UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA

SISTEMAS OPEN SOURCE DE GESTIÓN PARA PYMES EN ARGENTINA

REDUCCIÓN DE LA BRECHA TECNOLÓGICA

PRESENTADA POR

ALEJANDRO A. SAULO - ANDRES F. TOSI

TUTORA:
MÓNICA R. DE ARTECHE

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
NOVIEMBRE DE 2014

Abstracto

Las empresas PYME en la Argentina no pueden acceder a los softwares privativos por los elevados costos, ¿Qué opciones tienen estas empresas para reducir la ventaja competitiva con aquellas empresas que sí dispongan del capital necesario?

Para responder a esta pregunta se realizó, bajo un paradigma cualitativo, una investigación descriptiva, enfocado principalmente en entrevistas a dos ejecutivos y a tres expertos en software libre, como así también, análisis de dos casos.

Luego del análisis, se concluyó que el open source ya se usa en las grandes empresas en diversas áreas, pero no así en las PYME, siendo éstas las más perjudicadas por la falta de información en el tema.

Actualmente, las grandes empresas están comenzando a utilizar open source en sistemas de gestión, pero los grandes softwares privativos siguen prevaleciendo al frente del mercado.

Palabras clave:

- Open Source
- PyMEs
- Sistemas de gestión
- Conectividad

Abstract

Small and Medium Enterprise companies in Argentina cannot access to proprietary software due to its high costs. So, what options do these companies have to reduce the competitive advantage to those companies that do have the necessary capital?

In order to answer this question, a descriptive research was made conducted under a qualitative paradigm. It was primarily focused on interviews with two managers and three experts in open source, as well as the analysis of two successful cases.

After analysis, it was concluded that open source is already used in large companies in different areas, but not in SMEs, being these ones the most affected by the lack of information on the subject.

At the moment, large companies are beginning to use open source for management systems but main proprietary software continues to prevail in front of the market.

The four main key words analyzed in this paper are:

- Open Source
- SMEs
- Management Systems
- Connectivity.

ÍNDICE

Abstracto 1
Palabras clave: 1
Abstract 2
ÍNDICE 3
PROBLEMÁTICA 6
MARCO TEÓRICO 8
CAPITULO I 9
1. CONECTIVIDAD EN EL MUNDO Y EN ARGENTINA 9
1.1. INTRODUCCIÓN 9
1.2. INTERNET Y SU EVOLUCIÓN 9
1.3. PROVISIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET 11
1.4. INTRANET 12
1.5. CLOUD COMPUTING 13
1.6. LA CONECTIVIDAD EN ARGENTINA 13
CAPITULO II 17
2. PYMES 17
2.1. CONCEPTO Y DIMENSIONES 17
2.2. IMPORTANCIA DE LAS PYMES EN ARGENTINA 18
2.3 INCONVENIENTES DE LAS PYMES 19
2.4. FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DESDE EL MINISTERIO DE INDUSTRIA 21
2.5. SITUACIÓN ACTUAL 22
CAPITULO III 24
3. SOFTWARE DE GESTIÓN Y SOFTWARE LIBRE EN LAS EMPRESAS Y EN EL GOBIERNO 24
3.1. INTRODUCCIÓN 24
3.2. DIFERENTES TIPOS DE SOFWARE DE GESTION 24
3.2.1. ERP (Enterprise Resource Planning), ... 24
3.2.2. CRM (Customer Relationship Management), ... 25
3.2.3. MRP (Manufacturing Resource Planning), ... 26
3.2.4. SCM (Supply Chain Management), ... 27

3.2.5. FRM (Finance Resource Management), ... 27
3.2.6. HRM (Human Resource Management), ... 27
3.3. SOFTWARE LIBRE Y SOFTWARE DE PROPIEDAD 28
3.3.1. Software libre 28
3.3.2. Software de propietario 29
3.3.3. Beneficios del software libre de gestión 30
3.4. SOFTWARE LIBRE EN EL ESTADO 32
Capitulo IV 36
4.1. Opciones de CRM, para pequeñas y medianas empresas 36
4.1.1. Microsoft Dynamics 36
4.1.2. SalesForce 37
4.1.3. SugarCRM 39
4.1.4. Vtiger 41
TRABAJO DE CAMPO 43
5. METODOLOGÍA 44
5.1. CUADRO METODOLÓGICO 47
6. ANÁLISIS DE ENTREVISTAS 48
6.1. Mario Mauprivez 48
6.2. Julián Rousselot 53
6.3. Roberto Abalde 56
6.4. Dr. Agustina Tardieu y Julieta Lutz Díaz 59
6.5. Luciano Pagliaro 62
7. CUADROS COMPARATIVOS DE ENTREVISTAS 64
8. MÉTODO DEL DIFERENCIAL SEMÁNTICO, DE C. OSGOOD 67
8.1. SEGURIDAD Y TENDENCIA 68
8.2. COSTO Y TENDENCIA 69
8.3. CONECTIVIDAD Y CLOUD COMPUTING 70
9. ANÁLISIS DE DOCUMENTOS 71
9.1. ANÁLISIS DEL CASO DESPEGAR.COM 71
9.2. ANÁLISIS DEL CASO PUENTE S.A. 73
CONCLUSIÓN 75
IMPLICANCIA 76
BIBLIOGRAFÍA 77

Bibliografía de Gráficos 81
Bibliografía de figuras 81
ANEXOS 83
ANEXO 1: Entrevista a Mario Mauprivez 84
ANEXO 2: Entrevista a Julián Rousselot 99
ANEXO 3: Entrevista a Agustina Tardieu y Julieta Lutz Díaz . 106
ANEXO 4: Entrevista a Luciano Pagliaro 116
ANEXO 5: Entrevista a Roberto Abalde 119
ANEXO 6: CASOS DE ESTUDIO 129

Índice de Tablas

Tabla 1: Criterio de discriminación Pyme de Grandes empresas .. 18
Tabla 2: Cuadro resumen CRM 42

Índice de Figuras

Figura 1 Información integrada a través de un ERP 24
Figura 2 Administrador de Relaciones con Clientes 26
Figura 3 Cadena de Suministro 27
Figura 4 Simbolo de GNU 28
Figura 5 Copy left logo 29
Figura 6 Dash Board Microsoft Dynamics 37
Figura 7 Dash Boad SalesForce 39
Figura 8 Dash Board Sugar CRM 40
Figura 9 Dash Board de Vtiger 41

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Porcentaje de conectividad en el mundo 11
Gráfico 2 Porcentaje de Utilización de Teléfono Fijo, Computadora y celular 14
Gráfico 3 Accesos a Internet en la República Argentina 15
Gráfico 4 Empresas según tamaño, fuerza laboral y ventas totales. Argentina 2013 19
Gráfico 5 Variación Porcentual de las cantidades vendidas en los comercios minoristas 23

PROBLEMÁTICA

Argentina es un país sustentado principalmente por pequeñas y medianas empresas (PyMEs), cuyo acceso a sistemas informáticos reconocidos de ERP, CRM, SCM, sistemas operativos, entre otros, es demasiado costoso. Esto impide a estas empresas optimizar sus costos, su cartera de clientes, y forzándolos a caer en copias ilegales deficientes, o en la utilización de programas rudimentarios o desactualizados. Las empresas ya consolidadas en el mercado poseen este tipo de tecnología paga, generando una ventaja competitiva sobre las PyMEs.

A su vez la escasa conectividad de la región dificulta el acceso a las nuevas tecnologías, haciendo más engorroso la adaptación de negocios y procesos, impactando directamente en la productividad y por ende en las utilidades.

Entonces,

¿Cuáles son las opciones de las PyMEs para competir a un mismo nivel tecnológico sin incurrir en los costos del software con licencia?

Para resolver esto se analizará las siguientes variables claves:

- Software de Código Abierto
- Gestión de costos en PyMES
- Conectividad

Objetivos del trabajo de investigación

- Identificar la potencialidad de la implementación de software Open Source en la Argentina.
- Determinar ventajas y desventajas de este tipo de software, y evaluar la viabilidad de la incorporación a las PyMES.
- Explorar la resistencia al cambio de los empresarios hacia el Código Abierto.
- Analizar casos donde se implementan los sistemas Open Source.

Alcance

Este informe, alcanza los límites de la República Argentina, en un marco generalizado a nivel país.

Se tomaron en cuenta, principalmente sistemas de gestión de clientes Open Source, dejando de lado gran parte de la oferta de distintos sistemas de gestión ya sean de carácter privativo o abierto, para lograr foco y poder realizar un mejor análisis.

Las distintas adaptaciones o reingeniería que puedan llegar a sufrir tanto programas privativos como de Open Source, no se han tomado en cuenta debido a que son específicas de cada industria y/o empresa.

MARCO TEÓRICO

CAPITULO I

1. CONECTIVIDAD EN EL MUNDO Y EN ARGENTINA

1.1. INTRODUCCIÓN

Cuando nos referimos al software, no podemos dejar de hablar de uno de los tópicos más importantes para el desarrollo grupal, adquisición y uso de los distintos programas empleados, no solo para la gestión de las empresas, sino para miles de fines más. Nada presentado en este trabajo de investigación final podría ser contado de no ser por la invención de la computadora y distintos dispositivos tecnológicos conectados entre sí a través de una enorme red compuesta de una infraestructura sin precedente, por lo que en este capítulo vamos a abordar el tema de la Conectividad.

1.2. INTERNET Y SU EVOLUCIÓN

Los sistemas de gestión están directamente relacionados con el desarrollo y crecimiento de internet, desde la adquisición de los programas y su uso, hasta el mantenimiento de los mismos están afectados por esta tecnología.

Los inicios de Internet datan de los esfuerzos realizados por EE.UU. por crear una red de comunicaciones utilizando un modelo nunca antes visto y con el fin de **desarrollar redes de comunicación que fuera capaz de funcionar incluso si un desastre destruía partes considerables de la propia red**.

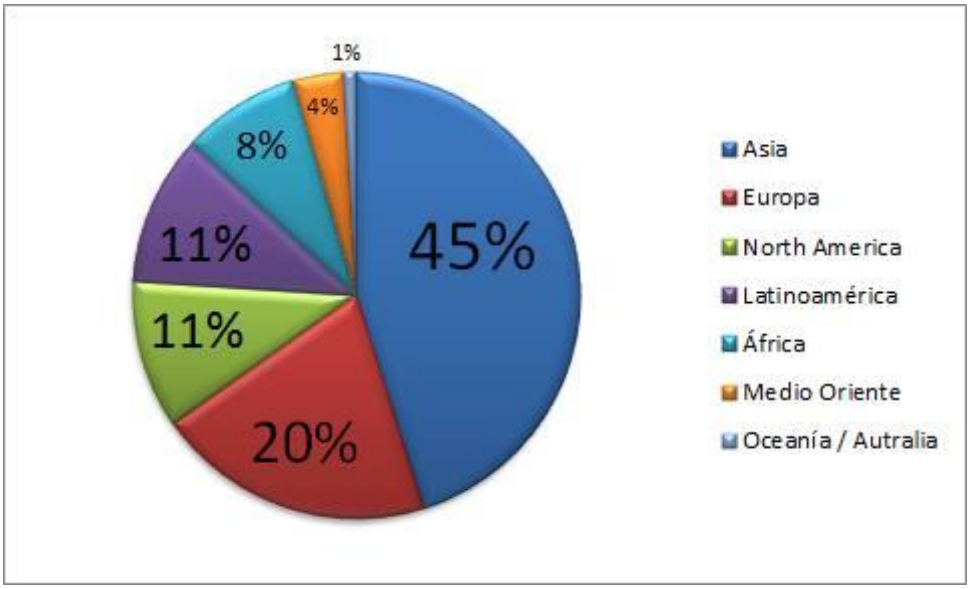
La primera red informática creada mediante esta tecnología se puso en funcionamiento en 1969. **En 1973 solo 40 máquinas en Estados Unidos estaban conectadas a la red**, y el primer método para transferir archivos de ordenador entre ellas es conocido sencillamente como *Protocolo de Transferencia de Archivos* o File Transfer Protocol (FTP).

En 1982 ARPANET comienza a utilizar el Transmisión Control Protocol (TCP) y el Internet Protocol (IP), estos protocolos explicaban de manera precisa como los datos debían de clasificarse en paquetes y ser enviados entre ordenadores. Cualquier ordenador que utilizara estos métodos, debía ser capaz de comunicarse con cualquier otro que también los utilice. A principios de la década de 1990 amplias partes del mundo comenzaron a utilizar sistemas con estos protocolos (casi todas eran universidades de elite y centros de investigación). El mismo año que surge la primera versión de la World Wide Web (WWW), que es un sistema universal de información interrelacionada con el fin de que "cualquier persona pueda encontrar un espacio para cualquier información o referencia que alguien considerara importante", Tim Berners-Lee. A partir de este momento se da un cambio.

Es en 1998 cuando alcanza el número de **1 millón de usuarios**, 7 años después (en 2005), internet ya contaba con **mil millones de usuarios**, en el año 2012 esta cifra alcanzaba la cantidad de **2,4 mil millones de usuarios**, y hoy en día las personas con acceso a internet alcanzan el número de **2,8 mil millones de usuarios**, es decir, más de un tercio de la población mundial forman parte de los usuarios de internet.

En el mundo la mayor cantidad de usuarios se encuentra en China con un 45,1% del total, seguido de Europa con un 20,2% y América latina junto con el Caribe con un 10,8%. Norteamérica se encuentra en el tercer lugar con 10,7% de los usuarios totales.

Gráfico 1 Porcentaje de conectividad en el mundo.



Fuente: Elaboración propia en base a informe *Internet Users in the World*. Internet world stats (2014), disponible en www.telam.com.ar/advf/documentos/**2013**/06/51c0debbac33a.pdf

1.3. PROVISIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET

La provisión del servicio de Internet en Argentina y en todo el mundo está brindado por las ISP (Internet Service Provider), éstas son la columna vertebral de la cultura digital, y facilita el acceso a Internet a todas las personas y a las empresas a cambio de una tarifa. Su existencia es consustancial a la existencia del internet, incluso antes de que exista la WWW eran un actor de suma importancia en el control de correo electrónico y las experiencias virtuales de millones de usuarios en internet, y aún hoy en día son partes poderosas en cualquier debate sobre la dirección futura de la red, "Aquellos que controlan el acceso a Internet tienen un poder enorme", (Tom Chatfield, 2012, pág 50).

En Argentina las principales proveedoras de internet son: Fibertel (Cablevisión Argentina) con un 31% del mercado,

Speedy (Telefónica Argentina) con un 32,9% del mercado, y Arnet (Telecom Argentina) con un 32,9% del mercado.

1.4. INTRANET

Los sistemas de gestión para empresas no solo basan su funcionamiento en internet, también hay que tener en cuenta otra modalidad de conectividad que utilizan las empresas para comunicarse dentro de los límites de la organización, esta red es denominada Intranet.

Lo que distingue a la Intranet de un sitio de Internet es que las Intranets son privadas, y el flujo de datos que en ella reside tiene como objetivo asistir a los trabajadores en la generación de valor de la empresa.

El uso de la intranet no está sujeto necesariamente a ordenadores ubicados dentro de la misma organización, sino que se puede acceder a ella desde cualquier punto remoto a través de Internet. Aunque para mantener la privacidad y la seguridad de los datos contenidos en estas redes, poseen un esquema de seguridad y control de acceso, pudiendo así acceder solo las personas correspondientes, quienes a su vez solo pueden visualizar y utilizar la parte de la información que les corresponde.

Los motivos para usar una Intranet en la empresa son los siguientes:

- Pérdida de tiempo para localizar información
- El conocimiento se pierde disperso entre empleados y ex-empleados.
- Excesivo uso del correo electrónico
- Falta de automatización de procesos de negocio
- Dificultad para trabajar fácilmente desde cualquier lugar
- Duplicidad de archivos

1.5. CLOUD COMPUTING

Es la realización en ordenadores remotos en vez de en la institución, el servicio es brindado por empresas, por lo que a diferencia de la Intranet (término más antiguo que Cloud Computing), los usuarios no se ven obligado a saber cómo instalar y mantener los equipos informáticos y los programas necesarios para utilizar la Intranet. Se accede a través de diferentes dispositivos (smartphones, computadoras, tabletas, etc.).

Pablo Lara-Navarra y David Maniega-Legarda (2011):

> Intranet y cloud computing son conceptos cercanos, puesto que ambos utilizan la misma arquitectura de red basada en Internet, y ponen a disposición de los usuarios la información y servicios de forma remota y deslocalizada. Desde hace unos años utiliza la tecnología de "nube" para crear o migrar Intranets, sin embargo la cuestión es cómo hacerlo de la mejor forma posible.

El cloud computing se suele utilizar para reducir costos, ya que no se debe contratar personal de mantenimiento para que actualice, soluciones problemas emergentes y controle las redes, así como tampoco se debe invertir en servidores para manejar la información de la empresa. Una de sus contras es su seguridad, ya que la información viaja a través de internet hasta servidores externos que se encuentran en la empresa contratada para el servicio, además de que se necesita de internet para acceder a la información contenida en la "nube".

1.6. LA CONECTIVIDAD EN ARGENTINA

En cuanto a la conectividad en el país, debemos detallar primeramente la inserción de las nuevas tecnologías de la

información o TICS, y detallar sus avances en los últimos años.

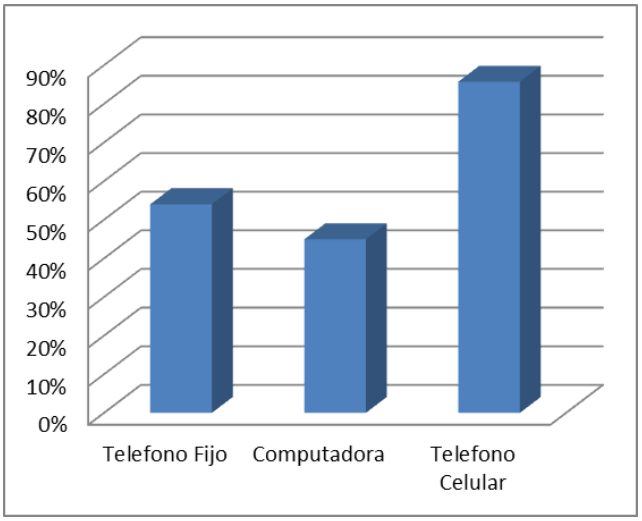
Argentina en 2003 contaba con 3,8 millones de computadoras, una cada de cada diez personas poseía una computadora, en 2012 esa cifra creció a más de 6 millones si se consideran computadoras, y tabletas. (BID, 2013)

En la actualidad según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), recabados en el censo del 2010, la conectividad se ve representada por el acceso a la televisión, el teléfono fijo y las computadoras. A partir de los datos recolectados en la encuesta de hogares se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- 54% posee un teléfono fijo
- 44,9% posee computadora
- 85,7% posee celular

Fuente: INDEC sobre una base total de hogares de 6.055.263)

Gráfico 2 Porcentaje de Utilización de Teléfono Fijo, Computadora y celular



Según un estudio de Google, en el primer cuatrimestre del 2013 el 31% de los celulares son Smartphone, lo que permite

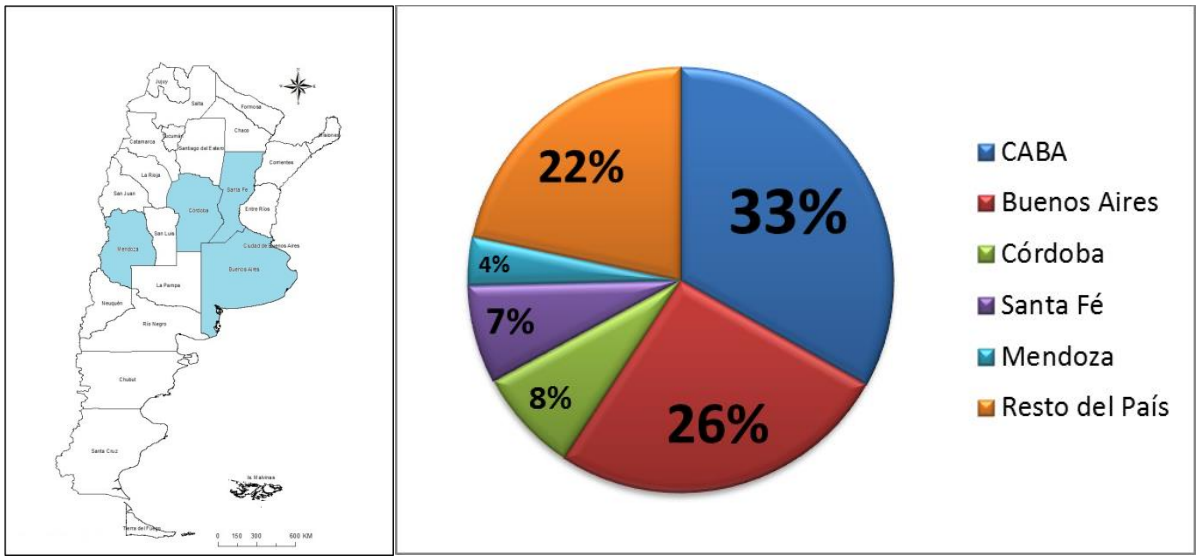
a los usuarios acceder a internet y realizar compras, o consultar internet de la misma manera que con una PC.

Si bien esta penetración de la tecnología celular es similar a países desarrollados como España en las principales ciudades del país. En las zonas menos urbanas, como el Noroeste de nuestro país la penetración de la tecnología es comparable con algunos países africanos.

Según informe del INDEC (2013), existe también una gran concentración de los accesos a Internet, siendo las principales provincias, las que mayor porcentaje del mercado tienen, como se observa en el siguiente gráfico.

Se destacan la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con un 33%, Provincia de Buenos Aires 26%, Córdoba 8%, Santa Fe 7% y Mendoza con 4% de las conexiones.

Gráfico 3 Accesos a Internet en la República Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a informe Accesos a Internet INDEC (2013) disponible en www.telam.com.ar/advf/documentos/**2013**/06/51c0debbac33a.pdf

Debido a esta disparidad en la conectividad del país, el estado lanzó un programa para integrar a las personas con menores recursos llamado Conectar Igualdad.

Este plan fue creado en abril de 2010 a través del Decreto N° 459/10 de la Presidenta de la Nación, Cristina Fernández de Kirchner. Consiste en entregar a cada estudiante y docente de escuela pública secundaria una netbook, para reducir la brecha tecnológica.

El inconveniente que posee este plan es que para las zonas desconectadas, deben realizarse todas las obras de infraestructura para que internet los alcance.

CAPITULO II

2. PYMES

2.1. CONCEPTO Y DIMENSIONES

Las PYMES, o pequeñas y medianas empresas, son empresas prototipo que evalúan su situación, dimisión e importancia dentro de la estructura productiva de la Nación.

Esto nos deriva a elaborar la definición de empresa, como unidad productiva integrada por una o más personas, con el fin de otorgar un servicio o producto a cambio de una retribución económica, es decir, que poseen fin de lucro.

Existen muchas clasificaciones de empresas, por rubros, tipos de servicios, e incluso tamaño que es lo que nos compete en este capítulo. Rubén Ascua, presidente de International Council of Small Business, a principios de año sostuvo que no se entiende por PYME al mismo rango de empresas en todo el mundo, una empresa grande en Argentina puede ser una empresa mediana en Estados Unidos.

A su vez los rubros tienen mucho que ver con la determinación de la clasificación, un frigorífico con 100 empleados puede ser considerado una pequeña empresa, pero una compañía dedicada a brindar servicios de TI, con la misma cantidad de empleados puede ser considerada una gran empresa.

Se determina qué una empresa es pequeña o mediana por términos cuantitativos y cualitativos. En la revista LeoPyME, perteneciente a ABAPPRA (Asociación de Bancos Públicos y Privados de la República Argentina), Acuña (2010), comenta:

> La ley establece en términos cuantitativos la calidad de PyME de una empresa, por su facturación o por la

cantidad de empleados, que la empresa en cuestión, posea dentro de su nómina.

Por el contrario cuando se revisa la condición de PyME en términos cualitativos, será por el análisis de datos, como la propiedad del capital, la independencia de la empresa, etc.

Los valores actualizados el 28 de Enero del corriente año, por la norma "A" 5529 del Banco central de la República Argentina, para ser considerada una PyME en la Argentina son:

Tabla 1: Criterio de discriminación Pyme de Grandes empresas

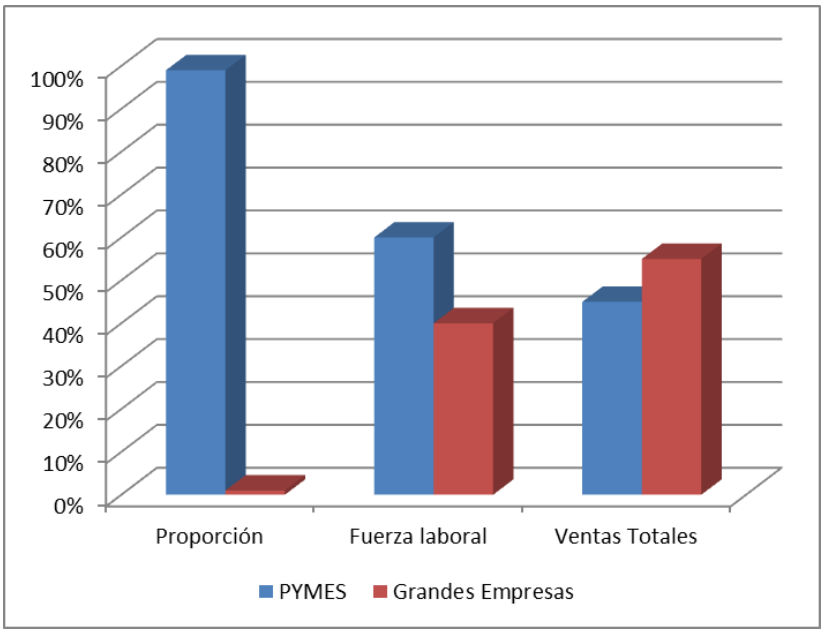
Sector	Agropecuario	Industria y Minería	Comercio	Servicios	Construcción
Monto -importes en pesos-	54.000.000	183.000.000	250.000.000	63.000.000	84.000.000

Dentro de este marco también se incluyen las MicroPymes, que son compañías de una o dos personas, con volumen de facturación bajo.

2.2. IMPORTANCIA DE LAS PYMES EN ARGENTINA

La importancia en la economía Argentina de estas empresas es singular, ya que según el Ministerio de Industria "componen el 99% de la empresas, representan el 60% de la fuerza laboral y el 45% de las ventas totales; es decir generan empleo, arraigo local y agregación de valor" (Pymes, 2013)

Gráfico 4 Empresas según tamaño, fuerza laboral y ventas totales. Argentina 2013



Fuente: Elaboración propia, en base a informe Pymes, Ministerio de Industria (2013)

2.3 INCONVENIENTES DE LAS PYMES

Si bien el problema de muchos de los emprendedores a nivel mundial es principalmente las fuentes de financiamiento, el presidente del ICSB cuyo negocio se encuentra en Córdoba, señala que el gran problema que enfrentan los empresarios argentinos es la presión impositiva, que en 2013 ascendió al 37,3% del PBI según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) siendo la más alta de Latinoamérica, seguida de Brasil con 36,3%, siendo Guatemala el país con menos presión fiscal con 12,3%.

A su vez la Cámara Argentina de la Mediana Empresa (CAME, 2014), presentó un informe de la presión fiscal donde se destacan los aumentos en las siguientes provincias:

Subas 'visibles' en la tasa general de IB al comercio minorista entre 2010 y 2014

(En las provincias con graduación de tasas, tomó el rango de pequeñas empresas)

	Tasa de IB actual	Suba Aplicada entre 2010 y 2014		
		Desde / Hasta	en p.p	en %
Misiones	4,5%	de 2,5% a 4,5%	2,0	80,0%
Entre Ríos	4,0%	de 3% a 4%	1,0	33,3%
Tierra del Fuego	4,0%	de 3% a 4%	1,0	33,3%
Mendoza	4,0%	de 3% a 4%	1,0	33,3%
Tucumán	3,5%	de 2,5% a 3,5%	1,0	40,0%
Neuquén	3,0%	de 2% a 3,0%	1,0	50,0%
Santa Fe	3,6%	de 3% a 3,6%	0,6	20,0%
Salta	3,6%	de 3% a 3,6%	0,6	20,0%
Río Negro	3,5%	de 3% a 3,5%	0,5	16,7%
Chaco	3,5%	de 3% a 3,5%	0,5	16,7%
Prov.Buenos Aires	3,5%	de 3% a 3,5%	0,5	16,7%
Chubut	3,0%	de 2,5% a 3%	0,5	20,0%
Jujuy	3,0%	de 2,5% a 3%	0,5	20,0%
Santa Cruz	3,0%	de 2,5% a 3%	0,5	20,0%
Corrientes	2,9%	de 2,5% a 2,9%	0,4	16,0%

Fuente: CAME en base a normativas provinciales

Este informe, presenta varias conclusiones alarmantes para el sector PYME. Las más destacadas son:

- En los últimos catorce años la carga impositiva aplicada por la nación, provincias y municipios se duplicó.
- Cualquier comercio o industria que cumpla con todas sus obligaciones fiscales puede llegar a abonar al ente de recaudación el 60% de su margen bruto en impuestos, tasas y contribuciones.
- La autonomía impositiva de cada provincia y municipio, genera que muchas veces los productores deban pagar dos veces un mismo impuesto.

El sistema tributario en general, en cualquier jurisdicción, está absorbiendo cada vez más margen de los productores para sustentar sus falencias en los manejos de fondos públicos, lo que se ve reflejado en falta de eficiencia, competitividad y rentabilidad de las PyMEs.

2.4. FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DESDE EL MINISTERIO DE INDUSTRIA

Actualmente desde del Ministerio de Industria existen dos líneas de financiamiento para empresas con al menos dos años de antigüedad, cuyos proyectos tengan como fin la modernización, actualización de maquinarias e instalaciones, mejoras de productos como puede ser la calidad, o la creación de nuevas líneas de productos. Las opciones son las siguientes:

Inversiones en Bienes de Capital o Infraestructura

Monto a financiar: desde $ 1.000.000 a $ 5.000.000 (Financia hasta el 80% del proyecto)

Interés tasa: 14 % nominal anual, fija en pesos

Plazo: 36 a 60 meses

Periodo de gracia: 6 a 12 meses sobre la amortización de capital

Sistema de amortización: Francés

Capital de Trabajo

Monto a financiar: desde $ 1.000.000 a $ 2.000.000 (Financia el 100% del proyecto)

Interés tasa: 18 % nominal anual, fija en pesos

Plazo: 18 meses

Sistema de amortización: Francés

Garantías

Sociedades de Garantía Recíproca (SGR): 100% del monto del crédito.

Fondos de Garantías Provinciales: 100% del monto del crédito.

Hipotecas de 1° grado: 110% del monto del crédito.

Prendas de 1° grado sobre máquinas y equipos: 130% del monto del crédito.

Tercerización de cobranzas y garantías (Nación Factoring): 130% del monto del crédito.

Garantías de bienes ofrecidas por terceros: 140% del monto del crédito.

2.5. SITUACIÓN ACTUAL

La economía Argentina no está pasando por el mejor de sus momentos, el entrar en el "default selectivo", como lo denominan por parte del actual gobierno, y una constante inflación de entre un 25 y 35% en los últimos 5 años, ha generado un impacto en las ventas de todos los rubros.

Las pequeñas y medianas empresas, no son ajenas a este marco del pasado, Osvaldo Cornide, presidente de la CAME, sostuvo que "la actividad viene cayendo hace meses entre tres y cuatro por ciento por mes" (CAME, Agosto de 2014).

El pasado mes de Agosto fue el peor de los últimos 5 años, según un informe presentado por la misma entidad.

Además Cornide señalo, que "hay escases de crédito y una tendencia a abandonar lo locales por falta liquidez y no poder cumplir con los alquileres, un claro reflejo es la calle Florida, donde hay entre 14 y 16 locales vacíos" (CAME, Agosto de 2014).

Gráfico 5:

Fuente: CAME, 7 de septiembre 2014. http://www.redcame.org.ar/contenidos/comunicado/Las-ventas-minoristas-cayeron-93-en-agosto.1125.html

CAPITULO III

3. SOFTWARE DE GESTIÓN Y SOFTWARE LIBRE EN LAS EMPRESAS Y EN EL GOBIERNO

3.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad gran cantidad de empresas deciden utilizar distintos programas informáticos para registrar, integrar, procesar y controlar el flujo de información necesario para llevar a cabo las actividades propias de la empresa, su relación con los proveedores y con los clientes, desde el control de inventarios pasando por la contabilidad y la producción, hasta la logística interna y externa, entre otras.

3.2. DIFERENTES TIPOS DE SOFWARE DE GESTION

En el mercado se pueden encontrar **diferentes tipos de software de gestión** de entre los que se encuentran los siguientes:

Information Integration through EC*ERP System

Figura 1: Integraciòn de sisitemas con un ERP
R. Gonzalez (2010) Papel del ERP en la Gestión de proyectos. Universidad de Salamanca

3.2.1. ERP (Enterprise Resource Planning), es un sistema de gestión que integra los procesos operativos y de gestión, como por ejemplo: compras, logística, contabilidad, gestión de proyectos e inventarios, almacenes, pedidos, ventas, etc.

Hay tres características que distinguen los sistemas E.R.P., en primer lugar podemos decir que son sistemas integrales, es decir, logra controlar las

relaciones que se dan entre todos los departamentos de la empresa, por lo que una acción que se registre en un determinado departamento va a impactar automáticamente en todos los departamentos que se vean influenciados por la misma, por ejemplo, en una compañía, el que un cliente haga un pedido representa que se cree una orden de venta que desencadena el proceso de producción, de control de inventarios, de planeación de distribución del producto, cobranza, y por supuesto sus respectivos movimientos contables. Otra de las características que posee un sistema ERP es que funciona en módulos, ya que el sistema entiende a la empresa como un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten, y al estar dividido en módulos, se puede instalar cada módulo dependiendo de la necesidad que posea la organización, de esta forma se obtiene un beneficio económico no teniendo la obligación de adquirir e instalar distintas partes del sistema que la empresa no utilizaría. Por último, hay que mencionar que éstos son sistemas adaptables al funcionamiento de cada empresa en particular, logrado a través de la configuración o parametrización de los procesos.

3.2.2. CRM (Customer Relationship Management), por sus siglas en castellano significa de manera literal, la administración de la relación comercial con los clientes. La idea principal es la de recopilar la mayor información posible de los clientes, para así poder darles un mayor valor en la oferta de productos o servicios que brinde la empresa, obtener una ventaja competitiva diferenciándose de los competidores, y mejorar la calidad de atención a los mismos. Un sistema CRM almacena información de todos los contactos con los clientes y con su entorno, permitiendo la formulación de estrategias orientados a las ventas y servicio de atención a los consumidores y facilitando la toma de decisiones.

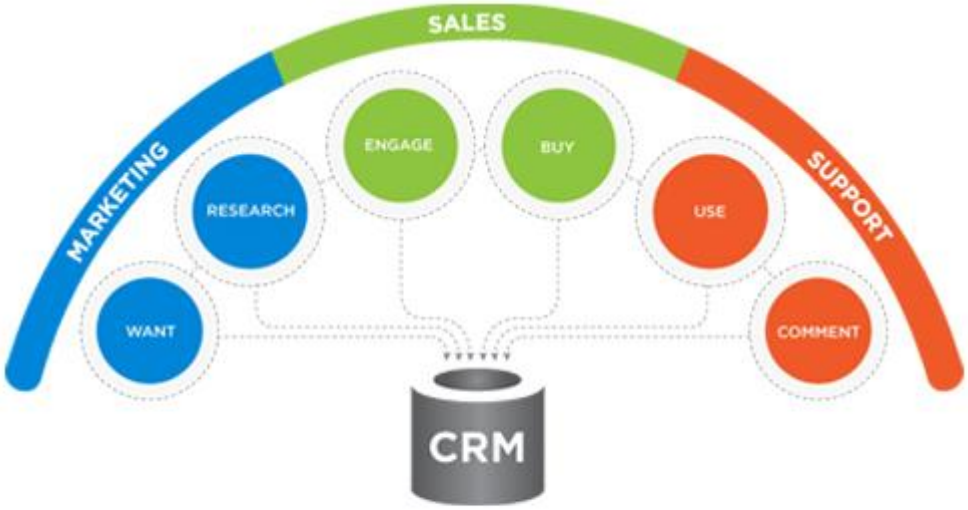


Figura 2: Customer Relationship Management.
Fuente: eBuild Softwares and Solutions Pvt. Ltd (2014)
http://www.ebuild.co.in/blog/significance-of-crm-in-business.html

3.2.3. MRP (Manufacturing Resource Planning), un software para la planificación de necesidades de materiales de muy buena aceptación en el mercado, necesaria la funciona debido a los cambios que se dan sobre el diseño, los programas y los procesos de producción, modificando así la planificación de producción constantemente. Es por esto que Jay Heizer (Profesor de Administración de Negocios en la Universidad Luterana de Texas) comenta que una de las características más prácticas de este sistema es su capacidad de *replanificación exacta cuando sea necesario,* admite además que estas variaciones en la planificación "producen lo que se conoce como nerviosismo del sistema, y pueden crear gran confusión en los departamentos de compras y producción si se implementan. Por consiguiente, el personal de dirección de operaciones reduce tal nerviosismo evaluando la necesidad y el impacto de los cambios antes de difundir las peticiones a otros departamentos" (Heizer, 2009, pág. 165-166).

3.2.4. SCM (Supply Chain Management), facilita todos los procesos empresariales en relación a la logística, tanto interna como externa, compras, aprovisionamiento, producción, preparación, distribución y post-venta. Permitiendo de esta forma la coordinación y optimización de procesos empresariales y transaccionales comerciales, extendiéndose no solo a la misma compañía sino a otras afectadas, como los proveedores y los clientes. Entre sus beneficios se encuentras la mejor asignación de recursos y mejora en la atención al cliente.

Figura 3: Suplain Chain Excellence
Fuente: Terence T. Burton (2013) – Supply Chain Excellence. http://ceobreakthrough.com/

3.2.5. FRM (Finance Resource Management), son sistemas que surgen de la necesidad de integrar todo tipo de datos contables, como son las proyección de ventas, el ingreso y los activos, tomando como base estrategias alternativas de producción y mercadotecnia, así como la determinación de los recursos que se necesitan para lograr estas proyecciones.

3.2.6. HRM (Human Resource Management), es un sistema que surge de la necesidad de gestión de recursos humanos y la tecnología de información. Esto combina los recursos Humanos y en particular sus actividades administrativas con los medios puestos a su disposición por la informática, y se refieren en particular a las actividades de planificación y tratamiento de datos para integrarlos en un único sistema de gestión.

3.3. SOFTWARE LIBRE Y SOFTWARE DE PROPIEDAD

Para entender cuál es la diferencia entre el software libre y el software de propietario, debemos primero definir ambas modalidades:

3.3.1. SOFTWARE LIBRE: para ser considerado como Software libre (también conocido como S.L. u Open Source) debe garantizar una serie de libertades para su usuario, la primera libertad es aquella que te permite ejecutar el programa cualquiera sea su propósito, sin tener que dar responder de ninguna manera ante el desarrollador del mismo. La segunda libertad es la de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a las necesidades de la organización o usuario, esto se debe gracias a la publicación y distribución del código fuente del programa. La tercera libertad es la de redistribuir copias del programa. Y por último la cuarta libertad es aquella que permite la mejora del programa y la redistribución de dichas modificaciones, aunque las 2 últimas libertades suelen tener una restricción, que implica que en caso de la redistribución del programa, modificado o no, debe hacerse bajo las mismas condiciones en que lo adquirió, impidiendo así que quien redistribuya un software que adquirió gratuitamente cobre por ello. En este tipo de software al igual que en el software de propietario existen distintos tipos de licencias, dentro de las licencias de software gratuito las más comunes son:

- **GNU GPL:** el autor conserva los derechos de autor (copyright), y permite la redistribución y modificación bajo términos diseñados para asegurarse de que todas las versiones modificadas del software permanecen bajo los términos más restrictivos de la propia GNU GPL. Esto hace que sea imposible crear un producto con partes no licenciadas GPL: el conjunto tiene que ser GPL.

- **BSD:** el usuario tiene libertad ilimitada con respecto al software, y que puede decidir incluso redistribuirlo como no libre. Otras opiniones están orientadas a destacar que este tipo de licencia, pese a ser la más libre de todas, no contribuye al desarrollo de más software libre. Este es un caso en el que no se cumplen las restricciones anteriormente dichas a las libertades tercera y cuarta del software libre.
- **MPL:** promueve eficazmente la colaboración evitando el efecto "viral" de la GPL (si usas código licenciado GPL, tu desarrollo final tiene que estar licenciado GPL). No es tan permisiva como la licencia BSD, ya que se reconocen los derechos de autor del programa ante futuras modificaciones a través del Copyleft. Uno de los productos más conocidos con este tipo de licencia es el Mozilla Firefox

Figura 5 Copy left logo

En cuanto al soporte de este tipo de software, existen dos posibilidades, la primeara es contratar una empresa dedicada especialmente a eso al igual que el software privativo, o recurrir a la Comunidad.

Se entiende por comunidad, a todos los foros, videos y manuales disponibles online, donde las personas y empresas comentan sus problemas y aportan soluciones para el bien común.

3.3.2. Software de propietario: es cualquier programa informático en que los usuarios tienen limitadas las posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo, tengan o no modificaciones. Cuyo código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido, solo se distribuye el código cerrado, que es la compilación o traducción del código fuente para lograr ejecutarlo en un

ordenador, sin el código fuente no es posible modificar el programa. Además estos programas están protegidos por los derechos de autor que posee el desarrollador, sea una persona física o jurídica. En el software de propietario siempre hay un contrato en el que se suscriben ambas partes (desarrollador y usuario), comúnmente denominado "licencia", en el cual se estipula en cuantas computadoras se permite la utilización del programa (dependiendo de lo que se haya abonado).

3.3.3. BENEFICIOS DEL SOFTWARE LIBRE DE GESTIÓN

La fundación Fundesle (fundación para el desarrollo del software libre empresarial) reconoce las siguientes ventajas y beneficios del software libre:

Económico: El coste en la gran mayoría de los proyectos de software libre es nulo o al menos más bajo que del software de propietario. Esto permite que aquellas empresas sin grandes capacidades económicas para hacer frente a la mejora de sus tecnologías cuenten con una alternativa más económica a la que disponen los modelos de negocio convencionales.

Sin limitaciones de uso: A diferencia de otro tipo de licencias de software de propietario, las licencias de software libre permiten su instalación tantas veces y en tantas máquinas como el usuario desee.

Independencia tecnológica: El acceso al código fuente permite el desarrollo de nuevos productos sin la necesidad de desarrollar todo el proceso partiendo de cero. El secretismo tecnológico es uno de los grandes frenos y desequilibrios existentes para el desarrollo en el modelo de propiedad intelectual.

Fomento de la libre competencia: Al no centrar su modelo de negocio en la venta de licencias, las empresas que trabajan

con proyectos de software libre ofertan otro tipo de productos como desarrollos a medida o servicios de atención al cliente.

Como dichas empresas no son poseedoras en exclusividad del código, compiten en igualdad de condiciones y esto a su vez redunda en la mejora de los servicios contratados como clave del éxito.

Soporte y compatibilidad: Muchos productos de software propietario dejan de recibir soporte, lo que los acaba haciendo obsoletos con el tiempo, *obligando* al cliente a comprar licencias de versiones más recientes.

Esto supone un sobrecoste tanto en la compra de licencias como en la puesta al día o adquisición de nuevos equipos.

Formatos estándar: Los formatos estándar permiten una interoperatividad más alta entre sistemas, evitando incompatibilidades. Los estándares de facto son válidos en ocasiones para lograr una alta interoperatividad si se omite el hecho que estos exigen el pago de royalties a terceros y por razones de mercado expuestas en el anterior punto no interesa que se perpetúen mucho tiempo.

Los formatos estándares afectan a todos los niveles. Un ejemplo lo estamos viendo en los documentos emitidos por las administraciones públicas en distintos formatos y versiones, que producen retrasos y dificultades en el acceso adecuado a la información para las mismas administraciones y para sus usuarios. Algunas administraciones de la unión europea ya están dando el paso a formatos abiertos como ODF (Open Document Format).

Más seguridad y menos errores

A pesar de lo que pudiese parecer en un primer momento, que el código fuente sea de dominio público permite que se produzcan un mayor número de correcciones y a su vez un mucho menor número de fallos de seguridad.

El número potencial de personas dispuestas o encargadas de localizar y corregir errores puede ser sensiblemente mayor al del personal contratado por una empresa desarrolladora de software propietario.

Esto se traduce en una mayor transparencia y en unos tiempos más bajos en la corrección de bugs (errores del programa).

3.4. SOFTWARE LIBRE EN EL ESTADO

Actualmente el estado utiliza un software que requiere de una licencia paga para funcionar, la cual genera costos importantísimos. La mayor parte de estos programas son privativos dado que no permiten al comprador el acceso a las instrucciones o código del programa, y por ende tampoco que este adapte el programa adquirido a su necesidades.

Sin embargo existe otra opción a la hora de seleccionar programas para las instituciones son los modelos del Software libre.

Según un estudio realizado por la Universidad Nacional de Córdoba:

> *"El ámbito estatal se ha manifestado como uno de los ambientes más propicios para el despliegue de productos de software libre. Por su propia naturaleza, estos productos favorecen la competencia, facilitan la transparencia de los procesos de adquisición, liberan al usuario del soporte técnico de un único proveedor – ya sea para las modificaciones como para las*

actualizaciones del producto- y favorecen el desarrollo de habilidades técnicas para lograr la autosuficiencia tanto en personal especializado como en los usuarios finales."

Las condiciones son las óptimas para la utilización del software libre porque;

- Es muy seguro y confiable.
- El acceso, control de la información y efecto de red, es más simple.
- La transparencia con que se instrumenta todo el sistema de manejo de la información que usa el Estado.
- El costo de su implementación.
- La independencia tecnológica.

El mundo está sufriendo un lento traspaso al código abierto o software libre, debido a la ética y la privatización del uso y del código fuente.

En la región ya son Brasil, Ecuador, Paraguay y Venezuela quienes han dado prioridad al software libre para gestionar en los organismos públicos.

En la Argentina por ejemplo, se está impulsando un proyecto de ley presentado por la Senadora Nacional Silvina García Larraburu y la Senadora Nacional Teresita Luna, denominado *"Utilización de programas informáticos de formato libre en el ámbito del estado nacional".*

Este proyecto expresa en sus fundamentos que el S.L. "…*es un bien cuya universalización permite el desarrollo y el avance de la sociedad en todos sus ámbitos. Es una herramienta clave para el desarrollo. Se lo está aplicando en todos los*

ámbitos: la educación, la empresa, los usuarios particulares".

No es un tema menor plantear como lo hace este proyecto un cambio absoluto de paradigma donde las escuelas de nuestro país enseñan un sistema que requiere una licencia, que no todos pueden acceder, convirtiendo indefectiblemente en algo privativo, que en definitiva no es el fin de la escuela.

Otro punto destacable de esta medida es la dependencia que tiene el estado de empresas que brindan licencias de software cerrado, dado que no se puede saber con exactitud qué es lo que el sistema está o no está haciendo dado que no se conoce el código fuente.

La independencia de los sistemas informáticos del estado es clave porque *"La mayoría de las actividades del gobierno actualmente dependen de la informática, y el control de esas actividades depende del control que el gobierno tenga sobre su actividad informática. Para un organismo cuya misión es crítica, la pérdida de este control debilita la seguridad nacional".*

El software libre en el Estado, es una realidad aplicada en varios países de Latinoamérica, como así también países de Europa, como en Alemania, Brasil, Cuba, Chile, China, Ecuador, España, Francia, México, República Dominicana y Venezuela, países que "han cimentado su existencia como un medio de garantizar la soberanía del país, y como un paso para romper la dependencia y brecha tecnológica", señala la propuesta.

Actualmente hay varios proyectos por parte del estado que se soportan con Software Libre, el que tal vez sea más llamativo es el "Caso SUBE". SUBE es el sistema único de boleto

electrónico que soporta un total de 10 millones de usuarios diarios, realiza 20 millones de transacciones diarias, manteniendo el sistema de control online y realizando las transferencia de fondos a los transportistas diariamente, según Lautaro González. El sistema se encuentra montado sobre Red Hat Linux, es administrado por Banco Nación servicios y controlado por la secretaría de transporte de la Nación.

Capitulo IV

4.1. Opciones de CRM, para pequeñas y medianas empresas

Como se ha expuesto previamente, un CRM, o customer relationship manager, es muy útil para la gestión de la relación con consumidores y clientes. Las empresas buscan un software lo suficientemente eficaz y eficiente para suplir las necesidades de los vendedores y promotores de los diferentes productos que comercializan.

"Es primordial para las compañías alrededor del mundo, que su CRM unifique el contenido web, móvil, redes sociales y la experiencia de su personal de ventas en un único software", (Michael Maoz, 2014).

Actualmente existen varias opciones en el mercado para elegir, algunas de las opciones son Open Source.

Comenzaremos por los CRM de código cerrado que se comercializan actualmente:

4.1.1. Microsoft Dynamics

Es el CRM que promueve Microsoft, es el segundo más utilizado del mercado con un total del 39% de la cuota, según Forbes. Gráficamente hablando, Microsoft ha hecho un gran trabajo en su plataforma haciéndolo más amigable al usuario. Aunque su plataforma debería mejorar la interacción con otros programas, dado que este no se acopla bien con todos los productos de la marca. Su principal fortaleza es la integración con Outlook, pero carece de una interfaz útil con Word y Excel.

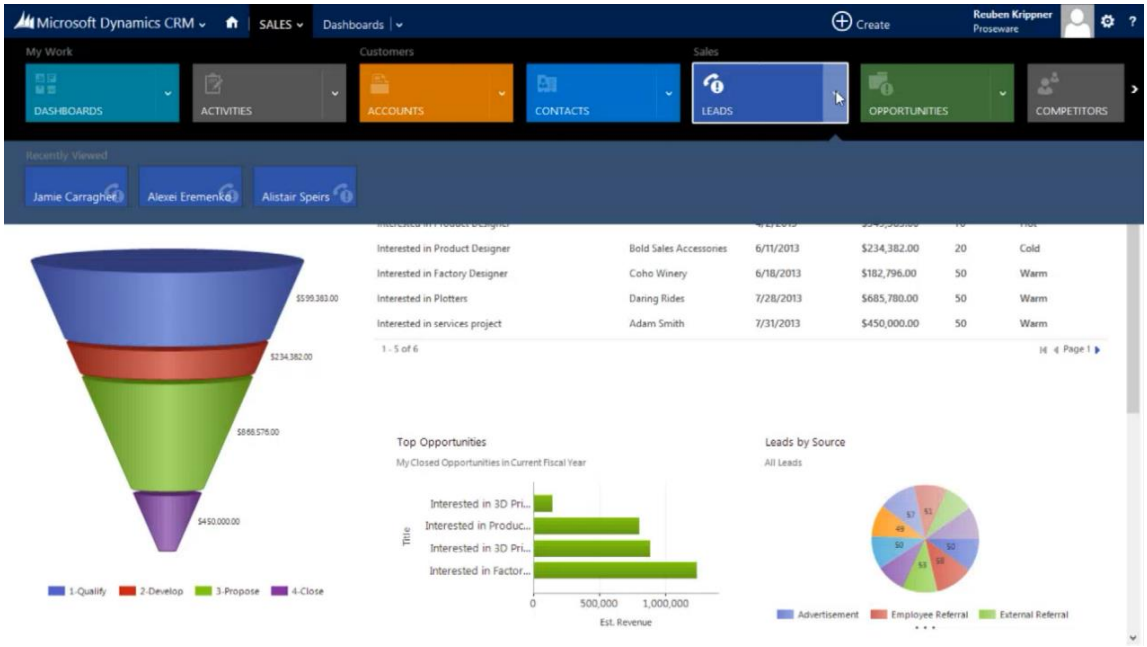


Figura 6: Dash Board Microsoft Dynamics

Además, según la revista online especializada G2crowd, se destacan como fortalezas el *Help Desk*, y servicio de *call center* que ofrece la compañía.

Actualmente, una licencia de Microsoft Dynamics cuesta 65 dólares por usuario.

4.1.2. SalesForce

Los servicios de SalesForce están basadas en *Cloud Technology*, o la denominada Nube. Su interfaz permite acceder al sistema desde cualquier dispositivo conectado a internet, con un nivel de gasto moderado y mucha flexibilidad para ampliar el detalle o volumen según las necesidades del cliente.

Es el software de gestión de relaciones con clientes líder del mercado, el más utilizado en el mundo, y por ende, el mejor testeado, según Forbes.

La compañía está constantemente innovando para brindar más y mejores datos que reflejen la realidad de los negocios del cliente, por esto fue condecorada por Forbes como la empresa número 1 en innovación en el año 2013.

Los servicios de CRM de SalesForce, se enfocan principalmente en la automatización de la atención al cliente, de la fuerza de ventas y marketing.

Sales Cloud

Es la plataforma de CRM que ofrece SalesForce, de automatización de fuerza de ventas. Sus principales características son según los usuarios:

- Fácil de aprender y de usar.
- Moderada inversión inicial.
- Es realmente poderosa y útil a la hora de hacer análisis de flujos de trabajo.
- Acceso a *AppExchange*, que es un catálogo de aplicaciones creadas por los usuarios de en comunidad para utilizar en la página de SalesForce.

Este software es muy completo y permite optimizar todas las actividades de venta, tomando en cuenta a su vez la gestión e iniciativas de marketing, acuerdos, contratos, administración de canales de venta y gestión del territorio de ventas.

Entre otras características se encuentran la gestión de oportunidades y ventas, administración de actividades, administración de contactos y cuentas, análisis de datos y previsión de ventas.

Según la página institucional de la compañía, la utilización del CRM aumentarían las ventas por la posibilidad de utilizar el sistema desde cualquier lugar y dispositivo. Además permite unificar todos los equipos de trabajo y clientes en una sola aplicación, favoreciendo la comunicación.

Figura 7 Dash Boad SalesForce

En cuanto a los CRM de código abierto las opciones más utilizadas son:

4.1.3. SugarCRM

Al igual que los programas pagos como Sales Cloud y Microsoft Dynamics, este programa una gestión de clientes integral y adaptable a las necesidades de cada negocio dado que es Open Source.

Es el principal proveedor mundial de software de gestión de clientes de código abierto. Ha sido fundada en 2004, y al 2013 prestaba servicio a más de quinientos mil usuarios, y está disponible en 75 idiomas. (L. Díaz, 2013)

SugarCRM es fácilmente adaptable a cualquier empresa y entorno, ofreciendo sus servicios por una tarifa mucho menor que las aplicación de código cerrado.

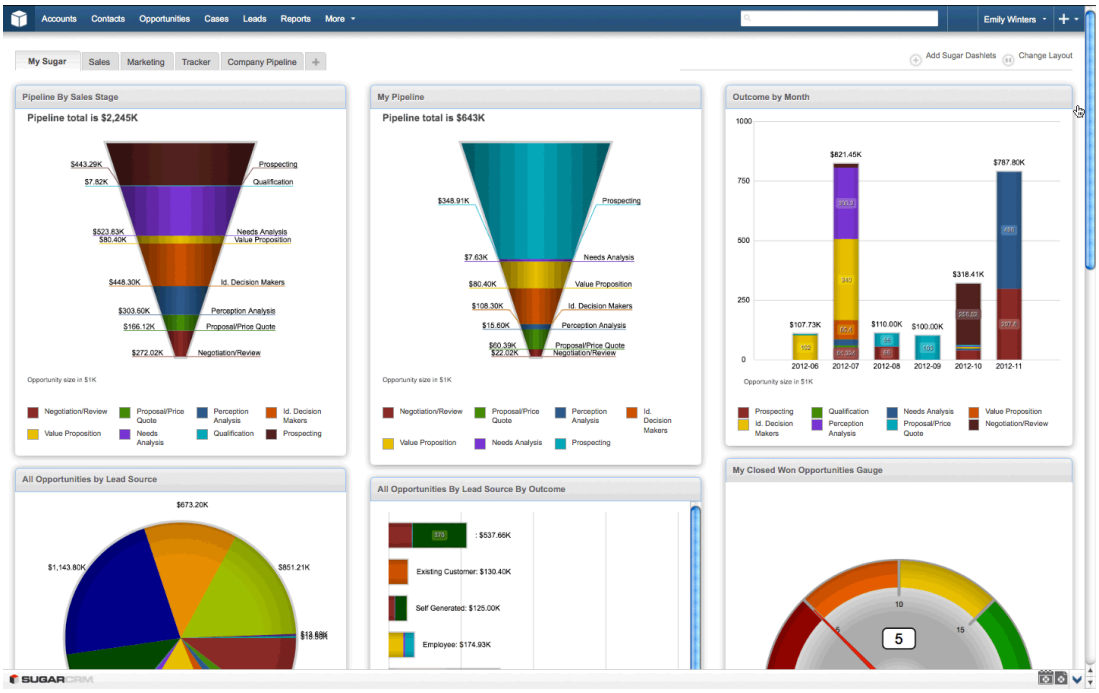
La arquitectura de código abierto permite a las empresas realizar su propia personalización del software, aunque para esto se deberá contar con un equipo de IT lo suficientemente capacitado.

El sistema se puede instalar en el server o computadora de la empresa (on-site), o puede ser utilizado a través del cloud computing (on-demand), además de la integración de dispositivos móviles con diversos sistemas como iOS y Android.

SugarCRM es una buena opción para las empresas con presupuesto reducido, y que necesitan la funcionalidad para la fuerza de ventas

Existen varias versiones, entre ellas se destacan: Sugar Professional, la cual es gratuita, y Sugar Enterprise, que es la mejor opción para las empresas por la amplia gama de funcionalidades que ofrece.

Figura 8: Dash Board SugarCRM



La arista más importante que le encuentran los consumidores a este producto es el precio, dado que es de los más accesibles del mercado.

4.1.4. Vtiger

Al igual que los ya mencionamos, Vtiger ofrece una solución de gestión de relaciones de clientes, mediante su software Open Source adaptable a las necesidades de cada empresa.

Su plataforma es muy versátil, permitiendo que uno o más usuarios utilicen la interfaz. Permite la automatización de la fuerza de ventas, la automatización de marketing, atenciones a clientes, administración del inventario, administración de calendario y correo electrónico.

Su vicepresidente Sreenivas Kanumuru, sostiene, "Estamos encontrándonos con muchos clientes que no pueden esperar por las nuevas versiones de los software de propiedad, para satisfacer las particularidades de su negocio. (…) El código abierto les permite tener un producto completamente funcional al que le pueden agregar las personalizaciones que requieren". (Bucholtz, 2012)

4.1.5. Cuadro resumen

	vtiger	SUGARCRM	salesforce	Microsoft Dynamics
Código Abierto	✓	✓	✗	✗
Basado en la web	✓	✓	✓	✓
Basado en el servidor interno	✓	✓	✗	✓
Arquitectura de Nube	Multi-Usuario	Multi-usuario	Multi-Usuario	Multi-Usuario
Cliente Móvil	✓	✓	✓	✓
Integración de redes sociales	✗	✓	✓	✗
Integración de soft nativos de mkt	N/A	Pardot, NetResults, Hubspot, SalesFusion	Eloqua, Exact Target, Pardot, HubSpot	Pardot, NetResults, SalesFusion
Intercambio de Aplicaciones	✓	✓	✓	✓
Facilidad en la personalización	✓	✓	✓	✓
Método de precios	Suscripción	Suscripción Anual	Suscripción	Suscripción Anual o compra
Costo de Suscripción	USD 12 a 29 /usuario mensual. Versión gratuita	USD 35- 150 /usuario mensual. Versión gratuita	USD 25 – 300 /usuario mensual	USD 65 usuario por mes
Costo de Propiedad	N/A	Solo Suscripción	N/A	USD 800-995/usuario

Tabla N° x: Comparación CRM´s basada en http://www.brainsell.net/software/compare/crm/sagecrm/sugarcrm/salesforce/microsoft-dynamics/

TRABAJO DE CAMPO

5. METODOLOGÍA

Este trabajo se hará a través del tipo de paradigma cualitativo. Esta elección se fundamenta en las bases de los autores Weiss y Rein (1972), Parlett y Hamilton (1976) y Guba (1978), quienes expresan que:

> "Los enfoques convencionales han seguido las tradiciones experimentales y psicométricas que predominan en la investigación educativa. Su propósito (irrealizado) de lograr plenamente unos "métodos objetivos" ha conducido a estudios que resultan artificiales y de alcance limitado. Afirmamos que semejantes evaluaciones son inadecuadas para ilustrar las áreas de problemas complejos con las que se enfrentan y, como resultado, suponen una escasa aportación efectiva al proceso de elaboración de decisiones...".

En cuanto al tipo de investigación elegido para éste trabajo se ha seleccionado la investigación descriptiva, dado que según Best (1988) se refiere a la investigación descriptiva como aquella que minuciosamente interpreta lo que es, pudiendo a través de la misma establecer relaciones o conexiones entre opiniones, puntos de vista para plantear la factibilidad y el proceso de adaptación hacia el software libre de las PyMEs en Argentina.

La misma se encuadra entre los estudios comparativos causales, ya que intenta dar respuesta al problema planteado por el análisis del impacto en costos, que le representan a las PyMEs la utilización del software privativo.

Dos de los instrumentos para realizar la investigación serán las entrevistas a expertos y empresarios, dado a que se ha priorizado la flexibilidad en la obtención de la información. Se entrevistarán a cinco personas, dos de ellos empresarios, responsables de área de sistemas, y los tres restantes serán expertos de Open Source y tecnología de la información, con un enfoque en el management.

Como expertos se entrevistarán a las siguientes personas:

- Tardieu, Agustina: jefa de despacho de la senadora nacional Silvina Larraburu, debido a su investigación y desarrollo del actual proyecto de ley para la implementación de Open Source en el estado argentino.
- Rousselot, Julián: director de la carrera de ingeniería informática en la Universidad Argentina de la Empresa (U.A.D.E), experto en Open Source y sistemas de gestión empresarial.
- Abalde, Roberto: Docente en la Universidad Argentina de la Empresa (U.A.D.E), experto en sistemas, posee maestrías en administración de empresas (M.B.A.), en ciencias de la computación, y *Data Mining.*

Además se entrevistará en calidad de empresarios o ejecutivos a las siguientes personas:

- Mauprivez, Mario: Director General de DICYTEL (empresa líder en provisión de soluciones Open Source en Argentina), coordinador general de la comunidad de desarrollo de Libertya ERP (sistema ERP de software libre líder en Argentina), Vicepresidente de CADESOL (Cámara Argentina de Empresas de Software Libre).
- Pagliaro, Luciano: Referente en sistemas en el área de "Network and security desigment", en la Dirección general de Tránsito, Subsecretaría de transporte.

Experto en ingeniería de sistemas y consultor en sistemas de gestión.

El tercer instrumento para realizar la investigación será el análisis de documentos, en el cual analizarán dos casos de éxito de implementación de Open Source en empresas argentinas.

Los casos de éxito que se analizaran serán:

- Caso de implementación de Sugar CRM en Despegar.com: Es la agencia de turismo más grande de Latinoamérica, analizamos la migración e implementación de este CRM open source para una mejor gestión de su sistemas de ventas, atención al público, y unificación de procesos en toda Latinoamérica.
- Caso de implementación de Sugar CRM en Puente S.A.: Empresa con más de 100 años brindando servicios financieros de valor agregado. Se evaluará su problemática en cuanto a la relación con el cliente, y el porqué de la preferencia de un sistema open source frente a las demás opciones que ofrece el mercado.

5.1. CUADRO METODOLÓGICO

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Open source	Tendencia hacia el open source	Poca, Moderada, Constante, Exponencial	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.
	Seguridad	Poco segura, igual de segura, más segura	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.
	Preferencias de uso	Diseño, funcionalidad, seguridad, confianza, soporte	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.
Gestión de costos	Reducción de costos	Incremento de usuarios de open source	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.
	Ahorro de tiempo	Cuanto la funcionalidad cuanto a interfaz	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.
	Ahorro de energía	No es considerable, moderada, claramente considerable	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.
Conectividad	Limitaciones	Conectividad limitada, moderada, buena.	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.
	Mejor organización cloud computing	Eficiente o ineficiente.	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.
	Estructura de comunicación	Buena, mala, regular.	Entrevista a expertos, gerentes y análisis de documentos.

6. ANÁLISIS DE ENTREVISTAS

6.1. Mario Mauprivez

Director Ejecutivo de DISYTEL, Libertya ERP.

Vicepresidente de CADESOL (Cámara Argentina del Software Libre).

DISYTEL, es una empresa dedicada a brindar soporte de sistemas de gestión open source, realizando adaptaciones y customizaciones de los sistemas a las necesidades del cliente.

Según Mario, la tendencia a la utilización de *Open Source* es sumamente creciente y sostenida. Desde hace algunos años, 4 o 5, se está dando un auge cada vez más fuerte en la implementación de sistemas de gestión open source (véase Software libre y de propiedad, pág. 28).

La realidad demuestra que era uno de las próximas fronteras a conquistar por el código abierto. Se comenzó por los sistemas operativos, luego pasaron a las conexiones con los servidores (SQL), desembarcaron en el diseño web, y entre muchos otros programas y funcionalidades era lógico que se llegara a los sistemas de gestión.

Nos recuerda, "Hace diez años encontrabas una empresa que usaba *Open Source* cada cientos, hoy si vos recorres empresas vas a encontrar una cantidad muchísimo más alta, y esto se debe al auto-marketing de los estos productos", por su funcionalidad, su versatilidad y por su bajo costo a la hora de la adquisición. Convirtiendo así las empresas que lo implementan en precursoras de esta nueva corriente.

A veces suele considerarse un problema, en el uso del open source, la gráfica, pero Mario nos afirma que su experiencia,

no es una preocupación particularmente en los sistemas de gestión, las empresas no se fijan tanto en el diseño, y prevalece la funcionalidad y la adaptabilidad del producto.

Hay quienes consideran que el software privativo es todavía más seguro que el código abierto, a lo que Mario nos señala, "si vos en este momento haces un relevamiento de cuáles son las principales sistemas de misión crítica a nivel internacional, comparado con cuales están soportados por sistemas operativos propietarios, vas a ver que, las empresas más importantes, algunas excepciones obviamente, Microsoft en sí misma o Apple en sí misma, pero confían en una forma en Linux como elemento promotor de su producto" aprovechando las ventajas señaladas en el marco teórico en Software libre y software de propiedad (Pág. 28) donde se destacan sus beneficios.

Además, el open source es soportado activamente por la comunidad, que trabaja para hacerlo cada vez más seguro. A diferencia de una empresa convencional, como puede ser Microsoft o Apple, en *Open Source* hay mucho mayor volumen de personas haciendo la revisión.

Mario afirma por su parte, "yo te puedo decir con absoluta confianza, que el software *Open Source*, es tan o más seguro que el software convencional".

También nos señala que por otro lado la relación con el clientes final es distinta, porque es más sensible a la publicidad engañosa o mecanismos de marketing que apuntan de alguna manera a la seguridad. Esto se combate con los ejemplos de las compañías que confían y alientan el software libre, como Oracle, IBM, Google y Facebook.

La micropyme (Véase Pymes, “Conceptos y dimensiones”, marco teórico, pág. 17), entra en esta desconfianza también, pero a medida que la empresa crece y obtiene un asesoramiento mayor por un equipo de I.T. que conoce las bondades del Open Source la confianza aumenta y empiezan a migrar a este tipo de sistemas.

Otro mito, es que para acceder al *open source* hay que estar más capacitado que para utilizar un software privativo. Mario, como director ejecutivo de DISYTEL, nos comenta, que en el producto que ellos impulsan, Libertya ERP (véase “Diferentes tipos de software de gestión”, marco teórico, pág. 24), el usuario puede bajarlo, instalarlo y encontrar tanto en el foro como en YouTube, casi todas las soluciones a los problemas, que puedan llegar a tener, desde como programar, a las cosas más sencillas. Pero la realidad es que la comunidad responde, pero a su tiempo, si alguien desea una respuesta rápida deberá contratar un SLA (Server Level Agreement) o acuerdo de servicio, que garantiza que en caso de que tener un problema crítico alguien responde en menos de una hora, para que poder volver a operar, cosa que el foro o la comunidad no garantiza.

Yendo un poco más al grano, le pedimos nos destaque su opinión sobre la utilización de un CRM y su importancia. Nos señaló que es clave la utilización de un *Customer Relantionship Management* es clave tratándose de una empresa de servicios, siendo un retailer puede ignorarse por un tiempo más. La regla básica es *“Mientras más tengas que explicar tu producto más necesitas un CRM”* (véase “opciones CRM, para PYMES”, marco teórico, pág. 36)

Así como no todas las empresas venden productos o servicios, sus filosofías de trabajo son también distintas, impactando en

su estructura de costos. Hay empresas que les gusta hacer todo por su cuenta y hay empresas que prefieren contrataciones externas. En este punto la reducción de costos se puede dar siempre en la función costo beneficio en directa relación con su forma de trabajo.

En cuanto el tema del ahorro de energía utilizando la tecnología *Cloud*, sostiene que en realidad eso también depende de la cantidad de servidores que posee, pero que en su opinión la implementación de la nube no pasa por el gasto energético sino más bien, por la flexibilidad y disponibilidad de la infraestructura. Ya que permiten absorber picos de demanda en las páginas web debido a hechos poco frecuentes como las promociones.

En cuanto a la utilización del *cloud computing (*véase "Cloud computing", marco teórico, pág. 13*)*, tiene dos interfaces un cliente desktop y un cliente web. Un mismo usuario puede utilizar las dos cosas a la vez. El tema de tener un servidor in-house, dentro de la red, o externo es una decisión propia, basas en el *cloud,* como Amazon que utiliza *Digi-Cloud.*

A su vez, por ejemplo Libertya, permite utilizar los servicios de la tecnología *cloud* y a su vez gracias su interfaz de replicación de datos, le permite realizar un *backup* en los servidores de la compañía, en función de las propias reglas de replicación que haya puesto el usuario.

Para terminar, nos comentó que la utilización de la nube esta tanto limitada por los problemas de conectividad (véase "Conectividad en Argentina", marco teórico, pág. 13) que afronta nuestro país. Mario, nos cuenta sus experiencia en el interior del país donde las conexiones empresariales son demasiado lentas, si es que hay. Muchas empresas se ven

obligadas a recurrir a la conexión satelital que posee una velocidad muy pero muy lenta haciendo imposible el uso correcto de la tecnología *cloud* (véase Gráfico 3, "Accesos a Internet en la Rep. Argentina", marco teórico, pág.15).

6.2. Julián Rousselot

Director de la carrera de Ingeniería Informática en la UADE
Consultor en el área de Ingeniería. Experto en sistemas.

Julián afirma que los sistemas Open Source tienen una tendencia a crecer debido a distintas ventajas que ofrece el Open Source, y esta tendencia se da no solo enfocado en los beneficios en los costos, sino en la seguridad y el tiempo de respuesta ante algún problema. Además, Julián considera que el factor clave por el cual el software libre no incrementa a una tasa más exponencial es meramente un tema cultural, dice que la gente es bastante conservadora, aparte en el tiempo se difundió que si usabas Open Source "eras medio freak, o medio raro". Sin embargo esas barreras cada vez son menores, y de hecho en el gobierno se está avanzando mucho en sus distintos niveles (véase "Software libre en el estado", marco teórico, pág. 32).

En cuanto a la seguridad, aclara que actualmente se cree que algo seguro es algo cerrado u oculto, cuando en realidad la seguridad se basa en un código que esté abierto a todo el mundo (véase "Software libre y software de propiedad", pág. 28 y "Beneficios del software libre de gestión", pág. 30), y por ese motivo no se pueda romper, como pasa con los algoritmos de encriptación de Open Source.

En cuanto a los costos en Open Source, comenta, hay un sistema que lo que se paga fundamentalmente en los sistemas de software libre es el servicio post-venta y el mantenimiento, que se puede adquirir aparte. Además, agrega que para comparar en costos primero se debería definir el producto, comparar entre sistemas privativos, como SAP, contra sistemas de software libre. Esta decisión depende fundamentalmente de dos factores, el producto y la situación de la empresa. Dentro de los sistemas que recomienda para reducir costos se encuentran Alfresco

integrado con un ERP y Sugar CRM (véase “Diferentes tipos de software de gestión”, marco teórico, pág. 24, y “Sugar CRM”, marco teórico, pág. 39). A su vez considera beneficioso utilizar un sistema CRM en una PyME con una cantidad razonable de clientes.

Julián afirma que el software libre ya no pierde usuarios por la interfaz gráfica, ya que evolucionó mucho en el tiempo, en algunos casos superando a sus tradicionales competidores privativos.

Considera que el ahorro energético por utilizar cloud computing no es importante, aunque sí el ahorro en espacio por los servidores (véase “Cloud computing”, marco teórico, pág. 13), dependiendo del tipo de datos que resguarde la empresa. Como solución alternativa al problema energético exhibe la posibilidad de crear un clúster de máquinas virtuales. Aconseja tener en cuenta al tomar la decisión: tener los servidores afuera de la empresa, lo cual está legalmente permitido; contemplar los tiempos de respuesta que hay en la nube; la infraestructura de seguridad; y cuánto tiempo tiene que funcionar, entre otras cosas. Esto incumbe decisiones de negocios y decisiones políticas que se deben tomar en conjunto entre los usuarios y los directivos.

En cuanto a la conectividad (véase “Conectividad en Argentina”, marco teórico, pág. 8) comenta que, en Argentina, la infraestructura de internet no es buena en ninguna de sus tecnologías, incluyendo 3G, EDGE, ADSL y DSL. Aunque si uno necesita que funcione bien se tiene que fijar esa necesidad en el contrato, y ahí se conviene con la ISP (véase “Provisión del servicio a internet”, marco teórico, pág. 11). Teniendo en cuenta esto, comenta que al momento para utilizar un sistema

ERP o un CRM dependientes de internet, como se menciona en el marco teórico (pág. 12), se debe calcular cual es el costo de que se caiga la red, si es crítico para la empresa se puede solucionar teniendo una alta disponibilidad en conexiones de internet, y siempre tener ahí enlaces paralelos. Aclara también que si la facturación se lleva online y por eso se pierden ventas, es fundamental tener sistemas paralelos.

6.3. Roberto Abalde

Docente en la U.A.D.E.
Master en computación (U.B.A.), Master of Business Administration (ESADE Business School), Master en Data Mining (U.B.A.).

Roberto afirma que en la actualidad el Open Source se está expandiendo a un ritmo constante, tanto en internet como a través de los nuevos dispositivos móviles, señala: "*Lo que está pasando es que el Open Source se expande, pero la gente no se da cuenta que lo está usando, cosa que es bueno, en parte*" y es una realidad que el 90% del mercado de los teléfono móviles utiliza el sistema Android, cuyo sistema operativo es Open Source.

A su vez destaca que en Argentina hay muchas iniciativas como la presentada por la senadora Silvina Larramburu (véase "Software Libre en el Estado", marco teórico, pág. 32), pero que en el ámbito donde no se está expandiendo es justamente en los sistemas de gestión.

En cuanto a la seguridad de la utilización de un sistema Open Source en comparación con un sistema privativo, señalo que hay dos posturas muy firmes al respecto, "*lo que dice la gente que utiliza Open Source es que, es más seguro usar Open Source porque vos podes ver el código fuente y como hay millones de ojos mirándolo, teóricamente es más seguro*" (véase "Software libre, marco teórico, pág. 28), y por otro lado se encuentra la gente de comercial del software privativo que sostiene "*como yo no tengo nadie que mire mi código fuente, los hackers tampoco lo pueden ver, entonces no pueden encontrar los agujeros así mirando el código* (véase "Software de propietario", marco teórico, pág. 28), *no va a haber problema, es lo que se llama seguridad por oscuridad*". Lo que sí pudo afirmarnos es que

frente a un inconveniente en el sistema, la comunidad del software libre lo resuelve en 3 o 4 horas, mientras que los sistemas privativos pueden tardar semanas, e incluso meses, en resolver el problema. Respaldando lo expresado en los beneficios que ofrece la utilización de este tipo de software.

Pero cuando indagamos si el software libre seguía siendo como en sus inicios, cuya interfaz gráfica era muy precaria, y si era un determinante para expansión, sostuvo que era relativo y que hoy por hoy el Open Source ha avanzado mucho en este punto, y señalo nuevamente: Android, el sistema operativo Ubuntu y Sugar CRM, que se utiliza online, por lo cual su interfaz es exactamente igual en todos los otros sistemas.

Estos hechos indican que el Open Source sería claramente superior en alguna aristas, pero el factor determinante de su poca utilización en la Argentina es la falta soporte. Abalde dice que "la PYME pretende que un problema se lo resuelva la comunidad de forma gratuita a cualquier hora", y es algo que debe realizar el mismo usuario.

Fuimos un poco más allá para centrarnos en las soluciones, en los costos, y en la realidad que manejan las PyMEs.

Nos señaló que el costo energético no es una causa suficiente para migrar hacia el cloud computing (véase "Cloud Computing", marco teórico, pág. 13), a menos que la empresa se rija por la responsabilidad social empresaria. A su vez, Roberto considera que la mejor manera de ahorrar o reducir costos en sistemas de gestión es la capacitación del personal, y sostiene lo siguiente:

> "El costo mayor, más allá de las licencias, es antes de ser instalado, es tratar de entender el sistema, como

> hace las cosas, y ver si te podés adaptar al sistema y no adaptar el sistema a la gente, que es mucho más caro”

En cuanto a la conectividad (Véase “La conectividad en Argentina”, marco teórico, pág. 13), sostuvo que la situación es realmente muy mala, tanto en infraestructura como en velocidad de conexión, pero que no es un impedimento para operar con cloud computing o estar permanentemente conectado, siempre que se pague lo que el servicio de calidad vale, querer hacer cloud computing con un nivel básico de internet no sirve.

6.4. Dr. Agustina Tardieu y Julieta Lutz Díaz

Jefa de despacho de la senadora nacional Silvina Larraburu. Abogada
Jefa de Prensa de la senadora nacional Silvina Larraburu. Lic. en Relaciones gubernamentales

Agustina, como jefa de despacho de la senadora nacional Silvina Larraburu, quién como se comentó en el marco teórico (pag.32), presentó el proyecto de ley para la utilización de software libre en el estado, nos habla sobre el marco legal y normativo, de la tendencia en el Open Source, beneficios del Open Source en Argentina (véase en "condiciones óptimas para la utilización del software libre" en "Software libre en el estado", marco teórico, pág. 32), *y* el desarrollo tecnológico y en comunicaciones del país.

Nos comenta que una vez que está aprobada la ley se debe reglamentar, y sobre esa reglamentación se van armando los programas de implementación a corto, mediano y largo plazo. Este es un proceso que lleva mucho tiempo, debido a toda la reestructuración que hay que realizar sobre todas las entidades afectadas (como escuelas, universidades, empresas con participación mayoritaria estatal, etc.). En todo el camino legislativo se produce un intercambio iterativo de todas las organizaciones implicadas, con el fin de disminuir el impacto de la implementación. Cada poder o sistema educativo tiene su propia estrategia de implementación, en cuanto al presupuesto y las prioridades que tiene que llevar adelante, por lo que cada sector tendría un estadío completamente diferente.

Nos comenta que muchas entidades apoyaron y apoyan la iniciativa implantada por la senadora, y Silvina, a su vez, se muestra abierta ante cada una frente a cada inquietud que se les presente, intentando canalizar cada inquietud en una

propuesta normativa. Además, nos dice, se lleva adelante por el pedido del ciudadano.

Comenta que hay un gran avance tecnológico en el país (véase "La conectividad en Argentina", marco teórico, pág. 13), y está en una situación en la que el software libre se puede desarrollar perfectamente, ya que en el país tenemos capacidad industrial, generado por el gran conocimiento de los expertos argentinos, y a su vez mejorar sobre lo que ya existe, evolucionar, lograr una construcción colectiva. Estos son grandes beneficios del software libre (véase "Beneficios del software libre y de gestión", pág. 30), y van por dos lados, para garantizar la soberanía y la independencia, y por otro lado también para fomentar el crecimiento tecnológico.

Comenta que el Open Source surge de lo que hasta hace poco era un nicho, un segmento muy chico que está explotando y cada vez es más grande. Aunque se ve un freno a este crecimiento por el gran lobby, tanto por parte de los políticos para que no se trate en las cámaras, como cultural y mediáticamente, así como también los intereses de lucro lógicos de las corporaciones. Agustina considera que el crecimiento del Open Source de todas formas es fuerte, y esto se debe a él gran movimiento de masas en cuanto al crecimiento general, buscar desarrollar algo donde no hay un fin de lucro, sino que hay un fin de desarrollo. Así como no se tiene una estructura de costos donde se destina determinada rentabilidad a la promoción, difusión, marketing y venta del sistema. Y hay una tendencia global, en Argentina los sistemas Open Source quizás estén menos implementados, pero hay estadísticas globales del gran crecimiento y difusión de estos sistemas, esta tendencia a la gestión colectiva, y entre todos mejorar el código abierto, gracias a las libertades del

software libre mencionadas en el marco teórico (pág. 28), hacerlo accesible a todos.

También, comentan que los sistemas operativos hoy en día son obligatorios porque ya vienen impuestos, desde la escuela primaria las personas se culturizan con estos programas privativos, y eso va a cambiar cuando las personas empiecen a ver y a utilizar sistema de software libre (véase el plan conectar igualdad, marco teórico, pág.13), al menos en el estado, y que no se condice con un tipo de interés de lucro o difusión comercial.

El software libre ayuda al desarrollo de un país, agrega Tardieu, ayudando a los emprendedores (véase "Concepto y dimensiones" de PyMEs, marco teórico, pág. 17), y así lograr que estén todos dentro del marco de la legalidad, sobre todo ayudando al gran volumen de emprendedores que están orientados al desarrollo tecnológico. Esto se difunde a través de incubadoras de emprendedores. En Argentina y en el mundo, por ejemplo, añade que todo el mundo ya usa Open Source, como Asteriks, por ejemplo.

6.5. Luciano Pagliaro

Referente en sistemas en el área de "Network and security desigment", Dirección general de Tránsito, Subsecretaría de transporte.

Luciano nos cuenta que el Open Source se usa en la empresa de una forma limitada, ya que solo unos pocos servidores lo tienen, e individualmente es utilizado por la mitad del equipo de sistemas. Aunque tienen planeado que lo utilicen los servidores en su totalidad y la mayor parte de los clientes puedan usarlo.

El motivo principal por el que busca incrementar su uso es por la estabilidad, pero también por el precio de mantenimiento (véase "Beneficios del software libre", marco teórico, pág. 30), y la comunidad que está detrás del software. Acerca de la comunidad piensa que es muy útil, aunque solo es una parte de la asistencia, ayuda a resolver problemas que aparecen comúnmente, y debido al gran tamaño de la misma deja un buen margen para encontrar aunque sea una pequeña ayuda. Aunque aclara que no hay que depender de la comunidad, debido a que si hay que publicar en la comunidad, es posible que la espera no sea inmediata, ni remota. Es por eso que trabajan con empresas que los asisten en ciertas áreas.

Los inconvenientes están en la aceptación del software privativo con los sistemas operativos Open Source, y esto los lleva a tener que realizar muchas obras de reingeniería y usar una gran variedad de sistemas.

En cuanto a los costos de mantenimiento, Luciano comenta que son muy variantes, en su opinión las trabas del crecimiento exponencial de una empresa son simplemente económicas, dentro y fuera del área de software. Aunque muchos sistemas que se implementan en una empresa no son hechos con una ingeniería

correcta y se suele utilizar software privativo donde, con Open Source, se pueden aminorar los costos sin bajar la calidad.

Luciano utiliza un sistema CRM para trabajar (véase "Diferentes tipos de software de gestión", marco teórico, pág. 24), aunque considera que no es óptimo, les representa un valor político y estadístico sobre los procesamientos que deben, y no deben, llevar para un trabajo con resultados eficientes.

En su empresa la Nube se utiliza como remplazo a un servidor FTP dentro del ambiente administrativo, pero no para datos de mucha importancia por políticas de seguridad (véase "Cloud computing", marco teórico, pág. 13)

En cuanto a la conectividad ha tenido muchos problemas, que le generan pérdida de información del monitoreo de distintos dispositivos que son importantes. Considera la estabilidad de la conectividad como uno de los problemas más grandes que tienen que afrontar (véase "La conectividad en Argentina", marco teórico, pág. 13), ya que cuentan con conexiones por toda la ciudad.

7. CUADROS COMPARATIVOS DE ENTREVISTAS

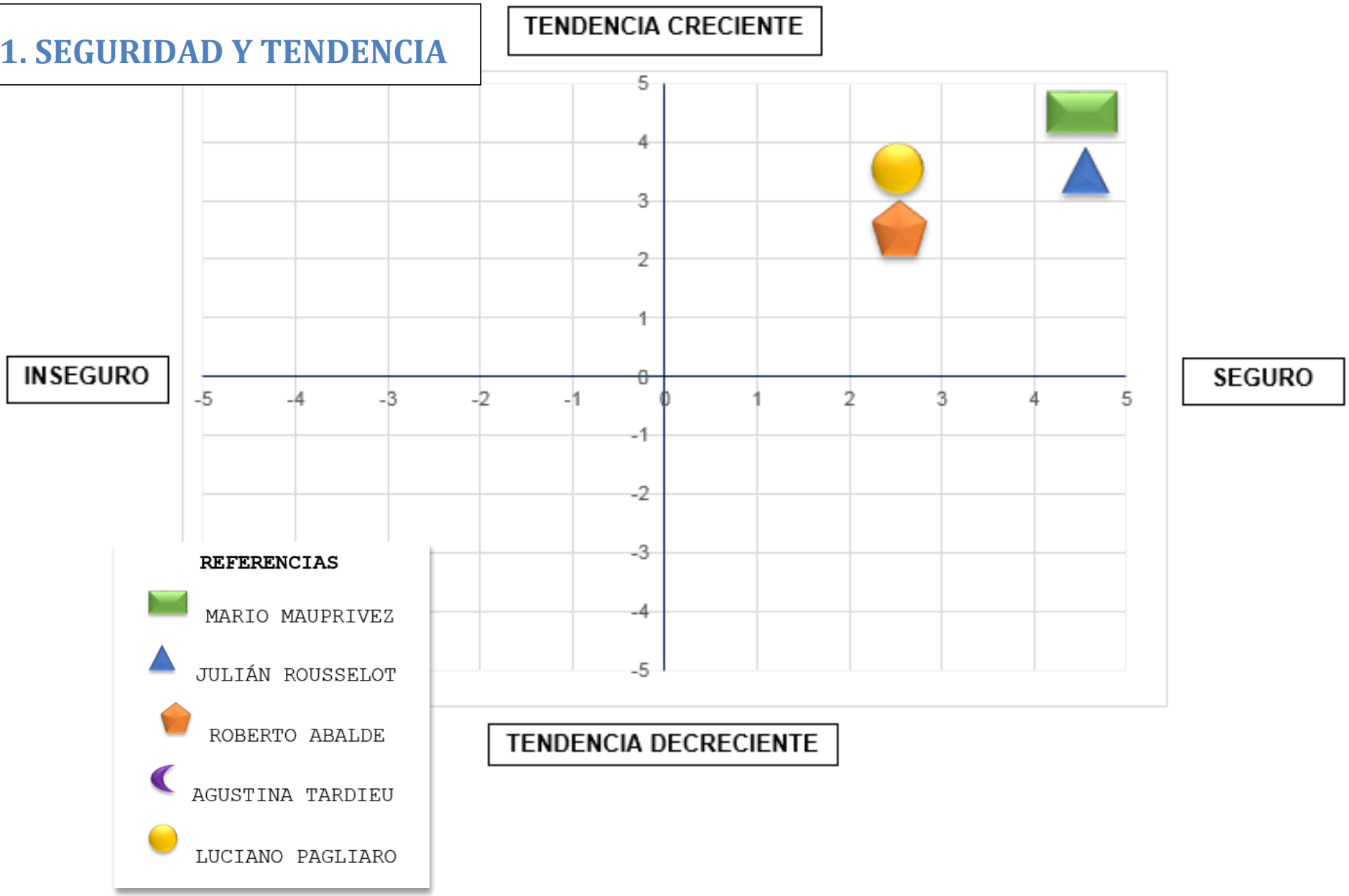
	Mario Mauprivez	Julián Rousselot	Roberto Abalde	Agustina Tardieu	Luciano Pagliaro
Tendencia del O.S.	Tendencia creciente desde los últimos cuatro o cinco años, hay muchos actualmente en el mercado y muy sólidos. Tanto en el ámbito empresarial como fuera del mismo, incluyendo sistemas ERP, CRM, Business intelligence, BPM, e-Commerce, etc. El Open Source crece a su propia naturaleza, es decir, por referentes. La tasa de crecimiento se eleva por lo que se conoce como auto-marketing del O.S., y de esta forma el producto se va conociendo y difundiendo.	Tendencia creciente, dada por las mismas ventajas del Open Source, en costos, en el mantenimiento del código en todo el mundo, tiempo de respuesta para corregir errores, seguridad. El único factor que frena su crecimiento es la cultura, ya que la gente es bastante conservadora, y anteriormente se consideraba a las personas que usaban O.S. como "freaks" o "nerds", pero esas barreras están en vías de desaparecer.	Tendencia creciente, se expande a un ritmo constante, tanto en internet como a través de los dispositivos móviles, a su vez la gente lo usa aún sin darse cuenta. Además destaca las iniciativas desde el gobierno para la implementación del O.S., aunque aclara que en el ámbito de los sistemas de gestión **no se está expandiendo.**	Tendencia creciente, paso de ser un nicho a un segmento con un gran desarrollo, tanto nacional como internacionalmente. Crecimiento fuerte, tendencia a la gestión colectiva, para mejorar el código abierto, esto se da por las libertades del O.S. Iniciativa de crecimiento desde el gobierno, motivado por que sea accesible para todos. Difusión por parte de incubadoras de emprendedores.	Se busca incrementar su uso, tendencia a crecer, debido a la comunidad del O.S. y al precio de mantenimiento.
Seguridad del O.S.	Es muy seguro, tanto o más que el software privativo. Los productos O.S. están sujetos a una revisión de mayor escala en torno a la seguridad, y esto se da por la gran comunidad que se encuentra detrás de esto, y es la misma comunidad la que advierte de un fallo la que lo corrige. Aunque hay una percepción en el cliente, influida por publicidades engañosas y mecanismos de marketing, que apuntan al tema de la seguridad.	Es muy seguro, la seguridad se basa en que el código este abierto a todo el mundo, y por ese motivo no se pueda romper, como los algoritmos de encriptación del O.S.	Señala dos posturas, quienes piensan que el O.S. es más seguro porque se puede ver el código fuente, y como "hay millones de ojos mirándolo" técnicamente es más seguro. Y por otro lado que el privativo es más seguro porque nadie puede ver su código fuente, tampoco los *hackers* (seguridad por obscuridad). Aunque frente a un inconveniente, la comunidad del O.S. lo resuelve ampliamente más rápido que el software privativo.	-	Se utiliza como sistema de soporte la comunidad del O.S., la cual admite que es muy útil, pero solo como una parte de la asistencia, ayudando a resolver fallos que aparecen comúnmente, y el gran tamaño de la misma deja un bien margen para encontrar aunque sea una pequeña ayuda. Aunque no se debe depender de ella, debido a que es posible que la respuesta no sea inmediata, ni remota.
Reducción de costos	Se debe analizar la relación costo-beneficio, aunque un punto es que, entre contratar personal para mantener el software o contratar soporte externo, en la gran mayoría de los casos conviene contratar el soporte, porque se supone que es especializado, haciendo entradas de soporte solo en cuanto a las necesidades, y no se le paga el sueldo al personal de IT todos los meses, de todas formas depende de la situación, si en la empresa se trabaja mucho con ERP, conviene personal propio, sino, tercerizar.	En un sistema O.S. los costos son fundamentalmente el servicio post-venta y el mantenimiento. Aunque para comparar costos se debe definir el producto en específico y compararlo contra sistemas privativos, como SAP. Los dos factores de los cuales depende esta decisión son el producto y la situación de la empresa. Para reducir costos recomienda Alfresco integrado con ERP, y Sugar CRM.	La mejor manera de ahorrar o reducir costos en sistemas de gestión es la capacitación del personal. El costo mayor del software libre se ve antes de ser instalado, es tratar de entender el sistema, como funciona, de forma que se pueda adaptar la gente al sistema y no el sistema a la gente, que es mucho más caro.	Ayuda a los emprendedores a mantenerse bajo el marco de la legalidad en cuanto a los sistemas de gestión, sin incurrir en grandes costos por licencias. Sobre todo emprendedores que estén orientados al desarrollo tecnológico	Conlleva costos de reingeniería, y mantenimiento, aunque estos son muy variantes. Considera que las trabas del crecimiento exponencial son simplemente económicas. Muchos sistemas que se implementan en una empresa no son hechos con la ingeniería correcta, y suelen utilizar software privativo pudiendo disminuir los costos con O.S.
Uso del cloud computing	No conviene usar por que las conexiones en Argentina no son buenas, y si se usa, siempre tener un plan de contingencia, y tener un backup en los servidores de la empresa, dependiendo de cuanto pierde la empresa por estar offline. Lo positivo del cloud es que los prestadores te permiten crecer a demanda, asegurando que no se produzcan cuellos de botella en los picos de demanda.	Considera que el cloud computing permite un ahorro en espacio, aunque responde que no un ahorro energético relevante en Argentina. La utilización del mismo depende del tipo de datos que maneje la empresa, por lo que incumben decisiones de negocios y políticas que se deben tomar en conjunto entre usuarios y directivos.	Se puede utilizar, pero no es necesario, depende la conectividad que tenga la empresa, también comenta la opción de utilizar la nube y tener un servidor local, de esa forma si no se puede acceder desde un punto, se puede desde otro. Responde que el ahorro en energía no es causa suficiente para migrar hacia el cloud computing.	-	Se utiliza en la empresa la nube, en remplazo de un servidor FTP dentro del ambiente administrativo, aunque no para datos de mucha importancia por políticas de seguridad.
Limitación a la conectividad	En Buenos Aires y alrededores es poco menos que razonable, siempre hablando de conexiones empresariales, sobre todo comparado con los servicios que te ofrecen otros países, inclusive en Latinoamérica. En el interior del país, dependiendo de la zona, es caótico, en muchos lugares no se puede conseguir y se debe recurrir a la conexión satelital, que es muy lenta, permitiendo solo la mínima replicación de datos posibles.	La infraestructura de internet no es buena en ninguna de sus tecnologías, aunque si uno necesita que funcione bien se puede estipular por contrato, conveniendo con la ISP. Para usar un sistema de gestión dependiendo de internet hay que calcular el costo de que se caiga la red, si es crítico conviene utilizar sistemas paralelos.	La situación en general es muy mala, tanto en infraestructura como en velocidad de conexión, pero no es un impedimento para operar con cloud computing o estar permanentemente conectado, siempre y cuando se pague un servicio de calidad, ya que a nivel empresarial la conectividad es mejor, pero más cara.	-	Percibe muchos problemas de conectividad, que le generan perdida de información del monitoreo de distintos dispositivos que son importantes. Considera la estabilidad de la conectividad como uno de los problemas más grandes que tienen que afrontar.

	Mario Mauprivez	Julián Rousselot	Roberto Abalde	Agustina Tardieu	Luciano Pagliaro
Tendencia del O.S.			GENERAL GESTIÓN		
Seguridad del O.S.				-	
Reducción de costos	REDUCCIÓN CON SOPORTE TERCERIZADO (GENERALMENTE)	DEPENDEN DEL PRODUCTO Y SITUACIÓN DE LA EMPRESA MAYORES COSTOS: MANTENIMIENTO Y SERVICIO POST-VENTA	REDUCCIÓN CON CAPACITACIÓN DE PERSONAL	AHORRO EN LICENCIAS PAGAS PARA EMPRENDEDORES	MAYORES COSTOS: REINGENIERÍA Y MANTENIMIENTO
Uso del cloud computing	SI, CON BACKUPUso CRECIMIENTO A DEMANDA	TAL VEZ, DEPENDIENDO DE LA IMPORTANCIA DE LOS DATOS AHORRO DE ESPACIO	SI, CON PLAN DE CONTINGENCIA	-	SI, DEPENDIENDO DE LA IMPORTANCIA DE LOS DATOS
Limitación a la conectividad	INTERIOR CENTRO	GENERAL CONTRATO	GENERAL EMPRESARIAL	-	

8. MÉTODO DEL DIFERENCIAL SEMÁNTICO, DE C. OSGOOD

	Mario Mauprivez	Julián Rousselot	Roberto Abalde	Agustina Tardieu	Luciano Pagliaro
Tendencia del O.S.	5	4	3	5	4
Seguridad del O.S.	5	5	3	-	3
Reducción de costos	4	3	4	3	4
Uso del cloud computing	4	2	3	-	2
Limitación a la conectividad	-4	-2	-2	-	-5

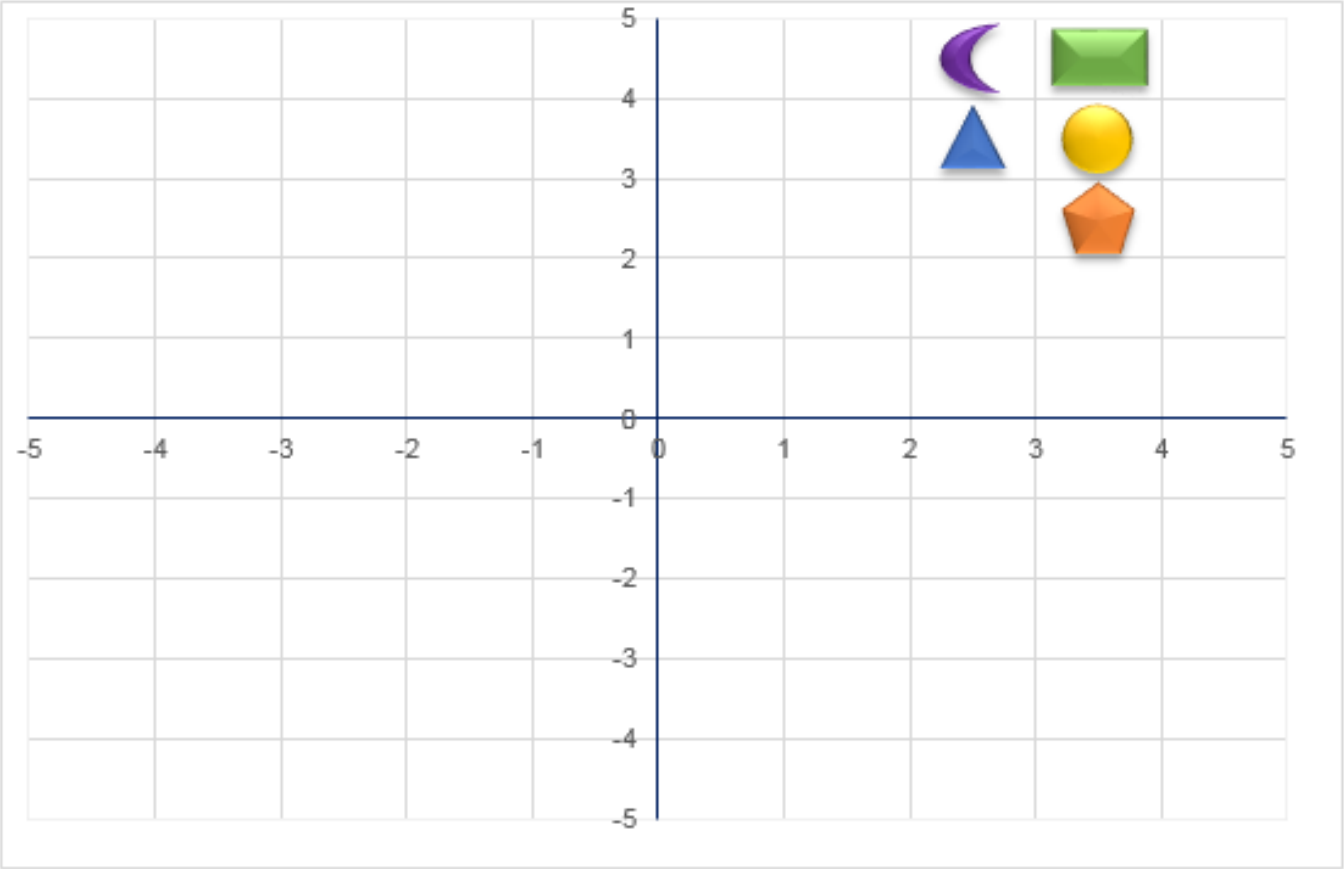
8.1. SEGURIDAD Y TENDENCIA



8.2. COSTO Y TENDENCIA

TENDENCIA CRECIENTE

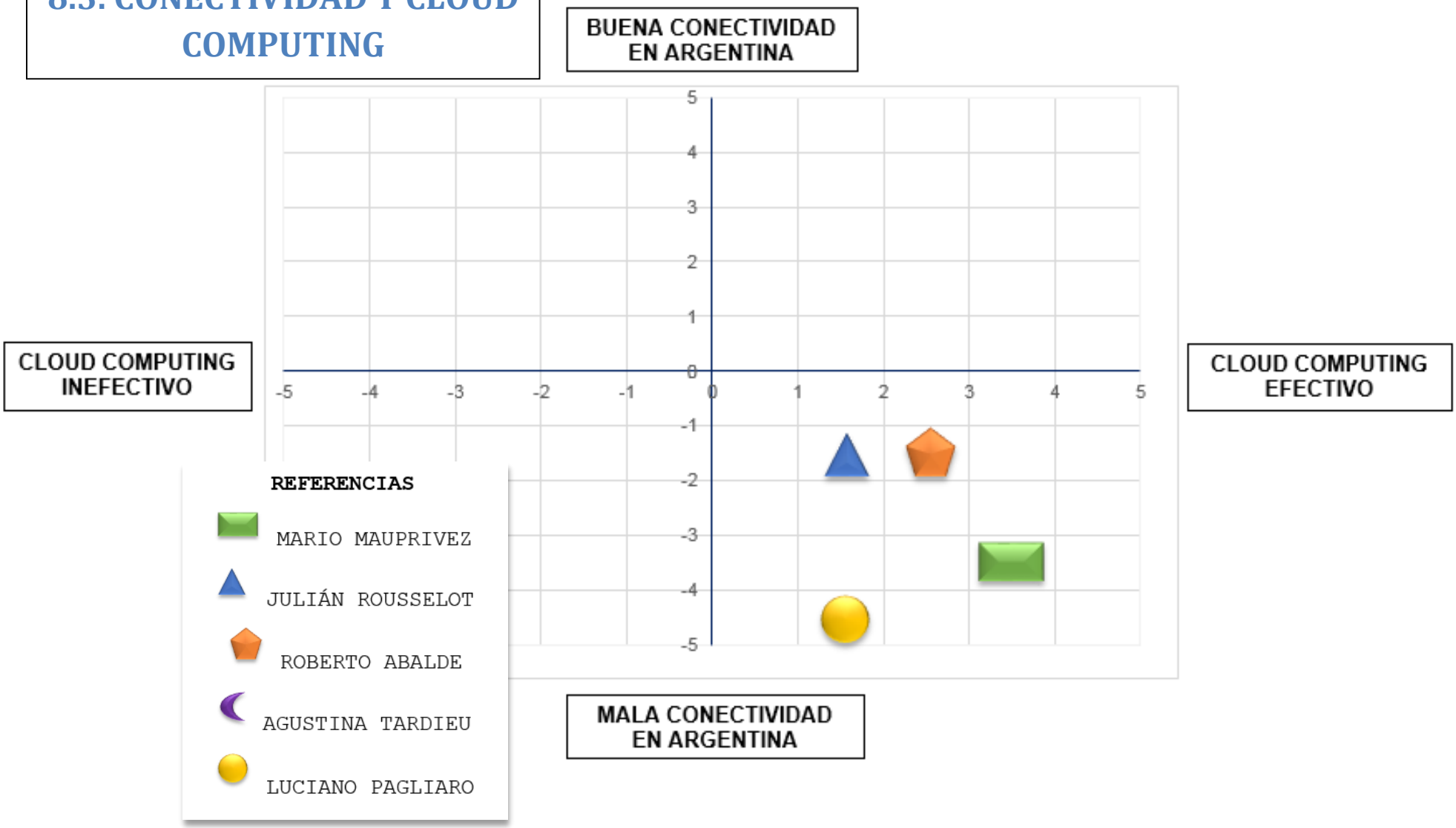
MAYORES COSTOS



MENORES COSTOS

TENDENCIA DECRECIENTE

8.3. CONECTIVIDAD Y CLOUD COMPUTING



9. ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

9.1. Análisis de Caso Despegar.com

Despegar.com es la agencia de viajes más grande de Latinoamérica, opera a través de su página web ofreciendo pasajes de 750 aerolíneas, realizando reservas en 150.000 hoteles, contratación de cruceros y servicios de alquiler de autos en todo el mundo.

Su principal inconveniente era manejar una serie de procesos complejos que se activan con la postventa de sus servicios, entre ellos cancelaciones, cambios de pasajes y hoteles.

Sebastián Espósito, gerente regional de operaciones en Despegar.com, sostiene "necesitábamos una herramienta que nos ayudara a ordenar las relaciones con los hoteles, que nos permitiera una visión 360° y que nos dé un rápido *time to market*" (Caso de estudio Despegar.com, 2013)

La elección del proveedor de servicios de sistemas CRM no fue sencilla para la compañía, se evaluaron otras compañías, como Sales Force y se terminó optando por la opción Open Source, Sugar CRM (véase Capitulo 4, marco teórico, pág. 36).

Entre los factores que ayudaron a tomar esta decisión se encontró la versatilidad y la fácil customización de la plataforma, y un excelente servicio de soporte brindado por la empresa Growit.

En su implementación, Despegar.com decidió *hostear* la plataforma de Sugar *in-house*, en servidores propios. Además se requirió que Growit realizara la integración de Sugar con la plataforma Aterisk para la realización de llamadas entrantes y

salientes. También se realizó una integración con ProcessMaker, especializada en la gestión de procesos de negocios o BPM (Business Process Management) para administrar reembolsos, reclamos y encuestas de satisfacción.

Tanto Asterisk como ProcessMaker son sistemas Open Source, al igual que Sugar CRM

Esta nueva integración de programas le permitió a Despegar.com reducir el tiempo en espera, disminuir los re-llamados, reducir el costo promedio de cada interacción, mayor visibilidad del proceso de contratación de hoteles, y automatizar la gestión de cobranza de comisiones en la venta.

9.2. Análisis del Caso Puente S.A.

Puente es una empresa dedicada a prestar servicios de valor agregado en el rubro financiero, que inició sus actividades en 1915, referentes en la colocación de bonos de deuda subsoberana (bonos provinciales y/o municipales), y en bonos corporativos, y en *Wealth Management*. En el negocio de *Capital Markets* - durante 2012 - participaron en más de 20 operaciones y colocaron más de 6.000 millones de pesos, lo cual los posiciona como líderes en este segmento.

En 2012, la compañía decidió implementar un CRM, para poder administrar y gestionar la información de los clientes, el crecimiento sostenido por el que pasaba la compañía requería una mejor integración de los sistemas de correo electrónico, seguimiento de clientes, y *cross selling*.

Se decidieron, luego de realizar un benchmarking, por Sugar CRM (véase Sugar CRM, pág. 39), y por el proveedor local GrowIT, por su experiencia en la implementación de este sistema. Haciendo foco, en la importancia del soporte, debido a las muchas adaptaciones que Puente precisaba para poder brindar un mejor servicio.

Desde el lado del proveedor sostienen que gracias a la experiencia y el *know how* en el mercado financiero, las adaptaciones no fueron un mayor inconveniente. Y en tan solo 5 meses el nuevo sistema se encontraba integrado y funcionando.

Diego Yatchesen, Project manager de Puente, destaca a su vez el "por qué" de la elección de Sugar CRM, "el tipo de instalación que elegimos que fue *on premise*, o dentro de las instalaciones, en el rubro financiero todavía hay como un gris en la nube, entonces que fue también una de las razones que elegimos Sugar, que permitía una instalación local. Muchas de las herramientas que están en la nube *on demand* o SAAS (*Software as a Service*) no permiten ese tipo de modalidad". (Véase Capitulo 4, Cuadro resumen, pág. 42)

Además Yachesen, junto Sebastián Blaustein (Gerente de IT, Puente), coinciden que la fácil personalización del sistema a través de Sugar Studio, les permiten realizar actualizaciones constantes de diseños, campos y configuraciones por ellos mismos, representándoles un ahorro de tiempo y dinero. (Véase Beneficios del software Libre de gestión, pág. 30)

Entre los resultados obtenidos gracias a la implementación del CRM se destacan:

- Aumento de la efectividad de las campañas de e-mail en un 100%.
- Disminución en el tiempo de respuesta al cliente en un 30%.
- Mejora de tiempos en los procesos de identificación de clientes, actuales y potenciales, de 2 días a inmediatos.
- Mejora en las ventas.

CONCLUSIÓN

Luego del análisis realizado,
¿Cuáles son las opciones de las PYMEs para competir a un mismo nivel tecnológico sin incurrir en los costos del software con licencia?

La respuesta a este interrogante está clara, el Open Source, es una alternativa más que viable para cualquier empresa, no importa el tamaño.

Se ha observado como desde grandes compañías, como en el caso Despegar.com, a una MicroPyme, pueden utilizar está tecnología.

El uso del código abierto es cada vez mayor, y se ha corroborado con esta investigación que tanto grandes empresas, como el estado nacional, y los usuarios finales, sostienen y alientan su uso.

El Open Source, es por su naturaleza seguro, debido a su principal característica de exponer su código. Además, esto le brinda una mayor flexibilidad y adaptabilidad al sistema, siendo útil para cualquier compañía hacer uso de ella.

El apoyo antes mencionado, genera nuevos casos de éxito y aumenta la confianza para que el conocimiento global se comparta y surjan otras oportunidades de negocio.

La situación del país, en cuanto a infraestructura de red, no es óptima, para poder alcanzar esta nueva ola de evolución en el software, y en la tecnología *cloud,* que permite acceder no solo a menores costos, sino también a una mayor accesibilidad.

IMPLICANCIA

Desde nuestra perspectiva, el open source reemplaza lenta pero progresivamente al software privativo, es algo inevitable. Los modelos de negocios migran hacia un concepto de servicio, donde el tiempo de respuesta es primordial, y la seguridad a la vista de todo el mundo parece ser la respuesta más acertada.

El aparato estatal ha dado sus primeros pasos en este sentido. Se han presentado el proyecto para la utilización de software libre en las entidades públicas, tanto escuelas como organismos de gobierno.

La difusión de la información y la pronta capacitación de quienes deben educar a los nativos digitales, nos parece clave.

Asimismo, se debería capacitar no solo a jóvenes sino, también a los empresarios PyMES que no conocen este tipo de software.

Para ello recomendamos campañas de difusión del open source en congresos como IDEA, o los organizados por la CAME, como así también ferias especializadas.

A su vez, sería ideal complementar este crecimiento con la creación de empresas que brinden soporte especializado en open source y su reingeniería.

Éstas empresas deberán, crear y difundir sus casos de éxito, dado que según sostiene Mauprivez, son el principal motor de la industria

BIBLIOGRAFÍA

Accesos a Internet, Segundo trimestre 2014 INDEC (2014, 16 de septiembre). Racuperado el 20 de septiembre de 2014, de http://www.indec.mecon.ar/desaweb/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=11&id_tema_3=54

Acuña, E.S. (2010). *Definición PyME en la Argentina.* Recuperado el 28 de Agosto de 2014, de www.abappra.com/documentos/definicion_PyME_Argentina.doc

Argentina avanza con el lanzador de satélites (2014, 2 de septiembre). Diario Bae. Recuperado el 14 de septiembre de 2014, dehttp://www.diariobae.com/notas/30655-argentina-avanza-con-el-lanzador-de-satelites.html

Argentina broadbad overview (2014). Recuperado el 10 de septiembre de 2014, de http://point-topic.com/free-analysis/argentina-broadband-overview/

Ascua R., (2014, 24 de febrero). *Argentina destina sólo uno por mil de su PBI a promover pymes.* Comercio y justicia. Recuperado el 25 de Agosto de 2014 de http://comercioyjusticia.info/blog/pymes/argentina-solo-destina-uno-por-mil-de-su-pib-a-promover-pymes/

Ben D. Septiembre 2012, consultado 25 de Septiembre 2014 disponible en https://www.g2crowd.com/survey_responses/salesforce-crm-review-3886

Castello, R.J., Bollo, D.E. , Gauna, E.J. , Montes, A.M. , Rocha Vargas, M.E. (2011) *Políticas de software libre en el estado argentino.* Recuperado el 13 de septiembre de 2014, de http://www.cadesol.org.ar/wp-content/uploads/2012/06/UNC-politicas-de-SL-en-el-Estado-Argentino.pdf

Chatfield, T. (2012). *50 cosas que hay que saber sobre mundo digital* (1ª ed.) Buenos Aires

*Conectar igualdad (*2014). Recuperado el 14 de septiembre de 2014, de http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa-6

Evolución educacional. Santiago, Chile : [s.n]
Forbes Review – Salesforce Consultado 22 de Septiembre
Gretter, G. (s.f.). *Que es una intranet.* Recuperado el 12 de septiembre de 2014, de

http://www.innovaage.com/innovaportal/v/75/1/innova.front/que_es_una_intranet

Heizer, J. & Render, B. (2009). *Dirección de la producción y de operaciones: decisiones tácticas* (8ª ed.) Madrid : Pearson Prentice Hall

INDEC (2013). *Acceso a internet – Primer trimestre 2013.* Recuperado el 14 de septiembre de 2014, de

www.telam.com.ar/advf/documentos/**2013**/06/51c0debbac33a.pdf

Kanenguiser, M. (2014, 21 de enero). *La Argentina se convirtió en el país con mayor presión tributaria de América latina.* La nación. Recuperado el 28 de agosto

dehttp://www.lanacion.com.ar/1657135-la-argentina-se-convirtio-en-el-pais-con-mayor-presion-tributaria-de-america-latina

La gran evolución de internet desde su creación en 1969. (2013, 17 de mayo). Recuperado el 9 de septiembre de 2014, de http://www.marketingdirecto.com/actualidad/infografias/la-gran-evolucion-de-internet-desde-su-creacion-en-1969/

Las ventas en Agosto fueron "las peores de los últimos cinco años", según CAME. (2014, 20 de septiembre). *iProfesional.* Recuperado el 9 de septiembre de 2014, dehttp://www.iprofesional.com/notas/196574-Ventas-en-agosto-fueron-las-peores-de-los-ltimos-cinco-aos-advierten-en-CAME?page_y=1148

Michael Maoz(2014), "CIOs face choiceless choice for complicated CRM projects" Recuperado 3 de Septiembre disponible enhttp://blogs.gartner.com/michael maoz/2014/06/19/cios-face-choiceless-choice-for-complicated-crm-projects/#comments

Microsoft Dynamics:http://www.ibermaticasb.com/wp-content/uploads/2013/11/Microsoft-Dynamics-Ventas.png

Ministerio de industria de la nación (2013). *PYMES: protagonistas por dinámica, innovación y creatividad. Recuperado el 28 de agosto de 2014 de http://www.industria.gob.ar/wp-content/themes/twentyten/images/decada-ganada/PYMES-Protagonistas.pdf*

Ministerio de industria de la nación (2014). *Características del crédito.* Recuperado el 1 de septiembre de 2014 de http://www.industria.gob.ar/fondyf/caracteristicas-del-credito/

Miniwatts Marketing Group (2013, 31 de diciembre). *Internet Users in the World.* Recuperado el 10 de septiembre de 2014, de http://www.internetworldstats.com/stats.htm

Navarra, P. & Legarda, M. (2011). Conocimiento en la nube: evolución de las intranets. *El profesional de la Información.*, 20(2), 175-181. Resumen recuperado el 8 de septiembre de 2014, de la base de datos EBSCOHOST.

Sales Force: http://www4.pcmag.com/media/images/227467-salesforce-com-professional-edition-home.jpg http://www.forbes.com/companies/salesforce/

Salesforce (s.a.) Consultado 25 de Septiembre de 2014 disponible en http://www.salesforce.com/mx/sales-cloud/overview/

Satélites y órbitas (s.f.). Recuperado el 18 de septiembre de 2014, de http://www.arsat.com.ar/satelites-y-orbitas

Soledad Maradona (2014), "El satélite argentino Arsat-1, listo para su lanzamiento" Diario La Nación. 31 de Agosto 2014. Recuperado el 20 de Septiembre de 2014 en http://www.lanacion.com.ar/1723176-el-satelite-argentino-arsat-1-listo-para-su-lanzamiento

Sugar CRM http://www.microsoft.com/web/handlers/webpi.ashx?command=getimage&guid=2a886641-691d-4c4b-a752-a6d46a2d0974

The Comunication Trust (s.f.). *Communication difficulties – Facts and Stats.* Recuperado el 9 de septiembre de 2014, de https://www.thecommunicationtrust.org.uk/media/2612/communication difficulties - facts and stats.pdf

Un sistema argentino, inclusivo y federal (s.f.). Recuperado el 18 de septiembre de 2014, de http://www.argentinaconectada.gob.ar/index.html

Vtiger (s.f.a.) Consultado 24 de Septiembre 2014 disponible en https://www.vtiger.com/pricing/

Vtiger:http://www.neevtech.com/blog/wp-content/uploads/2013/02/dashboard-n.jpg

Waverman, L.D., Haskayne Bussines School, Kalyan, D. & Rajala J. (2011). *Connectivity Scorecard 2011.* Recuperado el 10 de septiembre de 2014, de http://www.iberglobal.com/frame.htm?http://iberglobal.com/images/archivos/TheConnectivityReport2011.pdf

Bibliografía de Gráficos

Gráfico 1: **Elaboración propia, en base a informe Pymes, Ministerio de Industria (2013)**

Grafico 2: Fuente CAME en base a normativas provinciales

Grafico 3: Fuente: CAME, 7 de septiembre 2014. http://www.redcame.org.ar/contenidos/comunicado/Las-ventas-minoristas-cayeron-93-en-agosto.1125.html

Grafico 4:Elaboración propia en base a informe Internet Users in the World. Internet world stats (2014), disponible en www.telam.com.ar/advf/documentos/2013/06/51c0debbac33a.pdf

Gráfico 5: Elaboración Propia en base a informe BID (2013)

Grafico 6: Fuente: Elaboración propia en base a informe Accesos a Internet INDEC (2014) disponible en http://www.indec.mecon.ar/desaweb/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=11&id_tema_3=54

Gráfico 7: Fuente: Elaboración propia en base a informe Accesos a Internet INDEC (2014) disponible en http://www.indec.mecon.ar/desaweb/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=11&id_tema_3=54

Bibliografía de figuras

Figura 1: R. Gonzalez (2010), *Integración de sistemas con un ERP*. Disponible en: http://grupoune.wikispaces.com/file/view/erp1.jpg/127198253/erp1.jpg

Figura 2: eBuild Softwares and Solutions Pvt. Ltd (2014), *Customer Relationship Management*, disponible en http://www.ebuild.co.in/blog/significance-of-crm-in-business.html

Figura 3:Terence T. Burton (2013), *Supply chain excellence*. Disponible en http://ceobreakthough.com

Figura 4: Logo GNU, disponible en http://buscoiencuentro.files.wordpress.com/2011/01/gnu.png

Figura 5: Copyleft logo, disponible http://www.clker.com/cliparts/3/d/8/a/1195425546720192280copyleft_yorhel_01.svg.hi.png

Figura 6: Micrsoft Dynamics, *Dash board, (2014)* disponible en http://blog.encorebusiness.com/wp-content/uploads/2014/04/Dashboards1.png

Figura 7: Sales Force (2014), *Dash Board SalesForce*, disponible en http://www4.pcmag.com/media/images/227467-salesforce-com-professional-edition-home.jpg

Figura 8: SugarCRM (2014) *Dash Board,* disponible en http://cdn.insightful.com.au/wp-content/uploads/2013/10/reporting_dashboards.png

Figura 9: Vtiger (2014) *Dash Board* , disponible en http://www.neevtech.com/blog/wp-content/uploads/2013/02/dashboard-n.jpg

ANEXOS

ANEXO 1: Entrevista a Mario Mauprivez (M) por Andrés Tosi (A) y Alejandro Saulo (S)

A: Buen día, Mario. Muchas gracias por aceptar la entrevista.

M: No por favor.

A: ¿Te conto Ale el tema que estamos tratando?

S: Estaba en eso. Como le comente en el mail, nosotros estamos investigando sistemas de open source, que enfoquen a gestión de Pymes, todo lo que sea ERP, CRM, y queremos evaluar si realmente las Pymes lo está usando, por qué no lo usan y cuáles son las ventajas que ofrece el Open Source para este tipo de empresas.

S: Lo primero que le queríamos preguntar es: ¿Qué opina sobre la tendencia del uso del open source?

M: ¿En ERP o en general?

S: En ERP, en sistemas de gestión…

M: Mirá, yo creo desde hace algunos años, estamos hablando de 4 o 5 años atrás, se está dando un auge cada vez más fuerte en la implementación de sistemas de gestión basados en alguna filosofía open source, bien, software libre propiamente dicho, con las 4 verdades, etc., etc., o bien algunas de las alternativas híbridas que son aceptadas por la OSI, Open Source Iniciative, y que hay muchos dando vueltas en el mercado. Así digamos el software libre ha crecido desde la infraestructura,

sea desde el sistema operativo han ido subiendo capas, y actualmente era razonable que también llegara a lo que es la capa de gestión y aplicaciones de empresas.

S: Claro…

M: Por lo tanto hay un auge, es decir, yo te diría que en todos los segmentos de aplicaciones hay buenos productos open source que se están implementado muchísimo en ERP, en CRM, en Business Intelligence, en BMP, no hablemos de carritos de compras e-commerce y todo ese tipo de cosas, CMS , todo lo que sea aplicación empresarial digamos de primera línea o de misión crítica, a una variedad de productos muy grande, muy solida, con muchas referencias, y hay una demanda sólida sobre esos productos.

S: Ok, nosotros notamos que hay muchas gente, sobretodo empresarios PYME, que le tienen desconfianza al open source, no lo consideran seguro, ¿se puede decir que el Open Source es más seguro, o inseguro, en cuanto a control de la información?

M: Mira, yendo a las bases, si vos en este momento haces un relevamiento de cuáles son los principales de misión crítica a nivel internacional, comparado con cuales están soportados por sistemas operativos propietarios, vas a ver que, las empresas más importantes, algunas excepciones obviamente, Microsoft en sí misma o Apple en sí misma, pero confían en una forma en Linux como elemento promotor de su producto.

S: Claro

M: Una persona es por naturaleza insegura, desde el punto de vista que las comunidades trabajan activamente para hacerlo seguro. Es decir, al revés que en el modelo del software convencional donde vos tenés una comunidad muy reducida que esta manejada por la empresa que exclusivamente soporta el producto, los productos de open source están sujetos a una revisión de mucha mayor escala. Obviamente de vez en cuando aparece un fallo de seguridad y eso publica. Pero justamente aparece un fallo de seguridad porque la misma comunidad los advierte. Hace poco fue el Shell Lock, pero fue la misma comunidad que lo advirtió la que lo corrigió, etc.

M: La seguridad en sí misma, yo te puedo decir que sí con absoluta confianza, que el software open Source es tan o más seguro que el software convencional.

S: Claro

M: Por otro lado está la percepción de la situación del cliente final, pero eso es un tema distinto. En esa percepción muchas veces está influida por publicidades engañosas, por mecanismos de marketing, por llamarlo de alguna manera que apuntan tema de seguridad. Por otro lado eso se combate a nivel de ejemplos, es decir, cuando alguien te dice: no, mirá, esto es inseguro… que se yo, Google lo usa, Facebook lo usa, o alguna de las principales empresas de la república lo usan, mirás los ejemplos y te das cuenta que software están usando, etc. etc.

M: Si vos me decís, yo creo que sobre la seguridad en sí misma estamos muy bien, creo que hay un trabajo pendiente todavía para hacer con respecto la percepción del usuario, pero, por otro lado, yo creo que cuando uno habla de PYME, habla de una

bolsa muy grande, que encuadra dentro de la PYME a la MicroPyme, es decir a la empresa de una o dos personas, y la PYME es una empresa que puede tener no sé, 50 personas, 100 personas. Entonces, si vos estás hablando de la MicroPyme, la mini Pyme o la Pyme muy chiquitita, bueno, una situación en particular, pero a medida que la Pyme es un poquitito más grande, es decir, entra en el rango de la mediana empresa, la conclusión de las cualidades del software libre, es también muchísimo mayor, porque ya la mediana empresa normalmente tenés algún asesoramiento especializado, y ese asesoramiento especializado ya tiene en claro, o bastante claro, o la mayoría de las veces lo tiene claro, cuales son las cualidades del software libre.

S: Claro, Le quería hacer una consulta, la comunidad usted me está diciendo que sirve como soporte para los sistemas de gestión en caso de la MicroPymes, ¿pueden usar la comunidad como soporte, o sí o sí tienen que recurrir a una empresa como la que usted dirige, como para que brinde el soporte?

M: Mirá, te doy un ejemplo ya que tocaste el ejemplo de nuestro producto. Nosotros, impulsamos en el mercado este producto que es Libertya, ahí te estoy pasando la ventana del sitio. En Libertya vos te podes bajar una versión en Windows, que tiene un instalador automático que lo bajas en la PC, y después te podes ir al canal de YouTube de Libertya para ver una cantidad bastante grande, hay más o menos unas 25hs. de capacitación en video, que va desde los tópicos más básicos del uso de Libertya, hasta cuestiones de uso bastante más avanzada, o de procedimientos como cierre contables, y ese tipo de cosas que son un poco más sofisticadas.

S: Claro

M: Si tu objetivo es bajar Libertya y usarlo como viene en una empresa chica, vos tenés la posibilidad de bajar el producto, la posibilidad de instalarlo, la posibilidad de capacitarte con videos y usar esos videos, como una parte de soporte técnico, y además tenés un foro muy activo, donde vos podes poner preguntas, dudas, errores, cualquier cosa que te suceda, y existe un altísimo porcentaje de probabilidad de que te contesten positivamente. A lo mejor si hace una pregunta muy esotérica la pregunta queda sin respuesta, primero las cuestiones clásicas, es decir teóricas, una vez que entras al foro, las preguntas más básicas, por ejemplo, es el tipo de conexión con la base de datos, ese tipo de cosas ya están todas respondidas.

S. Si hoy lo estuve revisando, vi que son cosas inclusive puntuales, me han rebotado cheques, como hago para...

M: Bueno, sí, el foro te responde cualquier cosa, todo lo que preguntes en base a el parámetro, el desarrollo, del nivel de preguntas a veces es complicado, y te contestan. Es decir la comunidad es toda activa en el soporte, entonces, para cierto nivel de complejidad, la comunidad existe, la comunidad está presente, nuestro producto no es el único, hay varios otros producto que también tienen su comunidad, que está activa, que aparte tiene la posibilidad de contratar nuestro producto pago.

M: Es decir, ¿Qué diferencia hay entre el soporte de la comunidad y un SLA (Server Level Agreement)? Un nivel y un compromiso de servicio. Si vos tenés alguna duda, y confías en la comunidad, bueno, vos pusiste tu pregunta en el foro de la

comunidad y sos empresario MicroPyme, que podes esperar uno o dos días, y de repente no pasas nada porque tenés pocas facturas mensuales, no tenés problema de esperar eso.
Ahora vos instalaste Libertya en supermercado, que tenés 20 puestos de check-out atendiendo al público, y tenés un problema con la facturación, vas a necesitar que alguien te atienda en menos de una hora, y se tiene un SLA, en este caso evidentemente va ser necesario contratar algún tipo de soporte pago, porque nadie te garantiza que el foro te responde en una hora,

S: No, más bien, otra cosa que le queríamos consultar, ese mito de que la… bueno, no sé si es un mito o es una realidad, de que la interfaz gráfica hace los usuarios reacios a utilizar el open source? ¿Dejo de ser así, todavía se mantiene?

M: No, es decir… a ver… la interfaces gráficas son más logradas o son menos logradas, pero particularmente para los sistemas de gestión, se podría decir que no es lo mismo que un software de diseño, o un software como tiene Apple, o, si vos querés hacer música o ese tipo de cosas, la interfaz gráfica, para el usuario te define el producto. En los softwares de gestión lo que te define todo, todavía, es la posibilidad de la funcionalidad, y que pueda este tipo de software hacer lo que la persona necesite.

S: Claro.

M: Pero desde ese punto de vista las organizaciones, por ahí harán un traspaso de usuarios, y podrán decir: sucede esto más que el otro. Como rara vez surgen, gente que se convence y que realmente lo vas a implementar, no vas a dejar de implementarlo porque no te gusta como es la pantalla por sí misma. En el caso

particular del producto nuestro, vos tenés dos clientes posibles: cliente desktop, que estamos muy lejos del Java Swing ni un link-web, por lo cual tenés dos opciones de interfaces de usuarios en presente, y eso es bastante común para este tipo de los productos, hay alguno que en la interfaz web, y otros que solo tienen interfaces web desktop, pero probablemente la mayoría tiene un par de opciones, entonces el cliente tiene para elegir, no es crítico. Y te insisto, si la interfaz de usuario en el producto no es un producto de diseño o de diseño en 3D, es raro que se lo deje de lado por esa razón.

S: Claro… bueno, una pregunta, cuando usted me habla de servicio online, ¿se refiere a utilizar el ERP, con *cloud computing*, o simplemente puede acceder al servidor, conectado a internet, pero conectándose a través del servidor de la empresa?

M: Pueden ser las dos cosas. El producto tiene una funcionalidad básica que es producto interno, un cliente desktop y un cliente web, lo interesante es que lo puede utilizar simultáneamente, es decir, puede tener alguna venta web, mientras esta en desktop, entonces, si vos querés tener un servidor, es una decisión propia, vos podes tener *in-house*, dentro de la red, o lo podes tener externo, o podes contratar servicios, basando en el *cloud* por decirte alguna cosa, y lo tendrás en Amazon por DiGi-ClouD corriendo el software de esa forma. Entonces la funcional ideal está, y vos tenés la posibilidad de contratarlo de forma de mejor conveniencia.

A: Mario, te hago una pregunta, ¿existe la posibilidad de tener los servidores externos e internos funcionando a la vez, de forma de que el interno funcione como un *backup* por si el externo falla por un problema de conectividad?

M: Si, acá yo te voy a empezar a responder sobre mi producto específicamente, hay varios productos que si lo permiten y productos que no. Nuestro producto en particular sí te lo permite, porque tiene un interfaz muy sofisticada de replicación de datos, eh… la interfaz de replicación de datos sirve… eh… para la recuperación automática de la base de datos, y lo que vos haces es establecer reglas de replicación de datos que podes usar, o bien, para poder intercambiar localizaciones físicas. El caso clásico es una central que tiene sucursales distribuidas en varias localizaciones, entonces, cada una es independiente, por lo tanto replican desde o hacia estas localizaciones, o bien, un sistema de replicación como *backup*, entonces, por ejemplo, vos estas usando del sistema, o en la nube, o internamente, y el *backup* de replicación de datos desde la nube o internamente. Eso es una posibilidad.

M: Eso es ir más allá de las copias de seguridad propiamente dicho, yo te estoy hablando de la forma de replicar datos, directamente desde la aplicación, y que es totalmente configurable. Entonces por ahí, a vos no te sirve replicar todos los datos, querés replicar un grupo de datos.

A: Buenísimo. Otra duda nuestra es: ¿cómo evalúa usted la conectividad en Argentina, desde la estructura de internet? ¿Funciona bien, mal, en las empresas?

M: Mira, a lo que sería nivel Buenos Aires, y alrededores, es un poco menos que razonable, digo un poco menos que razonable, porque en algunos casos te funcione bien, pero si vos comparas la estructura de servicio que te ofrecen otros países, inclusive en Latinoamérica, te das cuenta que ha caído sensiblemente el caso de la oferta. En el interior del país, depende de la zona, es caótico, la conexión, es decir, hay lugares donde vos, por ejemplo... vos en Buenos Aires, desde cualquier lugar, vos podes pedir una conexión de 10 MBpms métricos, obviamente estamos hablando de 5 mil o 6 mil pesos mensuales, no estamos hablando de la conexión de Fibertel, que Fibertel tiene donwsize una velocidad, y el upsize es otro, no te estoy hablando de conexiones enérgicas de uso empresario. En Buenos Aires, lo podes pedir desde casi cualquier rincón, de la ciudad, ahora si vas a la Patagonia, con mucha suerte vas a conseguir, cerca del centro de alguna ciudad vas a conseguir con suerte, y en otras ciudades no vas a conseguir y vas a tener que hacer satelital, y vas a tener 250 kb, entonces claro, las cuestiones empiezan a ser difíciles, de hecho, en eso el producto nuestro tiene una interfaz de aplicación a ese nivel, porque se pensó justamente para poder ser instalado en lugares, digamos, donde vos tenés que replicar lo mínimo posible que tengas que replicar de datos, ni hacer una base de datos al cohete cuando no se lo banca la conexión. Pero en general las conexiones del país, yo creo, que son deficientes, podría ser mucho mejor.

A: ¿Cuál consideras que es el factor determinante por el cual el Open Source no crece a una tasa más elevada?, nos dijo, por ejemplo, que la interfaz gráfica no, ¿la cultura podría ser?

M: Yo creo que el open Source está creciendo a una tasa elevada, el Open Source crece a su propia naturaleza, es decir, crece por referentes. Vos diez años atrás contabas con empresas que usaban Open Source, una cada cientos, hoy si vos recorres empresas vas a encontrar una cantidad que usan Open Source muchísimo más alta, y esto llega de la mano de lo que nosotros llamamos el auto-marketing de los productos open Source, porque el producto se instala en un lugar, y ese lugar es un precursor después, y otros lugares te preguntan "¿Qué instalaste?" eh… Sugar CRM, o instale Tentang Compiere ERP, y te preguntan "¿Qué es eso?" Es un producto Open Source CRM, "y, ¿cuánto te costó?" No, el producto vos lo bajas y lo instalas, y después hace falta customización, y estableces un diálogo, y hace que el producto se vaya conociendo, se vayan difundiendo, y por otro lado, a medida que vienen los otros participantes que van mirando el mercado e imaginan capturar los ramas profesionales que has armado con conocimiento de Open Source, es decir, cuando estamos hablando del punto de perpetuidad, de… es decir, yo me considero una persona muy afortunada, nosotros vimos nacer el Open Source, dentro de nuestra generación, ¿no?, Por el entorno contextual y una situación de densidades no existía nada semejante, a lo sumo existían productos de uso académico, por ejemplo antes del Minix existió el Minix-Tanenbaum, no sé si lo conocen, es híper famoso, por ejemplo en redes de sistemas operativos, ustedes que están en universidades, yo me imagino que en la facultad de ustedes más de una vez bajaron algún producto Open Source, porque es más práctico, como así también se podría hacer alguna cosa de productos Open Source, dado la formación de los profesionales que ya conocen el concepto de Open Source, que sale al mercado y lo pone en el paquete como sea. Ninguna empresa Open Source debe depender de Apple o de Microsoft a la perpetuidad, sin embargo que te dice a vos que

el 50% de los equipos críticos al nivel mundial estén bajo Linux, quiere decir que la gente que deciden que implementar en sitios críticos a nivel mundial , tienen perfectamente en claro cuáles son las bondades de la plataforma, entonces hay un nicho donde es muy fuerte, y hay nichos donde se está comenzando, a nivel de sistema operativo capaz que te lo discute, a nivel de aplicaciones hay una menor proporción, sin embargo el impacto es cada vez más grande. Seguís teniendo la publicidad negativa de la industria tradicional, pero después la gente empieza a ver que las cosas en PyMEs funcionan bien, por decirte un ejemplo, nosotros tenemos una empresa de retail con Libertya instalado, una empresa chica, no es una empresa pyme de dos personas, pero también tenemos bodegas en salta, farmacias en la Patagonia, librerías en Mendoza, organizaciones estatales en misiones, es decir, el interés en los productos centrales y en las implementaciones se hacen, simplemente que digamos, lo que es la presencia de, no hay una condición limitada, porque estos fenómenos a lo largo de la oferta del Open Source, o esta masa que le hicieron, no tenés gigantes tipo Apple o tipo Microsoft, pero tenés decenas de compañías que apoyan Linux de una u otra forma, por ejemplo IBM y Oracle, que no son compañías menores. Eh… entonces las implementaciones estas son en las distintas cartas y en los distintos estamentos. Yo creo que no hay que partir de una hipótesis defensiva, "no, open source no está en ningún lado", no, cada vez se implementan mas, el problema es que simplemente la gente desconoce de esto, nosotros hemos publicado en CADESOL, la Cámara Argentina de Software Libre, que hay un alto porcentaje de empresas que han instalado software libre o que están considerando la instalación del software libre. No creo que hay que partir, yo creo que la filosofía de open Source está creciendo, está creciendo a un ritmo sólido, está creciendo

por referencia, es decir, alguien lo instala porque lo instalo otra persona que está cerca de él, que lo asesora técnicamente, ha visto porque ha estado del otro lado, lo que es el software libre.

S: Claro, ¿por casos de éxito no?

M: Claro, ese es fundamentalmente por donde sale todo, es decir, por referencia, en caso de éxito y cosas que están viniendo sobre este que han funcionado.

A: Recién nos contabas del CRM, el Sugar CRM creo que mencionaste, te hago una pregunta, cuán importante consideras en una empresa PyME de aproximadamente 300, 400 o 500 clientes tener un sistema CRM?

M: Y depende mucho de a qué se dedica, en una empresa de servicios es crítico, si es un retailer que vende exclusivamente en locales por ahí puede darse el lujo de ignorar el CRM durante un tiempo X, porque su estrategia es atraer a la gente al local, en el medio, tenés un millón de tonos de grises, que van del servicio puro al nivel del retail puro. Entonces mientras tu producto sea más complejo y mientras más tengas que explicar tu producto, más necesitas un CRM, así de simple.

S: Claro, buenísimo.

A: ¿Que opciones recomendás vos para reducir costos en un sistema de gestión?, ya sea CRM, ERP, algún otro sistema de gestión en alguna pyme, gente capacitada para que lo mantenga, contratar el soporte externo…

M: Normalmente hay un… depende mucho de la filosofía de la empresa, hay empresas que quieren hacer las cosas siempre

ellos, entonces contratan personal y hacen todo ellos, y hay muchas empresas que hacen contrataciones externas, no hay una receta que sea mejor que otra, hay que ver la ecuación costo-beneficio y lo que se maneja en cada organización, en líneas generales tiende a ser siempre contratar soporte externo, porque se supone que es especializado y el costo-beneficio, ya que vos le haces entradas al soporte de acuerdo a tus necesidades, si vos tenés tres empleados, a los tres empleados le vas a estar pagando el sueldo todos los meses, eh… si vos contratas soporte externo, por algo estás haciendo todo el trabajo online, no le pagas a nadie. Eso depende mucho de cada caso, si yo tuviera una empresa donde hay mucho laburo con ERP formaría personal propio, ahora si el laburo es ocasional o muy variado, no necesitaría este tipo de especialistas y usaría tercerización, es decir, no hay una receta que supere a la otra, va más bien por la cultura de la empresa, es lo mismo que decir, bueno, me concentro en usar servers o el *cloud*, depende como se maneje la empresa. En la Argentina yo te diría que no te conviene usar el *cloud* porque la conexiones no son lo mejor del mundo, por lo menos asegurate un plan B o un plan de contingencia, por cuanto pierde la empresa por estar offline.

A: ¿Consideras que el consumo energético de los servidores dentro de la empresa, son o no, motivo suficiente para cambiarte a la nube?

M: Y eso depende de los que tengas instalados en la empresa, em… yo personalmente no creo que el gasto energético sea la principal limitación de la nube, la principal justificación de la nube es la flexibilidad de la infraestructura… em… y sobre todo la disponibilidad de la infraestructura. A que voy con esto, normalmente la mayoría de los prestadores *cloud*, te

permiten crecer a demanda, por que vos tenés determinado partes de servidores que son, en realidad, todos virtuales, o sea, vos en realidad tenés una capacidad de disco, tenés una memoria, pero se vuelve muy interesante cuando vos tenés picos de demandas, en el pico de demanda la nube te permite adecuarte en ese pico de demanda. Vos tenés un blog que no sé, promociona un producto que tiene 5000 visitas diarias, ahora lanzaste una promoción, esas que haces una vez cada 2 años, y de golpe pasaste a 45000 visitas diarias, eso en un centro de venta promocional, salvo que lo prevengan, probablemente te genere un cuello de botella en el enlace de comunicaciones, porque no lo vas a tener previsto eso, que todo el mundo te empieza a descargar un formulario o alguna cosa así, y un proveedor en la nube te da mayor ancho de banda, o inclusive vas a poder tener un policy, una política, donde el ancho de banda se te incrementa automáticamente y te cobran automáticamente. Por ejemplo Amazon, o Asure, o la misma Microsoft, que hacen este tipo de cosas, te permiten el posicionamiento dinámico de los recursos, entones emmm... No sé… si vos vas a instalar una granja de 200 servidores es una cosa, ahora, si vos vas a tener 10 servidores… y… el gasto energético no es algo que sea una preocupación a la hora de evaluar los gastos de la empresa, obviamente, ahora con la nube vas a tener este tipo de cosas, oportunidades de estabilidad donde sea muy cara la factura de luz.

A: Mismo el espacio también sería otro defecto de tener los servidores dentro de empresa…

M: Claro, lo que pasa es que, como te dije antes, vos no tenés los servidores en la empresa, lo tenés en alguna de las empresas de comunicaciones, pero como yo he visto en alguna oportunidad, en que tenés un problema serio, por ahí en diferentes

circunstancias a quienes te dicen yo prefiero tener mis servidores en la empresa y listo…. Otra cosa es el mercado de los EE.UU., que es de donde muchas de las comunicaciones que estén en uso se activan, y otra cosa es la realidad de los mercados locales donde te tenés que adecuar a unas características propias de la zona, así como no es lo mismo estar en Buenos Aires que en La Rioja, por decirte algo, no vas a tener la misma calidad de comunicaciones, ni la misma densidad de servicios, también, todo el… vos deber ir al cuarto al que tenés disponible, es decir, que es lo mejor que podes hacer en función de tu localización física, del presupuesto que te acaban de asignar y del tipo de gente que tenés, son las tres cosas que te van a definir que podes y que no podes hacer.

A: Al final se resume todo en el costo-beneficio…

M: En la compra… todo esto es como… cuando vos hablas del desarrollo de software… eh… hay un autor que se llama Steve McConell, escribe que todo lo que tiene que con el desarrollo de software de cualquier tipo, color, y forma un triángulo que tiene tres dimensiones, una dimensión es expandir, otra dimensión es el tiempo, y la tercera dimensión es la industria. Vos podes atacar las tres, podes decir que sea más barato, que use menos tiempo y que tenga muchas cosas, esto es un milagro. Si vos estas en una metalúrgica donde tenés pésimas comunicaciones, vas a tener que gastar miles para mejorar tus comunicaciones, y a lo mejor tenés muy buenos RR.HH., entonces gastas dinero en comunicaciones pero tus RR.HH rinden. Por otro lado si tenés muy buenas comunicaciones y no tenés RR.HH., entonces vas a tener que de alguna manera gastar dinero en contratar RR.HH., siempre hacer una adaptación de acuerdo a tus necesidades… en toda empresa el software de gestión va a

tener que hacer una adaptación permanente, es decir, esto es como un sistema vivo, un sistema vivo interactúa con el entorno, y el entorno define tus amenazas y tus facilidades, y vos resolvés en consecuencia.

A: Bueno, Ale, ¿tenés algo más que quieras preguntarle?

S: No, la verdad que no, más que agradecerle por el tiempo que nos dedicó para la entrevista, realmente se lo agradezco.

M: Bueno, perfecto, cualquier cosa tiene mi correo electrónico, cualquier consulta me escriben y les contesto, no hay problema.

A: Muchas gracias, Mario.

S: Bueno, muchísimas gracias, hasta luego

M: No, por favor… hasta luego.

ANEXO 2: Entrevista a Julián Rousselot (J) por Andrés Tosi (A)

A: ¿Nota una tendencia hacia el open source en argentina?

J: Hay una tendencia hacia en el Open Source en Argentina. Brasil ha avanzado bastante en el open source está en crecimiento en el mundo en general.

A: ¿En qué nota usted esta tendencia, desde que el gobierno empieza incluir open source en sus sistemas, las empresas también?

J: La tendencia está por las mismas ventajas que ofrece un open source. No solo hablando del tema de costos, open source no significa que sea gratis. Pero tenés un montón de ventajas en el sistema open source, tenés equipos que están manteniendo el código en todo el mundo, distribuidos en todo el mundo. El tiempo de respuesta que tiene un empaquetado cerrado, para lo que es arreglar

un "bug", lo que se llama fixing, es bastante menor a como se arregla un bug o un problema en el mundo open source por qué? Porque siempre tenés alguien en el mundo que te va brindar esa solución.

J: Ese es uno de los puntos, otro punto es el tema de la seguridad. LA seguridad tiene que entender el mundo que, no se da porque algo este cerrado y oculto al contrario, la seguridad tiene que estar en un código que yo te muestre que está abierto a todo al mundo, y que pese a eso, no lo puedas romper, como pasa con los como con los algoritmos de encriptación open source, que no se rompen, es más le pagan a alguien para romperlo.

J: En tema de costos, en open source tenés todo un sistema que lo que vos pagas ahí es el tema del servicio que es fundamental, cuando vos adquirís un producto el servicio post-venta, mantenimiento, eso lo podes adquirir aparte. Entonces vos podes trabajar con gente interna, gente externa, y todos pueden colaborar en SLQ.

A: Y para relacionarlo un poco con el tema de los costos, este mantenimiento externo que vos contás que se puede adquirir, o conseguir en la comunidad, si vos lo adquirís porque contratas personal de IT en la compañía, o por ejemplo un Linux el que sería Red Hat, que se pagaría el soporte aparte, ¿vos consideras que el que el costo de entre pagar una licencia que te viene con soporte a software privativo, es menor en un software libre, o es lo mismo?

J: El tema del mantenimiento, lo que pasa es que ahí vos tenés que destinar vos uno más que uno, bueno red Hat tiene un montón de productos. Eh habría que hablar de un producto en particular para comparar, ponte que sea la licencia puede ser comparado con... en este caso cuando elegís un sistema operativo, va mucho más allá si es open source o no, es si elegís Linux o elegís Windows. Pero no una... para comparar en fin deberíamos hablar del producto, cuanto sale un ERP, como el SAP, y cuanto te sale un ERP open source, que tenés varios y están bastante buenos tenés que comparar más fino.

Por ejemplo el tema de las licencias y mantenimiento son menores, pero tendríamos que hablar puntualmente del producto.

A: Bárbaro, depende del producto y aparte te tienen que analizar la situación de la empresa.

J: Y aparte en cuanto consiste, por ahí nunca use realmente Red Hat, pero ahí tenés que ver, el tiempo que tenés cuanto es el soporte, si es 24/7, o sea todo los días a cualquier hora, hasta donde te cubre....

A: ¿Considera que el Open source pierde usuarios por su interfaz gráfica?

J: Antes, ahora no, evolucionó mucho la definición en el Linux era horrible, pero han avanzado muchísimo la interfaz gráfica que vos tener en un Ubuntu que es el más difundido de distribución de Linux, basado en Debian, tiene una interfaz gráfica que está mejor que sus competidores tradicionales, que como Windows por ejemplo. No, no, no, el tema en la parte gráfica quedó hace ya varios años atrás esa diferencia que había.

A: ¿Cuál consideras para vos que es el factor determinante que hace que el open source, no crezca a una mayar tasa, o más exponencialmente, porque la gente se mantiene usando el soporte privativo?

J: Mirá el tema es, es primero un tema cultural, vos fíjate que yo... desde el año 98, yo estaba acostumbrado a usar el bash,... los comandos y todo eso, creo que la gente es bastante conservadora, yo creo que ya no es un tema de que sea fácil o que sea sino que vos no estás acostumbrado, a mí por ejemplo Linux me es fácil pero creo que el tema es también campañas que se hacen la empresas grandes digamos cerradas, que es uno de los factores. Lo otro es que se difundió con mucho tiempo es que eras medio freak o medio raro si usas open source, el open source es un sistema, entonces medio que hizo una fama de nerd el que utiliza eso. Y cada vez se fueron bajando esas barreras lo que vos dijiste la parte gráfica, por ejemplo la facilidad con un open source tenés un montón de tipos de

usuarios, tenés el especialista, tenés un usuario final que nada, yo quiero que me funcione bien mi editor de texto y listo. Eso fue evolucionando muchísimo y fue avanzando, pero bueno es un poco digamos los factores que frenaron los inicios digamos, todavía estamos bastante atrás, pero como te decía, el gobierno en sus distintos niveles, municipales, provinciales nacionales, están avanzado mucho y están sponsoreando mucho el tema del open source. También entre las escuelas y las universidades, como trabajan. Ahí investigan y cuál es el aporte que hacen.

A: Bárbaro, ¿Qué opciones recomienda para reducir costos en sistemas de gestión?, esto en general no solo open source.

J: Hay muchas opción, claramente usar programas open source es una solución para reducir los costos. Al fresco ERP es un Open Source bueno, y Sugar CRM, y comparas un fresco contra un calipso.

A: Buenísimo, ahora vamos a entrar un poco más específicamente en lo que CRM y ERP. ¿Cuán importante consideras que es para una PYME que maneja un volumen de facturación razonable, tener un CRM?

J: Eh, describirme la cantidad de clientes que tiene

A: Una empresa PYME, diríamos aproximadamente 500 clientes.

J: Si en ese caso claramente, si vos querés manejar bien la gestión con el cliente, querés registrar los llamados, querés registrar las campañas de mensajería y todo eso, en esas dimensiones, claramente se necesitaría un CRM. Capaz que no todas los módulos.

A: Claro algún modulo en especial dentro del CRM?

J: No un módulo de llamada. ¿Utilizaste alguno?

A: No, lo conozco pero no utilicé ninguno.

J: Hay que ver si podes manejar las campañas de email de ahí vos podes manejar todo, quizá no. Claramente esto lo usas si te interesa registrar bien, los contactos con tus clientes la acción de todos tus vendedores con los clientes, y que no se te pierda nada en el medio, si yo utilizaría un CRM

A: Claro, bárbaro. Otra ¿Consideras que el consumo energético que representa la manutención de los servidores, es causa suficiente para pasarse a la nube?

J: No, la verdad que no. ¿A qué te referís con pasar a la nube?

A: Nos referimos a contratar un cloud computing para resguardar la información.

J: No, no yo no contrataría un cloud computing por ese sentido, vos podes contratar... o sea vos tenés nube que son privadas y nubes Publicas. ¿Dónde está esa nube? claramente para optimizar el gasto energético, vos agarras y contratas menos máquinas y las podes armas vos, y te armas todo tu clúster de máquinas virtuales. Yo si apuntaría a es, no solo por un tema energético, si no por un tema de espacio. Ahora si eso pasa dentro de tu empresa o no va por otro lado decisión, va por el tipo de dato que vos tenés si es, legamente vos lo podes tener fuera de tu empresa, si te sirve también los tiempo de respuesta que hay en la nube, que infraestructura tenés de seguridad, cuanto tenés que funcionar, otras más cosas que tenés que personalizar. El tema de la nube va desde máquinas virtuales e infraestructura a aplicaciones, manejar todo el CRM o el ERP en la nube, si vos desde un browser, es más que un tema energético hay un montón de decisiones atrás.

A: Claro, hay toda una decisión importante que tendría que tomar la persona.

J: Decisión de negocios, decisión de políticas...

A: Y esta decisión la tiene que tomar una persona idónea que este del tema dentro de la empresa, ¿yo como usuario?

J: Si, en conjunto con un directivo.

A: Claro.

J: Claramente si, si esto va con un directivo que tome la decisión no es trivial, yo trabajo mucho con la herramienta de google, pero no es trivial que tus datos los maneje google.

A: Claro. Para cerrar un poco la entrevista, con la conectividad que hay en la Argentina, orientado a que se puede perder la conexión a internet en cualquier momento, consideras apropiado tener un sistema que controle toda la empresa ya se a un ERP o que controle toda la parte de los consumidores como un CRM, teniendo dependiendo de la internet? ¿Consideras que la conectividad está a un nivel que se pueda soportar esto?

J: No mira, si vos necesitas, es un tema de servicio cuanto te cuesta a vos que este caído internet, lo que se hace si eso es crítico, es tener una alta disponibilidad en conexiones de internet, siempre tenés ahí enlaces paralelos, tengo este y tengo este, y si se cae el primero tengo el segundo. Eso está de acuerdo al servicio que vos tengas que brindar y cuanto te cuesta estar abajo de tu sistema de trabajo. Si tu sistema lleva factura online y vos perdés ventas, claramente ahí tenés que poner sistemas paralelos. Y la infraestructura en Argentina, lamentablemente no es buena, la infraestructura de internet. En todas sus tecnologías, estoy hablado de 3G, EDGE, ADSL o DSL, no es buena. Si vos necesitas que funcione bueno tenés que contratar eso, pero eso si igual se contrata y en el contrato, vos ahí convenís. Cuanto tiempo necesitas que este online y los enlaces paralelos que vos necesitas, y eso es directamente costo de trabajo

A: Claro, ¿Cómo evaluás el sistema de soporte que ofrecen las compañías de software pago y qué opinas sobre la comunidad como sistema de soporte? Orientado más o menos al hecho de Windows por ejemplo que te vende una

licencia y de repente, te deja sin las actualizaciones y te obliga a cambiarte a un sistema más nuevo. ¿Vos consideras que en el software libre eso se puede controlar de una mejor forma, podes ahorrar costos?

J: Windows lo que hace si, vos te compras una licencia y bueno te van mandando actualizaciones en un open source también pasa eso, vos tenés actualizaciones que hasta llegan a ser diarias, entonces en cuanto a eso no tenés muchas diferencias. No sé ¿A qué querés ir más en profundidad un análisis de? eso mira vos tenés que actualizar el Windows, que te pase de cambiarte de Windows 7 a 8 o 8.1 lo que sea de Windows en Linux no tenés esa obligatoriedad tenés que ver la igualdad de distribución en la gente que está atrás, ese grupo, pero tenés bastantes similitudes, la ventaja que tiene siempre open source es que; cualquier problemas que vos encuentres en open source alguien... A: te lo va solucionar... J: si, si, vas encontrar una solución en algún lado que te va a servir. En el otro vos tenés que esperar que la gente de Microsoft pueda digamos solucionar ese inconveniente.

A: Entonces bueno que opinas sobre la comunidad en sistema de soporte básicamente, es buena, positiva, confiable...

J: Yo siempre... claro si en open source es totalmente interesante esa decir que… En teoría mirando un código con algo abierto más fácil va ser que vos encuentres un error a comparación de otro donde podes tener 100 personas trabajando no sé, el tiempo de respuesta, tiene más rápida el open source. Igual no es un tema de plata es un tema de cómo está hecho digamos el sistema, como está distribuido la gente, vos podes tener mucha plata es 100 personas trabajando.

FIN

ANEXO 3: Entrevista a Agustina Tardieu (A) y Julieta Lutz (J) Díaz, por Alejandro Saulo (S)

S: Bueno, como les comentaba, nosotros queríamos hacerles un par de preguntas a ustedes sobre si habían evaluado ciertas, eh… implicaciones que puede tener el Open Source, y el proyecto de ley. Por ejemplo, que se use el Open Source en las escuelas, o que todas las escuelas empiecen a utilizar el lenguaje Open Source, ¿va a tener algún impacto? ¿o ustedes consideran que los profesores estén capacitados para dar el servicio o enseñar el código?

A: Y… se disponen en el anteproyecto si lo pudiste ver, en la apertura hay una currícula del software libre, como para poder hacer ese traspaso, esa migración y ese ayornamiento a la utilización de los nuevos sistemas de un modo progresivo.

S: Sí, sí… eso lo leí.

A: De todos modos, dentro de todo lo que es la aplicación de una normativa tenés a posteriori toda la reglamentación, y depende del ejecutivo, y se va estipulado un programa de ayornamiento.

S: Ah, claro, pero eso se da una vez que el proyecto está aprobado.

A: Una vez que la ley, claro, está aprobada, con dictamen y debatida, se reglamenta, y sobre la base de esa reglamentación se van armando los programas de implementación a corto, mediano y largo plazo.

S: Claro, pero digamos que es algo que va a llevar 10 años, 15, 20…

J: En Rio Negro se sanciono esta ley, y todavía no está efectivizada, hubo avances por ejemplo, en el poder judicial se avanzó mucho en este sentido en Rio Negro, pero es progresivo y tiene que haber decisión política, esa es la realidad. Pero bueno una vez que esta la ley, es el trabajo para que se efectiviza. Generalmente lo que hace un senador cuando impulsa una ley de esta índole, una vez que la presenta o la impulsa políticamente dentro del senado, o dentro de diputados, o de donde fuere, intenta que las comisiones se traten, una vez que se trate, en comisiones, que se obtenga dictamen, una vez que se obtiene dictamen se trata, después va a la otra cámara, y en la otra cámara el mismo proceso, y después de eso sigue el proceso para que se reglamente. Y una vez que está reglamentada que esté efectivizada.

S: Claro

A: En todo ese camino vos tenés un intercambio iterativo de todas las organizaciones que van a estar implicadas, como para ir ayornando justamente todo este análisis de impacto que vos decís posterior.

S: Claro

A: O sea, surge de una iniciativa pero hay todo una construcción colectiva al momento de que se sancione, incluso en Rio Negro, o sea, vos tenés que tener presente que la aplicación de todo este tipo de política, como se da en el marco de tres poderes, cada uno tiene su autonomía presupuestaria, después, incluso, una vez dado el impulso y establecida la política de implementación, cada poder o sistema educativo tiene a su vez su propia estrategia general

S: Su propio plan de ejecución…

A: No, en realidad su propia estrategia en cuanto a su presupuesto y a las prioridades que tiene que llevar adelante, entonces cada sector va a tener un ayornamiento totalmente diferente, y cada uno está en un estadío totalmente diferente.

S: Claro, claro… yo lo que estuve viendo es que hay en Rio Negro, pero hay municipios, sobre todo en Entre Ríos donde se empieza a usar como… empiezan a usar Linux, o empiezan a usar software libre, pero sobre todo en cosas puntuales, por ejemplo, un municipio lo empieza a usar y es como que se va esparciendo por la provincia muy lentamente. En… desde el ámbito de, no se tanto de lo legal.

A: ¿Vos decís como una política general?, la verdad desconozco, y justo igual está llegando un asesor que es de Entre Ríos, le podemos preguntar, pero no, no sé cómo fue la política de implementación.

S: No, creo que fue en el ámbito municipal, o sea, se decidió y…

A: Claro una ordenanza…

S: No se si una ordenanza, puede ser que haya habido una ordenanza, la verdad ni idea, pero sé que en un municipio en particular se empezó a implementar y dio muy buenos resultados. La verdad es que desde un punto de vista de administración, evaluamos mucho más los procesos de cuáles son las posibles implicancias y que efectos tendría.

A: Si, eso es principalmente en lo que es el ámbito del ejecutivo.

S: Claro.

A: De todos modos, una cosa es la implementación a partir de una decisión puntual y particular, como el caso que vos estas explicando, y otra es la obligación del ejecutivo, o sea, en el momento en que se dispara el proyecto de ley está orientado a… teóricamente es una disposición, que tiene que hacerse la migración a sistemas Open Source. Entonces, a partir de eso, necesariamente se abre una programación de lo que va a ser toda la puesta en marcha, ya deja de ser algo facultativo, no es un proyecto de ley de promoción, y… si bien va a llevar sus pasos es obligatorio, pasa a ser obligatorio, entonces todos los mecanismos que se van a disparar a nivel estado tienen que estar ya trabajados y ya previstos en una estrategia de implementación en todo lo que es el proceso de debate parlamentario, ese es el sentido del debate.

S: Claro… buenísimo, y esto… eh… ¿el proyecto de ley de dónde surgió?, si bien se presentó en Rio Negro, ¿cómo fue que llego a ustedes la….?

A: Bueno, en realidad la senadora, eh… fue concejal y fue legisladora provincial, y después fue diputada, y después senadora, hizo todo el camino legislativo, y fue una de las premisas con las que comenzó su gestión, ella viene impulsando, gracias a ella se sanciono en Rio Negro y lo siguió impulsando porque quiere llevarlo a nivel nacional, muchas organizaciones patagónicas, por diferentes acercamientos con la senadora, ella es una persona muy abierta, y en realidad, cualquier inquietud que vaya llegando trata de canalizarlos en una propuesta normativa, y específicamente esta tuvo una aceptación muy grande, la acompañaron un montón de entidades desde lo que fue el consejo, y después la legislatura también la aprobaron, y bueno, se fue armando digamos una política por lo que fue la

repercusión con la gente y el seguimiento y el pedido del ciudadano de llevar esto adelante.

S: Claro… si la verdad que a mí me gustó mucho el tema de que… de decir, bueno, el software tiene que ser del estado, y no tiene que ser de una corporación, o no tiene que ser de Microsoft que reporta constantemente y sabe todo lo que haces y todo lo que no, asique realmente me gustó.

A: Claro, tiene que ser soberanía nacional. Aparte el avance tecnológico, no sé si vos pudiste leer un poco sobre las vinculación de la senadora, pero ella está muy orientada, esta incluso dentro de la comisión de lo que es ciencia y tecnología, y los avances y las capacidades que tenemos en el país sobre este tipo de programas, donde vos… son de código abierto, donde podes ir evolucionando, se hace una construcción colectiva de estos programas, y la mejora es también una promoción al desarrollo científico y tecnológico del país. Asique va por dos lados, un lado por garantizar la soberanía y la independencia como vos decís, y por otro lado también fomentar este tipo de crecimiento.

J: No, y aparte, yo también soy de Bariloche como la senadora, y tenemos la empresa rionegrina INVAP, que ahora en conjunto con ARSAT fabricaron el satélite ARSAT-1, y tenemos capacidad industrial de hacer un satélite, o de hacer industria naval, industria aeronáutica, tenemos, pero nos sobra, la materia gris para desarrollar esto. Y la senadora lo viene haciendo hace… ella incluso trabajo en INVAP en algún momento, todo, y es todo lo que es avance tecnológico y desarrollo de conocimiento científico tecnológico lo defiende a mas no poder.

S: Claro, más bien… y hoy por hoy, se puede dar que en un futuro cercano la tecnología o la conectividad lo permiten,

que se pueda dar un avance importante, porque digamos que en la sociedad el Open Source corre sin que la gente se dé cuenta.

A: Como un nicho, es un segmento muy chico que está explotando, y cada vez es más grande igual.

S: Y, pero… ¿por qué es que eso no avanza? Porque es gratuito, funciona bien, se puede modificar…

J: Y, hay un lobby muy grande también para que no avance, digo, no, el lobby no tiene que ser necesariamente lo que hacen los políticos para que no lo traten, también es mediáticamente y culturalmente, vos fíjate que el debate es Microsoft o si Apple, pero no se discute otro sistema y demás, y eso influye, nosotros aparte de presentar este proyecto presentamos el de redes sociales, y a Microsoft le gusto y ya nos llamó, y nosotros dijimos bueno, debe haber algo que nos quieren hacer un guiño con algo, algún proyecto súper simple para proteger a los menores.

A: Bueno, son intereses lógicos de las corporaciones.

J: Si, son intereses lógicos empresariales, pero son corporaciones.

S: Claro.

A: Lo que nosotros queremos, o particularmente, yo creo, es que el crecimiento no es débil, todo lo contrario, o sea, todo lo que implique movimiento de masas en cuanto al crecimiento, general, eh… de este tipo de programación y desarrollo, es cada vez mucho más expansivo, eh… claramente no es una compañía, no es un… no hay un fin de lucro, sino que hay un fin de desarrollo, utilización, y por supuesto ahí es donde vos no tenés una estructura, ehh… no tenes armado una estructura de

costos donde estas destinando determinada rentabilidad a la promoción, difusión, marketing, y venta del sistema, esas son cosas que van por otro canal y por otro carril, y que quizás en el común denominador, puede que la gente no esté tan relacionado con, o no tenga tan en mente sobre la existencia de estos sistemas. Ahora, una vez que son obligatorios y que vos tenés el uso, así como te es obligatorio utilizar los sistemas operativos, de cierto modo te es obligatorio porque te vienen impuestos, el del consumidor final. Eh… si vos empezás desde el ámbito educativo con una currícula, que la gente empieza a ver desde chicos que existen este tipo de sistemas, y la utilización es algo común del colegio hasta la universidad, y desde el ámbito que estás trabajando por lo menos en lo público, bueno, ahí si se logra un efecto difusor mucho más fuerte, y que no se condice con otro tipo de interés u otro tipo de difusión comercial.

J: Claro, aparte ahora, hace dos semanas mas o menos, presentamos un proyecto para desarrollar un programa de carreras estratégicas, entonces eso ya implica que en la educación primaria y secundaria se piense que es estratégico y se desarrollen programas dentro de las currículas, para después, cuando ya pasas a la etapa superior, puedas pensar esto, eh… se va desarrollando de a poco, pero hay una integridad para poder apuntar a esto.

A: Y hay una tendencia global, o sea, los sistemas Open Source en Argentina quizás están mucho más atrás, pero… lo estarás estudiando incluso, pero… eh… en cuanto a la expansión global de este tipo de sistemas, yo, por ejemplo, en este momento estoy haciendo una maestría en la Austral, de negocios, y es impresionante, o sea, nosotros recibimos oradores invitados de distintas… o sea que están dentro de las organizaciones que

manejan Open Source, y nos cuentan un poco estadísticamente todo lo que fue el crecimiento, la difusión, como se van conectando, como se van armando, y con esta sinergia de trabajo y te lo muestran en números, y uno que es ajeno al mundo quizás, bueno yo soy abogada, no estoy especializada en este tipo de sistemas, pero uno que es ajeno se sorprende de ver como esta semilla se está expandiendo, porque bueno… es la tendencia a la conexión colectiva en todo, desde una red social, desde un programa que entre todos vamos mejorando de código abierto, de que va a ser accesible a todos, y sobre eso mismo, incluso, se dedican a otro tipo de emprendimientos comerciales, de hecho llega a ser un motor de crecimiento para los emprendedores, que no es un tema menor, más en países como el nuestro, países emergentes donde se da mucho más el crecimiento del emprendedurismo.

S: Claro, bueno si, nosotros habíamos enfocado directamente a PyMEs, por que decíamos bueno, hay una empresa que no tiene fondos para pagar una licencia que vale entre 100 y 200 dólares por usuario, que es lo que sale Microsoft, una licencia de Windows, eh… empresa. Entonces, que alternativas le brindaba el Open Source a esta gente. La verdad que está muy bueno, no sé cómo sería, obviamente, todo esto como me comentaste recién…

J: Vos viste que hay muchísimas ONG enfocadas a lo que es el emprendedurismo, y bueno... ellos mismos tienen una consultora interna donde te orientan a la utilización, o sea, ya hay todo un movimiento de sistemas de software libre, justamente por esto, para que estén todos dentro del marco de la legalidad, para que ya desde su origen cualquier tipo de emprendimiento este bien armado, porque muchos de estos emprendimientos están orientados al desarrollo tecnológico, este… y desde esos lugares, desde las incubadoras de emprendedores, ya lo están

ofreciendo y están tratando de difundirlo para que lo puedan adoptar.

A: Yo te puedo pasar un listado de las que yo conozco, de las que tengo relación, y de las que estén trabajando para que veas un poco también dentro de lo que es Argentina como se viene moviendo, en qué sentido se orienta, sobre qué tipo de programas está más difundido. En todo lo que es el manejo de comunicaciones, ya te diría que todo el mundo usa Open Source, está todo el mundo utilizando tecnología, no sé, Asterik, ya nadie va y te compra una licencia para un servidor telefónico, o sea, es algo que ya está instaurado en el común denominador de la gente, sí quizás tenés mucho, ingeniero informático que se especializa y que encuentra un nicho de trabajo ahí, y eso lo van llevando con las empresas.

S: Claro. Bueno realmente, la verdad que me pareció muy bueno… yo la verdad que tenía pensado de que había un plan de estructuración, pero eso ya me dijiste que lo hace el ejecutivo.

A: Y se va debatiendo, o sea, vos podes hacer un seguimiento, o nosotros también te podemos ir informando, de cuáles son las reuniones de comisión y que es lo que se va viendo, sobre qué aspectos se va a ir trabajando. Entonces es como un trabajo largo pero muy constructivo, donde vos vas viendo cuales son los lineamientos que se van construyendo, y por lo general las personas más técnicas, los ingenieros informáticos incluso que colaboraron con nosotros para hacer este proyecto, eh… ellos mismos… ya se va dando el debate entre estas organizaciones y vas viendo un poco por donde van, lo que pasa es que es lento el trabajo, es lento y es una política fuerte, es un proyecto

corto pero fuerte. Y que implica un movimiento del aparato estatal bastante importante.

S: Y toda la reestructuración de datos, migraciones y todo eso.

A: Vos podes ver un caso de la defensoría de la nación, que ellos tienen todo aplicado a Open Source, y te puedo dar el dato de quien lo lleva adelante, está a cargo de la dirección, de la implementación, eh… para que te cuenta un poco la experiencia de esa migración, Guillermo Hindi se llama.

S: Me vendría bárbaro, para tener un contacto más que nada para ver cómo fue la adaptación.

S: Bueno, muchísimas gracias, les agradezco.

A: No, de nada, estamos para lo que necesites.

ANEXO 4: Entrevista vía Skype a Luciano Pagliaro (L)

A: ¿La empresa usa o usaría open source?

L: En esta empresa lo usamos de una manera un poco limitada. Esto le corresponde a unos pocos servidores, e individualmente contamos la mitad del equipo de sistemas sumergido en el open source. La intención del equipo que lidera sistemas es que los servidores en su totalidad y la mayor parte de los clientes puedan usarlo.

A: ¿Por qué busca incrementar su uso?

La razón principal se basa en la estabilidad, pero también son buenas razones el precio de mantenimiento, la buena comunidad que está detrás de ésto y la comodidad que nos brinda a la hora de poder configurar las cosas y poder manejar el proceso por detrás del servicio.

A: ¿Qué opina de la comunidad como servicio de asistencia? ¿Contrata una empresa que le provea asistencia?

L: La comunidad, tanto como otros factores, como empresas, conocimiento propio, la misma ayuda dentro del software, es sólo una parte de la asistencia. Ayuda a resolver problemas que aparecen comúnmente y que, al ser tan grande, nos deja un buen margen para encontrar aunque sea una pequeña ayuda. No hay que depender de esto porque si hay que publicar en una comunidad, es posible que la espera no sea inmediata (a veces, ni remota).

Tenemos empresas que nos dan asistencia en ciertas áreas.

A: ¿Siente que el sistema que utiliza protege sus datos?

L: El sistema en general protege los datos a la mayoría de los internautas que navegan por la red. Aunque sí tiene fallas, corresponden más a ciertas políticas de seguridad que a una parte técnica del sistema principal.

A: Bárbaro, ¿Tiene inconvenientes de aceptación de los sistemas de gestión?

L: Los inconvenientes son el software privativo con los sistemas operativos open source. Por esto tenemos que usar una gran variedad de sistemas y realizar muchas obras de reingeniería. Aunque se puede realizar para que funcione de una manera óptima, lo ideal para la facilidad de resolución de problemas sería poder acoplar sistemas que fueron creados para ese fin.

A: ¿Cuál es su opinión sobre los costos del mantenimiento de los sistemas de gestión?

L: Los costos del mantenimiento son muy variantes. Mi opinión personal dice que una de las grandes trabas del crecimiento exponencial de una empresa es simplemente económico -aunque no sólo en el área del software-, pero también hay que considerar que muchos de los sistemas que se implementan en una empresa no son hechos con una ingeniería correcta y se suele usar

software privativo donde, con open source, se pueden aminorar los costos sin bajar la calidad de éstos.

A: ¿Utiliza CRM? ¿Lo consideró? ¿Qué valor agregado le representa?

L: Sí, utilizamos un CRM -aunque no es óptimo-. El valor que nos representa es político y estadístico sobre los procedimientos que debemos o no debemos llevar para un trabajo con resultados eficientes.

A: ¿Utiliza la Nube? ¿Qué costos de electricidad estima que tiene por la manutención de los servidores?

L: La Nube se utiliza en reemplazo a un servidor FTP dentro del ambiente administrativo, pero no para datos de mucha importancia por políticas de seguridad. El costo de energía no lo conozco.

A: ¿Ha tenido problemas con la conectividad? ¿Han sufrido pérdidas importantes de información u oportunidades, debido a esto?

L: Hemos tenido muchos problemas de conectividad y aquí perdemos información del monitoreo de ciertos dispositivos que son importantes, aunque siempre ocurrió por temas físicos. La estabilidad de ésta es uno de los grandes problemas que tenemos que afrontar, ya que contamos con conexiones por toda Ciudad.

A: Muchas gracias.

L: De nada, un gusto.

ANEXO 5: Entrevista a Roberto Abalde (R) por Alejandro Saulo (S) y Andrés Tosi (A)

S: Le comentamos, nosotros evaluamos sistemas open source y las soluciones que ofrecen para las PYME, principalmente sistemas de gestión.

R: Está bien.

S: ERP, CRM, etc. lo que queríamos saber si usted como experto en sistemas de información nos puede dar una idea un poco más acabada, de la tendencia de uso, o del open source en general, o de los ERP o de cualquier sistema de gestión en particular.

R: A ver, en el Open Source en general lo que se está viendo es que se usa cada vez más, de hecho el navegador más usado en Chrome y hace un par de años era Explorer o sistemas operativos Linux o Android es open source, que usan sobre dispositivos móviles. Lo que está pasando es que el open Source se expande, pero la gente no se da cuenta que lo está usando cosa que es buena en parte, la mayoría por ejemplo de los Smart TV también tiene un sistema operativo y suele ser Android y es open source.

R: Entonces eso por un lado, lo que, a ver de nuevo, lo que se está expandiendo en Argentina hay un monto de iniciativas, el Gobierno tiene iniciativas, el lugar donde no se está expandiendo es justamente en gestión, hay muy poco sistema de gestión ERP CRM más que tenga soporte en la argentina. Sistema ERP hay 40, pero no hay que yo sepa no hay mucho soporte hay

muy poco, suele ser una empresa chiquita, que le da muy poco soporte mientras que por ejemplo Linux tiene soporte Red Hat esta acá en puerto madero, pero a nivel ERP ni CRM tampoco, es bueno es malo, si es una PYME que necesita usar open source y es bueno si querés crear una empresa que haga soporte, porque no hay.

S: Ah ok, digamos que la principal limitación para que use los sistemas de gestión, es la falta de soporte.

R: Si al menos la falta de soporte local. Soporte tiene el Open bravo tiene soporte pero en España, en argentina no hay experto hay gente que lo hace que la remo y por ejemplo que modifico el open bravo para el sistema en argentina, lo público y está disponible en internet pero no hay empresa que te de soporte no es como Microsoft ni red Hat

S: entonces por ejemplo si nosotros queremos enfocarnos más en los sistemas operativos como es Linux, es necesario tener un equipo de IT más capacitado que si uso Windows.

R: No normalmente, lo que tiene de bueno es que hace muchos años que usa en las universidades, por ejemplo en la UBA cuando estudias sistemas, usas Linux, por lo que normalmente la gente que sabe de sistemas ya está preparada para Linux, la gente de terciarios y demás no, pero la gente más universitaria sí está preparada, por lo que no necesita saber nada especial ok? Lo que pasa es que de nuevo si usas Linux y no usas Red Hat, Red Hat tiene soporte acá, pero en todo el resto de los Linux no por ejemplo Ubuntu no tiene soporte, entonces si necesitas a alguien que te soluciones un problema rápido, o alguien a quien políticamente echarle la culpa con todo el resto de los Linux estas un poco perdido pero Red Hat por ejemplo está.

S: Claro, el tema de la comunidad, la comunidad como entidad de soporte, que se habla mucho de la comunidad Linux últimamente, ¿Sirve, no sirve?

R: Si sirve, lo que pasa es que, a ver lo que se está viendo mucho es que, hablan de la comunidad como si fuera gente comunista que hace todo, NO lo que hace la comunidad es apoyar a la comunidad y sobre todo mucha gente solucionando sus propios problemas, lo que pasa es que mucha PYME o mucha empresa, lo que dice es: ok, tengo este problema arréglenmelo y del otro lado lo que vas a escuchar es no me des ordenes, y si me vas a dar órdenes al menos págame, entonces pasa eso quieren soporte gratis de la comunidad y pretenden que alguien a las 4 de la mañana les responda un problema, cosa que no pasa ni que pagues.

Lo que pasa también que la comunidad, como comunidad es medio caótico, toda la información no está como si fuera Windows que hay un repositorio donde está todo el conocimiento, vos vas y lo buscas, tenés un problema en Ubuntu por ejemplo, buscas en Google, y aparecen 40 cosas algunas se contradicen no sabes que es tenés que probar, ok? Entonces digamos es más a pulmón, pero la solución suele estar , y si no está muy probablemente la tengas que modificar vos, igual a nivel empresa esto es que uses ERP, CRM o un paquete office o algo por el estilo no creo que tengas los problemas para los cuales se necesita la comunidad. O sea la comunidad generalmente está por ejemplo, para cuando sale un chip nuevo de Intel y necesitan soporte para eso, o quieren meter Linux adentro de un televisor que nadie tiene entonces ese tipo de cosas hace la comunidad, pero ahora no sabes usar un mouse y te van a decir muy bestialmente, de hecho son muy brutos, el problema que tienen es que sobre todo con la gente nueva son muy brutos, te van a decir anda y

lee del manual sin más vueltas, porque es remala vos solo la comunidad no está para dar soporte gratis.

S: En cuanto al tema de la seguridad, ¿es más seguro usar Microsoft o usar Linux?

R: Eso es un tema de que lo que se sabe no está probado, porque lo que dice la gente de open Source es que es más seguro usar open source porque vos podes ver el código fuente y como hay millones de ojos mirándolo, teóricamente es más seguro. También lo que se vio es que, y esto es empírico, es que cada vez que Linux tiene un problema de seguridad se arregla a las 3 o 4 horas. Microsoft lo que dice, la gente de comercial es: ok como yo tengo nadie que mire mi código fuente los hackers tampoco lo pueden ver, entonces no pueden encontrar los agujeros así mirando el código, no va a haber problema, es lo que se llama seguridad por oscuridad, no podes ver el cogido fuente por lo que es más seguro, lo que se mostro es que no, o sea no es seguro y el problema no es solamente que no sea seguro , por ejemplo Windows XP fue una basura al principio cada nueva versión de Windows suele ser un desastre, ahora están mejorando mucho pero al principio eran malísimas, lo que se nota y eso es empírico, es que cada vez que hay un problema con Windows tarda entre dos, tres semanas o un mes en arreglarlo, mientras que la comunidad open source tarda 4 hs. en arreglarlo. Y eso para sitios en línea estar en internet constantemente es demasiado tiempo que tarden tanto. Tardan muchísimo a veces, han hecho tardar más de 6 meses y hasta el próximo realese, un gran parche bestial que se larga cada 6 meses, mientras no pase eso, mientras no llegue ese patch tenés el problema, lo que te dicen es un problema de nosotros lo que te dicen es algo que se llama backround, que es básicamente "hace este truco entonces no te pasa", pero no lo arreglan, pero al final no

está visto si es más seguro o no lo que se ve es que tardan muchísimo mas en arreglarlo.

S: Esta bien, volcándonos también en internet y los servicios en línea, la nube se usa cada vez más, ¿es seguro darle los datos a alguien para que los cuide?

R: No sé, hay de todo es medio raro, porque por ejemplo tenés por un lado Dropbox, que lo hackearon hace poco o el icloud que lo hackearon hace poco, pero son también el Dropbox y el icloud son semi gratuitos no son empresariales, entonces por eso lado lo tenés raro. Sin embargo, tenés gente como Sales Force, que tiene un CRM en la nube, CRM con todos los datos de los clientes y de los vendedores, y hasta hora y hace más de 15 años que están y hace más de 15 años que están y nunca los hackearon, al menos nunca se supo que los hackearon, entonces hay de todo que se yo, no sé si es más seguro o no. Es una cuestión del costo beneficio también la seguridad pasa muchas veces la gente a la gente le agarra paranoia con la seguridad y le pone un monto se seguridad a algo que si lo pierde el costo es mucho menor que la seguridad que le está poniendo, es como que se compre una caja fuerte para guardar los muñequitos de las guerras de las galaxias, por hay el muñequito de las guerra de las galaxias vale menos que la caja fuerte entonces es… con Dropbox paso eso si pusiste tus fotos y alguien te lo hackeo, ok vieron tus fotos de las vacaciones nadie se muere, entonces en cuestiones de seguridad, por ejemplo en sales forcé si sería más problemático porque tienen datos de CRM, y sales forcé búsquenlo hace 15 20 años que está en la nube, dando vueltas, hacen de todo y son los líderes y no pasa nada, nunca les paso nada y son datos que los hackers deberían querer de clientes ventas y demás , no las fotos de las vacaciones, entonces hay de todo.

Para una PYME a veces es sobre seguridad, se preocupan por tener los ojos en la nube pero no se preocupan porque uno de los empleados pueda poner un pendrive llevarse toda la base de datos, cosa que suele pasar y subir el Zip a donde sea, Taringa, donde sea. Tal vez es problema no suele estar en la nube y demás si no que suele estar en otros lugares que deberían cuidad un poco más los datos.

S: Piratería interna

R: Si.

S: Esta bien, le quería otra consulta ¿Qué opina de la conectividad en Argentina, es un problema hoy por hoy?

R: Es realmente muy mala, no se está invirtiendo ni se invirtió, no tenemos ni 3G ni 4G, Fibertel la velocidad de internet funcionan terriblemente mal, o son carísimas, con respecto a nuestros vecinos, falta un montón de infraestructura, que se yo. Deberíamos estar a este momento en fibra óptica a nivel casa y no estamos así que.

S: Este tema del satélite nuevo eso es show off?

R: Eso es publicidad, mucha publicidad, el satélite no es para comunicaciones es para televisión

A: ¿Consideras que es inteligente tener todas partes de sistemas y operaciones en lo que cloud computing, teniendo una mala conectividad, teniendo en cuenta que si se va internet podes perder el sistema durante varias horas?

R: A ver, a nivel empresa la conectividad está un poco mejor, eso primero. Lo segundo lo podes poner en cloud computing, no necesariamente, lo podes poner en la nube y vos tener tu servidor local, entonces si no podes acceder desde tu casa

te moves a la oficina y lo conectas localmente. Ahora si vas a poner todo como si fueras Sales Force, y no tengas conectividad, bueno se acabo

S: dedícate a otra cosa.

R: Si, aun así hay muchas empresas que tienen conectividad buena relativamente, lo que pasa es mucha gente quiere hacer es cloud computing con Fibertel a 1mb y todo por 5 dólares, o sea, no.

Conectividad es si agarras por ejemplo Telmex y te mandan fibra óptica directa a tu negocio, eso cuesta como 100 dólares por mes y empezamos a hablar de costos, pueden tener problemas, pasa que hay mucha gente sobre todo micro pymes es eso, cuatro que están remándola ponen todo en la nube y tienen conectividad de Fibertel 3 Mb básica, con el descuento y todo.

Si querés conexión permanente tenés que hacerlo profesionalmente lo que tiene de bueno la nube es no siempre se cae todo internet, en argentina normalmente no se cae todo internet a la vez, a veces sí, pero si se cae Fibertel te podes ir a un cibercafé a mí me han pasado con Microsoft que teníamos calls caía la conexión de Telmex, yo me iba a mi casa y Fibertel funcionaba, o nos íbamos todos al cyber café de la esquina, no pasa nada.

Ahora que se caiga internet toda junta en Argentina, que yo recuerde no paso nunca pero puede pasar.

A: ¿Consideras que es suficiente motivo el gasto energético que usan los servidores de la empresa para mudarse a la nube?

R: No, en Argentina no, o sea si entras con todo lo que responsabilidad social y todo eso sí, pero acá no. No solamente

se debe considerar el gasto energético si no que los aparatos se gastan, no lo estas usando al 100% por lo que hiciste una inversión que no estas usando, en Argentina pasa mucho, compro un mega servidor y durante 14 hs a la noche no uso, eso es un gasto es una inversión que no se usa más allá de la responsabilidad social y toda la gestión verde ok?

A: Bárbaro, ¿Consideras que el open source pierde usuarios por la interfaz gráfica?

R: Depende del sistema, ¿qué te parece Android como interfaz gráfica?

A: A mí me encanta

R: Bueno, o sea, a veces si a veces no lo que pasa también es que desde la primaria estamos y todos en la casa tienen Windows y entonces si no se parece a Windows no lo sabes usar, el caso que les digo vayas a despegar y pregúntenle a la gente despegar tiene 400 puestos de trabajo con Linux con Ubuntu y office y la gente no sabe que no tiene libre office de Ubuntu, lo que hicieron es cambiarle los dibujitos para que se pareciera a Windows y mucha de la gente no se da cuenta del cambio, yo creo que no, pasa que requiere un esfuerzo y ahí está el problema mucha gente no quiere hacer ese esfuerzo.

A: ¿Y en sistema ERP y CRM todo esto de la interfaz gráfica?

R: NO porque normalmente se hace el CRM y el ERP, por ejemplo lo pode s usar con Ubuntu y Chrome y el ERP si lo usas en la nube es web, por lo cual no hay diferencia en el navegador por lo que esa diferencia no sería problema.

A: ¿Cuál crees que es factor determinante para que no crezca a un mayor ritmo el open source?

R: Yo creo que falta de conocimiento, mucho desconocimiento de la gente y miedo de; es menos seguro, no sé quién me lo mantiene, no es conocido, la gente no va a aprender, son un monto de miedos que no y también porque no tenemos muchos casos de éxito conocido como el de despegar, hay muchas empresas que si supiesen lo que hizo despegar lo harían inmediatamente, no hacen demasiado problema pero no lo ven. Y muchas veces pasa, y pasa también cuando doy la clase que les digo que están usando open source y no me creen, ose les digo Firefox es open source, Chrome es open source, Ubuntu es open source, Android es open source, y el 60% de la web corre bajo apache que es un servidor web que es open source, entonces son usuarios de open source pero no lo ven, es como que le falta mucho branding de marketing, pero no, es para mí es una falta de conocimiento, no es más que eso.

A: ¿Cuán importante consideras un CRM para una empresa PYME que maneja un volumen de facturación de razonable?

R: Definime razonable

S: Razonable 30 millones

R: No no creo que tenga problema, de hecho insisto pregúntenle a Despegar que es una PYME que maneja bastante más que eso, y usan Sugar CRM. Se pasaron ahora hace poco.

A: ¿Qué opciones recomendás para reducir costos en sistemas de gestión?

R: Bueno los gastos mayores suelen ser licencias, el costo mayor mas allá de las licencias, es antes de ser instalado es tratar de entender el sistema como hace las cosas y ver si te podes adaptar al sistema y no adaptar el sistema a la gente, o sea hacer que la gente se adapte al sistema, porque suele

ocurrir con todos los ERP, SAP hace las cosas de una forma y la gente en vez de adaptarse intenta cambiar SAP, y eso está estudiado que es mucho más caro, entonces lo que yo diría es ver cómo está el sistema que hace, y alguna Pyme que suele ser bastante flexible que son poca gente y adaptarse a hacer las cosas como lo hace y usarlo y otra cosa donde se reduciría costos extrañamente es invirtiendo en capacitación. La mayoría de las empresas en Argentina no invertimos nada en capacitación, o sea tratamos de usarlo y vemos cómo funciona, pasa con todos los ERP invirtiendo más en la gente, haría que las personas lo usen al 100% serían más productivas necesitarían menos gentes y necesitarían menos licencias porque hay menos gente.

A: ¡Muchísimas gracias!

S: Gracias

R Un placer.

ANEXO 6: CASOS DE ESTUDIO

Despegar.com

La agencia de viajes líder de América Latina implementó Sugar para mejorar su relación con los hoteles y pasajeros.

Países:
Colombia, Brasil, Uruguay y Argentina

Cliente:
Despegar.com

Industria:
Turismo

Departamentos:
Posventa, Atención al Cliente, Administración, Contratación Hoteles

Sitio Web:
www.despegar.com

Solución
Sugar
Professional Edition

Tiempo de implementación para la primera etapa:
4 meses

Cantidad de usuarios:
800

Introducción: Desafíos del negocio

Despegar.com necesitaba una solución de CRM para manejar una serie de procesos complejos que se activan con la posventa de sus servicios. "En nuestra industria la posventa es fuerte, muchas veces el pasajero quiere modificar su vuelo o su estadía en el hotel que contrató", explica Sebastián Espósito, Gerente Regional de Operaciones en **Despegar.com**, quien además lideró el proyecto de implementación de **Sugar** en la compañía.

"Esos cambios que ocurren después de la venta, con sus idas y vueltas, se dan aún más en el caso de los hoteles, porque hasta un par de días antes la persona puede cambiar la fecha de su reserva prácticamente sin penalidad. Por todo esto, necesitábamos una herramienta que nos ayudara a ordenar la relación con los hoteles, que nos permitiera una visión 360° y sobre todo, que nos diera un rápido *time to market*".

El flujo de trabajo de posventa de **Despegar.com** tenía características distintas según cada país. Paralelamente, la empresa buscaba centralizar las áreas de pagos y cobros a los hoteles y las líneas aéreas, que son sus principales socios de negocio. "La relación es compleja porque interviene mucha gente de múltiples áreas dentro de la compañía -explica Espósito-. Además, el cobro de un pasaje o la estadía en un hotel cambia cuando el pasajero solicita una devolución, y ello impacta fuertemente en nuestro *workflow*".

De esa forma, la implementación de **Sugar**, que empezó aplicada a un proceso de posventa y back office, se extendió a otros proyectos en áreas administrativas, de customer service y de captación de hoteles.

El Contact Center

El centro de contactos es una herramienta clave en el negocio de **Despegar.com**. Se utiliza para realizar distintas tareas, desde ventas y análisis de riesgo hasta servicios al cliente y operaciones. Sin embargo, hacia 2009 el trabajo de los agentes seguía siendo manual; e incluso en 2010 la tipificación de los contactos seguía realizándose en archivos Excel.

"En 2012 creamos una nueva forma de trabajar en el contact center - describe Juan Manuel De Carolis, Gerente Regional de Customer Service de **Despegar.com**-. Incorporamos la gestión de registros históricos, el seguimiento de los contactos, la automatización de las transacciones y varias herramientas de comunicación escrita".

Así, el centro de contactos comenzó a ser el nexo operativo entre múltiples departamentos de la compañía, incorporando nuevos KPIs basados en el criterio de agregado de valor y multiplicándose en una red de operaciones distribuida en los 3 contact centers de la compañía, emplazados en Colombia, Brasil y Argentina. En total, los tres centros de contacto suman más de 400 puestos de trabajo.

Además, sus representantes de atención al cliente se profesionalizaron y comenzaron a atender a los pasajeros a través de nuevos canales como Facebook y Twitter. "Y la relación entre todos estos pasos fue **Sugar** -dice De Carolis-. **Sugar** es la plataforma que nos permitió entender los vínculos entre esas actividades tan distintas y extraer información estratégica".

> **"**Necesitábamos una herramienta que nos ayudara a ordenar la relación con los hoteles, que nos permitiera una visión 360° y sobre todo, que nos diera un rápido *time to market*¨.
>
> **Sebastián Espósito**
> Gerente Regional de Operaciones

> **"**Por eso fue tan importante para nosotros el compromiso de **GrowIT** con las fechas, y un plan de trabajo progresivo, que nos permitió ir conociendo la herramienta mientras avanzábamos hacia instancias superiores. **GrowIT** siempre se mostró focalizado y proactivo".
>
> **Sebastián Espósito**
> Gerente Regional de Operaciones

La evaluación de un proveedor

En forma paralela al análisis de **Sugar**, **Despegar.com** evaluó otras soluciones del mercado, entre ellas Salesforce. En la decisión tuvo fuerte incidencia el trabajo de consultoría y los antecedentes de **GrowIT**, el *partner* de **Sugar** elegido para llevar adelante la implementación.

"**GrowIT** nos inspiró confianza -dice Espósito-. Vimos que la relación entre **SugarCRM** y **GrowIT** era muy fuerte, ambas compañías iban de la mano. Y entendimos que **GrowIT** podría llevar adelante las customizaciones necesarias en los plazos previstos".

Espósito comenta que la venta de servicios *on-line* es un rubro de negocios con pocos procesos estándar. "No se trata de una industria madura, todavía está en formación, por eso nos pareció atractiva una plataforma tan versátil y fácil de customizar como **Sugar**".

Como elemento añadido, **Despegar.com** tiene una cultura de trabajo similar a una empresa de desarrollo, acostumbrada a mejorar los proyectos sobre la marcha. "Por eso fue tan importante para nosotros el compromiso de **GrowIT** con las fechas, y

un plan de trabajo progresivo, que nos permitió ir conociendo la herramienta mientras avanzábamos hacia instancias superiores. **GrowIT** siempre se mostró focalizado y proactivo".

Implementación

Despegar.com decidió hostear la plataforma de **Sugar** in-house, en servidores propios. La integración a los sistemas que **Despegar.com** utiliza para su actividad de venta on-line, desarrollados internamente, dio lugar a otra serie de proyectos. "Empezamos a trabajar en un workflow orientado a proveedores -comenta Espósito-, por ejemplo, para mejorar la relación con los hoteles".

El proyecto requirió la creación por parte de **GrowIT** de varios módulos y customizaciones, tanto para el área de Hoteles como para Servicios al Cliente. "Para la realización de llamados salientes y entrantes hicimos una integración de **Sugar** con la plataforma **Asterisk** -dice De Carolis-. También hicimos una integración con la solución **ProcessMaker**, especializada en la gestión de procesos de negocios o BPM (*Business Process Management*), para administrar reembolsos, reclamos y encuestas de satisfacción".

La gestión y el análisis de los contracargos, una de las tareas más complejas del back-office en **Despegar.com**, también quedó en manos de **Sugar**. "Se trata del proceso que iniciamos cuando un pasajero desconoce el cargo de su tarjeta de crédito -describe Espósito-. **Sugar** nos da la capacidad de análisis necesaria para saber si la compra efectivamente se hizo".

> "**Sugar** nos ayudó a entender las necesidades de nuestros clientes. Y con esa devolución, internamente mejoramos la performance de nuestros agentes y la calidad del servicio. En definitiva, **Sugar** nos ayuda a tomar las decisiones correctas para mejorar nuestro negocio".
>
> **Juan Manuel De Carolis**
> Gerente Regional de Customer Service

Una doble vía de beneficios

Ambos ejecutivos coinciden en asegurar que la incorporación de **Sugar Professional Edition** les permitió obtener beneficios en dos sentidos. "Nos ayudó a ordenar y unificar los procesos de posventa, que antes se realizaban de forma distinta en cada país -dice Espósito-. Pero **Sugar** también fue clave en nuestro objetivo final, que es darle un mejor servicio al pasajero. Ahora le podemos dar más y mejor información a nuestros clientes, por ejemplo, en el caso de una devolución, la persona puede saber lo que realmente le importa, que es cuándo va a tener de vuelta su dinero".

"**Sugar** nos ayudó a entender las necesidades de nuestros clientes -dice De Carolis-. Y con esa devolución, internamente mejoramos la performance de nuestros agentes y la calidad del servicio. En definitiva, **Sugar** nos ayuda a tomar las decisiones correctas para mejorar nuestro negocio".

Uno de los beneficios más evidentes de la implementación de **Sugar** en **Despegar.com** fue un claro aumento de la visibilidad de los procesos, y

consecuentemente, la posibilidad de darles a éstos mayor escala y rapidez.

Sugar también ayudó a aumentar la productividad, por ejemplo, en la contratación de proveedores. "Ahora tenemos visibilidad de cuántos hoteles estamos contratando, y quiénes son nuestros mejores ejecutivos afectados a la contratación de hoteles directos. Y además de permitirnos mejorar la cobranza y el pago de comisiones, podemos dar el giro completo y saber qué experiencia tienen nuestros pasajeros con cada uno de esos hoteles".

> **"**Recomendaría **Sugar** sin dudarlo. Y si me preguntan por un consejo para alguien que necesita implementar una solución de CRM, le diría que lo primordial es tener un buen partner, como nosotros tuvimos a **GrowIT**".
>
> **Sebastián Espósito**
> Gerente Regional de Operaciones

En el sector de Servicios al Cliente las métricas hablan por sí solas. En los contact centers de **Despegar.com**, **Sugar** permitió reducir el tiempo de espera promedio de cada llamado (Average Hold Time) en 1:10 minutos. Los re-llamados se redujeron en un 27% y el costo promedio de cada interacción disminuyó en un 78%. "Además creamos una base de datos de pasajeros -cuenta De Carolis-, y cada día tenemos 3 completos reportes que se generan de forma totalmente automática".

"Recomendaría **Sugar** sin dudarlo -sintetiza Sebastián Esposito-. Y si me preguntan por un consejo para alguien que necesita implementar una solución de CRM, le diría que lo primordial es tener un buen partner, como nosotros tuvimos a **GrowIT**. Por eso tenemos vocación de seguir trabajando con estas dos empresas".

Conclusiones

Hoy **Despegar.com** resuelve la mayor parte de sus procesos de posventa con **Sugar**. Gestiona la relación con sus hoteles, interviene en el cobro y el pago de comisiones, en la gestión de contracargos y en un amplio rango de tareas de Servicios al Cliente. Los ejecutivos de la compañía de viajes coinciden en destacar la versatilidad de la solución y el buen trabajo de consultoría y customización que llevó a cabo **GrowIT**.

Resultados

- Reducción de 1:10 minutos en el tiempo de espera (Average Hold Time)
- Disminución de re-llamados en un 27%
- Reducción del costo promedio de cada interacción en un 78%
- Mayor visibilidad del proceso de contratación de hoteles
- Automatización de la gestión de cobranza de comisiones en la venta.

Acerca de Despegar.com

Despegar.com *es la agencia de viajes más grande de Latinoamérica.*

Fundada en 1999 con base en Miami y presencia en 21 países de la región, emplea a 4.500 profesionales.

A través de su sitio web www.despegar.com se pueden comprar pasajes de 750 aerolíneas, realizar reservas en 150.000 hoteles, contratar cruceros y servicios de alquiler de automóviles en todo el mundo.

Acerca de SugarCRM

La misión de ***SugarCRM*** *es darle a las empresas el poder de ganar y retener clientes, proporcionando una mayor eficiencia y control sobre el flujo de ventas. Con una plataforma abierta y basada en la Web,* ***Sugar*** *es fácilmente personalizable y adaptable a las necesidades cambiantes de cualquier organización.*

Sugar *es además accesible, fácil de usar y ofrece a las empresas, entre otras ventajas competitivas, una visión de 360 grados de su cartera de clientes.*

Negocios en todos los mercados verticales, tanto pequeños como grandes, aprovechan los beneficios de ***Sugar*** *para el manejo de sus oportunidades.*

Acerca de GrowIT

GrowIT *es una consultora de tecnología informática especializada en la implementación, adaptación e integración de soluciones de negocio.*

Los profesionales que integran ***GrowIT*** *disponen de la experiencia y permanente capacitación que exige el mercado actual y se destacan además por su compromiso con los objetivos y requerimientos de cada cliente.*

El trabajo realizado en más de 40 proyectos en Argentina, Uruguay, Chile, México, Colombia, Perú y Panamá nos ha posicionado como ***SugarCRM Gold Partners****, permitiéndonos proveer asesoramiento, implementación, integración y soporte de* ***Sugar****, la solución CRM de código abierto de mayor crecimiento a nivel mundial.*

CASO PRÁCTICO: Puente

Puente Mejora Sus Ventas y Atención al Cliente con la Solución Sugar® Implementada por GrowIT

Perfil de la Compañía:

Sede Central

Buenos Aires, Argentina.

Fundada en

1915

Descripción de la Compañía

Puente desde 1915 ofrece servicios integrales de alto valor agregado en el mercado financiero y de capitales. La compañía tiene más de 30.000 clientes activos. Integra, complementa y sinergiza exitosamente los Negocios de Administración Patrimonial de Fondos, Brokerage y Banca de Inversión.

Solución

SugarCRM Corporate™

Socio de Solución

Debido al crecimiento de la compañía, Puente necesitaba mejorar sus sistemas para administrar y gestionar la información de sus clientes. La compañía utilizaba diversos sistemas para el seguimiento de clientes y prospectos, la coordinación de actividades de cross-selling y la administración de campañas de correo electrónico. "A medida que crecíamos en las operaciones, necesitábamos optimizar nuestra capacidad para organizar y compartir la información de nuestros clientes a través de nuestras unidades de negocio, de manera segura y confidencial", explica Sebastián Blaustein, Gerente de IT de Puente. "Necesitábamos una herramienta única que nos ayudara a entender mejor las necesidades de nuestros clientes y a comunicarnos con ellos de manera eficaz y oportuna". La compañía quería integrar el CRM con el sistema transaccional que permite realizar Trading Online y consultar el Estado de Cuenta y Movimientos de los clientes.

La Solución: Sugar Professional

En 2009, Puente comenzó a evaluar soluciones CRM y a identificar potenciales socios locales que pudieran prestar asistencia para la implementación. GrowIT, Gold Partner de SugarCRM, demostró comprender de manera integral las necesidades de Puente y además poseía experiencia con soluciones CRM aplicadas a servicios financieros. "GrowIT entendía de CRM lo que permitió ayudarnos a modelar y mejorar nuestros procesos comerciales", señala Blaustein. "Adicionalmente tenían experiencia previa con la implementación de Sugar".

La solución incluyó módulos para cuentas de clientes; contactos, prospectos y oportunidades; e-mail marketing; y calendario compartido. Además, la solución también integró a Microsoft Outlook y a los sistemas transaccionales de Puente. "Durante el proceso de preventa llevamos a cabo varias demostraciones y desarrollamos un prototipo para demostrar cómo SugarCRM podía satisfacer las necesidades de Puente", comenta Claudia Sosa, Gerente Comercial de GrowIT. "Dada nuestra experiencia en servicios financieros, no nos fue difícil entender sus procesos y modelarlos en Sugar".

La implementación comenzó en marzo de 2010 y tomó sólo cinco meses. GrowIT brindó la capacitación inicial para el equipo de ventas de Puente; luego cada Gerente comercial se hizo responsable de la capacitación de su personal. "Ahora llevamos a cabo reuniones periódicas para presentarle el sistema al personal recién contratado, para explicar nuevas funciones y para refrescar el conocimiento de los usuarios", dice Diego Yatchesen, Project Manager de Puente. "Además contamos con una Wiki que se actualiza periódicamente".

Agregado de Valor a Través de la Personalización

Durante la fase de implementación, GrowIT agregó funciones personalizadas a la medida de los procesos comerciales de Puente. Por ejemplo, se creó una herramienta de segmentación en línea que filtra los datos de Sugar y los registros transaccionales "on-the-fly" para crear listas a ser utilizadas en campañas de correo electrónico y otras comunicaciones puntuales. También se desarrolló un componente que almacena documentos digitalizados para el cumplimiento de las normas vigentes. Según parámetros específicos para cada cuenta, un escáner de alta velocidad guarda documentos digitalizados asociando el registro del cliente correspondiente.

Beneficios Comerciales

Las personalizaciones en la solución Sugar Professional, se tradujeron en mejoras inmediatas en las ventas y en la atención al cliente. Una de las mejoras más dramáticas se dio en la estrategia de e-mail marketing. "Incrementamos el volumen de nuestras campañas de e-mail marketing en un 100 porciento", dice Blaustein. "Ahora enviamos boletines diarios, semanales y mensuales

> *"Incrementamos el volumen de nuestras campañas de e-mail marketing en un 100%."*
>
> Sebastian Blaustein
> Gerente de IT de Puente

10050 North Wolfe Road ▪ SW2-130 ▪ Cupertino, CA 95014 ▪ T: 408.454.6900 ▪ F: 408.873.2872
SugarCRM Deutschland GmbH ▪ Crusiusstrasse 1 ▪ 80538 Munich ▪ Germany ▪ T: +49 (0)89.18.91.72.0 ▪ F: +49 (0)89.18.91.72.150

vía Sugar,y los reportes nos permiten ver qué se hizo por segmento de clientes".

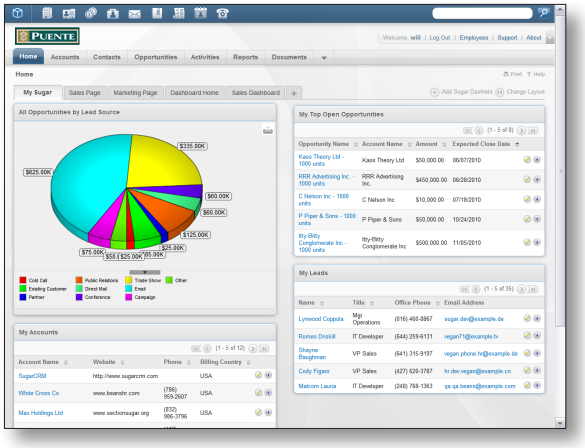
La visibilidad y efectividad lograda con las campañas de e-mail marketing también ayudaron a estimular la aceptación de Sugar por parte de los usuarios. "Ahora los Portfolio Managers pueden ver cuándo se lanza una campaña y la respuesta que ésta genera", dice Yatchesen. "Esto demuestra el valor del CRM e incrementa la proactividad a la hora de enviar correos electrónicos a los clientes. Fue el comienzo para hacer del CRM el alma de nuestro proceso de ventas".

De igual manera, la integración de los sistemas "backend" con Sugar ha aumentado el valor, la profundidad, la exactitud y la inmediatez de la información de los clientes disponible para el equipo comercial de Puente. Antes de la implementación de Sugar, el proceso de convertir un prospecto en un cliente, asegurándose de que sea constante a través del sistema, tomaba dos días. Ahora, cuando la información de un cliente nuevo se sincroniza con Sugar, la conversión de prospecto a cliente se hace automáticamente y el prospecto se cierra en apenas segundos.

Desde el punto de vista de servicio, Puente se vale de Sugar para manejar la atención al cliente a través del manejo de casos. El ingreso de un formulario en línea automáticamente crea un nuevo caso en Sugar, lo que logra reducir la respuesta de servicio inicial en un 30 porciento. "Esta función nos es de gran ayuda", dice Blaustein. "Se abren entre doscientos y trescientos casos por mes a través de estos formularios. Los reportes nos indican qué tan rápido respondemos a las consultas de los clientes y cuánto tiempo nos toma cerrar un caso".

Blaustein, Yatchesen y sus colegas de IT coinciden en que Sugar Studio es un entorno poderoso y fácil de usar para llevar a cabo las actividades de mantenimiento y configuración. "Trabajamos mucho con Studio", explican. "Cambiar los diseños de pantalla, agregar nuevos campos y listas – todas las cosas básicas, las podemos hacer nosotros mismos, lo que nos ahorra tiempo y dinero".

"Ahora que usamos Sugar, las campañas de e-mail marketing de Puente son más efectivas, nuestro tiempo de conversión de prospecto a cliente es menor y podemos presentarles propuestas comerciales de manera rápida y efectiva a nuestros actuales clientes", concluye Blaustein. "Y mientras más usamos la solución, más eficientes somos, de modo que estamos muy entusiasmados con todas las posibilidades que ofrece Sugar".



Acerca de Puente

La compañía desde 1915 ofrece servicios integrales de alto valor agregado en los mercados financieros y de capitales. Integra, complementa y sinergiza exitosamente los Negocios de Administración Patrimonial de Fondos, Brokerage y Banca de Inversión.

Dentro de los servicios de Administración Patrimonial de Fondos se incluyen Asesoramiento en inversiones, Estructuración de carteras, Administración patrimonial y Fondos Comunes de Inversión. Respecto a los negocios de Banca de Inversión, se incluyen Servicios de valuación, Fusiones y adquisiciones, Estructuración y colocación de deuda y Emisión inicial de acciones. Dentro de los servicios de Brokerage se encuentra la posibilidad de cursar operaciones por internet y telefónicas, operando activos de Renta fija, Renta variable, Futuros y Opciones, Divisas, Commodities, Pases y Cauciones.

Acerca de GrowIT

GrowIT es una firma de consultoría de Tecnología de la Información (TI) dedicada a optimizar la visibilidad y productividad de las áreas comerciales y de marketing de todo tipo de compañías. GrowIT es socio de Sugar desde 2008 y optimiza los procesos de las compañías para atraer nuevas oportunidades, retener clientes existentes y medir la efectividad de las actividades promocionales.

GrowIT provee estos servicios basándose en una metodología comprobada, con la convicción de que es posible mejorar la gestión de las empresas al explotar al máximo la tecnología de la información (TI) disponible.

Copyright © 2011 Estados Unidos, la Unión Europea y otros países. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus empresas respectivas.