

# VISIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Las Tendencias del desarrollo de software para satisfacer las necesidades del entorno han provocado en los que nos dedicamos al análisis y desarrollo de software, la necesidad de investigar nuevas tecnologías en las que predomine la facilidad que se brinda al usuario final al acceder a la información que necesita las 24 horas del día los 365 días del año. Ese análisis de tendencias y necesidades nos han orientado a concluir que las aplicaciones en ambiente web son la solución que muchas empresas a nivel mundial están esperando. Este artículo presenta los factores que nos hacen deducir esta solución, y poder ofrecerles un punto de referencia para que obtengan sus propias conclusiones.

La adaptación a la nueva tecnología de la información en el entorno local, regional, nacional y mundial se ha visto retrasada por un sinnúmero de factores, tales como los niveles económicos, sociales, culturales, acceso limitado de ciertas poblaciones, inseguridad sobre el uso del comercio electrónico; en fin, factores que se convierten en barreras de acceso a la tecnología; pero, a pesar de todo esto las estadísticas de acceso a la tecnología e Internet [1] demuestran que hay un crecimiento en Latinoamérica del 627.9 %, desde el 2000 al 2008, y en nuestro País específicamente del 516.6 % de crecimiento del 2000 al 2008, por lo que nos ubica el séptimo puesto de usuarios de Internet en Sur América.

Gracias a esta información se puede soñar con que la tecnología, a través del Internet, en corto plazo va a ser la forma de hacer negocios más conveniente que por otros medios.

## Entorno Web

Los sistemas de información

Mes	Cuentas Conmutadas	Cuentas Dedicadas totales	Cuentas totales	Usuarios Conmutados	Usuarios Dedicados totales	Usuarios totales
Junio	176528	113746	290274	690532	501428	1191960

Tabla 1: Resumen de usuarios con acceso a Internet Junio 2008

Fuente: Información entregada por los permisionarios -

[http://www.suputel.gov.ec/telecomunicaciones/v\\_agregado/estadisticas/anual.htm](http://www.suputel.gov.ec/telecomunicaciones/v_agregado/estadisticas/anual.htm)

actuales deben apuntar hacia allá, hacia el acceso a la información mediante Internet, porque si consideramos que a todo gerente, dueño de empresa o empleado administrativo le gustaría acceder desde la comodidad de su hogar al reporte de ventas diario, o la ejecutiva de ventas poder trabajar desde su casa, teniendo más espacio de tiempo para su familia, y que tal si volamos mucho más y damos empleo a un sinnúmero de personas que se dediquen a hacer ventas por Internet. ¿Qué conseguiremos con este tipo de plataforma en ambiente web?: Entre otras cosas: la disminución de costos de espacio físico, número de empleados trabajando, ahorro en gastos generales (agua, luz teléfono), mantener oficinas virtuales a nivel mundial, llegar a más clientes en el menor

tiempo y a un costo más bajo.

Es necesario que el reto del cambio hacia el tipo de plataforma web lo asuman todos los que buscan que la disponibilidad de su información sea su principal herramienta competitiva.

Un ejemplo sencillo para demostrar que las ventajas de este tipo de sistemas de información atañen a diferentes tipos de instituciones; tales como: empresa privada, organismos públicos, empresas de consultoría, freelancers, inclusive instituciones educativas; sería la que un Rector de una Universidad obtenga el dato de número de estudiantes matriculados en el periodo activo actual, y por qué no, obtener las estadísticas de crecimiento de los últimos años con solo ingresar desde su hogar vía su portátil al sistema de informa-



POR: Lsi. Jesennia Cárdenas Cobo, MAE.<sup>1</sup>

Universidad Estatal de Milagro  
Ciencias de la Ingeniería  
Dir.: C/da. Universitaria, Km 1 ½ Vía  
a la Parroquia Virgen de Fátima,  
Milagro - Ecuador  
e-mail: jcardenas@unemi.edu.ec

<sup>1</sup>Asesora Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería. Analista de Sistemas y Licenciada en Sistemas de Información de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Master en Administración de Empresas Convenio entre la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil y la Universidad Estatal de Milagro; labora como Asesora de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería, además es Docente de la misma Unidad Académica. Desarrolla y dirige creación de software en forma independiente.



que se hospeda en la Universidad, la misma que queda a una hora de su domicilio; y más aún si está de viaje y necesita informarse del proceso de matriculación que se está dando en su Institución.

Como este son muchos los ejemplos de cualquier tipo de negocio que nos podríamos plantear y cuya solución sería la misma: Sistemas de Información en ambiente Web generando ventaja competitiva.

El costo de la implementación de este tipo de sistemas es aún más impresionante, podemos optar por un lenguaje multiplataforma y el DBMS a su elección. Que tal si sugerimos por ejemplo Php con MySQL. Las dos herramientas son de libre utilización, de fácil programación y escalable. La desventaja que presenta es el soporte oficial escaso a nivel nacional; pero si desea con soporte incluido y tiene presupuesto para invertir, entonces una solución podría ser Asp.net con SQL Server u Oracle. Existen distintos tipos de DBMS (Manejadores de base de datos) y necesitaríamos unos dos artículos más para poder solo mencionar algunas de las características de todas las opciones que existen en el mercado, pero para el investigador de este tipo de software existe el Internet, que es el mejor recurso de búsqueda de este tipo de aplicación.

Un estudio de la Superintendencia de Compañías[2], indica que la frecuencia en la que los usuarios de Internet usan su cuenta todos o casi todos los días es del 65% y que la mayoría de cuentas son de tipo corporativa me sugiere concluir que a nivel nacional existen varias empresas que están haciendo del uso de Internet su hábito diario y que la cultura de acceso frecuente abre una puerta de entrada a la creación de software en ambiente Web y que es necesario que la integración y transformación de datos en información de sus sistemas transaccionales sean migrados a una plataforma más disponible, y ese es precisamente el mercado en que los especialistas en sistemas de información debemos involucrarnos; con este fin debemos crear software de fácil acceso, disminuyendo costos gracias a la utilización de código abierto, orientado a satisfacer las necesidades de publicación de información no solo de instituciones comerciales, sino financieras, de producción, en el campo social, político y cultural. Ayudando especialmente a las PYMES, para que puedan implementar este tipo de software en sus empresas y de esta manera sean más competitivas, gracias a la optimización de sus

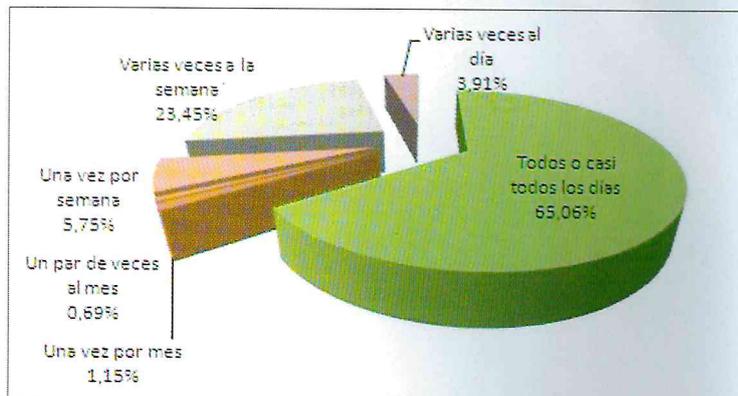


Gráfico 1: Frecuencia de uso de la cuenta de Internet

Tabla 2. Estadísticas de acceso a la Internet

TIPO DE CUENTA	Nº DE CUENTAS
Cuentas Personales*	107.348
Cuentas Corporativas	11.455

\*Número de Cuentas Dial Up registradas y reportadas a la SUPTTEL

Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones

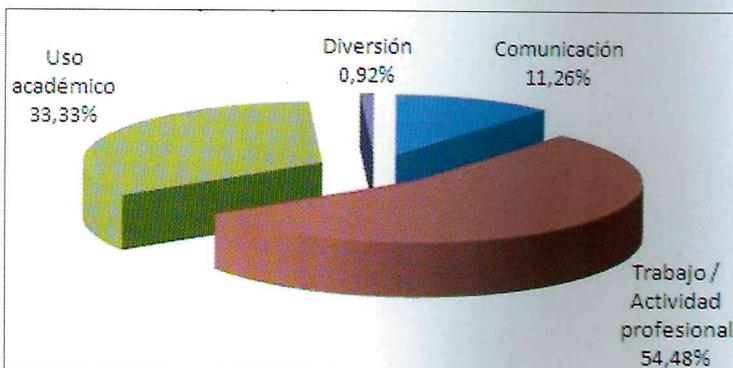


Gráfico 2: Fin principal de su acceso a Internet

procesos y a la agilidad en la toma de sus decisiones por la disponibilidad de la información.

[2] El fin principal o mayoritario al acceder a Internet refleja que el 54,48% de los encuestados afirman que se conectan para fines laborales o profesionales; el 33,33 para actividades académicas; el 11,26% para comunicarse; y, menos del 1% para divertirse.

Lo que corrobora mi afirmación que el acceso laboral es por las empresas que están apostando su futuro productivo mediante el uso de Internet; es visible que la mayoría de empresas están desarrollando y mejorando sus sitios web, pero con la diferencia que están dejando de ser estáticos, para convertirse en verdaderos portales dinámicos, donde ofrecen a sus clientes servicios transaccionales seguros logrando cambiar la cultura del uso de esta plataforma en sus clientes.

En las estadísticas publicadas en un sitio denominado ecuadatos.com existen un directorio de 2102 Empresas inscritas enlazadas a 1553 Categorías; lo que indica que el número de Instituciones que se están orientando a la utilización web es impresionante. Además, el número de categorías existentes indica que son de diversa índole lo que una vez más confirma mi teoría que las soluciones web están llegando a más empresas sin interesar a qué se dedican.

#### Business Intelligence

Para lograr competitividad por el acceso fácil a la información es necesario transformar primero todos los datos que reposan en las Bases de Datos en Información y la implementación de Business Intelligence (Inteligencia de Negocios) en las empresas es el siguiente paso a seguir; otros términos utilizados para denominar estas soluciones son:

[3] software para soporte de decisiones - soluciones de business intelligence - programas para inteligencia de negocios - balanced scorecard - software de tablero de comando - cubos OLAP - sistemas para minería de datos - software para data mining - sistemas de datawarehousing - software de soporte gerencial - sistemas para management - bussines intelligence - herramientas de soporte de decisiones - analisis multidimensional de datos - sistemas y consultoria de business intelligence en Argentina - business intelligence, business intelligence software, business intelligence solutions, data warehousing, OLAP, OLAP reporting tools, data mining, reporting tools, decision support, decision analysis tools, decision support tools, Relational OLAP, dashboard, business analysis, ad hoc query, reporting, advanced analysis, report delivery, proactive alerting, closed-loop bi, portals, extranets, application integration, embedded intelligence, query database, enterprise reporting, query tools, information delivery, personalization, software, Customer Analysis, rolap, molap, holap, supply chain analysis, supply chain metrics, financial analysis - soluciones de inteligencia de negocios - sistemas analíticos para gerentes - cuadros analíticos de la empresa - tablero de comando balance score card balanced scorecard - alertas proactivas, controles de gestión automatizados - software de soporte de decisiones - sistema para analisis de decisiones - bases de datos relacionales - sistema de análisis de negocios - reportes empresariales - analisis financieros - proyección de escenarios empresariales - cubos analíticos multidimensionales - datawarehousing - mancomunacion de datos - bi - sistemas de soporte para toma de decisiones - herramientas olap - software business intelligence sistemas para bussines intelligence soluciones de inteligencia de negocios data warehouse datawarehousing herramientas olap cubos multidimensionales minería de datos data mining datawarehouse tablero de comando balanced scorecard sistemas de soporte a las decisiones management, software de planeamiento sistemas estratégicos, software corporativo de análisis, herramientas de análisis financieros, integración de sistemas almacén de datos, simulación de escenarios estrategias comerciales, análisis gerencial o sistemas de soporte para decisiones gerenciales.

De esa gama amplia de denominaciones se despliegan las estrategias

que sirven para mejorar su productividad, gracias a la correcta toma de decisiones basadas en resultados que brindan estas tecnologías, porque contribuyen a la integración de información en cubos multidimensionales para poder cruzar variables de negocio de un modo sencillo; y gracias al Datawarehouse de alta performance del sistema, los resultados del análisis se obtienen en escasos minutos, aún con centenares de miles de datos contenidos en la base de datos.

Ahora imagínense que esa información esté disponible para el personal correcto, los 365 días del año, las 24 horas del día, implementadas en un ambiente web, brindaría una ventaja competitiva insuperable a todas esas empresas que se embarquen en esa revolución tecnológica. Los sistemas de soporte de decisiones constituyen una herramienta indispensable en empresas medianas y grandes que desean una administración eficiente y que desean obtener una situación actual real de su empresa, porque debido al volumen de información que se maneja dentro de la institución los gerentes no logran entender el problema real de la compañía para tomar decisiones correctas y si van enlazadas a una plataforma web eleva las posibilidades de éxito.

En el mercado existe además software libre para la implementación de Inteligencia de Negocios. Solo es cuestión de buscar la mejor opción para nuestros requerimientos; porque a diferencia de los sistemas transaccionales no existe una solución que se adapte a todas las instituciones que desean implementar Inteligencia de Negocios, si no más bien son soluciones personalizadas para cada entorno, porque a pesar de que las empresas sean de la misma naturaleza, son las políticas internas las que las hacen únicas. Los paquetes de software que proveen soluciones de sistemas y consultoría para la integración de información y la aplicación de tecnologías de análisis inteligente para la toma de decisiones de management. También se pueden adquirir en conjunto o por partes, lo que debemos tomar en cuenta es el soporte técnico que brinden las compañías fabricantes del software.

#### Visión educativa

Nuestra visión no contempla la idea de que las Universidades deban competir con las empresas de software; si no más bien el de proveer a esas empresas de personal calificado en plataformas web para que elaboren nuevos proyectos que

puedan satisfacer las necesidades a un menor costo, sin dejar de lado a todos nuestros estudiantes emprendedores que formarán empresas de solución de software para resolver problemas del entorno ecuatoriano y por qué no internacional. Por este motivo es necesario difundir entre los estudiantes la utilización de código abierto que coadyuve al desarrollo de software más asequible especialmente para las Pymes en crecimiento.

Lo que si contempla mi visión es la formación de profesionales capacitados en estas dos áreas, las que han sido motivo de mi investigación y son las tendencias de sistemas de información en ambiente web y la inteligencia de negocios. Pues, concluyo que son las dos áreas en las cuales las nuevas tecnologías de software van a obtener mayor alcance y es el mercado que deben considerar las personas que se dedican al desarrollo de aplicaciones. Si se combinara las dos tecnologías sería el éxito!

#### Conclusiones

Es necesario que en Ecuador se establezcan políticas claras de negocios en Internet; porque sin estas las barreras de entrada por temor al uso del comercio electrónico se elevan.

Difundir las ventajas del uso de sistemas de información en una plataforma web, para incentivar a los empresarios y autoridades institucionales públicas o privadas en el uso de este tipo de plataformas.

Los sistemas de soporte de decisiones constituyen una herramienta indispensable en empresas medianas y grandes que desean una administración eficiente.

Los sistemas de información no son un producto que voy compro lo instalo y listo; es un proceso de análisis y mantenimiento constante, único para cada empresa.

A nivel de Universidades los maestros debemos utilizar softwares de código abierto para que los estudiantes una vez insertados en el mercado laboral desarrollen aplicaciones asequibles por la PYMES.

#### Referencias bibliográficas

- [1] Ranking de Internet en Sudamérica ([www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com))
- [2] Ranking de Internet en Ecuador ([www.supertel.gov.ec](http://www.supertel.gov.ec))
- [3] Datahouse Company ([www.datahousecompany.com](http://www.datahousecompany.com))  
<http://www.exitosexportador.com/>  
<http://www.promositos.com/estadisticas/>  
[http://www.proasetel.com/paginas/articulos/mercado\\_internet.htm](http://www.proasetel.com/paginas/articulos/mercado_internet.htm)  
<http://www.noticiasdelsur.com/nota.php?nota=2527>