

LA INDUSTRIA DE SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS DE CHACO

Coordinadores: Lic. María Laura Pegoraro
Investigadores: Lic. Cecilia Tomassone, Lic. Joaquín Predilailo
Colaboradores: Belén Correa, Leandro Cazes

INFORME N° 1:

"Segmentación
y tipificación de
empresas SSI"

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO – DICIEMBRE 2014

Contenido

Definiciones Preliminares.....	3
Segmentos de empresas definidos	5
Distribución por tipo de empresa	6
Biometría Empresaria	8
Demanda de Productos y Servicios.....	9
Orientación al cliente	9
Actividad de clientes y Oferta de productos y servicios	10
Concentración de niveles de facturación	11
Recursos Humanos	14
Distribución de niveles jerárquicos por tipo de empresa	15
Variabilidad y nivel salarial por tipo de empresa.....	16
Jornada laboral por tipo de empresa	17
Distribución de niveles académicos de empleados según empresa.....	18
Distribución de recursos humanos por tipo de tarea	18
Oferta de Productos y Servicios	21
Composición de oferta según tipo de empresa.....	22
Conclusiones.....	25
Metodología (Estrategia General, Técnicas y Fuentes)	29
Anexo: Encuestas en formato formulario.	31
Cronograma de actividades	34
Bibliografía.....	35

Definiciones Preliminares

La Escuela de Gobierno del Chaco, con el objeto de impulsar el desarrollo y mantenimiento activo de las empresas de servicios de software de la provincia, desarrolla líneas investigativas a los efectos de contar con información pertinente que pueda ser aplicada en el desarrollo de políticas públicas de fomento.

El presente informe tiene por objeto sintetizar los resultados obtenidos luego de la ejecución de la primera etapa de investigación desarrollada, denominada

Dichos resultados permiten de "La industria de software y servicios informáticos de Chaco, Un análisis de la estructura organizacional de las empresas" terminar segmentos de empresas, definidos como grupos homogéneos internamente pero heterogéneos entre sí, dadas sus características intrínsecas.

A los fines de esta investigación fueron analizadas las respuestas a encuestas semi estructuradas, emitidas por empresas de servicios de software de la provincia.

Se entendió por dichas empresas a toda agrupación formal o informalmente constituida e independientemente de su posición fiscal, que reuniera los siguientes requisitos:

1. Ejecutar y comercializar el desarrollo y/o prestación de al menos un servicio, dentro del siguiente listado, independientemente del desarrollo de otras actividades comerciales en paralelo:
 - Software de gestión (ERP, CRM, BI, etc)
 - Software de nichos (Delivery, gimnasios, universidades, etc.)
 - Aplicaciones mobile
 - Aplicaciones de automatizaciones industriales y robóticas
 - Sitios web/ E-commerce/ Internet Marketing
 - Multimedia y gaming
2. Contar con al menos 2 personas unidas en sociedad (aún sin constitución formal) para el desarrollo de la actividad.
3. Haber ejercido el comercio de dichos productos o servicios por al menos 12 meses ininterrumpidos.

De esta manera, la actividad de profesionales independientes quedó excluida de la presente pesquisa por tener metodologías de trabajo y capacidad prestacional muy dispar a las de empresas; entendiendo por éstas, a toda organización que implica la actividad desarrollada por un conjunto de individuos que, en pos de ánimo de lucro invierten recursos financieros, temporales y/o técnicos.

Sin embargo se considera que, a los fines propuestos por la institución, será oportuno que futuras investigaciones incluyan dichas formas de trabajo en virtud del valor que agregan al desarrollo de la industria estudiada; ya sea como potenciales emprendedores futuros titulares de empresas, o bien como proveedores de servicios de las mismas.

Asimismo, con el fin de evitar sesgar los resultados obtenidos al incluir entes con diferentes realidades corporativas, también fueron excluidas de la muestra, todas las organizaciones de capital estatal mayoritario (Ejemplo: Ecom Chaco) orientadas a brindar dichos servicios; y aquellas empresas privadas cuya sede matriz no se encuentre en la provincia del Chaco (Ejemplo: Globant).

La población estudiada totalizó en 50 empresas. Dicha cantidad fue obtenida en base al recuento de actores con las características buscadas, registrados en diferentes bases de datos preexistentes, aportados por el Ministerio de Industria de la Provincia del Chaco y la Escuela de Gobierno del Chaco -Ver bibliografía citada.

Como estrategia de llegada a los encuestados primeramente se envió por mail, una presentación formal del inicio de la investigación, detallando objetivos, implicancias y miembros del equipo participantes; anticipando también futuros contactos de relevamiento.

Luego, al total de las direcciones de correo de esas firmas se les facilitó una encuesta-Ver apartado Metodología (estrategia general, técnicas y fuentes)- con mayoría de preguntas cerradas, solicitando su contestación.

Posteriormente se trató de tener contacto telefónico con todas las empresas para confirmar la recepción de mail, efectuar aclaraciones en caso de requerirlo y acordar fechas de entregas.

Si bien las bases de datos disponibles fueron actualizadas a través de redes sociales, páginas web y la guía telefónica año 2014, solo se pudo tener un contacto telefónico efectivo con 20 empresas, las cuales confirmaron en su totalidad la recepción del documento. Posteriormente 4 expresaron no considerarse dentro de la población estudiada al no reunir los requisitos fijados, 2 manifestaron no desear participar de la investigación y 3 si bien expresaron deseos de contestar la encuesta, finalmente no enviaron sus respuestas ni accedieron a concertar entrevistas de aplicación.

A continuación se lograron 9 respuestas efectivas y completas, cuyo análisis de datos es reportado en el presente.

Segmentos de empresas definidos

En un primer intento se buscó aplicar el nivel de facturación como criterio para agrupar empresas de servicios en sub conjuntos homogéneos, en analogía con el criterio utilizado por la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa de la Nación.

Sin embargo, se desestimó la idea ante la resistencia de las empresas a indicar datos de facturación, la falta de sistemas confiables de registración de algunos casos analizados y la imposibilidad de diferenciar, dentro de la misma escala de clasificación utilizada por Sepyme, al tipo de servicios prestados por los entes bajo estudio.

En paralelo y, en base al estudio bibliográfico inicial sobre investigaciones previas – Ver Bibliografía – se detectó que, la actividad industrial de referencia, puede analizarse como un continuo dónde las empresas que la componen, presentan diferentes grados de avance en relación a 4 variables divididas a su vez en subvariables:

Variable	Significado	Subvariable
Biometría empresaria	Compuesta por los “datos personales” de las firmas que ilustran cuantitativamente, características morfológicas generalmente mutables a diferentes niveles de desarrollo.	Años desde el inicio de actividades
		Grado de formalización de la actividad
Demanda de productos y servicios:	Permite conocer el grado de aceptación de la oferta de productos y servicios por parte de clientes, y el afianzamiento de la empresa en el mercado.	Promedio de cantidad de clientes
		Grado de enfoque por rubro de actividad de clientes.
		Grado de concentración de niveles de facturación
Recursos Humanos	Indica la composición y estado de sanidad del principal motor de crecimiento de la empresa que son los individuos que las integran, especialmente considerando su basamento productivo en el conocimiento tecnológico.	Cantidad de Empleados
		Atractivo de puestos de trabajo
		Niveles académicos de empleados
		Distribución de niveles jerárquicos

		Composición de áreas funcionales
Oferta de productos y servicios	Analiza la composición de la cartera de productos y servicios y existencia de factores de diferenciación entre empresas, posibles ventajas competitivas y explotación de nichos comerciales. Así como la variable Demanda implica el grado de aceptación de oferta, la variable Oferta involucra la capacidad de producir bienes y servicios para satisfacer esas demandas específicas.	Composición general de oferta
		Distribución de tipo de presentación de productos y servicios

De esta manera, las empresas analizadas fueron agrupadas, conformándose 3 segmentos aglutinantes denominados

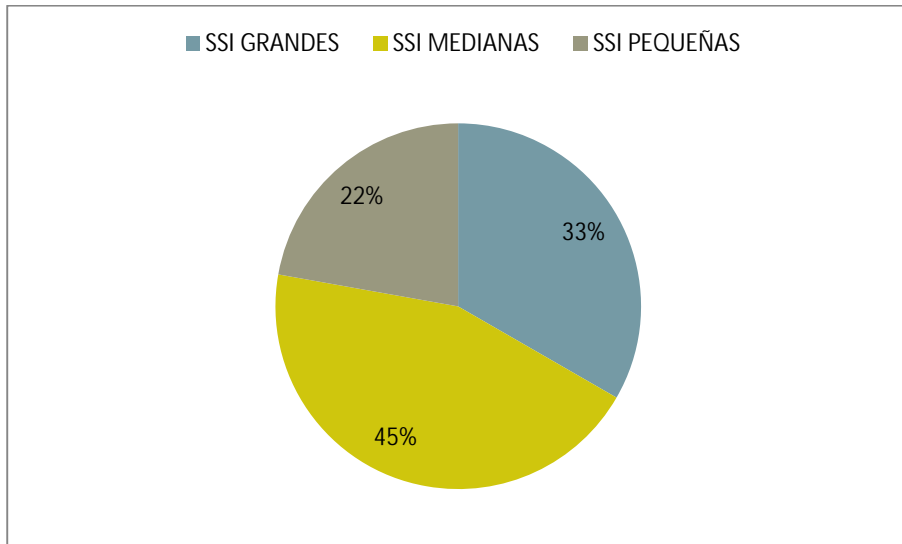
- SSI Grandes: Cuando en más del 50% de las sub variables analizadas presentaban mayor grado de desarrollo;
- SSI Medianas: Cuando presentaban un mayor grado de desarrollo entre el 25% al 50% de las sub variables estudiadas;
- SSI Pequeñas: Cuando en menos del 25% de las sub variables analizadas presentaban un mayor grado de desarrollo.

Distribución por tipo de empresa

En virtud de la muestra analizada, se observa que un 45% del total de organizaciones de servicios de software son empresas SSI Medianas, en un 33% son SSI Grandes y en un 22% son empresas SSI Pequeñas.

El análisis de esta distribución permite inferir que, si bien se ha encontrado un alto porcentaje de empresas de mayor desarrollo, existen indicios de dificultad para las empresas más nuevas en alcanzar nuevos estadios de crecimiento.

Una posible medición para contrastar esta hipótesis sería la revisión de la tasa de mortandad de nuevos emprendimientos, a fin de comprender sobre un total de iniciativas, cuantas han logrado trascender los diferentes niveles de desarrollo. Otro dato relevante vinculado sería la cantidad de empresas SSI que reviste carácter de prestación individual de servicios profesionales (comúnmente denominados freelancers).



Biometría Empresaria

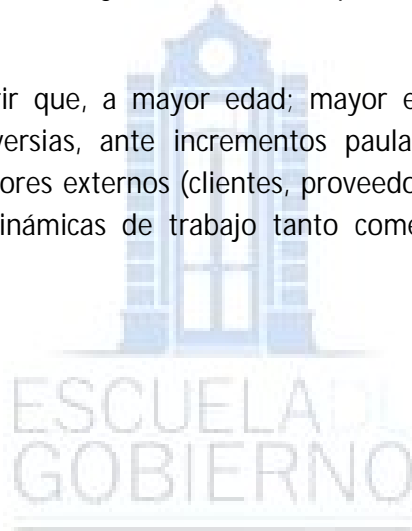
De las 9 empresas encuestadas, el 34% indicó tener más de 15 años de antigüedad desde el inicio de sus actividades, con hasta 25 años como antigüedad máxima registrada.

Luego, el 45% de las empresas indicó contar con entre 6 a 15 años desde el inicio de sus actividades y el 22% restante expreso menos de 6 años de antigüedad comercial.

En paralelo y en base a estudios previos y bases de datos preexistentes de organismos recaudadores, se conoce que existe una relación directa entre las empresas de mayor antigüedad de gestión y aquellas que se han configurado como personas jurídicas bajo las formas de Sociedad Anónima o de Responsabilidad Limitada.

Así, se configura una primera segmentación de empresas, definidas en función de estas subvariables.

Su análisis permite inferir que, a mayor edad; mayor existencia de patrimonio y posibilidades de controversias, ante incrementos paulatinos de actores internos (empleados, socios) y actores externos (clientes, proveedores, etc) y una aumentada complejización de sus dinámicas de trabajo tanto comerciales, como laborales y productivas.



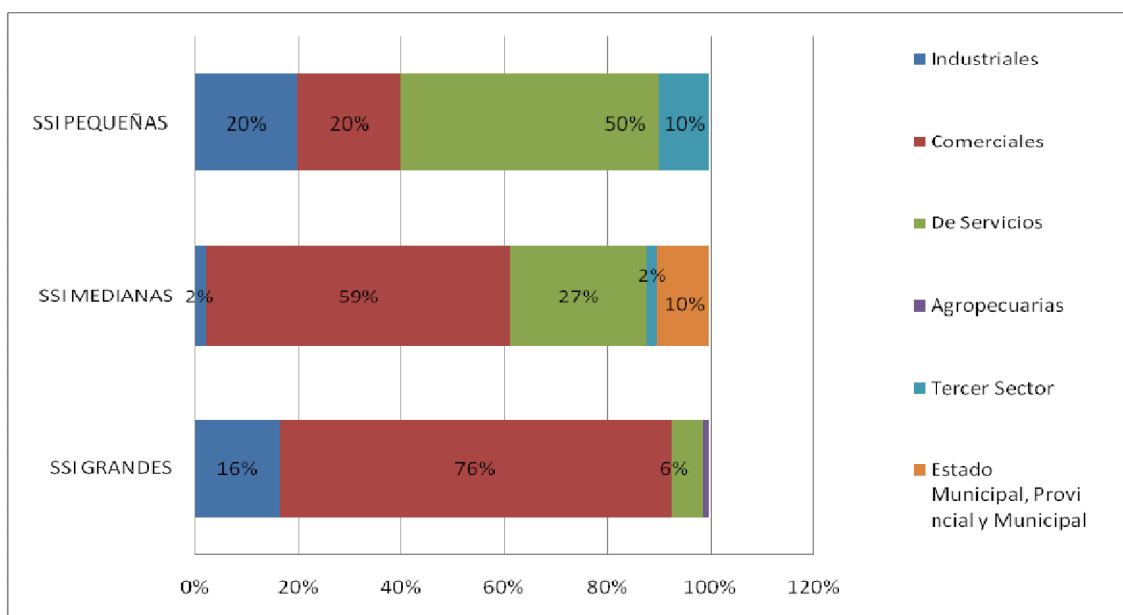
Demanda de Productos y Servicios

De acuerdo a las respuestas obtenidas, la sumatoria de organizaciones atendidas como clientes por las empresas analizadas, totaliza 166 entes con una nómina de 22 empleados promedio.

Asimismo las empresas SSI mantienen con ellos, una relación comercial de 4 años promedio y presentan la siguiente distribución promedio del mercado:

- SSI Grandes: Más de 20 clientes a los que prestan 1 o más servicios.
- SSI Medianas: Entre 10 a 20 clientes a los que prestan 1 o más servicios.
- SSI Pequeñas: Menos de 10 clientes a los que prestan 1 o más servicios.

Orientación al cliente



Las empresas SSI grandes presentan un mayor grado de enfoque u orientación a firmas con actividades económicas más lucrativas como son las comerciales e industriales (Ej.: distribuidoras alimenticias, estaciones de servicio, hilanderías, etc); y en menor medida las de servicios y agropecuarias, lo que se reflejaría en el cierre de acuerdos comerciales más atractivos¹.

¹ A los efectos de lo dispuesto por el Artículo 1° del Título I de la Ley N° 25.300, serán consideradas Micro, Pequeñas y Medianas Empresas aquéllas cuyas ventas totales anuales expresadas en Pesos (\$) no superen los valores establecidos en el cuadro que se detalla a continuación. (Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS Resolución 50/2013 Resolución N° 24/2001. Modificación)

Agropecuario	Industria y Minería	Comercio	Servicios	Construcción
--------------	---------------------	----------	-----------	--------------

Las empresas SSI medianas se enfocan en menor medida que las grandes, a atender clientes del rubro comercial, y en mayor medida a clientes del rubro servicios (Ej.: Sanatorios)

Aparece en este segmento el vínculo con los Estados de los 3 niveles de gobierno que en algunos casos implicaría plazos de cobro mayores, lo que llevaría a ampliar los esfuerzos financieros para cubrirlos.

Las empresas SSI pequeñas muestran como principal rasgo de enfoque la atención a empresas de servicios (Ej.: talleres mecánicos), categoría menos lucrativa dentro de la clasificación citada. Así mismo aparece el vínculo con organizaciones también con menos presupuesto como las organizaciones del tercer sector.

Actividad de clientes y Oferta de productos y servicios

Oferta de productos y servicios / Actividad de clientes	Agropecuarias	Comerciales	De Servicios	Estado Municipal	Estado Nacional	Estado Provincial	Industriales	Tercer sector	Total general
Aplicaciones mobile	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Otros	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Sitios web/ E-commerce/ Internet Marketing	0%	2%	5%	1%	0%	0%	0%	2%	10%
Software de gestión (ERP, CRM, BI, etc)	1%	62%	10%	0%	1%	0%	10%	0%	84%
Software de nichos (Delivery, gimnasios, universidades, etc.)	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	2%
Aplicaciones de automatización industriales y robótica	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%
Total general	1%	66%	16%	2%	1%	1%	11%	2%	100%

Del total de las empresas clientes, se destacan las empresas comerciales, las cuales consumen el 66% del total de la oferta, principalmente con la compra o solicitud de desarrollo de Software de gestión (62%).

54.000.000	183.000.000	250.000.000	63.000.000	84.000.000
------------	-------------	-------------	------------	------------

En segundo lugar se encuentran las empresas de servicios que adquieren el 16%, principalmente consumiendo Software de gestión (10%) y Sitios web/ E-commerce/ Internet Marketing (5%).

En tercer lugar aparecen las empresas de servicios que consumen el 11% del total de la oferta de servicios de desarrollo de software, especialmente con la adquisición de Software de gestión (10%).

Tanto el Estado en sus 3 niveles como el tercer sector (tipos de clientes respecto a los cuales las empresas SSI medianas y pequeñas tienen mayor enfoque que las grandes) resultan segmentos de clientes menos significativos en comparación con otras actividades, dado que consumen solo el 4% del total de la oferta.

Para el caso del Estado, esta menor demanda puede deberse ante la existencia de la firma Ecom Chaco S.A., definida a sí misma como especializada en el manejo de las TICS para la toma de decisiones de Estado.

Concentración de niveles de facturación



Las respuestas obtenidas indican que el 25% de las empresas tiene una alta dependencia comercial respecto de sus clientes, quienes concentran en su mayoría más del 20% del total de ingresos de la empresa. Esta situación implicaría un menor poder de negociación frente a los mismos, traducido posiblemente en dificultad para limitar alcances de servicios, formas de pago, precios, etc.

Analizando caso por caso, se observa que no necesariamente todas las empresas que integran el segmento SSI Grandes presentan mayor independencia comercial, dado que en algunos casos, su producción es absorbida por pocos clientes.

Asimismo, se observan casos de empresas SSI pequeñas que cuentan con mayor cantidad de clientes entre los cuales se reparte su facturación. En caso de que algún acuerdo comercial con ellos se frustrase, el impacto financiero sería menos nocivo, no generando necesariamente una contracción irremediable en su actividad.

Antigüedad de la relación comercial	Menos del 10% de la facturación	Entre el 11% y el 20% de la facturación	Más del 20% de la facturación	Total general
Hasta 1 año	33%	33%	33%	100%
Entre 1 a 3 años	69%	23%	8%	100%
Más de 3 años	68%	2%	30%	100%
Eventual y a medida	100%	0%	0%	100%

Analizando la correlación entre la antigüedad de la relación comercial con los niveles de concentración de facturación, se infieren las siguientes cuestiones:

Por un lado resulta una potencial amenaza el hecho de que, el 41% de los clientes de entre 0 a 3 años de relación concentran más del 20% de la facturación de las empresas prestadoras, dado que con tan corta antigüedad es más probable que los lazos de fidelización aún no se hayan consolidado lo suficiente para asegurar el sostenimiento de la demanda en el largo plazo.

Por otro lado, aquellos clientes con los que si se tiene una antigüedad de más de 3 años, en el 30% de los casos concentran más del 20% de la facturación. Esta situación no es negativa per se, sino que debe considerarse teniendo en cuenta la capacidad de planificación comercial estratégica de las empresas, mediante la cual se destinarán esfuerzos no solo a explotar las relaciones con clientes actuales, sino también a buscar nuevos mercados y aprovecharlos como medio de crecimiento sostenido e independiente.

Asimismo, se observa que en los casos en que la relación comercial es momentánea (eventual y a medida) el 100% de clientes concentra menos del 10% de la facturación. Dicho escenario si bien no es necesariamente negativo, puede implicar la imitación de las empresas para vender a un mismo cliente, más de un servicio y/o volverse proveedores permanentes.

Si esa hipótesis se comprueba, implicará una debilidad comercial en escenarios de alta competencia dado que los clientes no tendrán mayores razones para elegir a un proveedor frente a otro, a excepción de que se trabaje en su fidelización.



Recursos Humanos

Las empresas SSI no resultan ser organizaciones de mano de obra intensivas, totalizando en 39, el número de agentes empleados en las mismas, observándose la siguiente distribución de nómina:

- SSI Grandes: Promedio más de 4 empleados
- SSI Medianas: Promedio de 4 empleados
- SSI Pequeñas: Promedio menos de 4 empleados

En promedio y de manera indiferenciada por segmento de empresas, sus empleados cuentan con 31 años de edad y tienen una antigüedad de labor en cada organización de 3.5 años.

Cargo ocupado/Antigüedad en la firma	Antigüedad de hasta 2 años en la firma	Antigüedad de entre 2 a 5 años en la firma	Antigüedad de más de 5 años en la firma	Total general
Auxiliar no desarrollador	43%	18%	23%	26%
Líder de proyecto/área con gente a cargo	29%	27%	46%	38%
Programador Junior	14%	36%	0%	12%
Programador Senior	14%	18%	31%	24%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

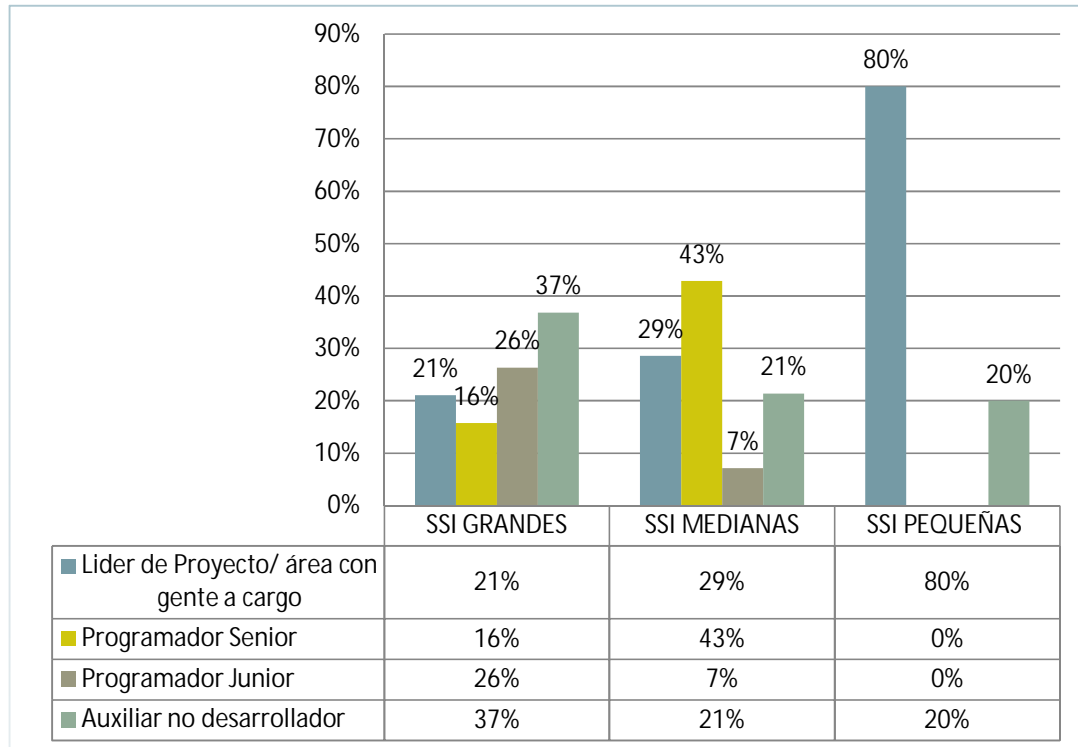
Asimismo, se observa que existe una tendencia a que los niveles jerárquicos más elevados (Líder de proyectos o área con gente a cargo, Programador Senior) sean ocupados por quienes tienen mayor antigüedad en la firma; y a la inversa, los puestos de menor jerarquía se concentran entre los miembros con menos experiencia en la firma.

Así por ejemplo, mientras que el 46% de los empleados de más de 5 años en la firma ocupa posiciones de liderazgo, no existen Programadores Junior con más de 5 años de antigüedad.

Esta relación directa entre antigüedad y jerarquía permite suponer la valoración de la experiencia y permanencia en la empresa, a la hora de brindar ascensos o incrementos de los niveles de responsabilidad.

Sin embargo, supone un mayor riesgo para las empresas con dificultades de crecimiento y desarrollo, dado que su capacidad de retención de talentos en base a ascensos podría verse acotada en el largo plazo, volviéndose así un semillero de potenciales competidores.

Distribución de niveles jerárquicos por tipo de empresa



Analizando la distribución de niveles jerárquicos y cantidad de empleados por cada nivel, se advierte que las empresas SSI grandes tienen estructuras organizativas en forma piramidal, dada la existencia de mandos medios y la amplitud de empleos a nivel operativo.

Esto respondería al mayor volumen de operaciones y la consecuente necesidad de delegar la ejecución de tareas por parte de la dirección estratégica y la de ampliar las líneas productivas y sus espacios de dirección, organización y control.

Las empresas SSI medianas ilustran estructuras amorfas, dada la disparidad de composiciones de niveles jerárquicos en forma salteada.

Casi un tercio de la nómina concentra actividades de liderazgo y el 43% son colaboradores del área de producción de nivel senior.

Los programadores junior que podrían destinarse a tareas de menor responsabilidad y/o la atención de clientes de menor volumen de facturación se encuentra reducida en un 7%.

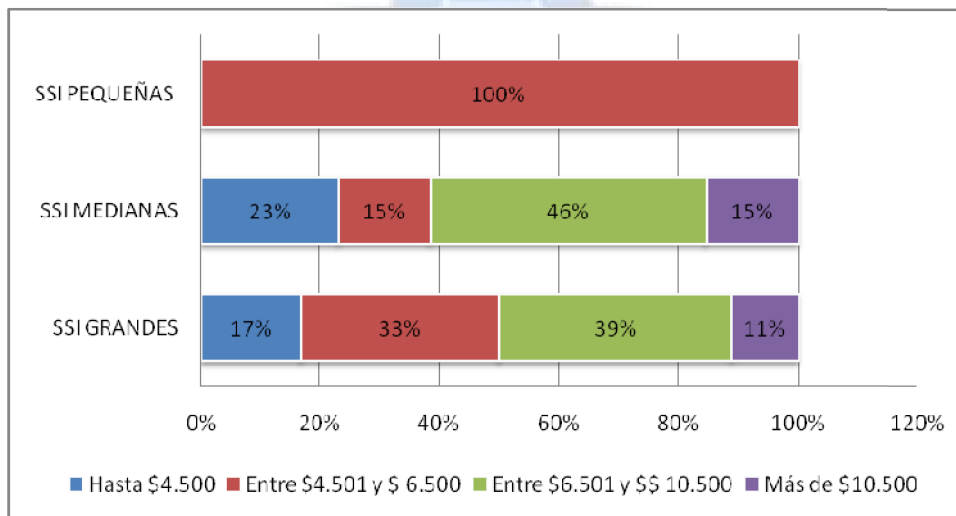
Por último las áreas soporte compuestas por los auxiliares de producción que no tienen a su cargo desarrollo de software (Ej.: técnicos en reparaciones, diseñadores gráficos, etc.) concentran el 21% de la nómina.

Esto podría traer implícito la falta de una estrategia de orientación de recursos humanos en pos de un objetivo concreto, y si la ubicación de los mismos sin mayor planificación y a medida que surgen necesidades.

Finalmente, las SSI pequeñas presentan una forma de pirámide invertida sin existencia de mandos medios. Su nómina es menos voluminosa y la mayor parte de ella se concentra en posiciones de liderazgo sin contar con una base operativa representativa a quien liderar.

De esta manera se infiere que la mayoría de los líderes se encuentran ejecutando tareas operativas y así, la capacidad de respuesta de la empresa, el grado de organización y control, y el diseño de estrategias de largo plazo resultarían mínimas, dificultando su desarrollo y crecimiento.

Variabilidad y nivel salarial por tipo de empresa



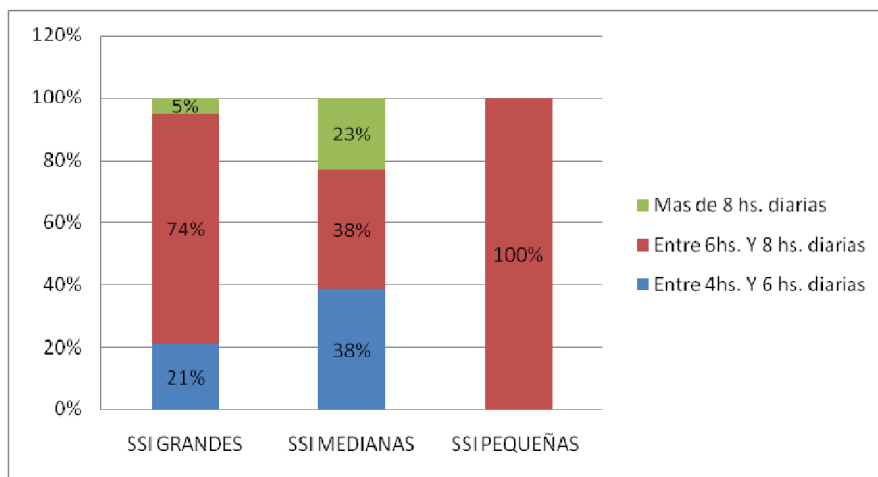
Las empresas SSI grandes presentan mayor variabilidad de niveles salariales, atendiendo al hecho de contar con estructuras organizacionales más amplias en cuanto a tipo de puestos y niveles jerárquicos. A su vez, al contar con una estructura piramidal con ampliación de su base operativa, el volumen de los niveles salariales del extremo inferior resulta más significativo en el total analizado.

Las empresas SSI medianas cuentan con variabilidad de niveles salariales, y la misma muestra un paralelismo con la composición de su estructura orgánica, la cual presenta un mayor desarrollo del segundo nivel de liderazgo.

Las empresas SSI pequeñas carecen de variabilidad de rangos salariales al concentrarse todas en un mismo intervalo comprendido entre los \$4.501 a \$6.500.

De esta forma se observa que el espacio entre empleado y empleador es muy reducido, casi en nivel de pares, sin desarrollo de niveles intermedios a los cuales pretender ascender, o mayor atractivo por ser socio de la empresa.

Jornada laboral por tipo de empresa

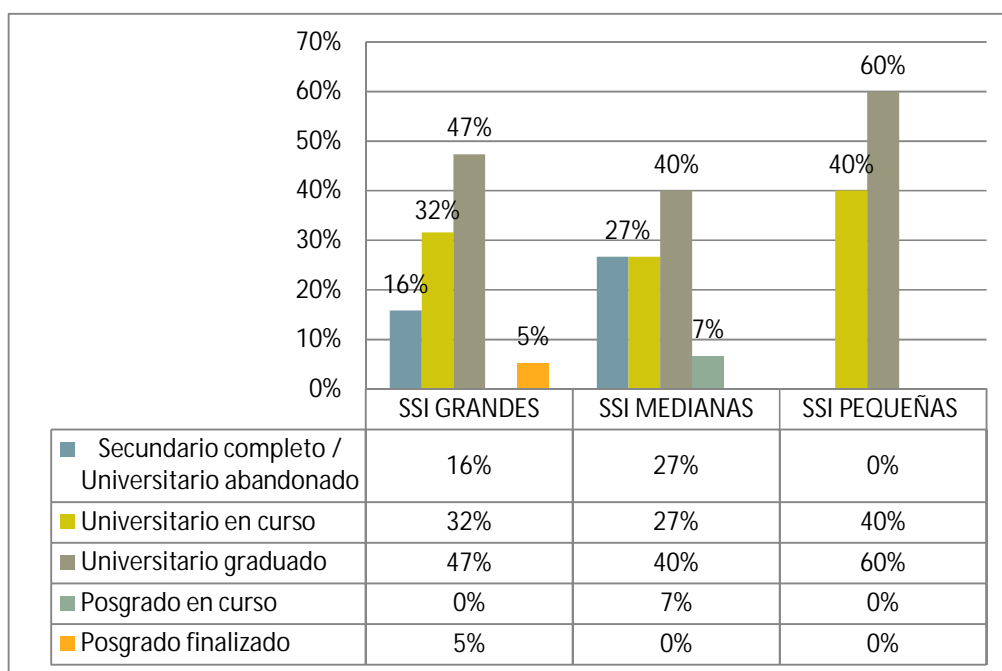


En coincidencia con mayores niveles de actividad y de estadios jerárquicos, las empresas SSI grandes ofrecen variabilidad en la extensión de la jornada laboral con mayor presencia de empleos de tiempo completo.

Las empresas medianas ofrecen variabilidad en la extensión de la jornada laboral con mayor presencia en la de las jornadas laborales extendidas a más de 8 horas diarias. Este dato analizado a la par de los niveles salariales ofrecidos indicaría un menor atractivo en los empleos ofrecidos por este segmento de empresas, lo que implicaría una mayor dificultad para obtener y retener recursos.

Las empresas SSI pequeñas manifiestan ofrecer, en su totalidad, empleos de entre 6 horas a 8 horas diarias, resultando éste, un factor de atractivo para personal de menor experiencia y en algunos casos disponibilidad horaria, pero siendo a la vez un factor limitante extra junto al menor nivel salarial ofrecido, a la hora de retener talentos más calificados con diferentes necesidades y expectativas.

Distribución de niveles académicos de empleados según empresa



Si bien se observa en menor medida, la existencia de personal sin estudios de grado; en coherencia con la actividad desarrollada, la mayoría de los recursos humanos empleados cuentan con altos niveles de formación.

Posiblemente de acuerdo a los niveles salariales ofrecidos y la posibilidad de acceder a puestos de mayor responsabilidad, las empresas SSI grandes cuentan con mayor volumen de personal graduado a nivel de grado y posgrado.

Las empresas medianas cuentan, además de con un alto nivel de profesionales, con mayor cantidad de estudiantes en sus planteles, así como también de personas que no han logrado la titulación de grado, abandonando sus estudios universitarios.

Las empresas SSI pequeñas carecen de recursos humanos con formación de posgrado en su nómina y el 40% de su personal se encuentra cursando sus estudios universitarios.

Distribución de recursos humanos por tipo de tarea

Respecto a la distribución de los recursos humanos en tareas y la consecuente estructura organizacional que se constituye, se observan algunas tendencias importantes.

Una organización productiva con fines de lucro tiene una estructura equilibrada cuando las áreas de producción, comercialización y administración, se encuentran presentes ejerciendo entre sí un sistema de contrapesos, que permite a las empresas

crecer bajo criterios interdependientes como son los de: calidad de prestaciones y/o

Área funcional	Porcentaje de recursos destinados a cada área funcional
Administración	8%
Administración y Producción/Desarrollo/Prestación de servicios	11%
Comerciales	3%
Comerciales y Producción/Desarrollo/Prestación de servicios	5%
Producción/Desarrollo/Prestación de servicios	73%
Total general	100,00%

producción, efectividad comercial y sanidad financiera.

La muestra de la industria analizada indica que la actividad se encuentra altamente orientada a la producción de bienes y prestación de servicios pero en paralelo, el desarrollo comercial es casi inexistente (Solo el 3% de los encuestados indicó contar con una persona encargada de estas funciones en forma exclusiva y el 5% manifestó que quienes se ocupan de tareas comerciales también tienen funciones del área de producción).

Estos datos indican a la falta de enfoque comercial como un mal que aqueja a la mayor parte de la industria y posiblemente, uno de los principales factores de dificultad de crecimiento.

Áreas funcionales desarrolladas	SSI GRANDES	SSI MEDIANAS	SSI PEQUEÑAS	Total general
Administración	11%	8%	0%	8%
Administración y Producción/Desarrollo/Prestación de servicios	0%	15%	40%	11%
Comerciales	5%	0%	0%	3%
Comerciales y Producción/Desarrollo/Prestación de servicios	0%	8%	20%	5%
Producción/Desarrollo/Prestación de servicios	84%	69%	40%	73%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

En paralelo, las empresas SSI grandes son las únicas que manifiestan en el total de los casos, contar al menos en un pequeño porcentaje, con personal exclusivamente dedicado a tareas comerciales, factor que influiría en su mayor crecimiento. Asimismo, no han manifestado contar con personal asignado a tareas de diferente naturaleza (Ej.: producción y administración) lo que sería un indicio de mayor eficiencia operativa ante la claridad en la división de funciones y especialización de tareas.

En el caso de las SSI medianas y grandes, al no contar con un área o recursos humanos exclusivamente de comercialización, el desarrollo de nuevos acuerdos con clientes y el seguimiento de su satisfacción se vería disminuido a escasos esfuerzos de relacionamiento por parte de miembros de la empresa con enfoque en tareas de otra naturaleza (Ej.: programadores, auxiliares)

Oferta de Productos y Servicios

Mediante el relevamiento efectuado, las empresas encuestadas pudieron identificar un total de 33 productos y 6 servicios diseñados, producidos y comercializados con fines de satisfacer necesidades de empresas clientes.

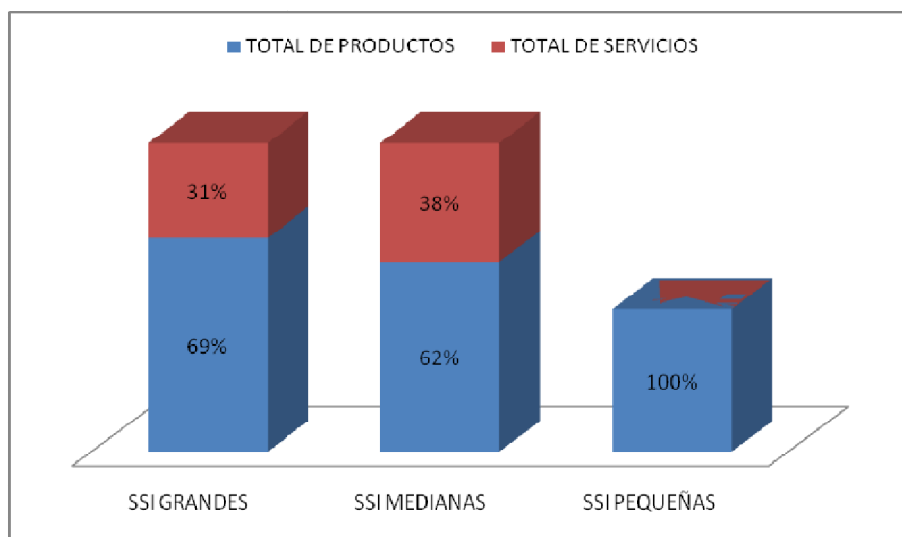
De acuerdo a los resultados obtenidos, se infiere que la industria de software de la provincia cuenta con una oferta productiva compuesta en un 84% por productos y en un 16% por servicios.

A su vez, casi la mitad del total de la oferta tangible (43% de los productos que conforman el 84% del total de la producción) es entregada en formato a medida.

En segundo lugar, el formato de entrega más utilizado es el semienlatado (24% de los productos) y el tercer lugar lo ocupa el formato de enlatados parametrizables (16% de los productos).

Composición de la oferta/ formato de entrega	A medida	Otros	Semi-enlatados	Enlatado, parametrizables	Total general
Producto	43%	0%	24%	16%	84%
Aplicaciones de automatización industriales y robótica	0%	0%	0%	3%	3%
Aplicaciones mobile	0%	0%	8%	0%	8%
Sitios web/ E-commerce/ Internet Marketing	5%	0%	3%	0%	8%
Software de gestión (ERP, CRM, BI, etc)	32%	0%	14%	14%	59%
Software de nichos (Delivery, gimnasios, universidades, etc.)	5%	0%	0%	0%	5%
Servicio	14%	3%	0%	0%	16%
Consultoría y asesoramiento	8%	0%	0%	0%	8%
Mantenimiento de equipos	5%	0%	0%	0%	5%
Software de gestión (ERP, CRM, BI, etc)	0%	3%	0%	0%	3%
Total general	57%	3%	24%	16%	100%

Composición de oferta según tipo de empresa



Se observa que a mayor desarrollo organizacional, más completa resulta la oferta de servicios, favoreciendo de esta manera el desarrollo de lazos comerciales estables y duraderos.

Distribución de oferta / tipo de empresa	SSI GRANDES	SSI MEDIANAS	SSI PEQUEÑAS	Total general
Aplicaciones de automatización industriales y robótica	5%	0%	17%	5%
Aplicaciones mobile	10%	8%	0%	8%
Consultoría y asesoramiento	5%	17%	0%	8%
Mantenimiento de equipos	5%	8%	0%	5%
Multimedia y gaming	0%	0%	17%	3%
Sitios web/ E-commerce/ Internet Marketing	5%	0%	33%	8%
Software de gestión (ERP, CRM, BI, etc)	62%	67%	33%	59%
Software de nichos (Delivery, gimnasios, universidades, etc.)	10%	0%	0%	5%
Total general	100%	100%	100%	100%

Las empresas SSI grandes cuentan con una cartera de productos más amplia conociéndose que solo no manifiestan ofrecer la categoría Multimedia y Gaming, el

cual si es ofrecido específicamente por las empresas pequeñas y que se destacan en la oferta de Software de gestión y de nichos. Asimismo cuenta con servicios que los complementan.

Las empresas SSI medianas cuentan con menor cantidad de productos en su oferta total, enfocando sus mayores esfuerzos a ofrecer productos donde las empresas SSI grandes se destacan (Software de gestión y Aplicaciones mobile). Estos datos podrían implicar que las empresas medianas sufren de desventajas competitivas, entendidas éstas como mayores dificultades para seducir al público o clientes en comparación con los esfuerzos menores que le implica lograr esta seducción a las empresas grandes.

Por otro lado las empresas medianas si se destacan en segunda medida en la prestación de servicios de consultoría y mantenimiento de equipos, ambos rubros de menor atractivo en cuanto a la capacidad de generar ingresos cuando no se asocian al desarrollo de software.

Las empresas SSI pequeñas carecen de oferta de servicios entre su cartera, lo que limita la posibilidad de ampliar los rubros de ingresos por venta. Sin embargo se destacan en la mayor orientación a multimedia y gaming (al parecer únicas oferentes), y a sitios web y aplicaciones de automatización dónde serían líderes de oferta en comparación con los demás segmentos.

Se observa que se verificaría el modelo de “U de Porter” por tipo de producto, dónde las empresas grandes se enfocan en la venta masiva y diversificada, mientras las empresas pequeñas se enfocan en la venta selectiva, ofreciendo determinados productos orientados a nichos de mercado no explotados.

Bajo este modelo, las empresas medianas se encontrarían en la posición más incómoda ya que no pueden dirigir sus esfuerzos a uno u otro extremo: atender un volumen de clientes de diferentes demandas con productos estandarizados, fácilmente replicables; o bien atender a pocos clientes con productos a medida, poco replicables pero con mayores posibilidades de ampliar su margen de ganancias al ser prestadores especialistas en el rubro desarrollado.

Formato de presentación	SSI GRANDES	SSI MEDIANAS	SSI PEQUEÑAS	Total general
A medida	52%	58%	60%	55%
Otros	0%	8%	20%	5%
Semi-enlatados	19%	33%	20%	24%
Enlatado parametrizable	29%	0%	0%	16%

Total general	100%	100%	100%	100%
---------------	------	------	------	------

Cuando las empresas brindan servicios, el principal insumo productivo, además del conocimiento técnico, es el tiempo u horas hombre que sus miembros disponen para su prestación.

Este factor condiciona la capacidad productiva, que entre otras formas puede ampliarse si se automatizan las tareas a realizarse por cada recurso humano en el tiempo disponible.

En la muestra analizada se observa una tendencia a prestar servicios a medida, cuando menor es el tamaño de la empresa, lo que si bien implicaría una relación cercana con clientes, también generaría mayores dificultades para crecer comercialmente a través de la venta de productos “listos para usar”.

Por el contrario, a mayor tamaño se reducen los trabajos a medida y se incrementan aquellos con menor variabilidad de presentación y la equivalente mayor relación input/outputs (Ej.: tiempo insumido vs. Cantidad de ventas).

Considerando los 2 últimos análisis se puede inferir que, dada la naturaleza intangible de los servicios y al no poder ser copiados para su intercambio, sería conveniente que aun atendiendo nichos de mercado específicos, se tienda a la estandarización de productos dada su mayor facilidad de réplica con menor necesidad de recursos.



Conclusiones

La siguiente tabla indica principales variables tipificantes utilizadas para la investigación y la distribución de las mismas entre los diferentes segmentos:

Variable	Sub variable	SSI Grandes	SSI Medianas	SSI Pequeñas
Biometría empresarial	Años desde el inicio de actividades	Más de 15 años.	Entre 6 a 15 años.	Menos de 6 años.
	Grado de formalización de la actividad	Mayormente constitución legal bajo formato S.A. o SRL.	Variabilidad de formas sin preeminencia de tipos.	Mayormente S.H. o sin formalización.
Demanda de productos servicios	Promedio de cantidad de Clientes	Más de 20 clientes a los que prestan 1 o más servicios.	Entre 10 a 20 clientes a los que prestan 1 o más servicios.	Menos de 10 clientes a los que prestan 1 o más servicios.
	Grado de enfoque por rubro de actividad de clientes.	Empresas comerciales e industriales en mayor medida. De servicios y agropecuarias en menor medida.	Empresas comerciales y de servicios mayormente. En menor medida empresas industriales y 3 niveles estatales.	Empresas comerciales, agropecuarias y de servicios sin preeminencia de ninguna. Organizaciones del tercer sector.
	Grado de concentración de niveles de facturación	Mayoría de clientes concentra menos del 10% de la facturación total	Mayoría de clientes concentra entre el 11% al 20% de la facturación total	Mayoría de clientes concentra más del 20% de la facturación total
Recursos Humanos	Cantidad de Empleados	Promedio más de 4 empleados	Promedio de 4 empleados	Promedio menos de 4 empleados
	Atractivo de puestos de trabajo	Mayor variabilidad de tipos de puestos. Oferta salarial diversificada sin correlato con mayor demanda horaria. Presencia de estructura piramidal con claridad de división de funciones y	Existencia de variabilidad de puestos y de niveles remunerativos. Correlación entre oferta salarial con mayor demanda horaria. Menor claridad de división de funciones.	Baja variabilidad de niveles jerárquicos. Poca posibilidad de desarrollo profesional ante menor cantidad de niveles jerárquicos y remunerativos. Mayormente empleos de menor demanda horaria.

		escalas de crecimiento.		
	Niveles académicos de empleados	Mayormente Universitario Graduado o en Curso. Existencia de Posgraduados.	Mayormente Universitario Graduado o en Curso. Existencia de Universitario abandonado y Posgrado en curso.	Universitario graduado o en curso. Sin existencia de posgrado.
	Distribución de niveles jerárquicos	Forma piramidal con ampliación de base operativa.	Forma irregular con mayor desarrollo de algunos niveles intermedios.	Menor tamaño de estructura. Inexistencia de niveles intermedios.
	Composición de áreas funcionales	Enfoque productivo con desarrollo de áreas comercial y de soporte administrativo.	Enfoque productivo con menor desarrollo de restantes áreas.	Enfoque productivo pero sin mayor desarrollo sustancial entre áreas. (Tendencia a concentración de tareas y superposición de funciones).
Oferta de productos y servicios	Composición general de oferta	Mayor oferta de productos que de servicios.	Mayor oferta de servicios que de productos.	Sin oferta de servicios
	Distribución de tipo de presentación de productos y servicios	Mayormente semienlatados	Mayormente a medida y en segundo lugar semienlatados	Mayormente a medida.

Se observan 3 segmentos diferenciados de empresas denominados SSI grandes, medianas y pequeñas.

Las empresas grandes tienen mayor grado de formalización social y trayectoria en el mercado, lo que las vuelve menos vulnerables ante controversias y posibles nuevos competidores.

Pueden atraer a los recursos humanos más calificados dado el mayor atractivo de los puestos ofrecidos. Asimismo tienen mejores posibilidades de retenerlos y

desarrollarlos, aprovechando su capacidad profesional como factor de diferenciación empresaria y de crecimiento.

Trabajar en ellas resultaría más productivo dada la mayor claridad respecto de la organización de tareas, división y asignación de responsabilidades, escalas jerárquicas y niveles remunerativos.

Su oferta es más general y amplia. Cuentan con capacidad para satisfacer necesidades genéricas y replicar la venta de sus servicios. Tendrían mayores niveles de productividad y eficiencia.

Las empresas medianas tienen menor grado de formalización social y trayectoria en el mercado, lo que las vuelve más vulnerables ante controversias y posibles nuevos competidores.

Si bien atraen recursos humanos calificados, les resulta más difícil su retención, generando continuamente posibles nuevos competidores.

Su dinámica de labor resulta ambigua, ya que buscan ofrecer productos y/o servicios imitando a las empresas grandes pero internamente, su forma de trabajo y organización de tareas se asemeja más a la de las empresas pequeñas (superposición de tareas, niveles jerárquicos irregulares, mayor demanda horaria a igual salario).

Su falta de enfoque competitivo contribuye a su incapacidad para hacer un uso eficiente de recursos (humanos, productivos, comunicacionales, etc).

Las empresas SSI pequeñas resultan emprendimientos embrionarios que aún presentan mayor cantidad de rasgos propios de profesionales independientes que de organizaciones productivas.

Trabajar en ellas puede resumirse en "como primer trabajo está bien". Ofrecen los menores rangos salariales del mercado pero suelen demandar menos exigencia horaria. En gran medida la componen estudiantes que al concluir sus estudios buscarán mejores ofertas.

Aparecen enfocadas a pocos clientes con desarrollos específicos y a medida. Respecto a su enfoque competitivo, son más claras que las empresas medianas al no competir con iguales productos que las empresas más grandes dentro de los mismos mercados. Ello les permite aprovechar esas oportunidades disponibles antes que otros y crecer mediante su explotación.

Si logran identificar un nicho de mercado no explotado y pueden exprimirlo con productos de menor demanda de recursos, tienen mayores posibilidades de lograr su desarrollo.

Si bien en distintos grados, de manera transversal a todas las empresas estudiadas se observa la necesidad de desarrollar sus esfuerzos comerciales que les permitan identificar y aprovechar oportunidades de venta en base a demandas insatisfechas detectadas y también considerando su capacidad competitiva.

Asimismo, requieren de una mirada estratégica en la cuestión administrativa, a fin de evaluar financieramente la conveniencia de atender a cada segmento de mercado y tipo de cliente; sus costos asociados, márgenes de utilidad requeridos y plazos de financiación soportables, entre otros.

Por otro lado, dada la cercanía personal entre los recursos humanos y los clientes, la existencia de bajas barreras de entrada al mercado y la comunidad del principal recurso productivo de la industria que es el conocimiento; deben mantenerse alertas respecto de la oferta de valor ofrecida a sus recursos humanos con el objeto de poder crecer en base a su retención y fidelización en el largo plazo.



Metodología (Estrategia General, Técnicas y Fuentes)

La población estudiada totalizó en 50 empresas. Dicha cantidad fue obtenida en base al recuento de actores con las características buscadas, registrados en diferentes bases de datos preexistentes.

Dichas bases de datos fueron aportadas por el Ministerio de Industria de la Provincia y la Escuela de Gobierno del Chaco y unificadas en un solo cuerpo como herramienta propia del presente trabajo.

Los datos de contacto que en algunos casos faltaban fueron completados usando la red social Facebook y la guía telefónica año 2014.

Como estrategia de llegada a los encuestados primeramente se envió por mail, una presentación formal del inicio de la investigación, detallando objetivos, implicancias y miembros del equipo participante, anticipando también futuros contactos de relevamiento.

Luego, al total de las firmas objetivo, se les facilitó, a través del correo electrónico disponible en la base de datos unificada, una encuesta con mayoría de preguntas cerradas en formato de archivo excel, solicitando su contestación. En ese mismo correo se facilitaban un nombre de usuario skype, un mail y un n° de teléfono de contacto, para hacer consultas en caso de dudas.

Posteriormente todas las empresas fueron contactadas telefónicamente para confirmar la recepción de mail, efectuar aclaraciones en caso de requerirlo y acordar fechas de entregas.

Solo se pudo tener un contacto efectivo con 20 empresas, las cuales en su totalidad confirmaron la recepción del documento. Posteriormente 4 expresaron no considerarse dentro de la población estudiada al no reunir los requisitos fijados, 2 manifestaron no desear participar de la investigación y 3 si bien expresaron deseos de contestar la encuesta, finalmente no enviaron sus respuestas ni accedieron a concertar entrevistas de aplicación.

Finalmente se lograron 9 respuestas efectivas y completas, cuyo análisis de datos es reportado en el presente.

Para futuras investigaciones se sugiere el desarrollo de un glosario de términos utilizados en las encuestas a fin de evitar ambigüedades de interpretación.

Asimismo resulta de fundamental importancia el desarrollo de una base de datos actualizada y completa que garantice mejores niveles de contacto efectivo y la llegada

de información de interés para una mayor cantidad de miembros de la industria. En ese sentido, podrían desarrollarse investigaciones conjuntas con centros formativos que rastreen la inserción laboral de sus egresados, alumnos y/o ex alumnos.



Anexo: Encuestas en formato formulario.

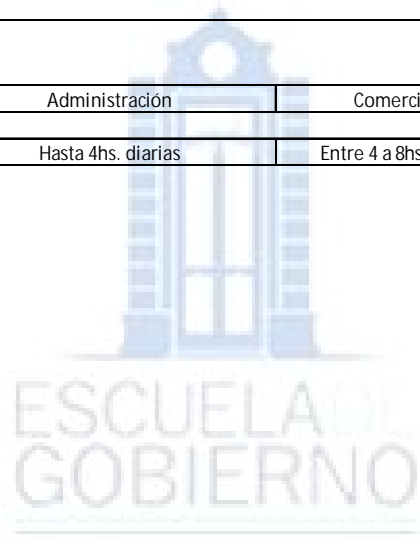
		Características de la demanda: Busca conocer características cualitativas y cuantitativas de la demanda de productos y servicios de empresas SSI. Sus datos son confidenciales y sólo analizados con fines estadísticos. <u>Complete una fila por cada cliente atendido en los últimos 18 meses.</u> Para el caso de Actividad, Entregable de Servicio, y Servicios Prestados, en caso de que un mismo cliente tenga o reciba más de un formato de opción, complete las 3 mas importantes, indicando una por cada columna designada a tal fin.					
Nombre del cliente (Nota: utilice esta columna sólo como guía para ud. Una vez completada la grilla, elimínela si no desea revelar los nombres de sus clientes)							
Ubicación geográfica de clientes (sede central y sucursales)		Resistencia		Formosa Capital	Posadas	Más de una provincia en el NEA	
		Interior Chaco	Corrientes Capital	Interior Formosa	Interior Misiones	Resto de Argentina	Países limítrofes
Tamaño de clientes según su nómina de personal		Empresas de hasta 10 empleados		Empresas de entre 11 a 30 empleados	Empresas de entre 31 a 100 empleados	Empresas de mas de 100 empleados	
Actividad (Opción Múltiple)		Industriales	Comerciales	Construtoras		Agropecuarias	De Servicios
		Estado Municipal		Estado Provincial		Estado Nacional	Otros
		Tercer sector (fundaciones, ong, agrupaciones religiosas, clubes, etc)					
Entregable del servicio (Opción Múltiple)		Software de gestión (ERP, CRM, BI, etc)	Software de nichos (Delivery, gimnasios, universidades, etc.)	Aplicaciones mobile	Aplicaciones de automatización industriales y robótica	Sitios web/ E-commerce/ Internet Marketing	Multimedia y gaming
Complete en caso de selección de opción "Otros"							
Servicios prestados (Opción Múltiple)		Hosting	Seguridad	Consultoría y asesoramiento	Desarrollo (Software factory)	Testing y aseguramiento de calidad	Mantenimiento de equipos
Complete en caso de selección de opción "Otros"		Redes e infraestructura					
Formato de entrega (Opción Múltiple)		Enlatados	Semi-enlatados	Embebidos	A medida	Otros	
Complete en caso de selección de opción "Otros"							
Antigüedad de la relación comercial		Menos de 6 meses	6 meses - 1 año		1 a 3 años		Más de 3 años
Porcentaje SUBJETIVO que representa el cliente en su total de facturación anual		Menos de 5%	Entre 6% a 15%		Entre 16% al 30%	Entre el 31 al 50%	Más del 50%
De todos los clientes mencionados, diría ud. que ¿Unos pocos (1 a 3 clientes) concentran la mayoría (80%) de los ingresos por ventas, o más bien que los ingresos por ventas son parejos entre todos los clientes? En caso que sean 1 a 3 clientes, ¿cuáles son estos?							



Características de la Fuerza Laboral: Busca conocer características cualitativas y cuantitativas de la fuerza laboral empleada en empresas SSI. Sus datos son confidenciales y sólo analizados con fines estadísticos. Complete una fila por cada empleado o colaborador interno, independientemente del tipo de relación laboral mantenido. Para el caso de titulaciones y funciones, en caso de que un mismo empleado tenga o ejerza mas de una, complete las 3 mas importantes, indicando una por cada columna designada a tal fin.

Nombre del empleado (Nota: utilice esta columna sólo como guía para ud. Una vez completada la grilla, elimínela si no desea revelar los nombres de sus empleados)

Edad						
Antigüedad en la firma	Menor a 2 años		Entre 2 a 5 años		Mayor a 5 años	
Jerarquía	Lider de proyecto/área con gente a cargo		Programador Senior	Auxiliar no desarrollador	Programador Junior	
Grado de formación académico	Secundario completo	Universitario abandonado	Universitario en curso	Universitario graduado	Posgrado en curso	Posgrado finalizado
Lenguajes de programación utilizados/ Especialidad de sus recursos humanos						
Ejerce funciones de	Administración		Comerciales		Producción/Desarrollo/Presta	
Salario mensual promedio						
Jornada laboral diaria tipo	Hasta 4hs. diarias		Entre 4 a 8hs. Diarias		Mas de 8hs. Diarias	





Características de la Oferta: Busca conocer características cualitativas y cuantitativas de la oferta de productos y servicios brindada por empresas SSI. Sus datos son confidenciales y sólo analizados con fines estadísticos. Complete una fila por cada producto o servicio ofrecido. Para el caso de formato de presentación, lenguaje de programación utilizado, tipo de clientes al cual va dirigido y actividad de clientes, en caso de que un mismo producto aplique a más de una categoría de rta, complete las 3 mas importantes, indicando una por cada columna designada a tal fin.

Nombre del Servicio/ Producto Ofrecido					
¿Es un Servicio o un Producto?					
Categoría a la que pertenece	Producto		Servicio		
Formato de presentación	Enlatados	Semi-enlatados	Embebidos	A medida	Otros
Lenguaje de programación utilizado/ Características de configuración del servicio					
Precio total neto de IVA Nota: si el importe es variable colocar un rango de precios mínimo y máximo)					
Porcentaje que los ingresos percibidos por ese prod o sv representan en el total de ingresos de la empresa	Menos de 5%	Entre 6% a 15%	Entre 16% al 30%	Entre el 31 al 50%	Más del 50%
Describe el uso o utilidad del producto. Ej: ¿Para qué sirve? ¿Quienes lo usan? ¿Qué utilidad tiene para ellos?					
Clientes que utilizan este producto o servicio	Empresas de hasta 10 empleados	Empresas de entre 11 a 30 empleados empleados	Empresas de entre 31 a 100 empleados empleados	Empresas de más de 100 empleados	Empresas u organizaciones independientemente de su cantidad de empleados
	Estado Municipal	Estado Provincial	Estado Nacional	Estado independiente mente de su jurisdicción	

Cronograma de actividades

Fase	Actividad	Tareas	Herramientas/ Entregables	SEPT		OCTUBRE				NOVIEMBRE				DIC.		
				s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	
Caracterización Empresas SSI Chaqueñas	1.1 - Relevamiento de la información disponible del sector	1. Revisión de fuentes secundarias (estudios previos, informes sectoriales, investigaciones de mercado, etc)	Material de fuentes secundarias													
	1.2 - Actualización de la base de datos de empresas SSI Chaqueñas	1. Replanteo de los datos tipificantes a relevar (antigüedad, cant empleados, etc.) en base al listado existente de empresas SSI, y encuestas previas. Elaboración de archivo Excel a utilizar.	Excel "Empresas SSI 2014"													
		2. Contacto telefónico/mail con empresas SSI para revalidar los datos tipificantes, de encuestas previas.	Mail tipo/ Speech telefónico													
	1.3 - Tipificación de las empresas a partir del archivo "Empresas SSI 2014"	1. Tabulación y análisis de datos del archivo "Empresas SSI 2014"	Excel "Empresas SSI 2014"													
		2. Análisis estadístico descriptivo. Correlación. Gráficos.	Excel "Empresas SSI 2014"													



Calle Roque Sáenz Peña 143 – Resistencia - Chaco

Tel.: 0362 444-9433

E-Mail: contacto@escueladegobierno.chaco.gov.ar

Página web: www.escueladegobierno.chaco.gov.ar

Gobierno del Pueblo de la Provincia del Chaco