepts of a Web Application, Web Portal, security, OWASP, design patterns, and diverse technologies applicable.

Later will consider design patterns to define requirements, solution design using UML software architecture and software solution using UM.

#### **OBJETIVOS**

# **Objetivo Principal:**

Determinar que la implementación de una Aplicación Web Segura, bajo los estándares OWASP en la empresa CAMS'PORTS, mejorará los procesos del Área de ventas.

#### **Objetivos Específicos:**

Determinar la manera en que la implementación de una Aplicación Web segura en la empresa CAMS'PORTS, mejorará el proceso de la atención al cliente.

Determinar la manera en que los estándares de seguridad OWASP, brindará mayor seguridad frente a las vulnerabilidades, amenazas y riesgos más comunes en la Aplicación Web.

# HIPÓTESIS

# Hipótesis Principal:

Si se implementa una Aplicación Web Segura, bajo los estándares OWASP en la empresa CAMS'PORTS, mejorará los procesos del Área de Ventas.

# Hipótesis Específicas:

Si se implementa una Aplicación Web Segura en la empresa CAMS'PORTS, mejorará el proceso de la atención al cliente.

Si se implementa los estándares de seguridad OWASP, brindará mayor seguridad frente a las vulnerabilidades, amenazas y riesgos más comunes en la Aplicación Web.

# BREVE REFERENCIA DEL MARCO TEÓRICO

#### Comercio Electrónico:

Según (Josep, 2013, p. 09), sostiene que el Comercio Electrónico permite el acceso a un mercado

global y competitivo, que genera numerosas ventajas para los ciudadanos entre las que destacan la reducción de precios así como el acceso a nuevos productos. Sin embargo a pesar de las ventajas que el comercio a través de Internet ofrece, existen todavía reticencias y miedos a comprar en la Red.

#### PORTAL WEB:

Se puede definir el concepto de portal como un sitio Web con capacidad de registro de usuarios y gran cantidad de contenidos que pueden ser actualizados directamente online por el administrador del portal.

# CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA EN PLATAFORMA WEB:

(George, 1999, p.131) menciona que las características que debe presentar un buen Sistema en Plataforma Web son las siguientes:

- Interactividad.
- Personalización
- Escalabilidad.
- Actualización.
- Multimedialidad.
- Disponibilidad de los Datos.
- Seguridad

# SEGURIDAD INFORMÁTICA:

La seguridad se entiende como un estado en el que se indica que un objeto, sistema o producto está libre de peligros, daños o riesgos, o en el caso de la información de accesos indeseados por personas ajenas que incluso, dentro de una organización no deban conocerla. La seguridad informática debe garantizar que los recursos informáticos de una compañía estén disponibles para cumplir sus propósitos.

### OWASP:

Según (Fundación OWASP, 2013, p. 2) indica que es un estándar abierto y de libre participación con un amplio reconocimiento a nivel mundial donde se realizan propuestas y se desarrollan proyectos de software y documentación para definir procesos de desarrollo con la seguridad en mente. Sin embargo, este proyecto no solamente se centra en el desarrollo de aplicaciones web.

#### **CONCLUSIONES**

- Con la implementación de la Aplicación Web segura, se reorganizarán los procesos del área de ventas en la empresa CAMS'PORTS, de esta manera se podrá agilizar las ventas.
- 2. La implementación de la Aplicación Web se llevó a cabo de manera eficiente, logrando mejorar los procesos en la atención al cliente.
- 3. Al aplicar dos de las recomendaciones OWAPS que se utilizaron en la Aplicación Web, fue necesario conocer los principales temores de los usuarios, ya que la aplicación está orientada a una mejora en el área de ventas, mejorando así la parte del marketing y de las mismas ventas en línea que se pueden realizar.
- 4. La seguridad en una aplicación Web es cada vez más importante, ya que muchas veces estamos brindando acceso a información de la empresa o los datos de los clientes por medio de Internet.
- Toda aplicación es vulnerable, por lo tanto con este trabajo se pretende mitigar las más comunes de las vulnerabilidades a nivel inicial. De esta forma podemos brindarle una mejor seguridad en nuestra Aplicación Web.
- 6. Los estándares de seguridad OWASP Top 10 es un excelente comienzo para las pequeñas

- empresas que quieren empezar a usar una Aplicación Web.
- 7. Con una próxima mejora en la Aplicación Web, se desea abarcar con las diez recomendaciones OWASP para la Aplicación Web y brindar así mayor seguridad a los usuarios finales.

#### RECOMENDACIONES

- Se recomienda desarrollar una guía estandarizada para obtener mejor información de las pequeñas empresas y de forma generarles la necesidad de contar con una Aplicación Web basada en las recomendaciones de OWASP.
- Se propone realizar un estudio más profundo sobre las vulnerabilidades que puedan existir en Aplicaciones Web, basadas en las especificaciones OWAPS.
- 3. Analizar la nueva actualización de OWASP, qué nuevos aspectos deben ser tenidos en cuenta para aplicar en la Aplicación Web.
- 4. Se deberá realizar una capacitación a todos los trabajadores involucrados en el proceso de ventas.
- 5. Para garantizar la seguridad de la información, se recomienda la generación de backups diarios.

#### REFERENCIAS

Allan R. (1980). Las Técnicas Modernas de Venta y sus Aplicaciones.

Jean-Marc R. (2da ed). (2004). Seguridad en la informática de empresa: riesgos, amenazas, prevención y soluciones. España. Barcelona.

Josep C. (2013). Sistemas de información en la empresa Escrito. España. Barcelona.

Luis Méndez del Río. (2006). Más allá del Business Intelligence. Barcelona.

Mariel C. (1era ed). (2010). 200 Respuestas de

Seguridad.

Marion A., Sébastien B., Nicolas C., Robert C., Franck E., Jérôme H., Sébastien L., David P., Raphaël R., (2da ed). (2013). Seguridad informática: Ethical Hacking Escrito.

Stanton, Etzel y Walker. (13va ed). (2007). FUNDAMENTOS DE MARKETING. México, D.F. Fundación OWASP. (2013). *The Open Web Application Security Project*.

Philip K. (8va ed). (2001). Dirección de Mercadotecnia.