PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS PYMEs A TRAVÉS DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL SIG SUBSECTOR D19: CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS; FABRICACIÓN DE MALETAS, BOLSOS DE MANO, ARTÍCULOS DE TALABARTERÍA Y MARROQUINERÍA, Y CALZADO

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL

ANDREA FERNANDA RECALDE TIPANLUISA

DIRECTOR: ECO. HERNÁN PEÑA NOBOA, MBA

QUITO, 2011

DIRECTOR DE DISERTACIÓN:

Eco. Hernán Peña Noboa, MBA

INFORMANTES:

Ing. Genoveva Zamora M, MBA

Ing. Ximena Villamar Espín, Mgtr

DEDICATORIA

A mis adorados padres, que han sido el motor que me impulsa a superarme cada día más; que me han apoyado para que pueda terminar esta etapa de mi vida con el mayor de los éxitos; y que me han enseñado valores para enfrentar la situaciones de la vida.

A mis hermanos, por ser los compañeros que me alientan a seguir adelante y por compartir mis alegrías y tristezas.

Andrea

AGRADECIMIENTO

A mi Señor, por haberme regalado el don de la vida y porque a lo largo de mi camino por este mundo siempre me ha dado la fortaleza para seguir adelante y alcanzar mis metas.

A mis Padres, por brindarme la oportunidad de crecer cada día como ser humano.

A mis Maestros, que con nobleza y entusiasmo vertieron todos sus conocimientos en mí; y por haberme transmitido enseñanzas de vida a lo largo de mi paso por esta prestigiosa Institución.

A mi Universidad, porque en sus aulas recibí valiosas lecciones e inolvidables recuerdos.

Andrea

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1 MARCO TEÓRICO, 3

1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN, 3
1.1.1 Planteamiento del Problema, 3
1.1.2 Formulación del Problema, 5
1.1.3 Objetivo General, 5
1.1.4 Objetivos Específicos, 5
1.1.5 Justificación, 7
1.1.5.1 Justificación Teórica, 7
1.1.5.2 Justificación Práctica, 8
1.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL, 10
1.2.1 Definición, 10
1.2.2 Componentes de los Sistemas de Información Gerencial, 14
1.2.3 Objetivos de los Sistemas de Información Gerencial, 17
1.2.4 Aplicaciones de los Sistemas de Información Gerencial, 20
1.2.5 Ventajas y Desventajas de los Sistemas de Información Gerencial, 23
1.3 INDICADORES DE GESTIÓN, 25
1.3.1 Definición, 25
1.3.2 Objetivos de los Indicadores de Gestión, 27
1.3.3 Tipos de Indicadores de Gestión, 28
1.3.3.1 Indicadores Financieros, 28
1.3.3.2 Indicadores de Gestión de Flexibilidad, 29
1.3.3.3 Indicadores de Gestión de Calidad, 29
1.3.3.4 Indicadores de Calidad del Servicio, 29
1.3.3.5 Indicadores de Ventaja Competitiva, 30
1.3.3.6 Indicadores de Innovación, 30
1.3.4 Business Intelligence, 31
1.3.5 Beneficios y Perjuicios de los Indicadores de Gestión, 33

2 CARACTERÍSTICAS DEL SUBSECTOR DE PRODUCTOS DE PIEL FABRICACIÓN DE CUERO, MARROQUINERÍA Y ARTÍCULOS DE CUERO, 35

2.1 TRAYECTORIA DE LA MANUFACTURA EN EL ECUADOR EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS, 35
2.1.1 Definición de la Industria Manufacturera, 35
2.1.2 Importancia de la Industria Manufacturera en la Economía de Un País, 36
2.1.3 La Industria Manufacturera en el Ecuador, 38
2.1.3.1 Producción Global de la Industria Manufacturera, 38
2.1.3.2 Volumen de Exportaciones de la Industria Manufacturera, 42

2.2 TRAYECTORIA DEL SUBSECTOR (D19) FABRICACIÓN DE CUERO, MARROQUINERÍA Y ARTÍCULOS DE CUERO, 42
2.2.1 Reseña Histórica, 42
2.2.2 Activos, Pasivos y Patrimonio del Subsector D19 en el Ecuador, 45
2.2.3 Capital de Trabajo Neto del Subsector D19, 49
2.2.4 Rendimiento Patrimonial y Rendimiento de Activos del Subsector, 50
2.3 APORTES DEL SUBSECTOR D19 A LA ECONOMÍA, 52
2.3.1 Aportes al PIB y al Valor Agregado Nacional del Subsector D19: Fabricación de Cuero, Marroquinería y Artículos de Cuero, 52
2.3.1.1 Participación del Subsector D19 en las Exportaciones, 55
2.3.1.2 Importaciones de Productos del Subsector D19, 58
2.3.2 El Empleo en el Subsector D19, 59
2.3.3 Consumo de Bienes y Servicios del Subsector, 60
2.4 CARACTERÍSTICAS DEL SUBSECTOR D19 FABRICACIÓN DE CUERO, MARROQUINERÍA Y ARTÍCULOS DE CUERO, 62
2.4.1 Localización Geográfica, 62
2.4.2 Productos del Subsector en el Distrito Metropolitano de Quito, 63
2.4.3 Rentabilidad Patrimonial y de Activos del Sector en el Distrito Metropolitano de Quito, 64
2.4.4 Liquidez Corriente y Endeudamiento Patrimonial del Subsector, 65
2.4.5 Índice de Apalancamiento de Subsector, 66

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS, 68

3.1 POBLACIÓN, 68
3.2 MUESTRA, 69
3.3 METODOLOGÍA, 69
3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, 70
3.5 TRABAJO DE CAMPO, 72
3.6 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN, 72

4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN, 73

4.1 RECURSOS TECNOLÓGICOS, 73
4.1.1 Disponibilidad de Hardware, 73
4.1.2 Disponibilidad de Software, 83
4.1.3 Previsión de Compra de Equipos y Sistema de Apoyo, 106
4.2 RECURSOS HUMANOS, 117
4.2.1 Grado de Formación Académica, 117
4.2.2 Personal Bilingüe, 122
4.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL, 123
4.3.1 Nivel de Desarrollo del SIG, 123
4.3.2 Unidades que Alimentan el SIG, 125
4.3.3 Usuarios del SIG, 126
4.3.4 Obstáculos para la Innovación del SIG, 128
4.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN OPERACIÓN, 130
4.4.1 Información Básica por Áreas Funcionales, 130
4.4.2 Indicadores de Gestión, 161
4.4.3 Presupuestos, 187

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 190

5.1 CONCLUSIONES, 190
5.1.1 Respecto a la Disponibilidad de Hardware, 190
5.1.2 Respecto a la Disponibilidad de Software, 191
5.1.3 Respecto a las Previsiones de Compra de Equipo y Sistemas de Apoyo, 192
5.1.4 Respecto de los Recursos Humanos, 193
5.1.5 Respecto a los Sistemas de Información, 193
5.1.6 Respecto a la Información Básica, 194
5.1.7 Respecto a los Indicadores de Gestión, 196
5.1.8 Respecto a la Elaboración de Presupuestos, 199
5.2 RECOMENDACIONES, 199
5.2.1 Modelos Básicos de Cubos de Información para la Toma de Decisiones y Beneficios, 200
5.2.1.1 Área Comercial, 200
5.2.1.2 Área de Producción, 203
5.2.1.3 Área Financiera, 207
5.2.1.4 Área de Recursos Humanos, 209

BIBLIOGRAFÍA, 215

ANEXOS, 217

ANEXO 1, 218
ANEXO 2, 220
ANEXO 3, 227
ANEXO 4, 228

RESUMEN EJECUTIVO

Los Sistemas de Información Gerencial en la actualidad se constituyen como las herramientas que integran las operaciones de la empresa y que de manera oportuna permiten a la alta gerencia tomar decisiones basadas en hechos tangibles y no en apreciaciones empíricamente orientadas.

El sector del CIIU D19, que corresponde a Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado tiene una alta concentración en las provincias de Tungurahua, Azuay, Imbabura y Pichincha. Específicamente dentro del Distrito Metropolitano de Quito existen 20 empresas entre medianas y pequeñas que pertenecen a este subsector, ubicadas en las zonas de los parques industriales del norte y si de la ciudad; todo esto conforme a la base de datos proporcionada por la Superintendencia de Compañías.

El presente trabajo de investigación se ha efectuado en base a a 11 empresas pertenecientes al Subsector D19, seis (6) las cuales eran medianas y las cinco (5) restantes pequeñas. La encuesta aplicada a las compañías estuvo enfocada básicamente a conocer el desarrollo de los sistemas de información dentro de las áreas de producción, finanzas, recursos humanos y ventas principalmente; lo que nos permitió además obtener un conocimiento general del nivel tecnológico que tienen estas compañías así como de las necesidades en cuanto a infraestructura tanto física como tecnológica para la implementación de un Sistema de Información Gerencial.

Considerando los resultados obtenidos en la tabulación de los resultados de la encuesta, tenemos que las empresas del CIUU D19 presentan un nivel tecnológico bajo, sus actividades productivas son ineficientes, además no cuentan con un sistema de información gerencial que les permita mejorar la gestión financiera, administrativa y operativa; en cuanto al nivel académico de gerentes y directivos es adecuado, por lo que se podría incentivar para la implementación de un sistema que les permita administrar eficientemente sus operaciones.

Por otro lado entre las principales limitaciones para implementar un SIG está el factor económico, por lo que se podrían buscar alternativas viables para financiar la compra o licenciamiento de estos sistemas

Adicionalmente este estudio como solución a los problemas encontrados propone el modelo de de cubos de información, que representan esencialmente un subconjunto de datos almacenados que una vez procesados generarán información, que les permitirá a las PYMES del subsector D19 mejorar la competitividad de sus empresas y contribuyendo a su desarrollo sustentable con miras a incrementar su participación en el mercado nacional e internacional.

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas, conocidas también como PYMES, son las unidades que dinamizan la economía de un país, puesto que se incluyen en el aparato productivo del Estado generando riqueza y contribuyendo a la creación de fuentes de empleo; por lo que la importancia de las mismas radica en su participación continua en los procesos de producción y generación de servicios para el del desarrollo económico y social de un país.

En este marco, podemos asegurar que las PYMES cumplen un papel importante en la economía de una nación; por lo que una de las funciones de mayor responsabilidad que debe desempeñar la gerencia de las mismas sin duda es la toma de decisiones; puesto que elegir entre dos o más alternativas significa elegir la opción que contribuirá al éxito o fracaso de la mencionadas entidades.

La toma de decisiones es un proceso que incluye a todo un grupo de personas que se dirigen hacia una misma dirección y que persiguen un mismo objetivo empresarial; por lo que es indispensable establecer claramente los objetivos a ser alcanzados, e implementar un sistema diseñado para recopilar, procesar, almacenar y distribuir la información necesaria para que los usuarios respectivos puedan apoyarse de una manera oportuna en dicha información y tomar decisiones que permitan la consecución de las metas previamente establecidas.

En la actualidad las PYMES se enfrentan al desafío de competir en un mundo globalizado, por lo que es imprescindible que desarrollaren estrategias de crecimiento de mercado que sean innovadoras basadas en la tecnología de la información sobre todo para la toma de decisiones, que dejó de ser hace mucho tiempo una actividad subjetiva que envuelve solamente buenos deseos y suerte; ya que con el avance en la gestión gerencial de las empresas, se ha constituido en un proceso estructurado donde el manejo de información es clave; de ahí que se deriva la importancia de los sistemas de información como una herramienta de generación de la misma de una manera correcta y oportuna.

Finalmente quisiera añadir que en el proceso de toma de decisiones es muy importante utilizar todas las herramientas que estén disponibles, así como los nuevos conceptos para medir la gestión de una administración; pero no se debe olvidar que un elemento clave para que las decisiones tomadas sean efectivas es el análisis detallado y correcto de la información proporcionada por el sistema utilizado, además del compromiso de todas las personas que están involucradas en una organización.

1 MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1 Planteamiento del Problema[1]

Según el SEMINARIO- TALLER: MECANISMOS DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PAISES DE LA ALADI. Caso Ecuador, Montevideo – Uruguay, 13 y 14 de septiembre de 2001, los principales problemas que enfrentan las PYME's son:

- Escaso nivel tecnológico.
- Baja calidad de la producción, ausencia de normas y altos costos.
- Falta de crédito, con altos costos y difícil acceso.
- Mano de obra sin calificación.
- Producción se orienta más al mercado interno.

[1] ***Tomado del Proyecto de Investigación Ingeniería de negocios para mejoramiento de la gestión de las PYMEs.***

- Incipiente penetración de PYMES al mercado internacional.

- Ausencia total de políticas y estrategias para el desarrollo del sector.

- Son insuficientes los mecanismos de apoyo para el financiamiento, capacitación, y uso de tecnología.

- El marco legal para el sector de la pequeña industria es obsoleto.

A más de lo mencionado, la industria vive una era de cambios y avances tecnológicos, donde la eficiencia así como la efectividad de los procesos informacionales aunado a los gerenciales permite reducir los costos, mejorar tanto la calidad como el servicio al cliente, y el desarrollo de productos innovadores para la conquista de nuevos mercados.[2]

Entre las oportunidades de mejora se destaca la necesidad de aprender a manejar sistemas de información para la toma de decisiones gerenciales. Estos sistemas son soluciones que permiten visualizar variables en tres dimensiones mediante el uso de utilitarios tales como el Microsoft System Design Engineering, MSDE. Si el empresario cambia su manera de gestionar el negocio, utilizando la información disponible en tiempo real, los resultados se verán materializados por la permanencia de la empresa en el mercado, el incremento de la rentabilidad, el aumento del empleo, el mejor uso de los recursos, la satisfacción del cliente, entre otros.

[2] J., O'BRIEN. (2001). ***Sistemas de Información Gerencial.*** Colombia: Mc Graw-Hill Interamericana, S.A.

1.1.2 Formulación del Problema[3]

¿Cuáles son las variables negativas que inciden en las Pymes de la Industria Manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito en el Subsector D19, Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas; Bolsos de Mano, Artículo de Talabartería y Marroquinería y Calzado, para que no utilicen sistemas de información adecuados, para la toma de decisiones basadas en modelos?

1.1.3 Objetivo General[4]

Diseñar un modelo de información para la toma de decisiones gerenciales en base a la metodología financiera y de gestión, como apoyo directo al desarrollo de las PYMEs del sector manufacturero del Distrito Metropolitano de Quito[5], sector D19 Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado.

1.1.4 Objetivos Específicos[6]

- *Determinar las variables de "información básica" que requiere la industria manufacturera del DMQ, del subsector D19, Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de*

[3] ***Tomado del Proyecto de Investigación Ingeniería de negocios para mejoramiento de la gestión de las PYMEs.***
[4] Ibídem.
[5] Ibídem.
[6] Ibídem.

Talabartería y Marroquinería, y Calzado, para estructurar y monitorear un sistema de información gerencial.

- *Determinar las variables de "indicadores de gestión" (financieros, gestión de flexibilidad, calidad, calidad del servicio, ventaja competitiva e innovación) que requiere la industria manufacturera del DMQ, del subsector D19, Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado, para estructurar y monitorear un sistema de información gerencial.*

- *Establecer las variables "presupuestarias" que requiere la industria manufacturera del DMQ, del subsector D19, Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado, para administrar y monitorear la planeación estratégica.*

- *Diseñar los modelos básicos de información para la toma de decisiones para la industria manufacturera del DMQ, del subsector D19, Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado*

- *Consolidar los resultados de cada rama, en una propuesta general de un Sistema de Información Gerencial, para la toma de decisiones de todas las industrias manufactureras del Distrito Metropolitano de Quito.*

1.1.5 Justificación[7]

1.1.5.1 Justificación Teórica

Las PYMEs para dar una respuesta positiva a la competitividad y para asimilar y protegerse de las crisis que sobrevienen, requieren de una tecnología de información, tanto interna como externa, y de calidad, adecuada al tamaño y naturaleza de su organización para crear las mejores condiciones de toma de decisiones.

Los profesionales que forma la FCAC, tienen destrezas en varios campos de las ciencias administrativas, aplicados en la elaboración de informes administrativos, reportes financieros, presupuestos, mercadeo, tributación, etc, documentos que la empresa necesita para su operación y cumplimiento de obligaciones.

Toda toma de decisiones se basa en documentos, los cuales muchas veces no están disponibles o se encuentran dispersos en las PYMEs. Por esto, existe la necesidad de que la gerencia, mandos medios y técnicos cuenten con una solución de fácil acceso, dinámica, que en tiempo real les permita relacionar las variables para la obtención de información y toma de decisiones. He aquí, la oportunidad de elaborar un Sistema de Información Gerencial para que ayuden a la gestión gerencial.

[7] Ibídem.

1.1.5.2 Justificación Práctica

La presente investigación está relacionada con el proyecto "Caracterización de las Pyme's en la Industria Manufacturera del Distrito Metropolitano de Quito" que se realizó en convenio con la Universidad de Cartagena, el cual se caracterizó por: el nivel de desarrollo tecnológico, los sistemas de información, la gestión organizacional y la calidad del empleo. De los resultados alcanzados el Desarrollo Tecnológico y los Sistemas de Información han sido considerados para el desarrollo del estudio al que se refiere ésta tesis, incluyendo la información de las PYMEs que se encuentran en el banco de datos del proyecto base.

En el marco del convenio referido, los resultados de la presente investigación serán socializados con el grupo de investigación de esta institución, con miras a desarrollar una réplica del proyecto en dicha ciudad y llevar a cabo un estudio comparativo en el que se generen propuestas de consultoría con movilidad de docentes, entre ambas universidades.

El proyecto de investigación va a contribuir al fortalecimiento de la Docencia Investigativa, en el marco de las **Líneas de Investigación: Sistemas integrados de gestión de operaciones y gestión de PYMEs**, de las áreas de Producción-Operaciones y de Administración, respectivamente. Adicionalmente, la investigación sentará las bases para

la consolidación de un **Consultorio Empresarial de la FCAC**, para solucionar problemas de la gestión de las PYMEs, para prácticas de los estudiantes y la generación de oportunidades de empleo para los interesados en temas relacionados a las **Oportunidades de Mejoramiento de la Gestión.**

Investigadores y empresarios han mostrado interés en profundizar el conocimiento de las PYMEs. Algunos de los investigadores que han incursionado al respecto son Barrow, 1996; Salom & Shukterbrandt, 2002; Rios, 2006; organismos como Ministerio de Industrias y Productividad[8]; Fundes[9], 2003; Lacouture, 2004; EOIC[10], 2007; Leviller, 2008; Zevallos, 2002; CEPAL[11], Jiménez & Molina, 2003, USAID Ecuador Red Productiva 2009[12] entre otros. Con esta investigación se busca contribuir al desarrollo empresarial y a la mejora de la competitividad y eficiencia de estas unidades económicas.

[8] ***Política Industrial del Ecuador 2008 – 2012.***
[9] FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN AMÉRICA LATINA.
[10] ***Encuesta de Opinión Industrial Conjunta.***
[11] COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.
[12] INNOVACIÓN PRODUCTIVA EN EL ECUADOR. ***10 experiencias exitosas de fomento bajo el enfoque de empresa ancla.***

1.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL

1.2.1 Definición

"Los Sistemas de Información Gerencial resumen e informan sobre las operaciones básicas de la empresa utilizando los datos aportados por los sistemas de procesamiento de transacciones."[13]

En la actualidad los sistemas de información son las herramientas fundamentales para llevar a cabo el proceso de toma de decisiones, y por ende para realizar negocios. Ya que "proporcionan la infraestructura de información que una empresa necesita para obtener operaciones eficientes, administración efectiva y ventaja competitiva"[14]; pero además estos sistemas también "deben sustentar las estrategias empresariales, los procesos empresariales y las estructuras y la cultura organizacionales de una empresa"[15]; por lo que son instrumentos útiles y complementarios para la administración de una organización.

Todo sistema de información desde el punto de vista técnico está interrelacionado con actividades que "recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización."[16]

---

[13] K., LAUDON. (2008). ***Sistema de Información Gerencial, Administración de la Empresa Digital.*** México: Pearson Educación de México. Décima Edición. p. 53.
[14] J., O´BRIEN. (2001). ***Sistemas de Información Gerencial.*** Colombia: McGraw-Hill Interamericana. Cuarta Edición. p. 10.
[15] Ibídem.
[16] K., LAUDON. (2008). ***Op. Cit.*** p. 14.

Los procesos antes mencionados incluyen información acerca de personas como clientes, proveedores y distribuidores, además información de lugares y factores importantes dentro del entorno en el que se desenvuelve la organización. Es importante hacer una diferenciación entre información y datos;

> Por información se entienden los datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos. En contraste, los datos son secuencias de hechos en bruto que representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados en una forma que las personas pueden entender y utilizar de manera efectiva.[17]

Como vemos los sistemas de información pueden contribuir en la gestión de los gerentes y los trabajadores de analizar los problemas que se presentan en el cotidiano de las empresas, así como a visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos.

Al analizar la definición de sistema de información, llegamos a la conclusión de que verdadero sistema es aquel que agrupa componentes relacionados que trabajan en conjunto hacia un fin en común; entonces al hablar de un sistema de información gerencial diremos que es un conjunto de procesos que interactúan entre sí y que proporcionan información tanto para las necesidades de las operaciones como para las de la administración tal y como lo menciona Claudia Carballo en su artículo sobre los sistemas de información gerencial.

[17] Ibídem.

En este punto es preciso acotar que si bien es cierto que los sistemas de información contribuyen en el proceso de toma de decisiones, no es menos cierto que las decisiones que deben tomarse varían de acuerdo a los niveles gerenciales; por lo que en cada nivel se deberá aplicar el sistema adecuado dentro de su campo. Los niveles gerenciales que se relacionan con un proceso de toma de decisiones son los siguientes:

- Gerencia Estratégica.- conformado por la junta de directores y un comité de ejecutivos superiores; que desarrollan metas organizacionales gerenciales, estratégicas, políticas y objetivos como parte de un proceso de planeación estratégico. Además supervisan el desempeño estratégico de la organización y su dirección general en el entorno empresarial político, económico y competitivo.

- Gerencia Táctica.- conformado por los gerentes de unidad de negocios que desarrollan planes a corto y mediano plazo, programas y presupuestos, y especifican las políticas, los procedimientos y los objetivos empresariales para sus subunidades organizacionales, incluidos departamentos, divisiones, equipos de procesos, equipos de proyectos y otros grupos de trabajo.

- Gerencia Operacional.- conformado por los miembros de equipos independientes o los gerentes operacionales dedicados al desarrollo de planes a corto plazo, como programas de producción semanal. Dirigen el uso de recursos y el desempeño de tareas, de acuerdo con procedimientos

> y dentro de los presupuestos y cronogramas que ellos establecen para los equipos y otros grupos de trabajo de la organización.[18]

Como mencioné en párrafos preliminares las decisiones varían de acuerdo al nivel gerencial en las que se generan; así tenemos que las decisiones que se toman a nivel gerencial operacional tienden a ser estructuradas, puesto que son "repetitivas y rutinarias y su manejo implica un procedimiento bien definido que ahorra tener que tratarlas como si fueran nuevas cada vez que se toman"[19], es decir, que los procesos de decisión son establecidos con anterioridad; en tanto las que se toman a nivel estratégico son decisiones no estructuradas en el sentido que son "situaciones en donde no es posible especificar de antemano la mayoría de los procedimientos de decisiones a seguir"[20], siendo lo que más influye en este tipo de decisiones es el buen juicio, y la capacidad para evaluar y entender el problema; finalmente en el nivel gerencial táctico predomina las decisiones de tipo semiestructuradas ya que combinan elementos de los ambos tipos de decisiones, en otras palabras diríamos que algunos de los procesos de toma de decisión pueden detallarse con anterioridad, pero no lo suficiente para formular una decisión definitiva recomendada.

Ahora que tenemos conocimiento de los niveles gerenciales y de los tipos de decisiones que pueden tomarse; es indispensable detallar más profundamente en la utilidad de un sistema de información gerencial.

---

[18] J., O´BRIEN. (2001). ***Op. Cit.*** p. 456.
[19] K., LAUDON. (2008). ***Op. Cit.*** p. 474.
[20] J., O´BRIEN. (2001). ***Op. Cit.*** p. 457.

> Los sistemas de información gerencial generan productos de información que respaldan muchas de las necesidades diarias de tomas de decisiones de la gerencia. Los informes, las presentaciones y las respuestas generadas mediante tales sistemas proporcionan información que los gerentes han especificado con anterioridad como algo que satisface adecuadamente sus necesidades de información. Estos productos de información predefinidos satisfacen las necesidades de información de las personas que toman decisiones a niveles operacionales y tácticos de la organización, quienes se enfrentan a tipos más estructurados de situaciones de decisión.[21]

Al mencionar los sistemas de información gerencial se debe traer a colación también los sistemas de apoyo a la toma de decisiones; puesto que mientras los primeros se enfocan principalmente en los problemas estructurados, los últimos apoyan el análisis de los problemas semiestructurados y no estructurados.

> Los sistemas de apoyo a las decisiones son sistemas de información que se basan en el computador y que proporcionan respaldo interactivo de información a los gerentes durante el proceso de toma de decisiones. Los sistemas de apoyo a las decisiones utilizan: 1) modelos analíticos, 2) bases de datos especializados, 3) los propios juicios y percepciones de la persona que toma decisiones y 4) un proceso de modelación interactivo y basado en el computador para respaldar la toma de decisiones semiestructuradas y no estructuradas por parte de gerentes individuales.[22]

1.2.2 Componentes de los Sistemas de Información Gerencial

"Un modelo de sistema de información expresa un marco conceptual fundamental para los principales componentes y actividades de los sistemas de información".[23] Un sistema de información gerencial necesita de:

- Los seres humanos, que representan los usuarios finales y especialistas en sistemas de información.

[21] Ibídem.
[22] Ibídem.
[23] Ibídem.

- El hardware, evidenciado en las máquinas y medios que posee la organización, es decir, el sistema de computación físico.

- El software que agrupa todos los programas y procedimientos que se llevan acabo en la organización.

- Los datos, que se concentran en la base de datos y de conocimiento.

- Las redes que son los medios de comunicaciones

Todos los componentes anteriormente enunciados tienen como finalidad desempeñar actividades de entrada, procesamiento, salida, almacenamiento y control que convierten los recursos de datos en resultados de información.

Dentro de un sistema de información existen tres actividades que generan la información necesaria en las organizaciones para el proceso de toma de decisiones, analizar problemas y controlar operaciones. Estas actividades son las siguientes: entrada, procesamiento y salida.

La entrada es la actividad que comprende la captura, recolecta o ensamblaje de elementos y datos en bruto tanto de la organización como de su entorno externo. El procesamiento es la actividad que convierte la entrada de datos en una forma significativa. La salida es la actividad que engloba la transferencia de información que ha sido generada a través del proceso de transformación hasta su destino final, es decir, hacia las personas que la usarán o a los procesos para los que serán utilizados.

A pesar de que un sistema está conformado solamente por las actividades anteriormente mencionadas, es necesario añadir dos componentes adicionales con la finalidad de que un sistema sea más útil y eficiente, éstos son: (1) la retroalimentación: que consiste en la salida que se devuelve al personal correspondiente de la organización, es decir, en los datos sobre el desempeño de un sistema.; (2) el control: consiste en el monitoreo y la evaluación de la retroalimentación con el fin de establecer si el sistema de información está colaborando con la meta previamente definida; y en el caso de detectar fallas en el mismo se ejecutarán los ajustes necesarios a las dos primeras actividades de un sistema con la finalidad que éstas generan la salida requerida por los usuarios.

Este modelo de sistema de información evidencia las relaciones entre los componentes y las actividades de los sistemas de información; suministrando "un marco que hace énfasis en cuatro conceptos principales:

- Las personas, el hardware, el software, los datos y las redes son los cinco recursos básicos de los sistemas de información.

- Los recursos de personas incluyen usuarios finales y especialistas en sistemas de información, los recursos de hardware se componen de máquinas y medios, los recursos de software incluyen tanto programas como procedimientos, los recursos de datos pueden incluir base de datos y de conocimiento, y los recursos de redes incluyen medios de comunicaciones y redes.

- Los recursos de datos se transforman mediante actividades de procesamiento de información en una variedad de salidas de información para los usuarios finales.

- El procesamiento de información se compone de actividades de entrada, procesamiento, salida, almacenamiento y control.”[24]

1.2.3 Objetivos de los Sistemas de Información Gerencial

En la actualidad las empresas invierten en Sistemas de Información Gerencial para alcanzar seis objetivos; los mismos que son: excelencia operativa, nuevos productos, servicios y modelos de negocios, buenas relaciones con clientes y proveedores; toma de decisiones mejorada, ventaja competitiva y supervivencia; tal y como lo menciona Keanneth Laudon en su libro: Sistemas de Información Gerencial. A continuación detallaremos cada uno de los objetivos antes mencionado:

Excelencia Operativa

Unos de los fines máximo de las empresas es mejorar constantemente la eficiencia en sus operaciones para tener una rentabilidad más alta; por lo que los sistemas y las tecnologías de información se constituyen como herramientas disponibles para que los gerentes alcancen niveles de eficiencia y productividad más altos en las operaciones empresariales, especialmente

[24] Ibídem.

cuando se conjugan con cambios en la práctica de negocios y el comportamiento administrativo.

Nuevos productos, servicios y modelos de negocios

> Los sistemas y las tecnologías de información son las principales herramientas que permiten a las empresas crear nuevos productos y servicios, así como modelos de negocios totalmente nuevos. Un modelo de negocios describe la manera en que una empresa produce, distribuye y vende un producto o servicio para crear riqueza.[25]

Buenas relaciones con clientes y proveedores

Un cliente compra de manera frecuente y recurrente cuando la empresa realmente lo conoce y lo atiende bien; esto incrementa los ingresos y las utilidades de la organización que aplica esta práctica; lo mismo sucede con los proveedores: "cuanto más ocupa una empresa a sus proveedores, éstos pueden ofrecer mejores insumos vitales con los que se reducen los costos"[26].

Toma de decisiones mejorada

En ocasiones los gerentes de las organizaciones operan en un banco de niebla en relación con la información, ya que no cuentan con la información correcta en el momento adecuado para tomar una decisión informada y respaldada. Por el contrario, se apoyan en pronósticos, buenos deseos y la suerte; el resultado puede ser una sobreproducción o una producción insuficiente de bienes y

[25] K., LAUDON. (2008). ***Op. Cit.*** p. 11.
[26] Ibídem.

servicios, asignación incorrecta de recursos y pobres tiempos de respuesta. Estos resultados deficientes provocan el aumento de los costos y la pérdida de clientes. "En los últimos 10 años los sistemas y las tecnologías de información han hecho posible que los gerentes utilicen datos el mercado en tiempo real al momento de tomar decisiones"[27].

Ventaja Competitiva

Cuando las empresas logran algunos de los objetivos antes mencionados: excelencia operativa; nuevos productos, servicios y modelos de negocios; buenas relaciones con clientes y proveedores y toma de decisiones mejorada; es muy probable que hayan logrado una ventaja competitiva; lo cual se traduce en hacer las cosas mejor que sus competidores, cobrar mejores productos y responder a clientes y proveedores en tiempo real, lo cual genera que las ventas y utilidades sean más altas que las de sus competidores.

Supervivencia

"Las empresas también invierten en sistemas y tecnologías de información porque son elementos necesarios para realización de negocios. En ocasiones, cambios en la industria requieren estos elementos necesarios".[28]

[27] Ibídem.
[28] Ibídem.

1.2.4 Aplicaciones de los Sistemas de Información Gerencial

Cuando los sistemas de información gerencial son aplicados dentro de una organización; éstas tienden a ser entidades más productivas y con procesos más flexibles; que se enfocan en una administración eficiente de recursos y por ende en una atención personalizada del cliente, para que éste se sienta satisfecho.

Existen cuatro aplicaciones principales de los sistemas de información gerencial: sistemas empresariales, sistemas de administración de la cadena de suministro, sistemas de administración de las relaciones con el cliente y sistemas de administración del conocimiento; cada una de las aplicaciones anteriormente mencionadas conforman un conjunto interrelacionado de funciones y procesos para mejorar el desempeño general de la organización.

Sistemas Empresariales

Estos sistemas" integran los procesos de negocios clave de toda la empresa en un solo sistema de software que permita un flujo transparente de la información a través de la organización"[29], es decir, que se encargan de recopilar datos de varios procesos de negocios como por ejemplo de las áreas de: producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing y recursos humanos, y los almacena en una sola base de datos central; una vez que toda la información ha sido almacenada, la comunicación en la organización se torna un proceso más

[29] Ibídem.

eficaz y rápido lo que con lleva una coordinación más sencilla de las operaciones cotidianas de la empresa; además este sistema aporta información importante para mejorar la toma de decisiones administrativas.

Sistemas de Administración de Cadena de Suministro

Esta aplicación ayuda a la empresa a manejar de una manera más eficiente y eficaz las relaciones que mantiene con sus proveedores; puesto que proporcionan información de utilidad para ayudar a los proveedores, distribuidores, área de logística a compartir información sobre pedidos, producción, niveles de inventarios y entrega de productos y servicios con el fin de obtener, producir, y entregar bienes y servicios de manera eficiente; es decir, conseguir la cantidad correcta de productos desde su origen al punto de consumo en la menor cantidad de tiempo y al costo más bajo posible. Si una empresa y su red de suministro no trabajan en base de una información exacta, es muy probable que tengan inventarios excedidos, planes de manufactura imprecisos y calendarios e producción erróneos; "la incapacidad de desplazar los productos con eficiencia a través de la cadena de suministro eleva los costos, y al mismo tiempo, repercute en el servicio al cliente"[30].

Sistemas de Administración de las Relaciones con el Cliente

Este tipo de aplicación permite a las empresas a administrar las relaciones que mantienen con los clientes; puesto que se encargan de proporcionar

[30] Ibídem.

información para coordinar todos los procesos de negocios relacionados con los mismos en las áreas de ventas, marketing y servicios al cliente, para optimizar los ingresos al igual que la satisfacción y la retención del cliente. "Esta información sirve a las empresas para identificar, atraer y conservar a los clientes más redituables; proporcionar mejor servicio a los clientes existentes y, en consecuencia, incrementar las ventas".[31]

Sistemas de Administración del Conocimiento

> El valor de los productos y servicios de una empresa se basa no sólo en sus recursos físicos sino también en los activos intangibles como el conocimiento. Según algunas estimaciones, más de la mitad del valor de mercado de las acciones de una empresa proviene de activos intangibles, y el conocimiento constituye una gran parte de éstos. Algunas empresas tienen mejor desempeño que otras que cuentan con un mejor conocimiento acerca de cómo crear, producir y entregar productos y servicios.[32]

Los Sistemas de Administración del Conocimiento aportan a la organización un mecanismo de mejoramiento de los procesos que se llevan a cabo dentro de la misma, con el fin de captar y aplicar en cada uno de ellos el conocimiento y la experiencia; es decir, que éstos sistemas se encargan de recopilar todo el conocimiento y experiencia relevante de la empresa; para ponerla a disposición del personal de la organización, apoyando de esta manera la toma de decisiones y los procesos de negocio. Este tipo de sistema brinda a la empresa apoyo para adquirir, almacenar, distribuir y aplicar el conocimiento juntamente con los procesos que generan nuevos conocimientos; con la finalidad de integrarlo a la organización.

[31] Ibídem.
[32] Ibídem.

1.2.5 Ventajas y Desventajas de los Sistemas de Información Gerencial

El mayor de los beneficios de la aplicación de un sistema de información gerencial es el mejoramiento en la calidad de la información para la toma de decisiones; sin embargo es necesario reconocer que las ventajas de la aplicación de dichos sistemas en las organizaciones son infinitas; razón por la cual mencionaré algunas de ellas:

- La información es accesible y de rápida generación, por lo que mejora la gestión de los usuarios de dicha información.

- Los requerimientos de las directivas son atendidos de una forma eficaz y anticipada por los mandos medios.

- Procesamiento de informes e indicadores automatizados, que permiten corregir fallas en el flujo de operaciones.

- "Posibilidad de planear y generar proyectos institucionales soportados en sistemas de información que presentan elementos claros y sustentados".[33]

- Creación de grupos de trabajo necesarios para solución de problemas reales evidenciados en la información generada.

---

[33] UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. (Sin fecha de Actualización). [http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/materiales/Sistemas_Informacion_Gerencial/Correcciones%20u%20virtual/capitulos/capitulo1/cap14.html]. ***¿Por qué los Sistemas de Información?***

- Estos sistemas logran una comunicación más efectiva en la organización; solucionando el flujo de la misma a lo largo de las diferentes instancias.

- Información organizada y clasificada de forma funcional para mejor utilización de la misma por parte del personal de la empresa.

- "Aumento de la productividad gracias a la liberación de tiempos en búsqueda y generación de información repetida"[34].

A pesar de que los sistemas de información presentan ventajas en su aplicación; también podrían traer desventajas en el momento de su ejecución; puesto que existen cinco razones fundamentales para que un sistema de información gerencial fracase y por ende acarree desventajas para la organización que los aplique; dichas razones son: (1) Los usuarios de los sistemas no aportan con la generación de la información, es decir, no se existe un verdadero involucramiento; (2) Los requerimientos de información son incompletos, les falta especificaciones para la generación de la misma; (3) No existen reportes estáticos, están siempre en continuo cambio; (4) Falta de respaldo de los altos ejecutivos de la organización y (5) La empresa no se encuentra equipada con la tecnología suficiente.

En este punto es necesario mencionar algunas de las desventajas que los sistemas de información gerencial pueden presentar, cuando son aplicados en una organización:

[34] Ibídem.

- Las computadoras pueden reemplazar a las personas, en funciones que se vuelvan innecesarias debido a la reingeniería de procesos; que se llevan a cabo en la aplicación de los sistemas de información.

- El uso extendido de la tecnología, especialmente en lo referente al uso de sistemas de computación, aumenta las posibilidades para los delitos y los abusos de información.

- Al manejar sistemas de información gerencial, también se relaciona la dimensión moral enfocada a los derechos y obligaciones de la información, los derechos y obligaciones de la propiedad, la rendición de cuentas y el control y la calidad de los sistemas; por lo que si las personas que manejan dichos sistemas tienen falencias en la mencionada dimensión, la empresa se encuentra en peligro de que su información no se encuentre respectivamente custodiada.

1.3 INDICADORES DE GESTIÓN

1.3.1 Definición

Los Indicadores de Gestión Empresarial, buscan medir si una empresa va o no por buen camino a cumplir con su visión, objetivos y metas, según lo describe Carolina Obregón en su artículo: ***¿Cómo medir la Gestión Empresarial?***, es decir, son medidas que determinan el grado de éxito alcanzado por la compañía, o por el contrario el grado de fracaso en el cumplimiento de objetivos; puesto que consideran y evalúan el desempeño y los resultados alcanzados.

La utilidad de los indicadores de gestión a nivel de las actividades del negocio es la de impulsar la eficiencia, eficacia y productividad de cada área, puesto que permiten a los responsables de las mismas priorizar actividades y procesos basados en la necesidad de cumplimiento de objetivos a corto, mediano y largo plazo, además de identificar oportunidades de mejoramiento y optimización en aquellas labores o procesos que por su comportamiento y tendencias requieren de una reorientación o un refuerzo.

Los indicadores de gestión deben poseer tres características mínimas; para que contribuyan con su finalidad, que fue mencionada al inicio de esta sección; las características que deben poseer son:

- Ser medibles*:* Es decir que lo que se desea medir se pueda medir, ya sea en términos del grado o frecuencia de la cantidad. Por ejemplo, el número de muebles hechos por operario en un período de tiempo.

- Tener significado: El medidor o indicador debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan y participan en el proceso. Es decir, el indicador debe tener una breve descripción sobre qué es y que pretende medir.

- Poderse Controlar: El indicador debe poderse controlar por parte del equipo de trabajo responsable del proceso.[35]

[35] OBREGÓN, C. (Sin fecha de actualización). [http://www.revista-mm.com/rev49/administracion_A.pdf]. ***¿Cómo medir la Gestión Empresarial?***

1.3.2 Objetivos de los Indicadores de Gestión

Como se mencionó anteriormente los indicadores de gestión buscan básicamente medir, por lo que en esta instancia cito lo que Gonzalo Pérez expresa en su artículo **¿Por qué Medir?**: “Si no se mide lo que se hace, no se puede controlar y si no se puede controlar, no se puede dirigir y si no se puede dirigir no se puede mejorar”. En base a la expresión citada podemos deducir algunos de los objetivos que siguen las organizaciones cuando ponen en funcionamiento los indicadores de gestión; éstos son:

- Conocer lo que está ocurriendo en la empresa, y por ende determinar hacia donde se dirige la organización.

- Examinar y evaluar oportunamente las actividades de gestión, financieras, operativas y administrativas propias de una empresa.

- Identificar las operaciones exitosas y las que presentan errores en las actividades de cada nivel de la organización.

- Impulsar la eficiencia, eficacia y productividad de cada área, priorizando actividades enfocadas al cumplimiento de objetivos a corto, mediano y largo plazo.

1.3.3 Tipos de Indicadores de Gestión

1.3.3.1 Indicadores Financieros

> Analizan la contabilidad frente al comportamiento financiero de la empresa. Ellos reflejan el comportamiento que ha tenido la empresa en el pasado pero no proporcionan una guía adecuada, válida y estratégica para las acciones que la organización, en cabeza de sus directivos, debe realizar hoy y en el largo plazo, para crear un valor financiero futuro sostenible.[36]

Estos tipos de indicadores, se pueden agrupar en cuatro grandes grupos; que son:

1. Indicadores de liquidez.- Miden la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones a corto plazo, es decir, la facilidad para convertir sus activos en efectivo.

2. Indicadores de estructura de capital y solvencia.- Calculan el grado en el cual la empresa ha sido financiada por recursos de terceros.

3. Indicadores de actividad.- Establecen la efectividad con la que la empresa utiliza sus recursos.

4. Indicadores de rentabilidad.- Miden la eficiencia de la gestión de administrativa; mediante los rendimientos generados sobre las ventas y sobre la inversión.

[36] Ibídem.

1.3.3.2 Indicadores de Gestión de Flexibilidad

Miden la capacidad de adaptación o acoplamiento que poseen las organizaciones en función al tiempo frente al entorno cambiante y dinámico, considerando los procesos para cubrir sus necesidades y cumplir su objetivo de permanecer en el tiempo. Algunos de los indicadores de gestión de flexibilidad son: uso de la capacidad instalada, niveles de inventario, etc.

1.3.3.3 Indicadores de Gestión de Calidad

Este indicador mide el grado de calidad que posee una actividad o un servicio llevado a cabo dentro de la organización; algunos aspectos importantes a considerar es que la evaluación de estos indicadores debe efectuarse a tareas que sean de largo plazo, puesto que el fin de los mismos es aportar al mejoramiento continuo. Dentro de los indicadores de gestión que podemos mencionar: rendimiento de calidad, calidad de uso, entre otros.

1.3.3.4 Indicadores de Calidad del Servicio

Este grupo de indicadores mide el grado de satisfacción de los clientes enfocados al cumplimiento de sus expectativas; este tipo de indicador se relaciona estrechamente con el servicio que la empresa presta a sus clientes y que se evidencia en la atención a sus necesidades conjuntamente con el tiempo de respuesta y la gama de alternativas para

cubrir dichas necesidades, es decir que se considera la eficacia con la cual la organización satisface a sus clientes. Podemos mencionar algunos ejemplos de estos indicadores, tales como: nivel de cumplimiento de entregas a clientes, calidad de la facturación, causales de notas de crédito, etc.

1.3.3.5 Indicadores de Ventaja Competitiva

> Un empresa posee una ventaja competitiva cuando tiene alguna característica diferencial respecto de sus competidores, que le confiere la capacidad para alcanzar unos rendimientos superiores a ellos, de manera sostenible en el tiempo.[37]

Los indicadores de ventaja competitiva evalúan las características diferenciales que las organizaciones poseen en relación a su competencia, con el fin de determinar si han alcanzado una verdadera diferenciación en sus productos y servicios; dentro de este grupo podemos mencionar algunos indicadores como: competitividad en costo unitario del producto, productividad total, entro otros.

1.3.3.6 Indicadores de Innovación

Miden el grado de la organización en lo referente a la creación de nuevas ideas de productos y en la manera de introducirlos en el mercado; también evalúa la capacidad de la empresa para modificar sus productos existentes y de esta manera agregar valor, puesto que nos encontramos

[37] S.A. (2004). [http://elergonomista.com/3ab12.html]. ***La ventaja competitiva.***

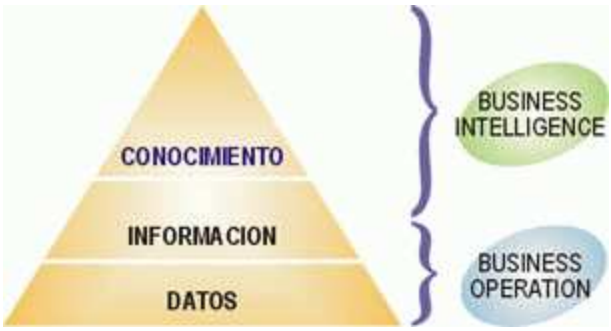
ante un entorno dinámico. Algunos de estos indicadores son: desarrollo, investigación, tecnología, entro otros.

1.3.4 Business Intelligence

> Desde un punto de vista más pragmático, y asociándolo directamente con las tecnologías de la información, podemos definir Business Intelligence como el conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada (interna y externa a la compañía) en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento, dando así soporte a la toma de decisiones sobre el negocio.[38]

Con la definición previamente citada, de forma más sintética, podemos decir que el Business Intelligence es la capacidad que posee una organización para convertir los datos en información, la información en conocimiento, que contribuya a optimizar el proceso de toma de decisiones; por lo que también incluye la compresión total del funcionamiento de la institución y del entorno que le rodea con el fin de anticipar hechos futuros y lograr un mejor apoyo a la toma de decisiones de los procesos de negocios.

GRÁFICO N° 1



Fuente: Sinnexus
Elaborado por: Andrea Recalde T.

[38] SINNEXUS. (2007). [http://www.sinnexus.com/business_intelligence/]. ***¿Qué es Business Intelligence?***

Para que un conjunto de herramientas y metodologías pueda ser llamado Business Intelligence, debe poseer las siguientes características:

- Fácil acceso a la información: El conjunto de herramientas y metodologías asegurará el acceso de los usuarios a los datos con independencia de la procedencia de los mismos.

- Apoyo en la toma de decisiones: Los usuarios deben tener acceso a herramientas de análisis, con el fin de seleccionar y manipular solamente aquella información que les interesen para la toma de decisión en una situación específica.

- Orientación al usuario final: Los usuarios deben diferenciar entre sus conocimientos técnicos y su capacidad para utilizar este conjunto de herramientas.

El Business Intelligenece o la inteligencia de negocio, se constituye como un factor estratégico para una empresa u organización,

> Generando una potencial ventaja competitiva, que no es otra que proporcionar **información privilegiada para responder a los problemas de negocio**: entrada a nuevos mercados, promociones u ofertas de productos, eliminación de islas de información, control financiero, optimización de costes, planificación de la producción, análisis de perfiles de clientes, rentabilidad de un producto concreto, etc...[39]

[39] Ibídem.

Cuando una organización posee Business Intelligence, obtendrá los siguientes productos como resultado de su aplicación:

- Cuadros de Mando Integrales (CMI).- También conocido como Balanced Scorecard (BSC), que establece y monitorea los objetivos de la empresa y de sus diferentes áreas, es decir, se constituye como un instrumento de control.

- Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS).- Consiste en una herramienta que se encarga del análisis de los datos que maneja una organización.

- Sistemas de Información Ejecutiva (EIS).- Es un software, que utiliza el Sistema de Soporte a la Decisión, para proveer a los gerentes de la información interna y externa de la empresa, y que es clave para la toma de decisiones.

1.3.5 Beneficios y Perjuicios de los Indicadores de Gestión

Cuando dentro de la organización establecemos indicadores de gestión, obtendremos beneficios como estar en la capacidad de identificar la necesidad de mejoramiento y optimización de aquellas actividades o procesos que requieren de un nuevo enfoque o un refuerzo.

Asimismo se podrá obtener información oportuna que sirva como base para precisar las prioridades organizacionales, relacionándolas con los factores

críticos de éxito, necesidades y expectativas de los clientes de la organización, y de esta manera se consigue una gerencia que actúe basada en datos y hechos corroborados, y con información confiable y oportuna, renovando políticas y estrategias con respecto a la gestión y control de la organización.

Además, los indicadores de gestión, presentan otras ventajas como:

> Fortalecen la cultura y clima organizacional ya que promueve el trabajo en equipo, motiva a sus miembros a alcanzar metas retadoras propiciando una gestión de mejoramiento continuo, contribuye al desarrollo y crecimiento a nivel personal y profesional y genera e impulsa procesos de innovación y creatividad enfocados a la gestión del día a día.[40]

En cuanto a los perjuicios de la aplicación de los indicadores de gestión, podemos mencionar que existe el riesgo de que a pesar de contar con la información que generan dichos indicadores no se logre concretar una acción dentro de la organización; sin embargo, el mayor perjuicio se presenta cuando no se ha ejecutado una adecuada planificación de los indicadores de gestión y de su aplicación en los departamentos puesto que de esta manera todos los fines con los que los mismos son creados se distorsionan y su utilidad se convierte más bien en un obstáculo para el mejoramiento de la gestión de la organización.

[40] OBREGÓN, C. (Sin fecha de actualización). [http://www.revista-mm.com/rev49/administracion_A.pdf]. ***¿Cómo medir la Gestión Empresarial?***

2 CARACTERÍSTICAS DEL SUBSECTOR DE PRODUCTOS DE PIEL FABRICACIÓN DE CUERO, MARROQUINERÍA Y ARTÍCULOS DE CUERO

2.1 TRAYECTORIA DE LA MANUFACTURA EN EL ECUADOR EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

2.1.1 Definición de la Industria Manufacturera

Según el Glosario de términos para la Industria de la Secretaria de Desarrollo del Gobierno de México, define a la industria manufacturera como el conjunto de actividades orientadas a la transformación mecánica, física o química de bienes naturales o semiprocesados en artículos cualitativamente diferentes.

Las actividades manufactureras pueden realizarse a diferentes niveles o escalas de producción, así como empleando diversas tecnologías, y diferentes niveles de complejidad o de integración económica al interior de la unidad de producción (sean plantas industriales, fábricas, talleres o incluso casa-habitación). De igual manera, debe tenerse presente que la producción manufacturera puede presentarse bajo diferentes modalidades: desde la producción por cuenta propia, en la cual el productor selecciona y adquiere las materias primas para su actividad y decide las características, volúmenes y destino de los productos que fabrica; de igual forma existe la producción sobre pedido; hasta la producción bajo la modalidad de maquila, en la cual se reciben

las materias primas para su transformación bajo las especificaciones y requerimientos del cliente.

Adicionalmente, debe recordarse que si bien toda la manufactura implica la transformación, no toda transformación es manufactura, pues existen actividades en las que igualmente se presenta una determinada transformación, como: en el beneficio de productos mineros, la construcción y en las actividades que acondicionan los bienes para poder ser utilizados o consumidos tales como: las actividades de los cerrajeros, la preparación de alimentos, entre otras.[41]

2.1.2 Importancia de la Industria Manufacturera en la Economía de Un País

De acuerdo a Manuel Albaladejo[42], existen ocho razones por qué el sector manufacturero es importante para el crecimiento económico de un país:

a. *Los productos manufactureros crecen más rápido que los productos primarios en el comercio mundial.*

b. *Los productos manufactureros constituyen el grueso de la exportación mundial, y su proporción se está incrementando.*

c. *El sector manufacturero está menos expuesto a los shocks externos, cambios de precios en mercados internacionales o condiciones climáticas.*

[41] S.A. (sin fecha de actualización). [http://seplader.seige.qroo.gob.mx/seigeweb/Glosarios/Industria.pdf]. ***Glosario de Términos del Sector Industria.***

[42] Manuel, ALBALADEJO. Doctor por las Universidades de Madrid y Bolonia, en la cátedra de Derecho civil.

Al contrario de las exportaciones de productos primarios que enfrentan un declive de la valía comercial y que son susceptibles a la constante fluctuación de precios internacionales, las manufacturas tienen tendencias estables y crecientes.

d. *El sector manufacturero es menos susceptible a la competencia desleal que el sector primario.* Las prácticas desleales han distorsionado los mercados del sector primario en todo el mundo. Por ejemplo, los subsidios agrícolas en países industrializados han perjudicado considerablemente a los granjeros de los países en desarrollo, y por lo tanto al potencial competitivo del sector primario de los países agrícolas en mercados ricos.

e. *El sector manufacturero es el vehículo principal para el desarrollo tecnológico.* La mayoría del progreso tecnológico se da en el sector manufacturero porque utiliza la tecnología de muchas formas y a niveles muy diferentes para incrementar los retornos de las inversiones. Esto se hace, principalmente, a través del cambio tecnológico que permite la especialización en actividades de mayor valor agregado y contenido tecnológico.

f. *El sector manufacturero lidera y difunde la innovación.* El sector manufacturero financia y ejecuta el grueso de los gastos mundiales en I+D. El sector también ofrece mucho potencial para las actividades informales que favorecen a la innovación. Por último, la cooperación empresarial en el sector manufacturero favorece a la difusión de tecnologías.

g. *El sector manufacturero tiene un 'efecto de empuje' en otros sectores de la economía.* El desarrollo del sector manufacturero estimula la demanda de más y mejores servicios, como los seguros, bancos, comunicaciones y transportes. Sin ellos, el sector manufacturero no puede evolucionar, y sin el sector manufacturero ellos tampoco pueden generar un volumen de negocio considerable.

h. *La internacionalización de los procesos productivos ha esparcido los beneficios de la manufactura por todo el globo.* La descentralización productiva y la nueva división internacional del trabajo han favorecido el desarrollo del sector manufacturero en países en desarrollo, ya que ahora pueden participar en la economía mundial a través de las cadenas de valor globales. Sin embargo, solo unos pocos países en desarrollo, principalmente en el Este Asiático, se han beneficiado de ello.

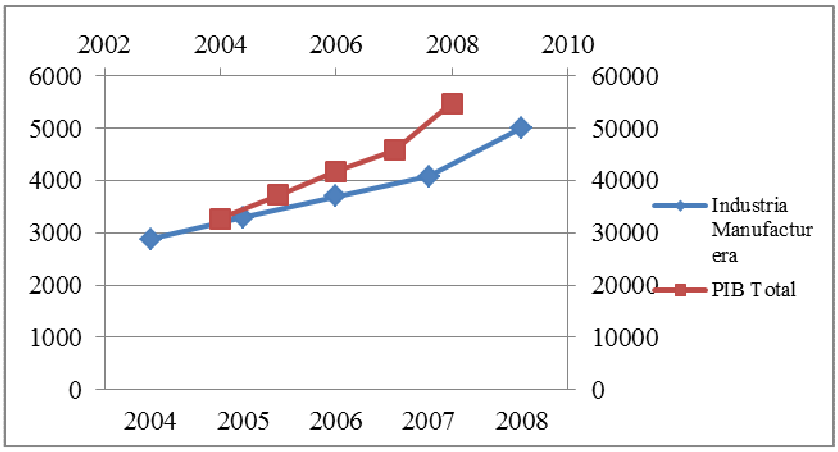
2.1.3 La Industria Manufacturera en el Ecuador

2.1.3.1 Producción Global de la Industria Manufacturera

Durante los últimos 5 años, la producción de la Industria Manufacturera ecuatoriana presentó un incremento sostenido con relación al PIB. Según el Boletín Anuario Nº 31 del Banco Central durante el periodo 2004-2008, las variaciones porcentuales anuales fueron del 8,83%, 8,86%, 9,0%, 9,13% y 9,16%; respectivamente, conforme se indica en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 2

PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA VS PIB TOTAL (MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: BCE, Nota: Valores del año 2008, son provisionales
Elaborado por: Andrea Recalde T.

De los datos anteriormente expuestos se puede determinar que el valor agregado de la industria manufacturera, pasa de $ 2.881 millones en el 2004 a $ 5.004 millones de dólares en el 2008, lo que significa un crecimiento del 57.6%, en términos absolutos, mientras que el crecimiento del PIB en el mismo período fue del 32,4%, lo cual nos indica que el sector manufacturero a realizado un gran esfuerzo para mejorar su productividad.

El total del valor agregado de la industria manufacturera en el año 2008 alcanzó $5’003.892.000 de dólares, podemos establecer la contribución de cada uno de los subsectores, de acuerdo al siguiente cuadro:

CUADRO N° 1

CONTRIBUCIÓN DE CADA SUBSECTOR AL VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN EL 2008

(MILES DE DÓLARES)

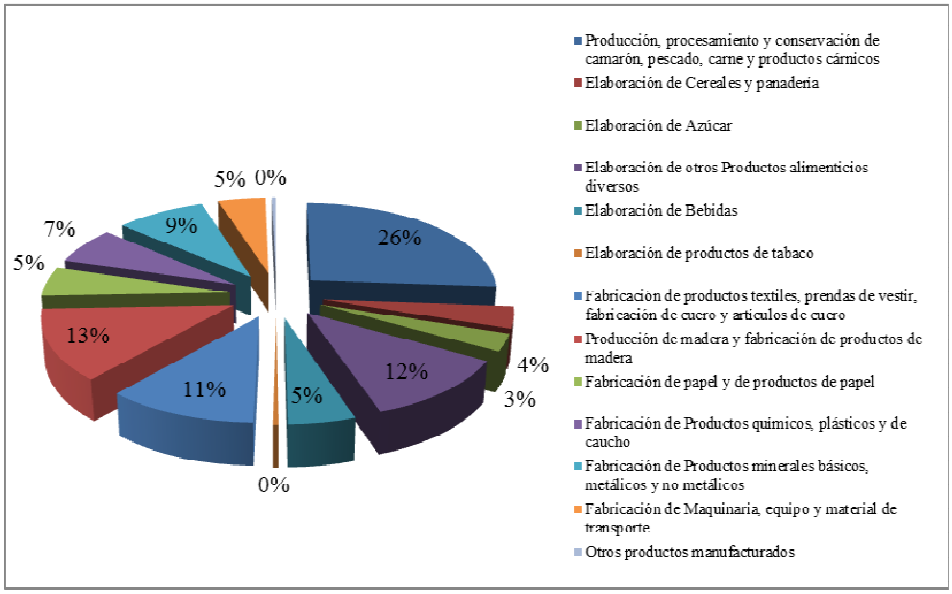
ORD	SUBSECTOR	TOTAL	% DE CONTRIBUCIÓN
1	Producción, procesamiento y conservación de camarón, pescado, carne y productos cárnicos	$ 1.307.966,00	26,14%
2	Elaboración de Cereales y panadería	$ 195.909,00	3,92%
3	Elaboración de Azúcar	$ 154.076,00	3,08%
4	Elaboración de otros Productos alimenticios diversos	$ 583.741,00	11,67%
5	Elaboración de Bebidas	$ 252.415,00	5,04%
6	Elaboración de productos de tabaco	$ 20.397,00	0,41%
7	Fabricación de productos textiles, prendas de vestir, fabricación de cuero y artículos de cuero	$ 565.418,00	11,30%
8	Producción de madera y fabricación de productos de madera	$ 640.560,00	12,80%
9	Fabricación de papel y de productos de papel	$ 265.205,00	5,30%
10	Fabricación de Productos químicos, plásticos y de caucho	$ 331.621,00	6,63%
11	Fabricación de Productos minerales básicos, metálicos y no metálicos	$ 435.610,00	8,71%
12	Fabricación de Maquinaria, equipo y material de transporte	$ 230.980,00	4,62%
13	Otros productos manufacturados	$ 19.994,00	0,40%
	TOTAL SECTOR MANUFACTURERO	**$ 5.003.892,00**	**100%**

Fuente: BCE<, <Nota: Valores del año 2008, son provisionales
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Es importante destacar que los subsectores con mayor participación son: el de procesamiento y conservación de carnes y mariscos con un 26%; producción de madera y fabricación de productos de madera con un 12,8%; elaboración de otros productos alimenticios con 11,67%; y, **la fabricación de productos textiles, prendas de vestir, fabricación de cuero y artículos de cuero con un 11,30%**. Estos cuatro subsectores contribuyen con el 61,91% del total de la producción de la industria manufacturera, mientras que los otros subsectores tienen una contribución secundaria, tal como se indica en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 3

DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA



Fuente: Superintendencia de Compañías, BCE
Elaborado por: Andrea Recalde T.

2.1.3.2 Volumen de Exportaciones de la Industria Manufacturera

Las exportaciones de productos industrializados (excepto los derivados del petróleo) en el período 2006 – 2008, variaron de 5.184 millones de dólares A $ 6.817 millones, lo que en términos porcentuales refleja un crecimiento del 31,5%. Las exportaciones no tradicionales, en el año 2006 alcanzaron un monto de 2.994 millones de dólares y en el 2008 los $3.936 millones.

Haciendo un breve análisis podemos destacar que los rubros de mayor contribución en las exportaciones industrializadas del año 2008 son: los productos elaborados de pescado con $ 815 millones, las flores naturales $ 565,5 millones, vehículos 407 millones y las manufacturas de metales con un total de $319 millones de dólares.

2.2 TRAYECTORIA DEL SUBSECTOR (D19) FABRICACIÓN DE CUERO, MARROQUINERÍA Y ARTÍCULOS DE CUERO

2.2.1 Reseña Histórica

Los inicios de la industria del cuero en el Ecuador se remonta a la época de la colonia, a través de una insipiente fabricación de prendas de vestir, marroquinería, elaboración de atalajes y monturas, que servían como elementos básicos para las labores especialmente en las áreas rurales y campesinas.

Posteriormente, aparecen pequeñas fábricas manufacturas que se dedicaron al procesamiento, adobo y curtiembre del cuero, como inicio de un nuevo y prometedor segmento de mercado especialmente en la región central de la sierra, esto es Imbabura, Pichincha y Tungurahua.

De 1900 a 1950 comprende un periodo de gran inestabilidad, convulsión interna y externa; dentro del ámbito interno se registra la muerte de los más importantes representantes del Alfarismo, la Revolución Juliana, golpes de Estado, gobiernos de fácto, matanza de trabajadores, y otros; En lo externo ocurre la Primera Guerra Mundial, la Gran Depresión de los años 30, la Revolución Soviética, luego la Segunda Guerra Mundial; por la que el proceso de industrialización es lento y en algunos periodos llegó a paralizarse, e involucionar como ocurre en los periodos de 1915-1919; 1930-1934.

Antes la migración de europeos como consecuencia de la segunda guerra mundial, los patrones de consumo se diversificaron, creándose una nueva demanda de bienes industriales como vehículos, radios, refrigeradoras, y otros electrodomésticos, para lo cual el gobierno debía proveer de divisas para abastecer la importación, o promover la producción interna de dichos bienes, lo que significaba que el país estaba siendo empujado hacia la industrialización, modelo de desarrollo que más tarde efectivamente emprende el Ecuador bajo los lineamientos de la Industrialización Sustitutiva de Importaciones formulado por la CEPAL.

En los últimos años del siglo XX, la industria del cuero y calzado se convirtió en un sector importante de la economía ecuatoriana alcanzando un porcentaje

significativo en la contribución al total de la producción nacional no tradicional con el 3.8%, y el 14.78 % de la contratación de la mano de obra nacional, y solo en Tungurahua se concentra el 68% de la producción total de este Subsector.

Es necesario destacar que a nivel internacional, entre los países productores de calzado y compradores más importantes de cuero están Francia e Italia en la Unión Europea, China en Asia y Brasil en América Latina.

A nivel internacional, la industria del calzado ha mostrado desde mediados del siglo pasado una relocalización de plantas productoras, desde los países desarrollados hacia China, Corea, Hong Kong, Indonesia, Taiwan y Brasil. La producción de calzado en estos países es intensiva en mano de obra y se ha enfocado en calzado deportivo y de consumo masivo. Dos factores han condicionado el proceso de relocalización en la industria del calzado: a) bajo costo de la mano de obra en los países mencionados antes; b) falta de regulación ambiental en el proceso de curtido de los cueros y pieles.

A partir de 2000, la creciente demanda por parte de los países productores de productos de cuero hizo que los precios del cuero y las pieles se incrementaran en forma sustancial, lo que originó un desabastecimiento de las industrias nacionales.[43]

[43] Julia, CERRUTI. (2003). ***Estudios sectoriales. Componente: Industria del calzado. Secretaría de Política Económica, Ministerio de Economía de la Nación.*** Argentina.

2.2.2 Activos, Pasivos y Patrimonio del Subsector D19 en el Ecuador

Según la clasificación del CIUU, el subsector (D19) Fabricación de Cuero, Marroquinería y Artículos de Cuero, comprende:

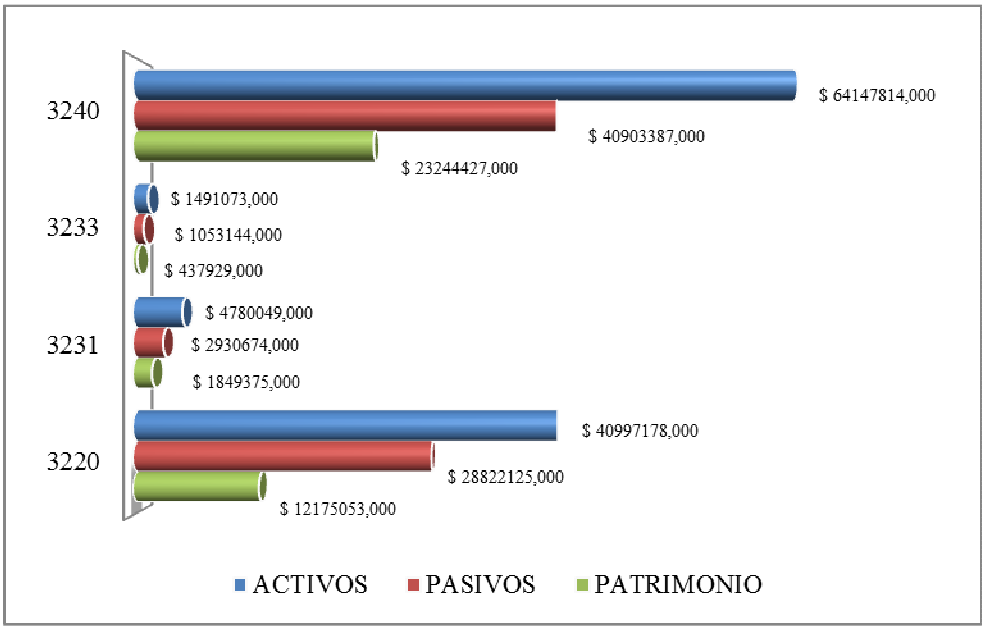
- 3220 Fabricación de prendas de vestir excepto calzado.
- 3231 Curtidurías y talleres de acabado de artículos y prendas de cuero.
- 3233 Fabricación de productos de productos de cuero; y,
- 3240 Fabricación de calzado.

Según el Gráfico N° 6, la rama 3240 tiene activos equivalentes a 64.1 millones de dólares, pasivos de 40.9 y patrimonio de 23.2 millones de dólares millones, en el 2005. El subsector 3233 tiene activos que ascienden a 1.4 millones de dólares, pasivos de 1.05 millones y patrimonio de cuatrocientos mil dólares. El subsector 3231 tiene activos equivalentes a 4.7 millones de dólares, pasivos de 2.9 y patrimonio de 1.84 millones de dólares. El valor de los activos del subsector 3220 asciende a 40.9 millones de dólares, el de los pasivos a 28.8 millones y el valor del patrimonio es equivalente a 12.1 millones de dólares.

GRÁFICO N° 4

ESTRUCTURA FINANCIERA DEL SUBSECTOR 2005

EN DÓLARES

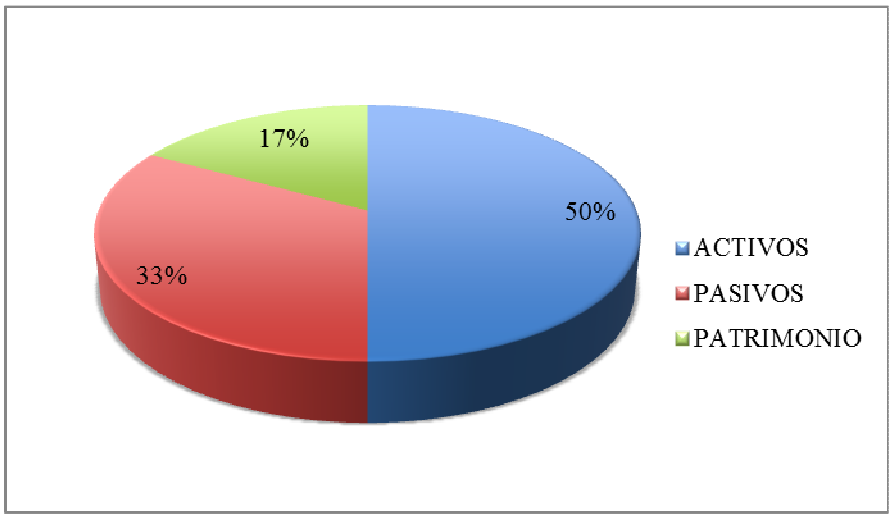


Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

El total de activos para este año sumados estos tres segmentos fue de US$ 111.416.114.00, mientras que por el lado de los pasivos alcanzo un monto total de $73.709.330.00 y el patrimonio fue de $ 37.706.784.00. El siguiente gráfico muestra la estructura financiera de este subsector.

GRÁFICO N° 5

ESTRUCTURA FINANCIERA DEL LA RAMA 32 (2005)



Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

A partir del 2006 la CIUU adoptó una nueva clasificación del subsector D19; la misma que se detalla a continuación:

- 1820 Adobo de pieles, fabricación y teñido de artículos de piel.
- 1911 Curtido y adobo de cueros.
- 1912 Fabricación de maletas, bolsos de mano y talabartería.
- 1920 Fabricación de cuero.

Bajo esta perspectiva la composición de activos, pasivos y patrimonio se estructuran de la siguiente manera:

CUADRO N° 2

ACTIVO PASIVO Y PATRIMONIO DEL SUBSECTOR D19

2006-2008 (DÓLARES)

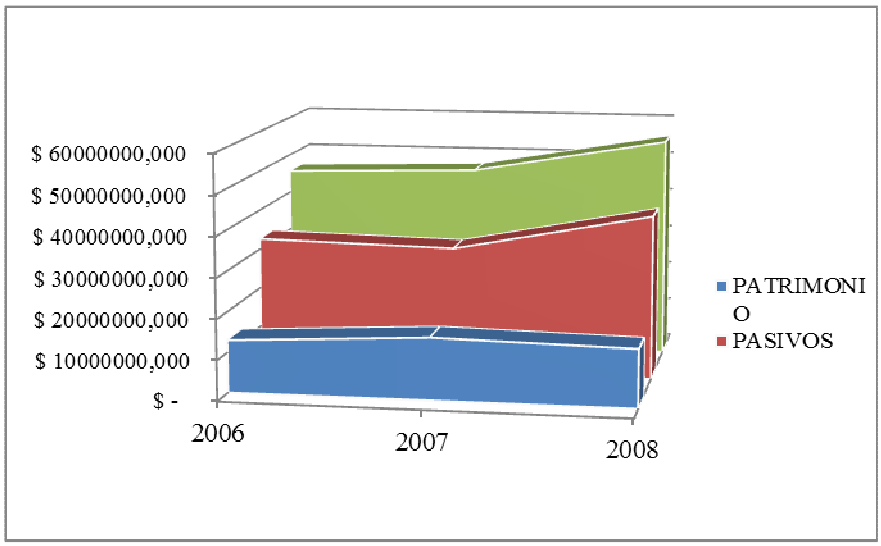
AÑO	2006	2007
1. ACTIVOS	$ 45.678.414.00	$ 47.050.073.93
2. PASIVOS	$ 32.633.955.00	$ 31.588.681.13
3. PATRIMONIO	$ 13.044.459.00	$ 15.461.392.80
# DE EMPRESAS	**51**	**48**

Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En base a los datos anteriores se puede observar que los activos del período 2006-2008 crecieron en el 3% y 18,13%. Por el lado de los pasivos también se muestran datos interesantes, ya que para el año 2007 estos decrecen un 3,2% con respecto al 2006; y, para el 2008 tienen un incremento del 29,99% con respecto al año inmediatamente anterior, lo cual muestra que no existe una tendencia homogénea en este rubro. Mientras que el patrimonio muestra una tendencia contraria a los pasivos ya que para el 2007 se muestra un incremento del 18,53% con respecto al 2006, y un decremento del 6,11% del 2007 al 2008, lo cual podemos observar gráficamente de la siguiente manara:

GRÁFICO N° 6

ESTRUCTURA FINANCIERA DEL SUBSECTOR PERÍODO 2006-2008



Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

2.2.3 Capital de Trabajo Neto del Subsector D19[44]

Según los datos históricos publicados por la Superintendencia de Compañías para los años comprendidos entre el año 2006 al 2008, se indican en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 3

CAPITAL DE TRABAJO DEL SUBSECTOR D19

PERÍODO 2006-2008 (EN DÓLARES)

AÑO	2006	2007	2008
ACTIVO CORRIENTE	$ 35,582,806.00	$ 35,370,413.72	$ 43,854,313.44
PASIVO CORRIENTE	$ 21,735,064.00	$ 21,786,885.98	$ 27,851,051.01
CAPITAL DE TRABAJO	$ 13,847,742.00	$ 13,583,527.74	$ 16,003,262.43

Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

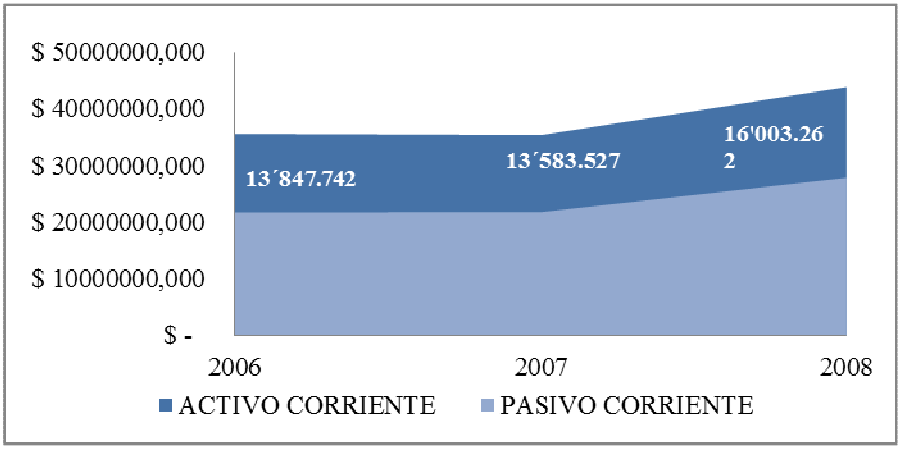
[44] Considerando que el capital de trabajo es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes.

Los activos corrientes para el año 2006 alcanzaron 35.6 millones de dólares y para el año 2008 llegaron a la cifra de 43.9 millones, experimentando una tasa de crecimiento del 23.25%. Por el lado de los pasivos corrientes, las cifras variaron de 21.7 millones en el 2006 a 27.8 millones en el año 2008; indicándonos una tasa de crecimiento del 28.14%. Bajo las condiciones descritas el Capital de Trabajo Neto cambió de 13.8 millones de dólares en el 2006 a 16 millones en el 2008; y creció a una tasa promedia del 15.57%.

GRÁFICO N° 7

CAPITAL DE TRABAJO NETO (CTN) SUBSECTOR D19

EN DÓLARES



Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

2.2.4 Rendimiento Patrimonial y Rendimiento de Activos del Subsector[45]

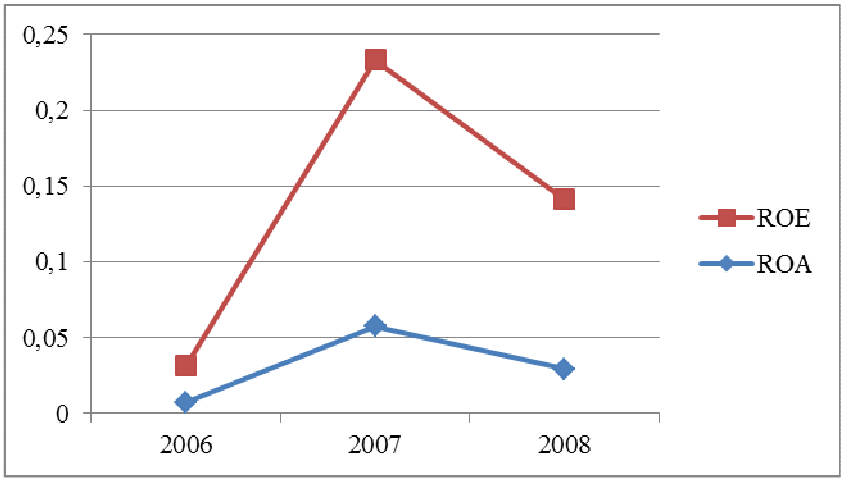
El Rendimiento del Patrimonio, ROE, EN LOS AÑOS 2006 al 2008 pasó de 2,4 centavos de dólar a 11,1 centavos, por cada dólar invertido.

[45] El rendimiento del patrimonio (ROE), mide la rentabilidad de cada dólar invertido por los accionistas con relación a las utilidades obtenidas en el ejercicio fiscal; mientras que la rentabilidad sobre los activos (ROA) mide rentabilidad sobre los activos totales de la empresa.

En lo que respecta al ROA los resultados están en el siguiente orden: en el 2006 fue de 0,7 centavos, y en el 2008 baja a 2,5 centavos por cada dólar de los activos que dispone el subsector. A continuación podemos observar en el siguiente gráfico la línea de tendencia de estos dos índices:

GRÁFICO N° 8

ROA Y ROE DEL SUBSECTOR D19



Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Tanto ROE como ROA se elevan considerablemente en el 2007, llegando a obtenerse una rentabilidad de $ 2´713.237,49 en el subsector; pero que comparada con los $ 954´236.513 de rentabilidad del sector manufacturero, apenas corresponde al 0,28% siendo una contribución marginal al total del sector.

2.3 APORTES DEL SUBSECTOR D19 A LA ECONOMÍA

2.3.1 Aportes al PIB y al Valor Agregado Nacional del Subsector D19: Fabricación de Cuero, Marroquinería y Artículos de Cuero

En concordancia a las cifras presentadas por el Banco Central del Ecuador BCE, el Subsector D19 (la fabricación de cuero, marroquinería y artículos de cuero) aporto al Producto Interno Bruto Nacional PIB con $23´338.000 en el año 2005; con $ 29´338.000 en el 2006; con $ 33´160.000 en el 2007; y, con $ 39´029.000 en el 2008, tal como se ilustra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 4

VALOR AGREGADO POR RAMAS DE CIUU

EN MILES DE DÓLARES

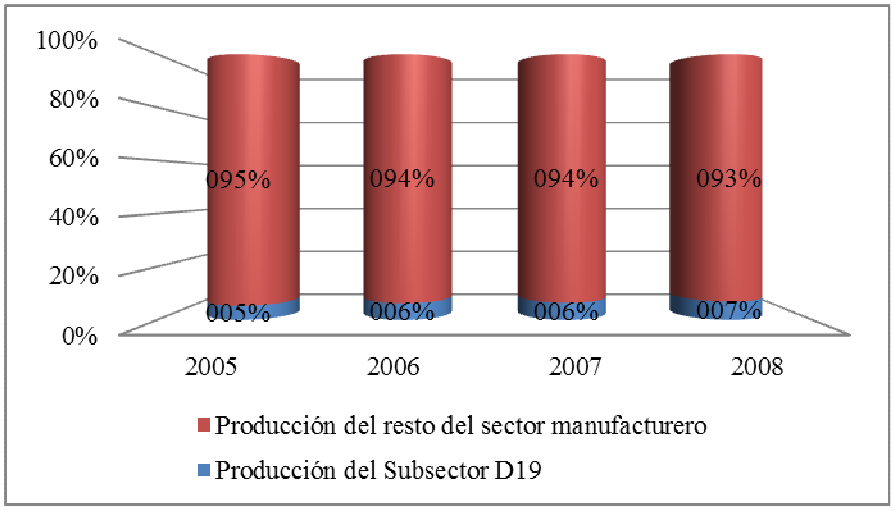
CIIU REV. 3	INDUSTRIAS / AÑO	2005	2006	2007	2008
D	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS (EXCLUYE REFINACION DE PETROLEO)	3,295,962	3,697,641	4,081,430	5,003,892
9	Producción, procesamiento y conservación de camarón, pescado, carne y productos cárnicos	856,514	998,211	1,051,518	1,307,966
10	Elaboración de Cereales y panaderia	150,724	162,974	162,442	195,909
11	Elaboración de Azúcar	111,928	126,322	133,464	154,076
12	Elaboración de otros Productos alimenticios diversos	386,128	417,902	485,417	583,741
13	Elaboración de Bebidas	170,426	176,896	211,929	252,415
14	Elaboración de productos de tabaco	13,903	15,673	16,507	20,397
15	Fabricación de productos textiles, prendas de vestir,	426,975	439,990	480,607	526,389
15a	Fabricación de cuero, marroquineria y articulos de cuero	23,994	29,338	33,160	39,029
16	Producción de madera y fabricación de productos de madera	381,300	434,142	496,827	640,560
17	Fabricación de papel y de productos de papel	168,495	181,753	203,653	265,205
18	Fabricación de Productos químicos, plásticos y de caucho	260,330	265,640	284,637	331,621
19	Fabricación de Productos minerales básicos, metálicos y no metálicos	227,730	288,809	328,524	435,610
20	Fabricación de Maquinaria, equipo y material de transporte	112,891	147,563	177,578	230,980
21	Otros productos manufacturados	4,624	12,428	15,167	19,994

Fuente: Cuentas Nacionales BCE
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En cuanto al valor agregado, el aporte fue en el 2005 del 0,065%, mientras que en el 2006 se incrementa ligeramente al 0,070%; en el 2007 alcanza a 0,072% y en el 2008 disminuye al 0,071%; tal como se puede comparar en el siguiente gráfico.

GRÁFICO N° 9

VALOR AGREGADO DEL SUBSECTOR FABRICACIÓN DE CUERO, MARROQUINERÍA Y ARTÍCULOS DE CUERO Y VARIACIONES ANUALES

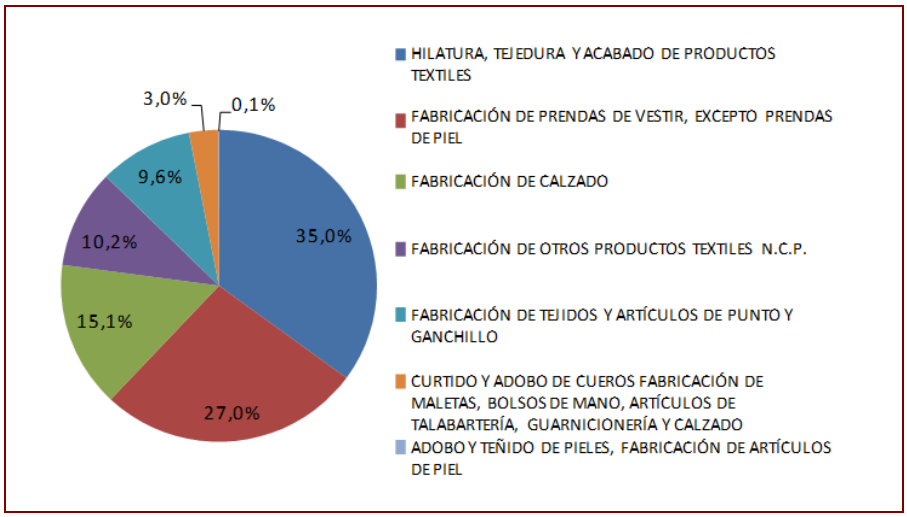


Fuente: Cuentas Nacionales BCE
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Según los datos obtenidos de la encuesta de la industria manufacturera y minera realizada por el INEC en el 2007, la contribución del Subsector D19 por rama de actividad se observa en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 10

PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA TEXTIL, PRENDAS DE VESTIR, ARTÍCULOS DE CUERO SEGÚN COMPONENTES



Fuente: INEC, encuesta 2007 industria manufacturera y minera
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En esta estructura, la fabricación de calzado contribuyó con el 15,1%; el curtido, adobo de cueros y marroquinería contribuyen con el 3,0%; y, la fabricación de artículos de piel contribuye apenas con el 0.1%, al total de producción de la industria textil.

2.3.1.1 Participación del Subsector D19 en las Exportaciones

Según los datos estadísticos comparables durante el período 2006-2008, publicados por la Superintendencia de Compañías, el subsector de fabricación de cuero, marroquinería y artículos de cuero tiene una contribución poco significativa dentro del valor total de las exportaciones, pues pasa del $ 5´496.874 a $7´884.690 ocupando lugares secundarios. La contribución del subsector D19, se distribuye tal como se indica en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 5

EXPORTACIONES POR RAMAS DE CIUU

EN DÓLARES

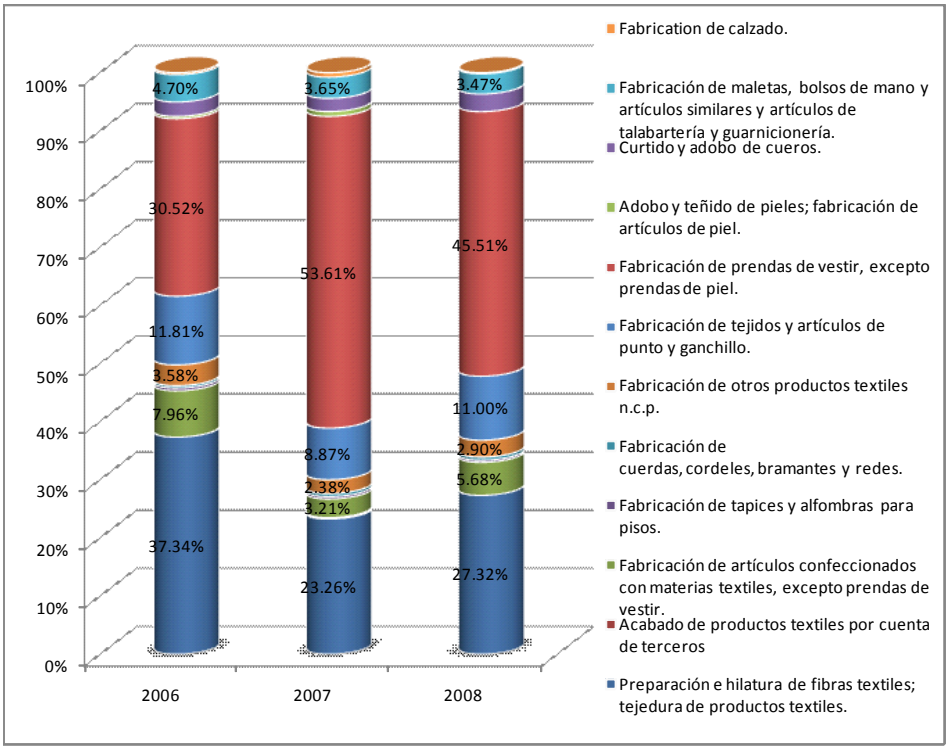
INDUSTRIA TEXTIL, ARTÍCULOS DE PIEL Y CUERO	2006	2007	2008
Preparación e hilatura de fibras textiles; tejedura de productos textiles.	25,933,907	24,443,042	23,842,469
Acabado de productos textiles por cuenta de terceros	0	248,284	853
Fabricación de artículos confeccionados con materias textiles, excepto prendas de vestir.	5,530,871	3,369,548	4,952,172
Fabricación de tapices y alfombras para pisos.	327,963	426,973	314,067
Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes.	285,112	559,744	473,599
Fabricación de otros productos textiles n.c.p.	2,483,368	2,503,036	2,533,139
Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo.	8,203,208	9,323,445	9,597,861
Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	21,199,717	56,346,269	39,712,968
Adobo y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel.	285,205	873,113	0
Curtido y adobo de cueros.	1,717,397	2,376,493	2,640,369
Fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos similares y artículos de talabartería y guarnicionería.	3,262,605	3,839,186	3,031,901
Fabrication de calzado.	231,667	795,897	156,962
Total sector Textil, artículos de cuero y piel	**69,461,020**	**105,105,031**	**87,256,361**
Total de Exportaciones Sector Manufacturero	**2,480,481,374**	**2,693,934,933**	**3,182,661,805**

Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Haciendo un análisis de las exportaciones del sector textilero, podemos determinar que la contribución de las exportaciones de artículos de marroquinería, bolsos de mano y similares constituyen el 4,70%, el 3,65% y el 3,47% en el periodo 2006-2008, respectivamente; mientras que las exportaciones de calzado contribuyen con el 3,58%, el 2,38% y el 2,90% en el mismo período analizado; en conclusión se puede indicar que el subsector D19 tiene una contribución pequeña a las exportaciones del sector textil ecuatoriano, tal como se indica en el siguiente gráfico.

GRÁFICO N° 11

PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR TEXTIL INCLUYENDO EL SUBSECTOR D19



Fuente: AITE en base a estadísticas del BCE
Elaborado por: Andrea Recalde T.

De acuerdo a la información estudiada el sector depende más de los pedidos internacionales que del mercado nacional. Apenas exporta a

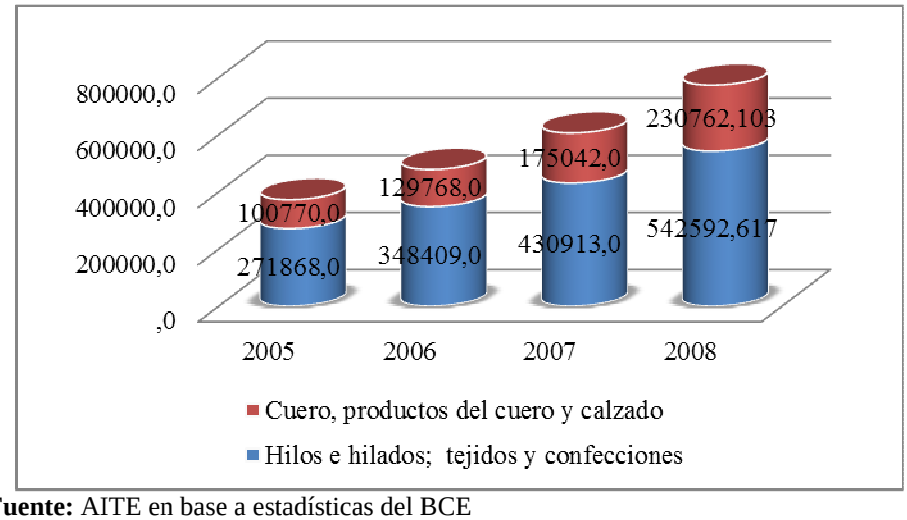
España, EE.UU., Perú y, en ocasiones, a Colombia. En dichos países no tiene más que uno o dos compradores. En esas condiciones, los clientes internacionales ejercen un elevado poder de negociación, lo que implica una disminución considerable en los márgenes de rentabilidad de los productores nacionales.

2.3.1.2 Importaciones de Productos del Subsector D19

Las importaciones de los productos, materia prima e insumos necesarios para la fabricación de cuero, marroquinería y artículos de cuero, tiene una tendencia de ligero crecimiento en el período que estamos analizando (2005-2008); así para el año 2005 el total de importaciones del subsector alcanza los $ 140´700.000, para el 2006 disminuye a $ 129´768.000; mientras que para los años 2007 y 2008 se incrementa a $175´042.000 y a $ 230´762.000, respectivamente; lo que en términos porcentuales significa un incremento del 129% en el periodo examinado, tal como se puede observar en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 12

IMPORTACIONES DEL SECTOR TEXTIL INCLUYENDO EL SUBSECTOR D19 (EN MILES DE DÓLARES)



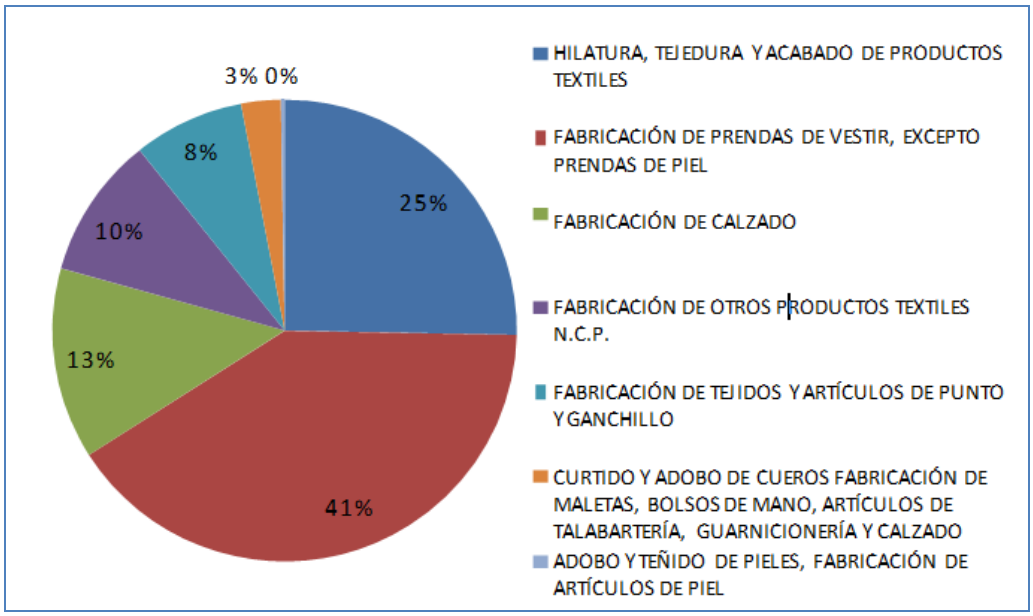
Fuente: AITE en base a estadísticas del BCE
Elaborado por: Andrea Recalde T.

2.3.2 El Empleo en el Subsector D19

En vista de que no se dispone de datos específicos del subsector, aquí usaremos la información más reciente del censo textil y minero que se realizó en el 2007; esta información expone los resultados acerca del personal empleado en el Sector de la Industria Textil, dentro del cual se encuentra incluido el Subsector de fabricación de artículos de cuero, adobo y teñido de cuero y calzado. Según esta encuesta se manifiesta que la industria textil y del cuero es una fuente generadora de empleo importante, pues para el 2007 alcanza el 11,5% del personal ocupado de la industria manufacturera; de este total, el adobo, curtido y fabricación de artículos de cuero, maletas y calzado alcanza el 3% y el teñido y fabricación de artículos de piel representa el 0,3% del total; es decir una contribución pequeña con respecto a este sector.

GRÁFICO N° 13

PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA TEXTIL, PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO 2007



Fuente: Encuesta de Manufactura y Minería
Elaborado por: INEC

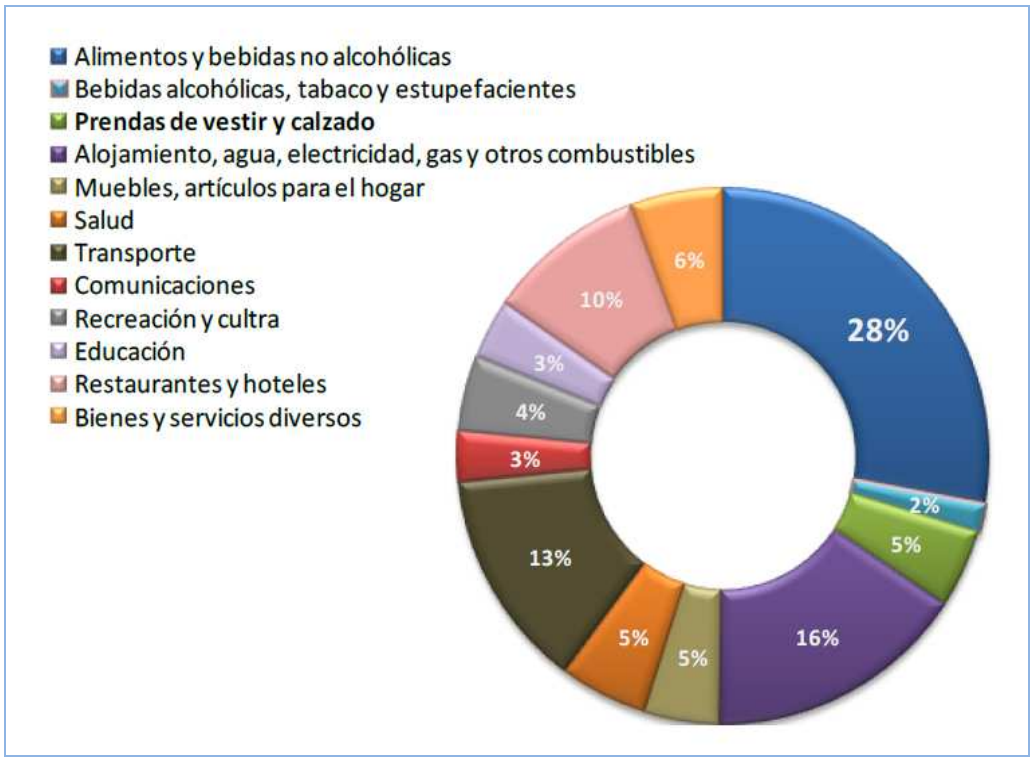
2.3.3 Consumo de Bienes y Servicios del Subsector

Tomando como referencia la Encuesta de Condiciones de Vida Quinta Ronda (ECV) a Hogares; a nivel nacional el gasto mensual en prendas de vestir y calzado representó el 4,76% del total. Este rubro ocupa el séptimo lugar en importancia dentro de una canasta compuesta por 12 categorías de consumo. La participación del gasto en prendas de vestir y calzado no muestra diferencias significativas entre los hogares del área urbana y rural. En las zonas urbanas el gasto representa el 4,83% del gasto total de consumo, mientras que en el sector rural es el 4,48%, tal como se puede observar en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 14

ESTRUCTURA DE GASTO MENSUAL DE LAS FAMILIAS EN EL ECUADOR

2005-2006



Fuente: INEC ECV Quinta Ronda 2005-2006
Elaborado por: INEC ECV Quinta Ronda 2005-2006

El sector compite con productos sustitutivos, elaborados con materiales de menor calidad y costos, pero de similar apariencia. Este tipo de competencia afecta, particularmente, a las empresas dedicadas a la producción de calzado, que se enfrentan a productos importados de diferentes materiales y orígenes, a precios mucho menores. Recientemente, estas condiciones han variado a causa de las restricciones puestas por el gobierno nacional a las importaciones, en el año 2009.

CUADRO N° 6

FAMILIAS QUE GASTARON EN ARTÍCULOS DEL SECTOR EN EL ULTIMO TRIMESTRE

MEDIANA Y PROMEDIO DE GASTO 2005-2006

Rubro de gasto	Hogares que gastaron en el último trimestre	Mediana (Dólares)	Media (Dólares)
Telas para mandar a confeccionar prendas de vestir u otros	9,11%	12	24,54
Hilo para coser o tejer, botones, elástico, cierres, tijeras u otros de la misma naturaleza	14,22%	1	2,03
Prendas de vestir	55,72%	40	75,26
Confección o reparación de prendas de vestir	9,15%	10	21,87
Zapatos, zapatillas, botas, sandalias, alpargatas	52,46%	20	35,58

Fuente: INEC ECV Quinta Ronda 2005-2006
Elaborado por: INEC ECV Quinta Ronda 2005-2006

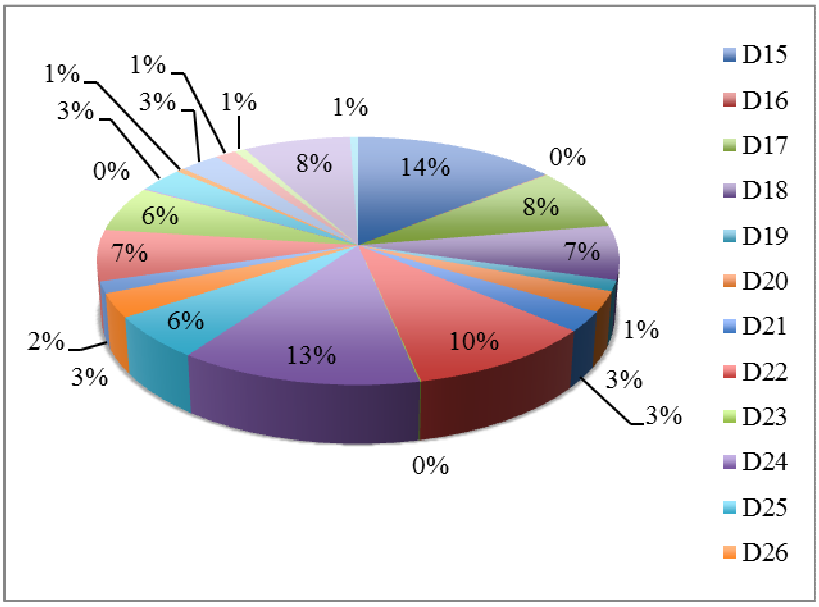
2.4 CARACTERÍSTICAS DEL SUBSECTOR D19 FABRICACIÓN DE CUERO, MARROQUINERÍA Y ARTÍCULOS DE CUERO

2.4.1 Localización Geográfica

El Subsector D19 fabricación de cuero, marroquinería y adobo de pieles tiene una alta concentración en las provincias de Tungurahua (Quisapincha), Azuay (Cuenca y Gualaceo), Imbabura (Cotacachi) y Pichincha especialmente en Quito, por cercanía a sus proveedores, clientes, y trámites de exportaciones, entre otros. Generalmente estas empresas se han ubicado en las zonas de los parques industriales del norte y sur de la ciudad; y de acuerdo a la consulta realizada a la base de datos de la Superintendencia de Compañías, en el Distrito Metropolitano de Quito existen registradas 61 empresas entre medianas y pequeñas; en los cuatro segmentos del Subsector D19: 1820, 1911, 1912 y 1920.

GRÁFICO N° 15

PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES DE QUITO DE ACUERDO A LOS SUBSECTORES



Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Como podemos observar la contribución del Subsector D19 dentro del Distrito Metropolitano de Quito es de apenas del 3%, de la industria manufacturera local.

2.4.2 Productos del Subsector en el Distrito Metropolitano de Quito

El subsector aquí analizado se concentra en el adobo, teñido y curtiembre de cuero, fabricación de prendas de cuero, fabricación de maletas, bolsos y artículos de cuero; y calzado de cuero. En base a una gran variedad de pieles y sistemas de procesamiento; por lo que cada una de las categorías nombradas anteriormente pueden diversificarse, permitiendo ofertar una gran variedad de productos tanto para el consumo nacional como para los mercados internacionales.

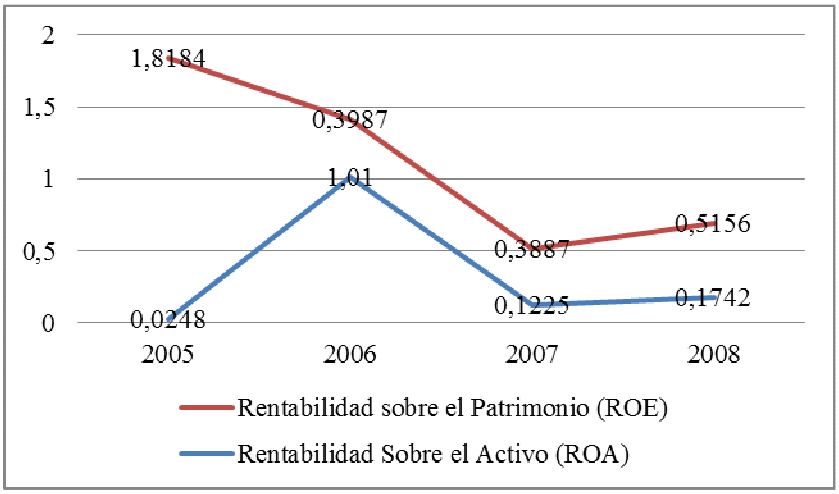
2.4.3 Rentabilidad Patrimonial y de Activos del Sector en el Distrito Metropolitano de Quito

Los resultados financieros del Subsector D19 publicados por la Superintendencia de Compañías están enfocados a todas las actividades del sector manufacturero de Quito; según estos resultados la Rentabilidad promedio sobre Activos (ROA), en el 2005 este es de 0,0248, para el 2006 tiene un repunte importante alcanzando a 1,10; mientras que para el 2007 cae a 1.0225; y, para el 2008 tiene una recuperación llegando a 0,1742. La Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) en cambio tiene una tendencia decreciente desde el 2005 hasta el 2007 pasando de 1,8184 a 0,3887; teniendo una leve mejoría en el 2008 donde alcanza a 015156. Si comparamos estos indicadores con el resto del sector manufacturero podemos concluir que el Subsector D19 en lo que corresponde al Distrito Metropolitano de Quito, no presenta una tendencia definida en los indicadores analizados, mientras que el sector manufacturero tiene una tendencia creciente en el mismo período analizado.

GRÁFICO N° 16

ROE Y ROA DEL SUBSECTOR D19 EN EL DMQ

2004-2009



Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

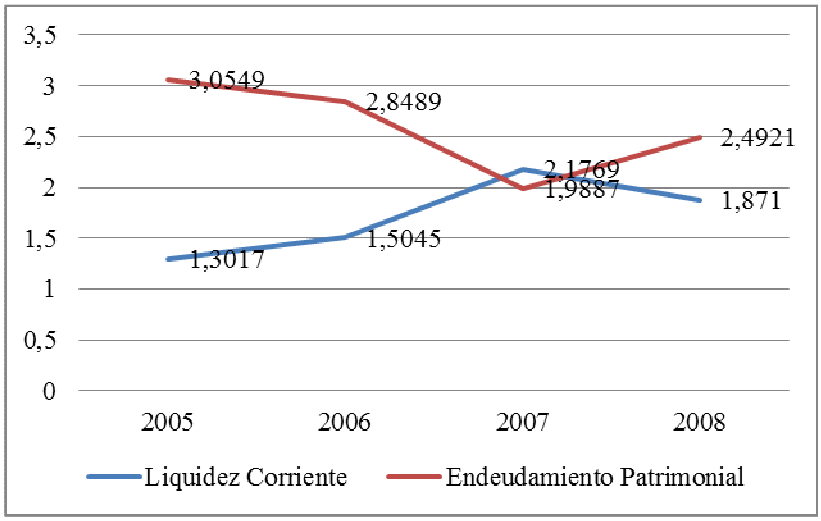
2.4.4 Liquidez Corriente y Endeudamiento Patrimonial del Subsector

La Liquidez corriente que presenta el Subsector en el DMQ, es creciente pasando de 1,3017 a 2,1769 del 2005 al 2007; mientras que para el año 2008 decrece alcanzando a 1,871, tal como se puede observar en el gráfico que se muestra a continuación:

GRÁFICO N° 17

LIQUIDEZ y ENDEUDAMIENTO DEL SUBSECTOR D19 DEL DMQ

2005-2008



Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

La tendencia del índice de endeudamiento patrimonial es decreciente en el período 2005 -2007, pasando de 3,054 a 1,997; y para el 2008 muestra una ligera recuperación hasta alcanzar el valor de 2.4921 que dentro de la estructura financiera de una empresa en más recomendable que este índice este alrededor del valor unitario.

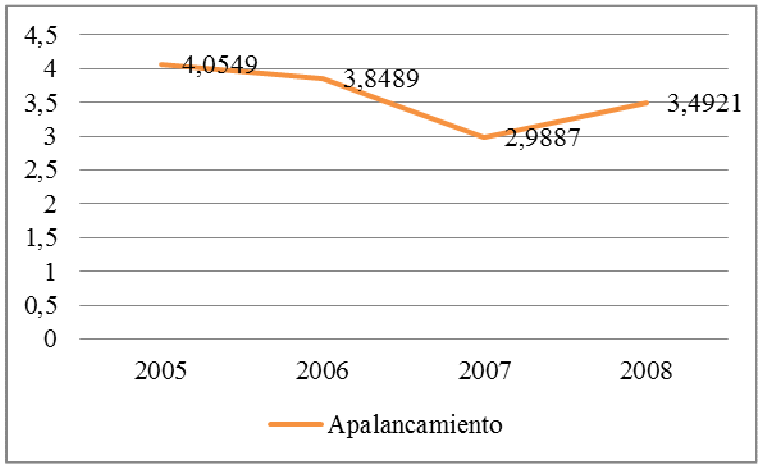
2.4.5 Índice de Apalancamiento de Subsector[46]

El nivel de apalancamiento que presenta el Subsector D19 para el DMQ, en el 2005 alcanza 4,054, para el 2006 disminuye a 3,8489; en el 2007 decrece hasta alcanzar un pico de 2,9887; teniendo una importante recuperación en el 2008, alcanzando a 3,4921

[46] Se denomina apalancamiento a la posibilidad de financiar determinadas compras de activos sin la necesidad de contar con el dinero de la operación en el momento presente. Se mide como la relación entre deuda a largo plazo más capital propio.

GRÁFICO N° 18

ÍNDICE DE APALANCAMIENTO DEL SUBSECTOR D19 DEL DMQ (2005-2008)



Fuente: Superintendencia de Compañías
Elaborado por: Andrea Recalde T.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 POBLACIÓN

La población objetivo está definida en base a la información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, para el subsector D19, Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado. Esta información consta de 20 empresas para la rama mencionada.

CUADRO N° 7

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR ENCUESTA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INGENIERÍA DE NEGOCIOS PARA MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS PYMEs DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	
INFORMACIÓN	**DATOS**
Universo Muestral	20 empresas
Rama de actividad	Industria manufacturera (D)
Rama de actividad	Curtido y Adobo de Cueros, Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería y Calzado CIIU D19
Cobertura Geográfica	Distrito Metropolitano de Quito
Año	2010

Fuente: Proyecto de investigación Ingeniería de negocios
Elaborado por: Andrea Recalde T.

3.2 MUESTRA

Para definir la muestra se empleó la técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple, para la población completa verificada de empresas del sector manufacturero de Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación De Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado (CIIU D19), utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Total de empresas por CIIU

Z^2 = Desviación estándar

p = Probabilidad de éxito

e^2 = límite de aceptación de error muestral

3.3 METODOLOGÍA

La metodología que se usa para la presente investigación son los diseños de investigación exploratoria y concluyente descriptiva aplicados a un grupo de PYMEs del Distrito Metropolitano de Quito correspondientes al sector manufacturero de Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación De Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado.

La investigación concluyente descriptiva utiliza el método de la encuesta personal y como herramienta básica el cuestionario para recopilar la información requerida.

3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Datos primarios

Corresponden a los datos obtenidos directamente de la fuente de información. Pueden ser de naturaleza cualitativas y cuantitativas. Los datos cualitativos descriptivos a ser analizados se recopilaron utilizando un cuestionario aplicado a la muestra que se determina para el sector del CIUU D19.

El cuestionario que se aplicó a los empresarios, está conformado por preguntas distribuidas en 5 secciones, y que son las siguientes:

- Sección 1. Información general
- Sección 2. Recursos tecnológicos
- Sección 3. Recursos humanos
- Sección 4. Sistemas de información en operación
- Sección 5. Comentarios

"La entrevista cualitativa se define como una conversación entre una persona (entrevistador) y otra (entrevistado) que se realiza con el fin de obtener respuestas sobre el tema"[47]. En el presente trabajo de investigación se utiliza una entrevista

[47] S.A. (Sin año de publicación). [http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/perez_g_o/capitulo3.pdf]. ***Metodología.***

estructurada, puesto que ésta ha sido preparada previamente a la cita con cada uno de los empresarios, enfocándose en áreas delimitadas; por lo que los resultados esperados se enmarcan en un conjunto de posibles respuestas.

Con el presente estudio se pretende cambiar la manera de gestionar de las PYMEs, creando un sistema de información gerencial en base a los datos de que disponen en la empresa, para la toma de decisiones en tiempo real.

Datos secundarios

Los datos secundarios fueron recopilados de publicaciones gubernamentales, datos de asociaciones comerciales, libros, informes, periódicos, etc. Los datos provenientes de estas fuentes están disponibles a muy bajo costo o gratuitamente en las bibliotecas. Las fuentes de datos externas que no están disponibles en una biblioteca, por lo general son datos estandarizados cuya adquisición es costosa. A estas fuentes se las denomina *fuentes de datos sindicalizadas*. Tales fuentes son, en su mayor parte, organizaciones con ánimo de lucro que suministran datos estandarizados a una amplia gama de clientes"[48].

La información se tomó de artículos relacionados con la actividad de las PYMEs comprendidos en libros, periódicos, revistas, papers, páginas de Internet[49], estadísticas del INEC, información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, así como de entidades públicas y privadas que ayuden al propósito de la investigación.

[48] S.A. (Sin fecha de actualización). [http://mkturl.tripod.com/MKT/inv/inv02.htm]. ***Diseño de la Investigación y Fuentes de Datos.***

[49] Máximo 20% de todas las citas.

3.5 TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo consistió en una etapa de planeación y otra de ejecución. La primera se refirió a la verificación vía telefónica de la información que consta en la base de datos proporcionada por el Proyecto de Ingeniería de Negocios. Esta fase concluyó totalmente cuando se ha concretado una cita con los encargados de los sistemas de información gerencial de cada una de las empresas que conforman la muestra del sector D19 Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado

Una vez obtenidas las citas, el trabajo de campo consistió en la aplicación de los cuestionarios bajo la modalidad de entrevista personal, con los funcionarios responsables del sistema de información gerencial o gerentes de las pequeñas y medianas empresas del Distrito Metropolitano de Quito del Sector de la Industria Manufacturera subsector D19 Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos de Mano, Artículos de Talabartería y Marroquinería, y Calzado.

3.6 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información fue procesada y tabulada en el paquete informático Microsoft Excel, el mismo que es una valiosa herramienta de apoyo en la elaboración de gráficos basados en la información recopilada y procesada con el fin de analizar los resultados obtenidos a través de las encuestas personales.

4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 RECURSOS TECNOLÓGICOS

4.1.1 Disponibilidad de Hardware

a) Disponibilidad de computadores dedicados al SIG

El número total de computadores que disponen las PYMES dentro del subsector D19, llega a 73, de los cuales 60 corresponden a las mediana empresa y 13 a la pequeña.

CUADRO N° 8

TOTAL DE COMPUTADORES PYMES SUBSECTOR D19

RECURSOS TECNOLÓGICOS TOTALES CIUU D19	TOTAL
	No.
PEQUEÑA	13
MEDIANA	60
TOTAL	73

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Con la información previamente detallada, pudimos confirmar que la totalidad de las pequeñas empresas y 4 de las medianas no poseen computadoras dedicadas exclusivamente al manejo de un SIG, l que no que

para las otras actividades empresariales no posean equipo informático alguno.

Según el Cuadro N° 10 observamos que el 80.82% del total de empresas encuestadas no tienen computadores dedicadas para el SIG, y solo el 19.18% disponen de equipos dedicados para al Sistema de Información Gerencial.

CUADRO N° 9

TOTAL DE COMPUTADORES NO DEDICADOS AL SIG

RECURSOS TECNOLÓGICOS NO DEDICADOS AL SIG[50]	TOTAL
	No.
PEQUEÑA	13
MEDIANA	46
TOTAL	59

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

CUADRO Nº 10

DISPONIBILIDAD DE COMPUTADORES DEDICADOS AL SIG

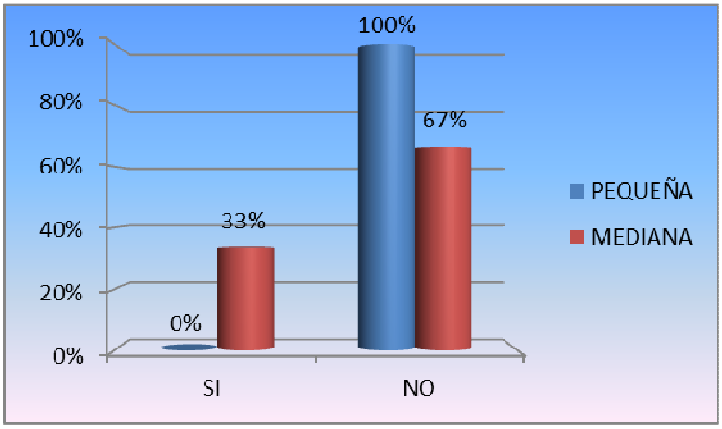
DISPONIBILIDAD	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SI TIENEN	0	0,00%	2	33,33%	2	18,18%
NO TIENEN	5	100,00%	4	66,67%	9	81,82%
TOTAL	5	100,00%	6	100,00%	11	100,00%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

[50] Esta información no estuvo contemplada en la encuesta inicial, sin embargo para una mejor interpretación de los resultados alcanzados, hemos incluido estos datos.

GRÁFICO N° 19

DISPONIBILIDAD DE SERVIDOR DEDICADO

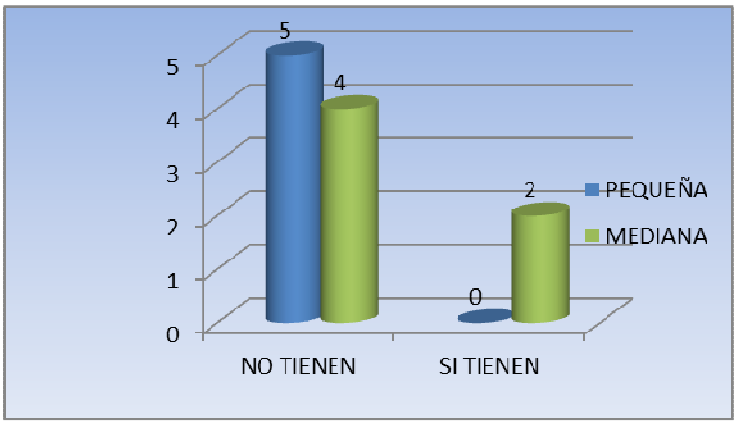


Fuente: Cuadro N° 10
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Por empresas podemos afinar que 2 de las 11 investigadas si tienen computadores dedicadas para el SIG, y 9 no poseen computadores para el SIG.

GRÁFICO N° 20

DISPONIBILIDAD DE COMPUTADORES DEDICADOS AL SIG



Fuente: Cuadro N° 10
Elaborado por: Andrea Recalde T.

De las Once (11) PYMEs, del subsector D19, la mediana industria registra 2 empresas que tienen computadores dedicados a los Sistemas de Información equivalentes a 14 computadores.

CUADRO N° 11

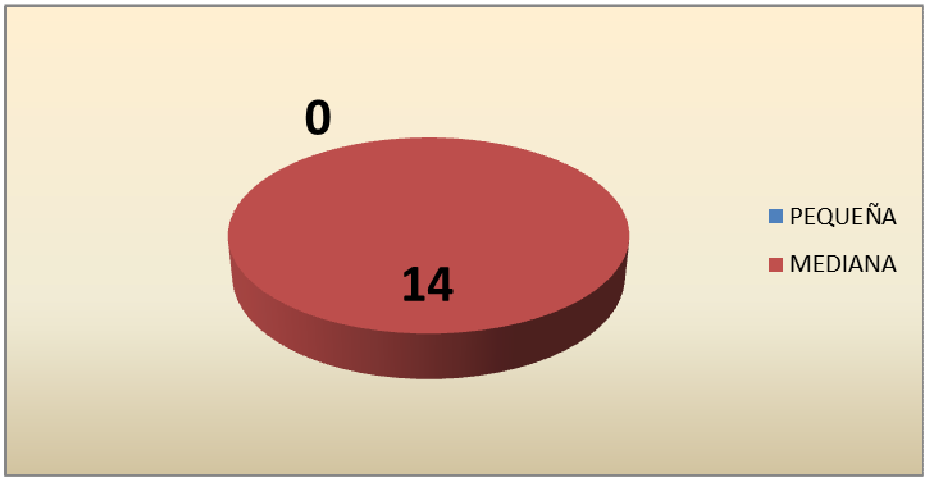
TOTAL DE COMPUTADORES DEDICADOS AL SIG

RECURSOS TECNOLÓGICOS	TOTAL	
	No.	%
PEQUEÑA	0	0%
MEDIANA	14	100%
TOTAL	14	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 21

TOTAL DE COMPUTADORES DEDICADOS AL SIG



Fuente: Cuadro N° 11
Elaborado por: Andrea Recalde T.

b) Años de fabricación de los computadores destinados al SIG

Del total de empresas encuestadas podemos indicar que el 100% de equipos destinados para el SIG, fueron fabricados en el período 2009 – 2010.

CUADRO N° 12

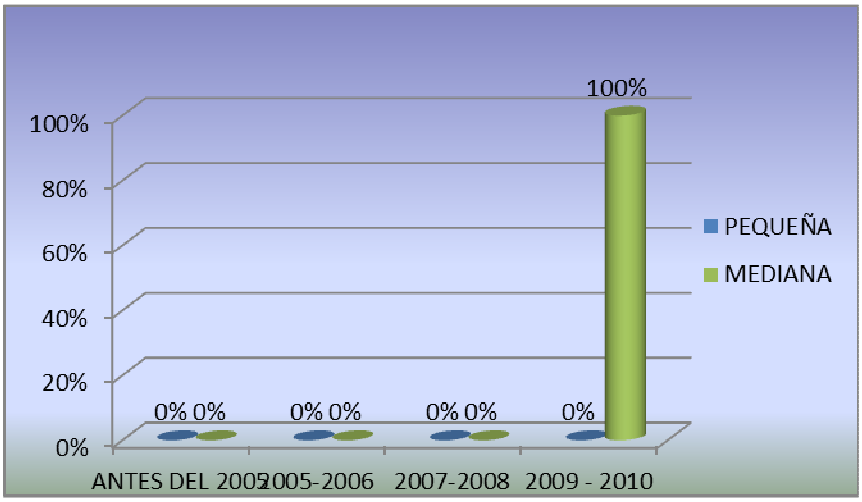
AÑOS DE FABRICACIÓN DE COMPUTADORES DEDICADOS AL SIG

RANGOS	PEQUEÑA		MEDIANA	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
ANTES DEL 2005	0	0%	0	0%
2005-2006	0	0%	0	0%
2007-2008	0	0%	0	0%
2009 - 2010	0	0%	14	100%
TOTAL	**0**	**0%**	**14**	**100%**

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 22

AÑOS DE FABRICACIÓN DE COMPUTADORES DEDICADOS AL SIG



Fuente: Cuadro N° 12
Elaborado por: Andrea Recalde T.

c) Tipos de Servidores Dedicados[51]

De total de las PYMES encuestadas, se determino que el 36% de estas utiliza un PC Server; el 9% emplea un Real Server y el 55% no saben o no contestan sobre el tipo de servidor que disponen.

Estratificando el análisis se determino que el 33% de las empresas medianas y el 40% de las pequeñas utilizan PC Server, el 17% de las primeras utilizan un Real Server y un 0% las pequeñas.

CUADRO N° 13

TIPO DE SERVIDOR

SERVIDOR	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
PC SERVER	2	40%	2	33%	4	36%
REAL SERVER	0	0%	1	17%	1	9%
NS/NC	3	60%	3	50%	6	55%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

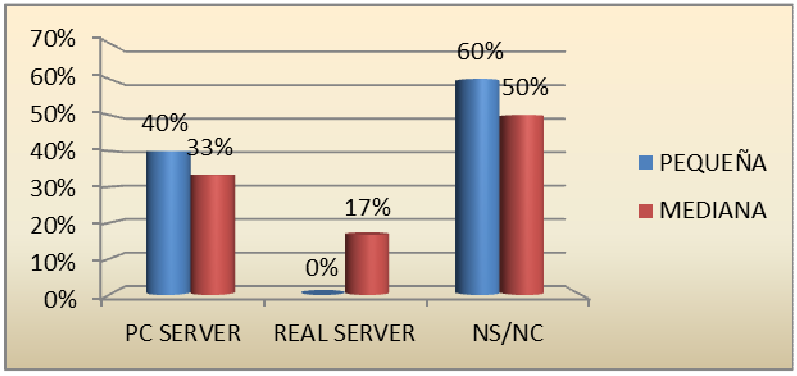
Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Adicionalmente el 60% de las pequeñas empresas y el 50% de las medianas no saben que tipo de servidor disponen para sus empresas.

[51] De acuerdo a la Enciclopedia Electrónica WIKIPEDIA, un "**Servidor dedicado:** es aquel que le dedica toda su potencia a administrar los recursos de la red, es decir, a atender las solicitudes de procesamiento de los clientes, en cambio un "**Servidor no dedicado:** es aquel que no dedica toda su potencia a los clientes, sino también pueden jugar el rol de estaciones de trabajo al procesar solicitudes de un usuario local".

GRÁFICO N° 23

TIPO DE SERVIDOR



Fuente: Cuadro N° 13
Elaborado por: Andrea Recalde T.

d) Marcas de los Servidores Dedicados

El 100% de las pequeñas empresas, no saben o no conocen que marca de servidor utilizan, esta respuesta está ligada a que la mayoría de empresas que no utilizan Sistemas de Información para optimizar la gestión empresarial de sus respectivas empresas.

CUADRO N° 14

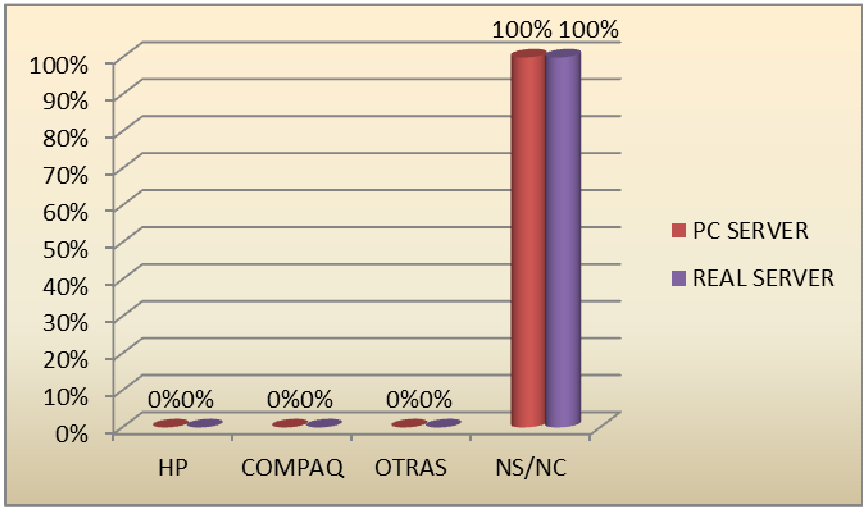
MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS PEQUEÑAS EMPRESAS

MARCAS	PC SERVER	%	REAL SERVER	%	TOTAL
HP	0	0%	0	0%	0
COMPAQ	0	0%	0	0%	0
OTRAS	0	0%	0	0%	0
NS/NC	5	100%	5	100%	10
TOTAL	5	100%	5	100%	10

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 24

MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Cuadro N° 14
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En las medianas empresas, apenas una utiliza Hewlett Packard como PC Server. En cambio en Real Server ninguna de las empresas encuestadas contesta o sabe la marca del servidor que utilizan.

CUADRO N° 15

MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS DE MEDIANAS EMPRESAS

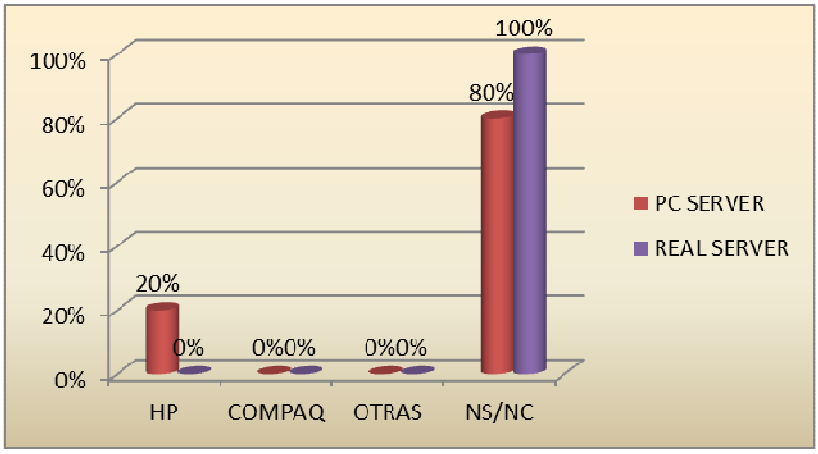
MARCAS	PC SERVER	%	REAL SERVER	%	TOTAL
HP	1	20%	0	0%	1
COMPAQ	0	0%	0	0%	0
OTRAS	0	0%	0	0%	0
NS/NC	4	80%	6	100%	10
TOTAL	5	100%	6	100%	11

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En términos porcentuales podemos indicar que el 20% de las empresas medianas utiliza un PC Server marca HP; el restante 80% no sabe o no contesta sobre las marcas de su servidor destinado para el SIG.

GRÁFICO N° 25

MARCAS DE SERVIDORES DEDICADOS DE MEDIANAS EMPRESAS



Fuente: Cuadro N° 15
Elaborado por: Andrea Recalde T.

e) Bases de Datos Utilizadas para Guardar la Información[52]

Según las cifras del Cuadro N° 16 y del Gráfico N° 26, el 27% de las PYMES dispone de una Base de Datos ORACLE; el 18% de las PYMES encuestadas tienen SQL SERVER, el 9% MYSQL; y un 45% del total de estas manifiestan no utilizar ninguna base de datos para almacenar información básica de su negocio.

Por el lado de las medianas empresas, un 27% utilizan ORACLE; el 18% emplean SQL SERVER; y el 17% no utilizan ninguna base de datos. Las

[52] La base de datos es un sistema estructurado de almacenamiento y consulta de información de una empresa; y es parte de su capital intangible.

pequeñas empresas emplean MYSQL en un 20%; y el 80% no utilizan ninguna base de datos.

CUADRO N° 16

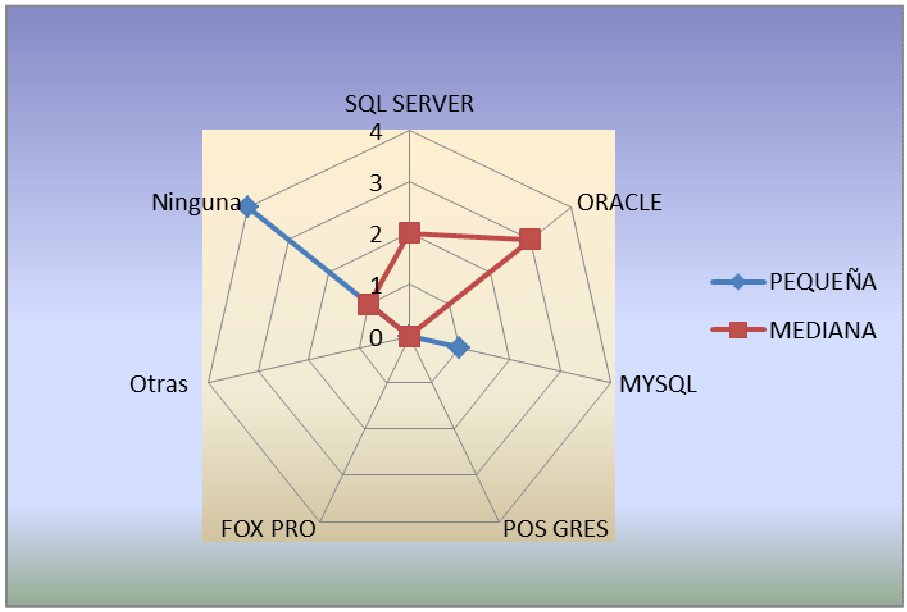
BASE DE DATOS QUE SE UTILIZA PARA GUARDAR INFORMACIÓN

BASE	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SQL SERVER	0	0%	2	33%	2	18%
ORACLE	0	0%	3	50%	3	27%
MYSQL	1	20%	0	0%	1	9%
POS GRES	0	0%	0	0%	0	0%
FOX PRO	0	0%	0	0%	0	0%
Otras	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguna	4	80%	1	17%	5	45%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 26

BASE DE DATOS QUE SE UTILIZA PARA GUARDAR INFORMACIÓN



Fuente: Cuadro N° 16
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.1.2 Disponibilidad de Software

a) Sistemas de Acceso a Internet que Disponen los Empleados

En forma global se puede determinar que el 33% de las PYMES utilizan fibra óptica como sistema de acceso a Internet; mientras el 25% lo hace en forma inalámbrica; el 17% mediante sistema satelital; otro 17% por red celular y un 8% utiliza el sistema ADSL[53] (*banda ancha* o *internet por cable).* Es importante mencionar que una de las empresas encuestadas expresó tener dos modalidades para el acceso a Internet.

[53] ASYMMETRIC DIGITAL SUBSCRIBER LINE.

Estratificando el análisis podemos determinar que el 33% de las medianas empresas utiliza fibra óptica para accesar a internet; el restante 67% lo comparten equitativamente el ADSL, inalámbrico, red celular y sistema satelital. Por el lado de las pequeñas empresas el 33% utilizan sistemas inalámbricos; otro 33% utiliza fibra óptica; el restante 34% lo comparten entre sistema satelital y red celular.

CUADRO N° 17

SISTEMAS DE ACCESO A INTERNET

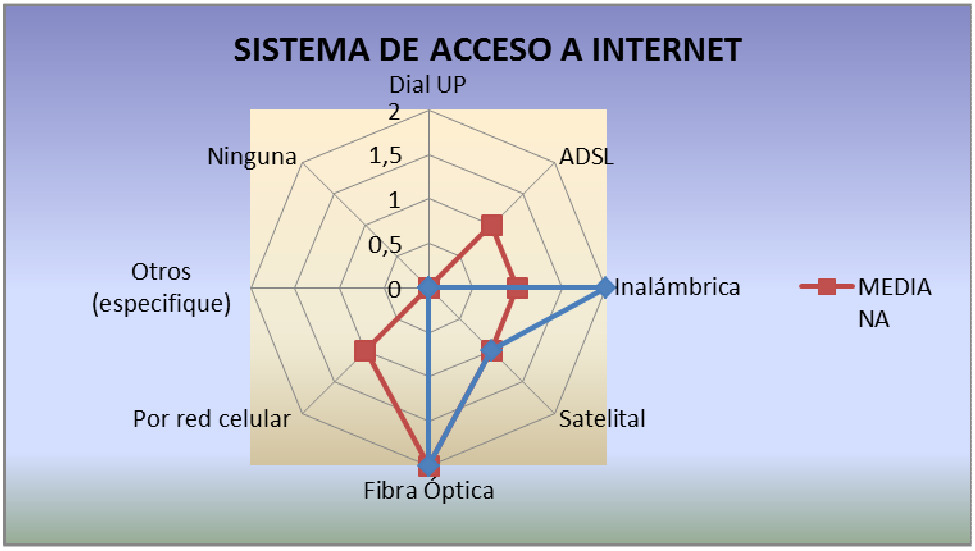
SISTEMA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Dial UP	0	0%	0	0%	0	0%
ADSL	0	0%	1	17%	1	9%
Inalámbrica	2	40%	1	17%	3	27%
Satelital	1	20%	1	17%	2	18%
Fibra Óptica	2	40%	2	33%	4	37%
Por red celular	0	0%	1	17%	1	9%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguna	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En el gráfico que se muestra a continuación podemos observar que 4 PYMES utilizan fibra óptica para acceder a Internet; 3 lo hacen en forma inalámbrica, 2 utilizan red celular y otras 2 utilizan sistema satelital; y, tan solo 1 lo realiza utilizando ADSL.

GRÁFICO N° 27

SISTEMAS DE ACCESO A INTERNET



Fuente: Cuadro N° 17
Elaborado por: Andrea Recalde T.

b) Herramientas Básicas de Información

La herramienta básica de gestión de la información más utilizada por las PYMES es el Paquete de Microsoft Office con 64%, puesto que este utilitario es el más ampliamente utilizado a nivel mundial por sus facilidad de uso y adquisición. Luego con un 9% está el SIAK 2000 para gestión de la información; mientras un 27% no dispone de ninguna herramienta para gestionar la información de su empresa.

Segmentando nuestro análisis podemos indicar que el 83% de las empresas medianas y el 40% de las empresas pequeñas utilizan el Paquete de Office Microsoft; el17% de las empresas medianas y 40% de las pequeñas no tienen ningún paquete específico; y tan solo el 20% de las empresas pequeñas tiene el sistema SIAK 2000.

CUADRO N° 18

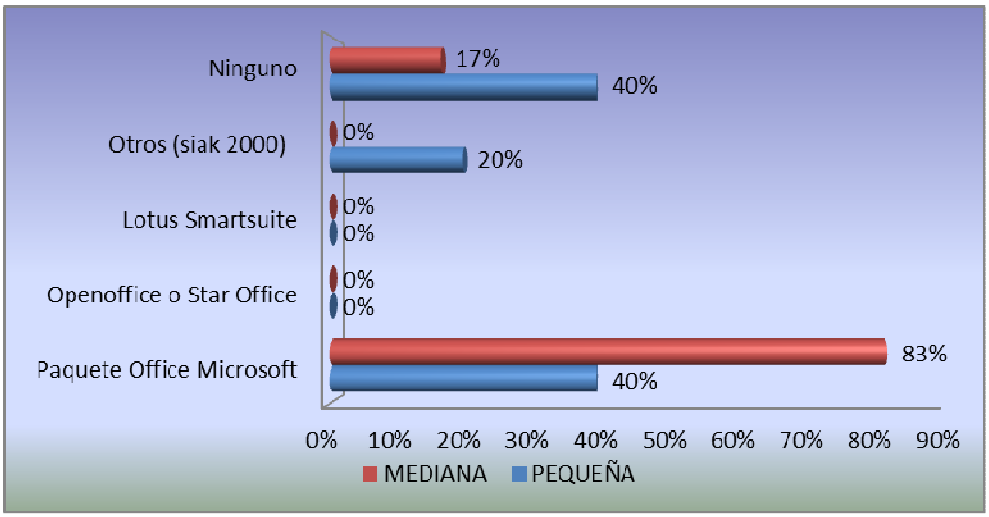
HERRAMIENTAS BÁSICAS DE INFORMACIÓN

HERRAMIENTAS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Paquete Office Microsoft	2	40%	5	83%	7	64%
Openoffice o Star Office	0	0%	0	0%	0	0%
Lotus Smartsuite	0	0%	0	0%	0	0%
Otros (siak 2000)	1	20%	0	0%	1	9%
Ninguno	2	40%	1	17%	3	27%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 28

HERRAMIENTAS BÁSICAS DE INFORMACIÓN



Fuente: Cuadro N° 18
Elaborado por: Andrea Recalde T.

c) E-Commerce

Las herramientas de comercio electrónico que aplican las PYMES son el Servidor de Correo Electrónico con un 27%; luego se encuentran las

Transacciones Financieras Electrónicas con 23%; Página Web con un 17%; tanto el comercio electrónicos con clientes y las relaciones con proveedores se realizan en un 13% cada uno; y el restante 7% indica que no dispone de ninguna herramienta para realizar comercio electrónico dentro de las empresas encuestadas.

CUADRO N° 19

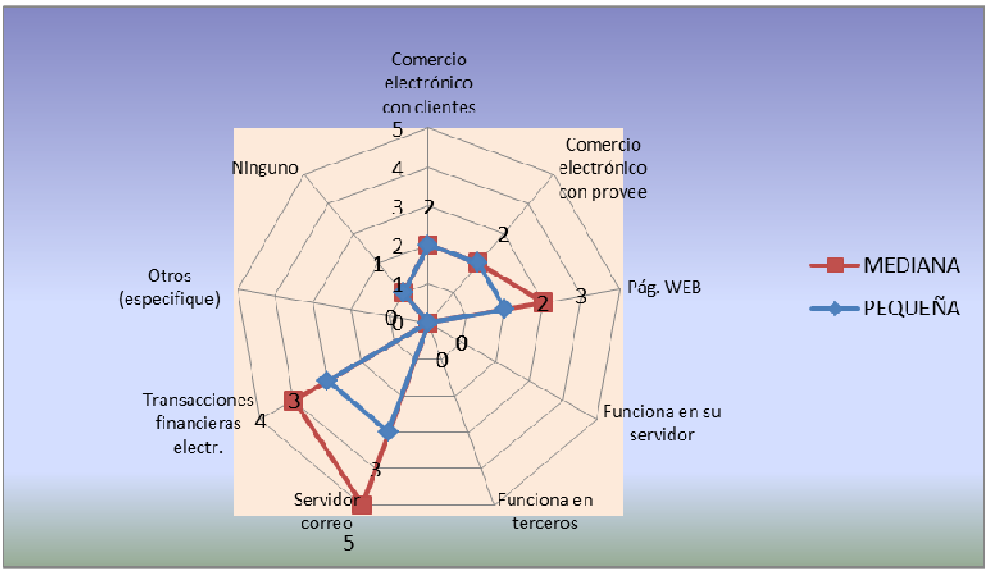
HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN COMERCIO ELECTRÓNICO

HERRAMIENTAS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. RESP	%	No. RESP	%	No. RESP	%
Comercio electrónico con clientes	2	15%	2	12%	4	13%
Comercio electrónico con proveedores	2	15%	2	12%	4	13%
Pág. WEB	2	15%	3	18%	5	17%
Funciona en su servidor	0	0%	0	0%	0	0%
Funciona en terceros	0	0%	0	0%	0	0%
Servidor correo	3	23%	5	29%	8	27%
Transacciones financieras electr.	3	23%	4	24%	7	23%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguno	1	8%	1	6%	2	7%
TOTAL	13	100%	17	100%	30	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 29

HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN COMERCIO ELECTRÓNICO



Fuente: Cuadro N° 19
Elaborado por: Andrea Recalde T.

d) Tipos de Software de Gestión para el Apoyo del SIG

Del 100% de respuestas proporcionadas por las PYMES, se determinó que el software contable, el de clientes, de inventarios y de nómina son los más utilizados con una sumatoria del 56 (con una valoración individual del 14%); luego se encuentra el software de gestión de la producción con un 13%; mientras que para la gestión presupuestaria utilizan un 10%; para lo gestión comercial el 9%; el resto de sistemas tiene un nivel de utilización entre el 3% y el 5% del total de PYMES encuestadas.

Si hacemos un análisis estratificado en lo referente las medianas empresas, con una sumatoria del 56 por ciento (con 14 cada uno) encontramos el software de inventarios, contable, clientes, y de nómina; con el 12 % producción; el restante 32% están en otros temas encuestados. En las

pequeñas empresas, con una sumatoria del 70% está el software contable, clientes, inventarios, producción y nómina (con 14 cada uno), el 22% restante utilizan sistemas de gestión comercial y presupuestaria.

CUADRO N° 20

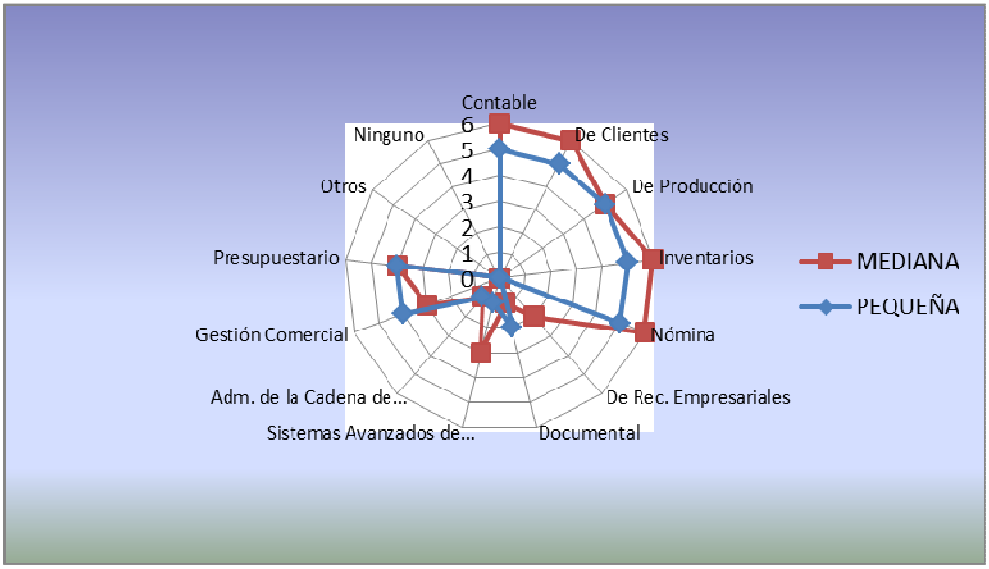
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN

SOFTWARE EMPLEADO	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. RESP.	%	No. RESP.	%	No. RESP.	%
Contable	5	14%	6	14%	11	14%
De Clientes	5	14%	6	14%	11	14%
De Producción	5	14%	5	12%	10	13%
Inventarios	5	14%	6	14%	11	14%
Nómina	5	14%	6	14%	11	14%
De Rec. Empresariales	0	0%	2	5%	2	3%
Documental	2	5%	1	2%	3	4%
Sistemas Avanzados de Producción	1	3%	3	7%	4	5%
Adm. de la Cadena de Suministro	1	3%	1	2%	2	3%
Gestión Comercial	4	11%	3	7%	7	9%
Presupuestario	4	11%	4	9%	8	10%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	37	100%	43	100%	80	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 30

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN



Fuente: Cuadro N° 20
Elaborado por: Andrea Recalde T.

e) Gestión Contable

En el subsector D19, los sistemas informáticos contables propios son los más utilizados con el 91% de las PYMEs, lo que explica que la mayoría de empresas encuestadas manejan su gestión contable de manera informal; el restante 9% utilizan el sistema BAAN, el cual es un sistema contable de arquitectura abierta.

En las medianas empresas el 83% están empleando un sistema contable propio y; el 17% restante utiliza el software llamado BAAN.

En las empresas pequeñas el 100% utiliza un sistema contable propio.

CUADRO N° 21

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN CONTABLE

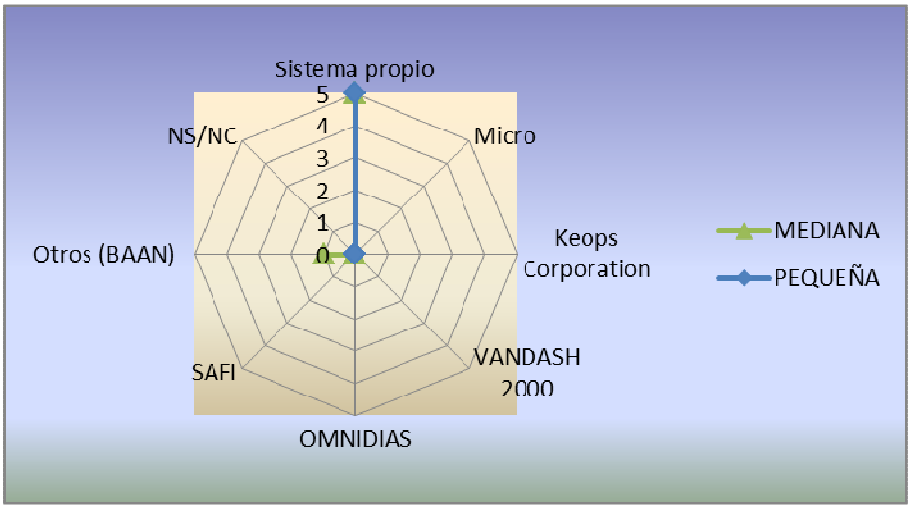
Contable	PEQUEÑA		MEDIANA		TOTAL	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	5	100%	5	83%	10	91%
Micro	0	0%	0	0%	0	0%
Keops Corporation	0	0%	0	0%	0	0%
VANDASH 2000	0	0%	0	0%	0	0%
OMNIDIAS	0	0%	0	0%	0	0%
SAFI	0	0%	0	0%	0	0%
Otros (BAAN)	0	0%	1	17%	1	9%
NS/NC	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Haciendo un análisis en términos absolutos, podemos indicar que de las 11 PYMES encuestadas, 10 indican tener un sistema de gestión contable propio; mientras que apenas 1 empresa utiliza el sistema BAAN.

GRÁFICO N° 31

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN CONTABLE



Fuente: Cuadro N° 21
Elaborado por: Andrea Recalde T.

f) Gestión de Clientes

El 91% de las PYMES encuestadas declararon utilizar un sistema propio, pero ninguna de las empresas encuestadas especificó el tipo o clase de software que utilizan. Apenas el 9% manifestó tener otro sistema de gestión de clientes llamado BAAN.

En las empresas medianas el 83% indicaron disponer de un sistema propio para la gestión de clientes, y el 17% utiliza el software BAAN. En la pequeña empresa el 100% dispone de un sistema propio.

CUADRO N° 22

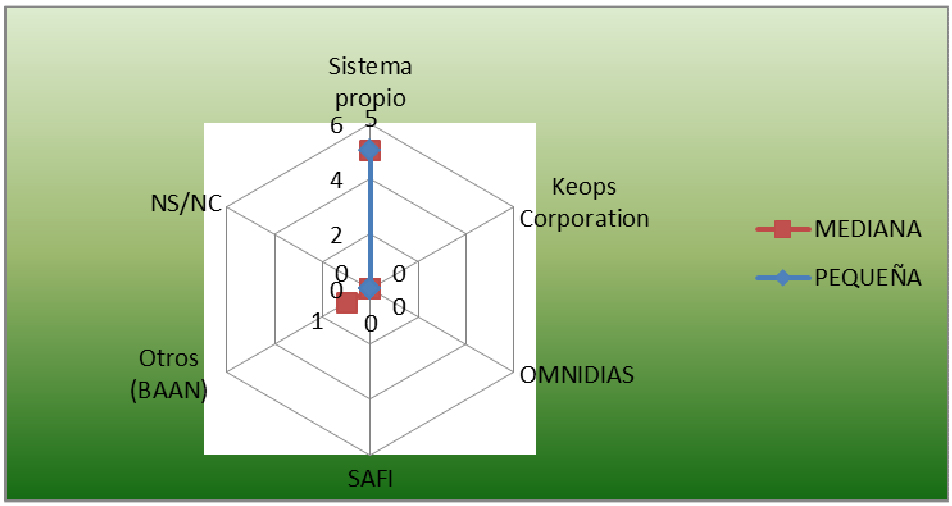
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE CLIENTES

DE CLIENTES	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	5	100%	5	83%	10	91%
Keops Corporation	0	0%	0	0%	0	0%
OMNIDIAS	0	0%	0	0%	0	0%
SAFI	0	0%	0	0%	0	0%
Otros (BAAN)	0	0%	1	17%	1	9%
NS/NC	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 32

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE CLIENTES



Fuente: Cuadro N° 22
Elaborado por: Andrea Recalde T.

g) Gestión de la Producción

Al igual que en los casos anteriores, los sistemas de producción más utilizados por las PYMES son los propios con un 82%, un 9% utiliza el sistema BAAN, y un 9% restante no sabe o no contesta.

Por estratos podemos indicar que el 67% de las empresas medianas utilizan un sistema propio para la gestión de producción; seguido por el sistema BAAN con un 17%; y por último el 17% restante no sabe o no contesta que tipo de sistema utiliza.

Por el lado de las empresas pequeñas los resultados son mas definidos ya que el 100% de las empresas encuestadas informa que tiene un sistema propio que les permite gestionar la producción de sus empresas.

CUADRO N° 23

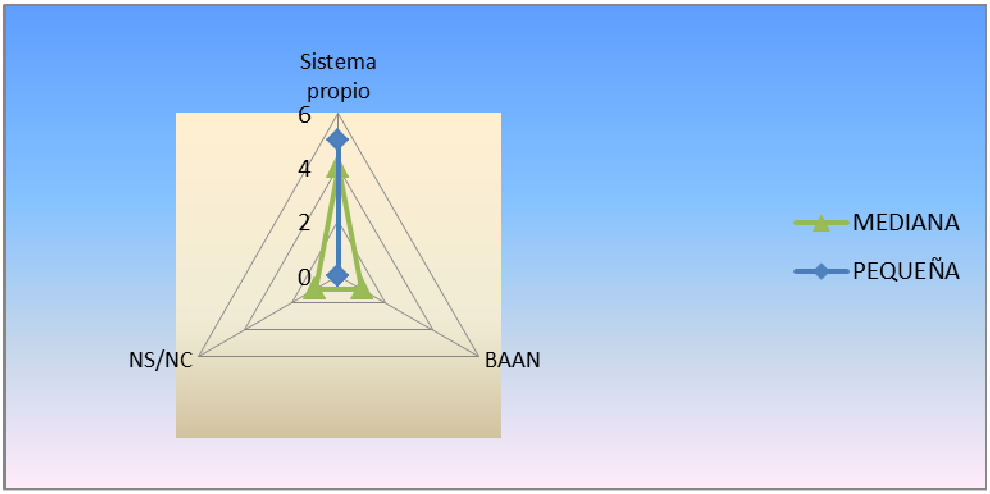
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

PRODUCCIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	5	100%	4	67%	9	82%
BAAN	0	0%	1	17%	1	9%
NS/NC	0	0%	1	17%	1	9%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 33

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN



Fuente: Cuadro N° 23
Elaborado por: Andrea Recalde T.

h) Gestión de Inventarios

El 91% de las PYMES utilizan un sistema propio, pero ninguna de estas indica el tipo o clase de software que es. El 9% restante manifiesta tener otro sistema de gestión de de inventarios denominado BAAN.

Por estratos se puede determinar que el 83% de las mediantes empresas y el 100% de las pequeñas empresas indican al encuestador que disponen de un sistema propio para la gestión de clientes; y el 17% de las empresas medianas utilizan el software BAAN.

CUADRO N° 24

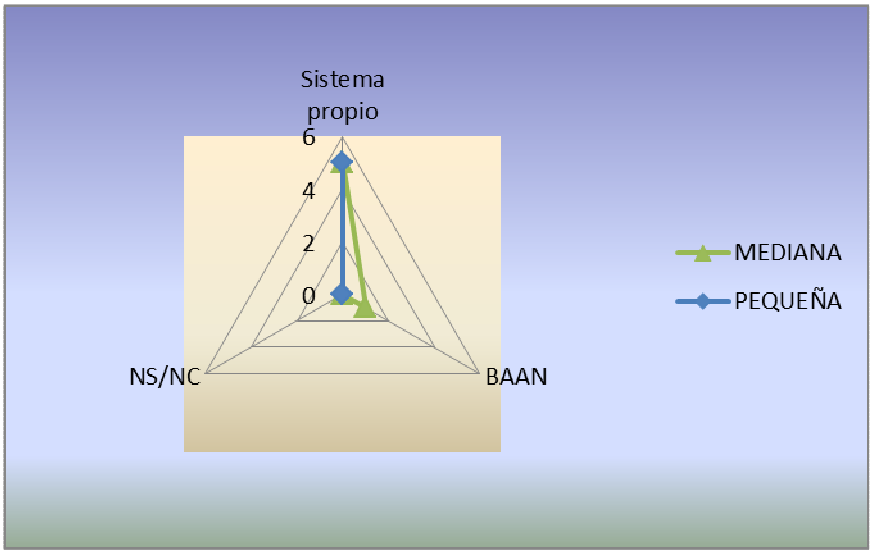
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE INVENTARIOS

INVENTARIOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	5	100%	5	83%	10	91%
BAAN	0	0%	1	17%	1	9%
NS/NC	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 34

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE INVENTARIOS



Fuente: Cuadro N° 24
Elaborado por: Andrea Recalde T.

i) Gestión de Nómina

El 91% de las PYMES utilizan sistemas propios, un 9% emplea el sistema BAAN.

Por estratos podemos indicar que el 83% de las empresas medianas utilizan un sistema propio para la gestión de su nómina; y el 17% restante utiliza BAAN.

Por el lado de las empresas pequeñas el 100% de las empresas encuestadas informa que tiene un sistema propio que les permite gestionar la nómina de sus empresas.

CUADRO N° 25

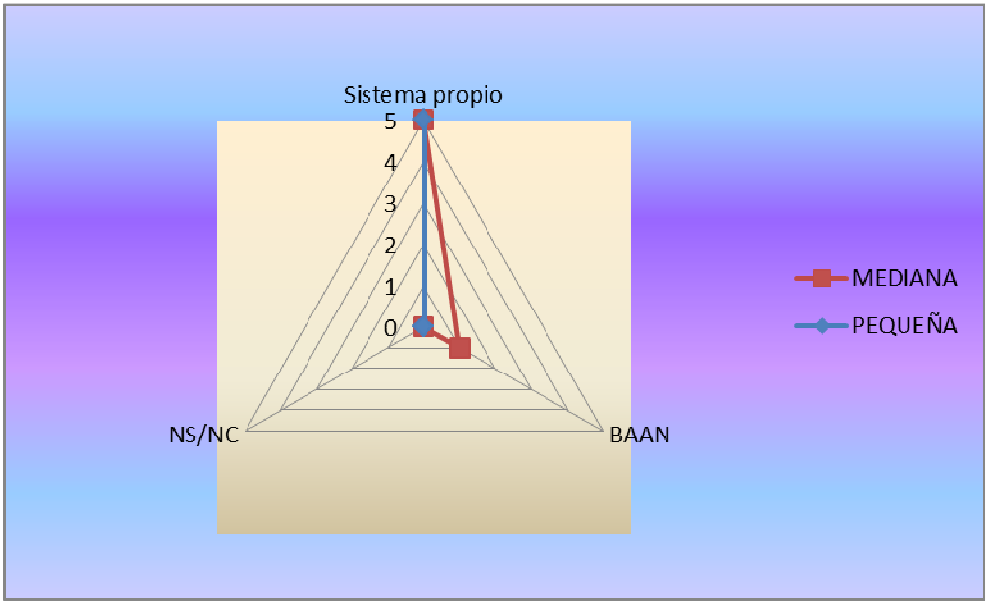
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE NÓMINA

NÓMINA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	5	100%	5	83%	10	91%
BAAN	0	0%	1	17%	1	9%
NS/NC	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	**5**	100%	**6**	100%	**11**	**100.0%**

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 35

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE NÓMINA



Fuente: Cuadro N° 25
Elaborado por: Andrea Recalde T.

j) Gestión de Recursos Empresariales

El 82% de las PYMES no dispone de ningún software de gestión de recursos empresariales, el 9% tiene un sistema propio y el restante 9% utiliza el sistema BAAN.

Por el lado de las empresas medianas un 17% tiene un sistema propio, otro 17% tienen el sistema BAAN, y el 67% indica que no tienen ningún sistema de gestión. Para el caso de las empresas pequeñas el 100% no tienen ningún sistema de gestión.

CUADRO N° 26

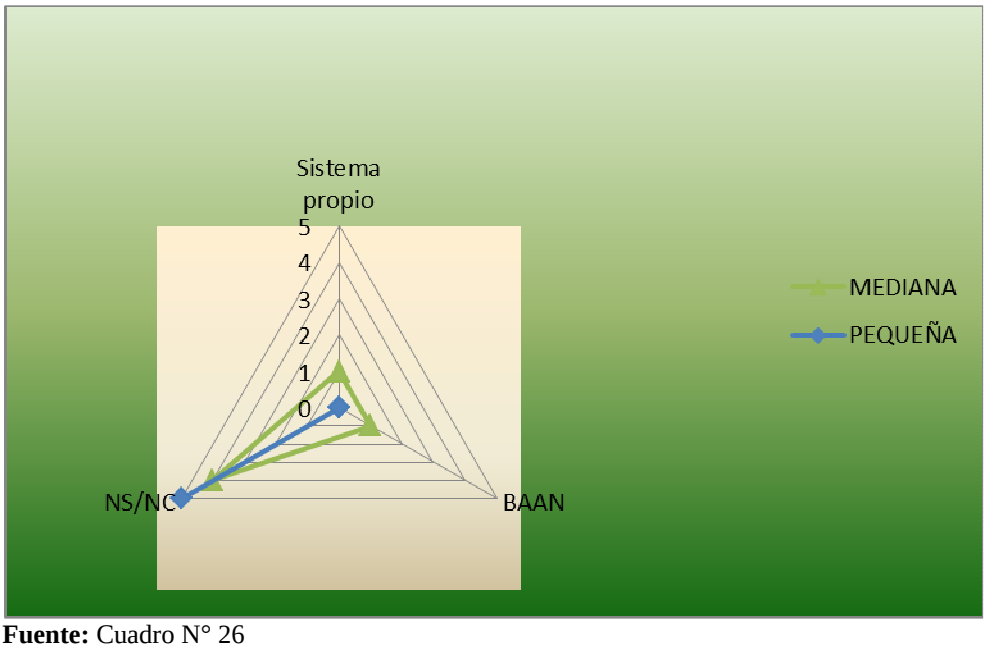
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES

RECURSOS EMPRESARIALES	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	0	0%	1	17%	1	9%
BAAN	0	0%	1	17%	1	9%
NS/NC	5	100%	4	67%	9	82%
TOTAL	5	100%	**6**	100%	**11**	**100%**

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 36

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES



Fuente: Cuadro N° 26
Elaborado por: Andrea Recalde T.

k) Gestión Documental

El 45.45% de las PYME´s encuestadas manifestaron tener un sistema propio de gestión empresarial; mientras que el 54.55% de éstas no contestan a esta pregunta.

Si hacemos un análisis más detallado podemos observar que el 50% de las empresas medianas y el 40% de las empresas pequeñas manifiestan tener un sistema propio para la gestión documental; mientas que el 60% de las empresas pequeñas y el 50% de las empresas medianas, no indican que tipo de software tienen.

CUADRO N° 27

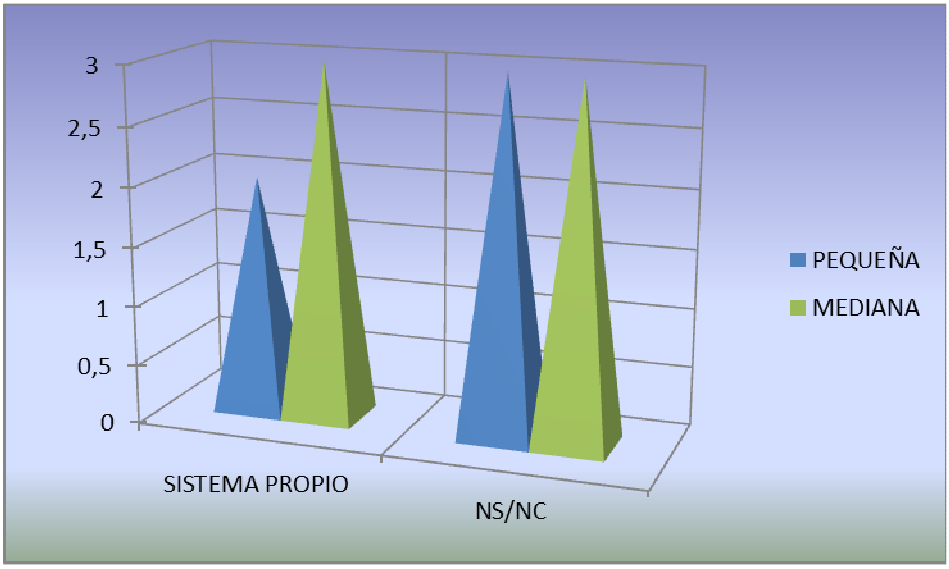
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL

DOCUMENTAL	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SISTEMA PROPIO	2	40.00%	3	50.00%	5	45.45%
NS/NC	3	60.00%	3	50.00%	6	54.55%
TOTAL	**5**	100.00%	**6**	100.00%	11	100.00%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 37

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL



Fuente: Cuadro N° 27
Elaborado por: Andrea Recalde T.

l) Gestión de Sistemas Avanzados de Producción

La gestión avanzada de producción demuestra que el 36.36% de las PYMES utilizan el sistema propio, pero ninguna de éstas indica que tipo o clase de software, el 63.64% no saben o no contestan esta pregunta.

El 50% de las empresas medianas y el 80% de las empresas pequeñas no saben o no contestan el requerimiento del encuestador con respecto a qué tipo de software avanzado para la gestión productiva tienen; el 50% de las medianas empresas y el 20% de las pequeñas empresas indicaron al encuestador que disponen de un sistema propio.

CUADRO N° 28

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE

GESTIÓN DE SISTEMAS AVANZADOS DE PRODUCCIÓN

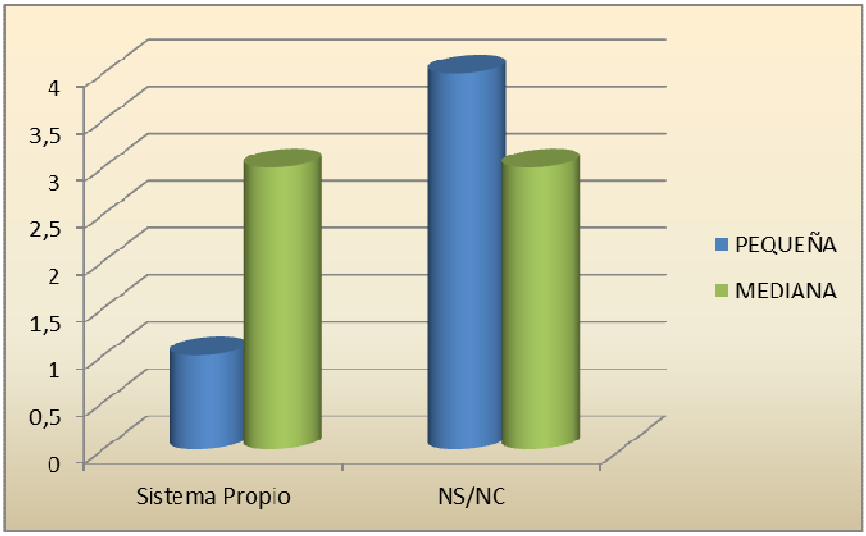
SISTEMAS AVANZADOS DE PRODUCCIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema Propio	1	20%	3	50.00%	4	36.36%
NS/NC	4	80%	3	50.00%	7	63.64%
TOTAL	**5**	100%	**6**	100.00%	**11**	100.00%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 38

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE

GESTIÓN DE SISTEMAS AVANZADOS DE PRODUCCIÓN



Fuente: Cuadro N° 28
Elaborado por: Andrea Recalde T.

m) Gestión de Administración de Cadenas de Suministros

Para la gestión de administración de cadenas de suministros, los sistemas informáticos propios, con un 18%, son los utilizados por las PYMES; mientras que el 82% de éstas no saben o no contestan.

En las medianas empresas y en las pequeñas empresas el 83% y 80%, respectivamente; no saben o no conocen si tienen un sistema de gestión para la cadena de suministros.

CUADRO N° 29

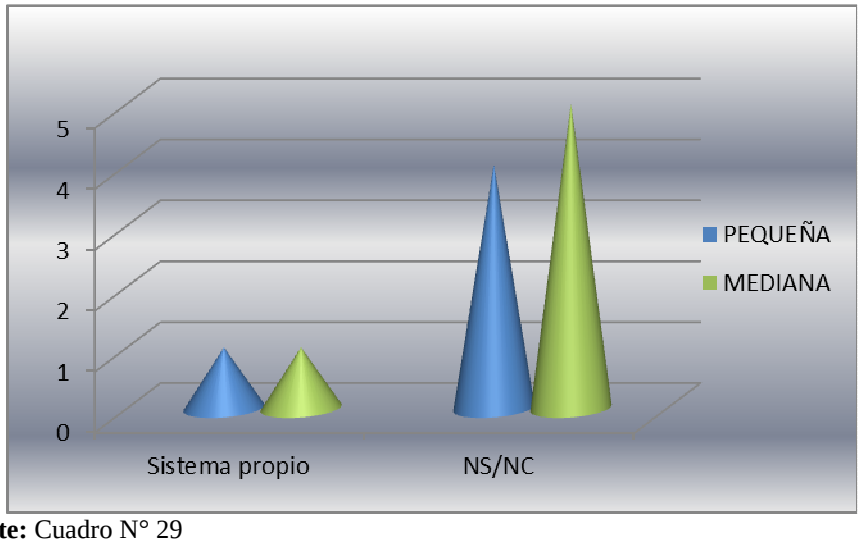
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE CADENAS DE SUMINISTROS

ADMINISTRACIÓN CADENAS DE SUMINISTRO	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	1	20%	1	17%	2	18%
NS/NC	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	**5**	100%	**6**	100%	**11**	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 39

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE CADENAS DE SUMINISTROS



Fuente: Cuadro N° 29
Elaborado por: Andrea Recalde T.

n) Gestión Comercial

Los sistemas de gestión comercial más utilizados por las PYMES son los propios con un 64%, el 36% restante no sabe o no contesta.

Por estratos podemos indicar que el 50% de las empresas medianas y un 80% de las empresas pequeñas utilizan un sistema propio para la gestión de comercial; y las diferencias no saben o no contestan que tipo de sistema utiliza para la gestión comercial.

CUADRO N° 30

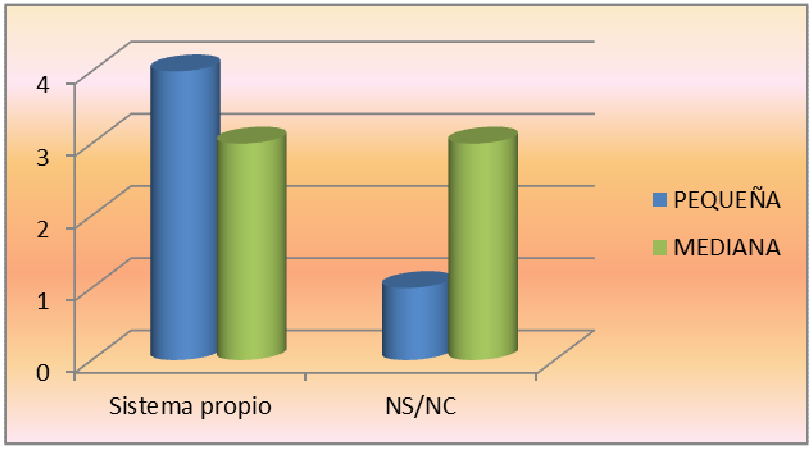
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN COMERCIAL

GESTIÓN COMERCIAL	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	4	80%	3	50%	7	64%
NS/NC	1	20%	3	50%	4	36%
TOTAL	**5**	100%	**6**	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 40

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN COMERCIAL



Fuente: Cuadro N° 30
Elaborado por: Andrea Recalde T.

o) Gestión Presupuestaria

El 73% de las PYMES utilizan un sistema propio de presupuestos, el restante 27% no contesta esta pregunta.

Si consideramos por estratos se puede determinar que el 67% de las empresas medianas y el 80% de las pequeñas disponen de un sistema propio para la gestión presupuestaria; mientras que el 33% de las empresas medianas y el 20% de las empresas pequeñas no saben o no contestan esta pregunta.

CUADRO N° 31

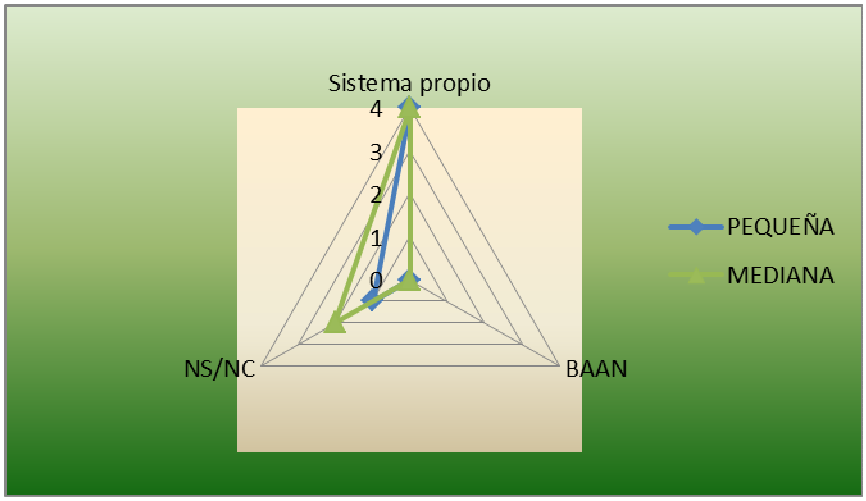
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTARIA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	4	80%	4	67%	8	73%
NS/NC	1	20%	2	33%	3	27%
TOTAL	**5**	100%	**6**	100%	**11**	**100%**

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 41

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN PRESUPUESTARIA



Fuente: Cuadro N° 31
Elaborado por: Andrea Recalde T.

p) Gestión de Activos Fijos

Dentro de las PYMES encuestadas el 100% de éstas no contesta a la pregunta.

CUADRO N° 32

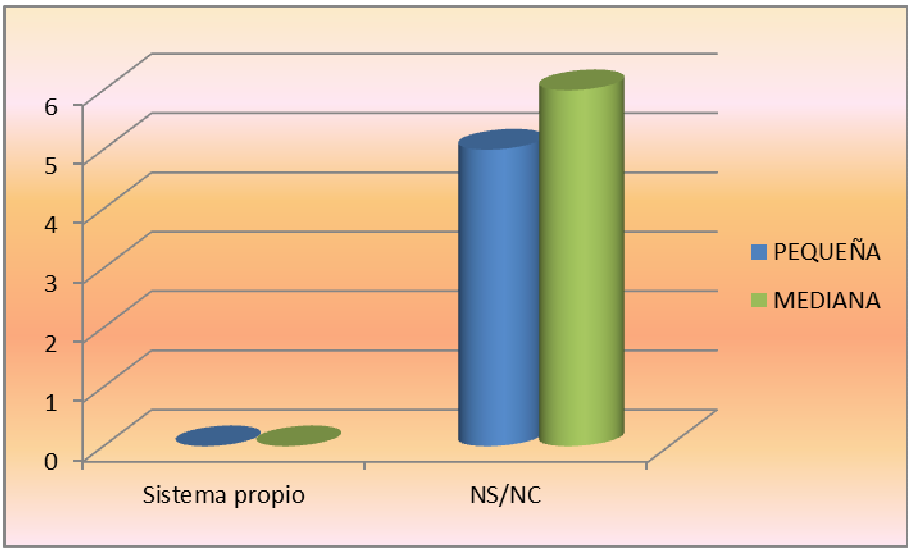
UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN ACTIVOS FIJOS

Otros - ACTIVOS FIJOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Sistema propio	0	0%	0	0%	0	0%
NS/NC	5	100%	6	100%	11	100%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 42

UTILIZACIÓN DE SOFTWARE GESTIÓN ACTIVOS FIJOS



Fuente: Cuadro N° 32
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.1.3 Previsión de Compra de Equipos y Sistema de Apoyo

a) Previsión de compra de Hardware

En forma global se puede determinar que el 27% de las empresas SI tienen previsto comprar hardware; mientras el 73% NO.

Por estratos podemos determinar que el 50% de las medianas empresas tienen planificado comprar hardware y el 50% no. En cambio que el 100% de las pequeñas empresas no tienen planeado la compra de hardware.

CUADRO N° 33

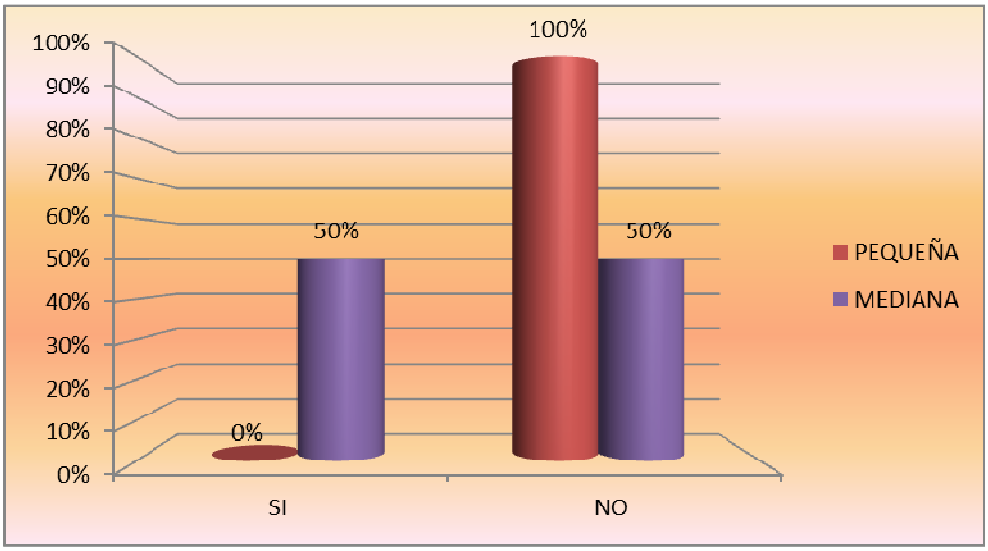
PREVISIÓN DE COMPRA DE HARDWARE

PREVISIÓN COMPRA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SI	0	0%	3	50%	3	27%
NO	5	100%	3	50%	8	73%
TOTAL	5	100.00%	6	100.00%	11	100.00%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 43

PREVISIÓN DE COMPRA DE HARDWARE



Fuente: Cuadro N° 33
Elaborado por: Andrea Recalde T.

b) Motivos para la compra de equipos

Los motivos para la compra de equipos son en un 18% requerimiento del personal; el 9% por actualización y en un 73% no se conoce el motivo, puesto que se abstuvieron de responder la pregunta.

CUADRO N° 34

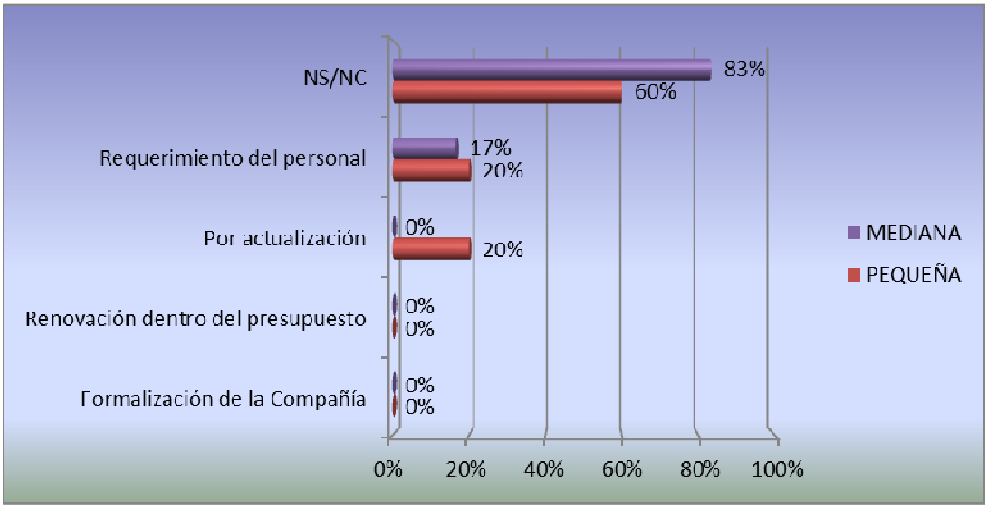
MOTIVOS PARA LA COMPRA DE EQUIPOS

MOTIVOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Formalización de la Compañía	0	0%	0	0%	0	0%
Renovación dentro del presupuesto	0	0%	0	0%	0	0%
Por actualización	1	20%	0	0%	1	9%
Requerimiento del personal	1	20%	1	17%	2	18%
NS/NC	3	60%	5	83%	8	73%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 44

MOTIVOS PARA COMPRA DE HARDWARE



Fuente: Cuadro N° 34
Elaborado por: Andrea Recalde T.

c) Clase de equipos a Adquirir

El 100% de las PYMES no tenían una idea concreta de las clases de equipos que desean adquirir; por lo que no pudieron contestar específicamente a esta pregunta.

CUADRO N° 35

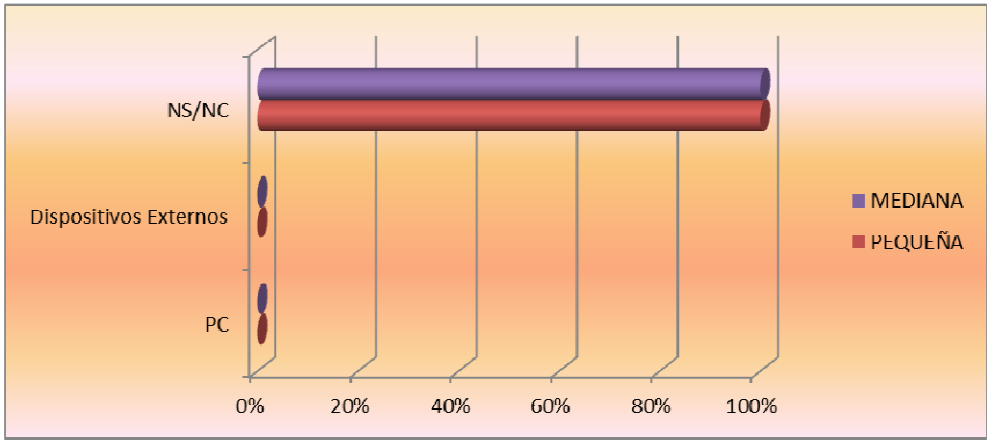
CLASE DE EQUIPOS A ADQUIRIR

CLASE DE EQUIPOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
PC	0	0%	0	0%	0	0%
Dispositivos Externos	0	0%	0	0%	0	0%
NS/NC	5	100%	6	100%	11	100%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 45

CLASE DE EQUIPOS A ADQUIRIR



Fuente: Cuadro N° 35
Elaborado por: Andrea Recalde T.

d) Monto de la Inversión

Un 9% de las PYME´s del Subsector D19 tienen planificado un monto de inversión que va de US$ 6,001.00 a US$ 9,000.00; El 91% no sabe.

Estratificando nuestro análisis podemos destacar que en las medianas empresas solo el 17% conoce el monto a invertir y en las pequeñas empresas el 100% no sabe no conoce.

CUADRO N° 36

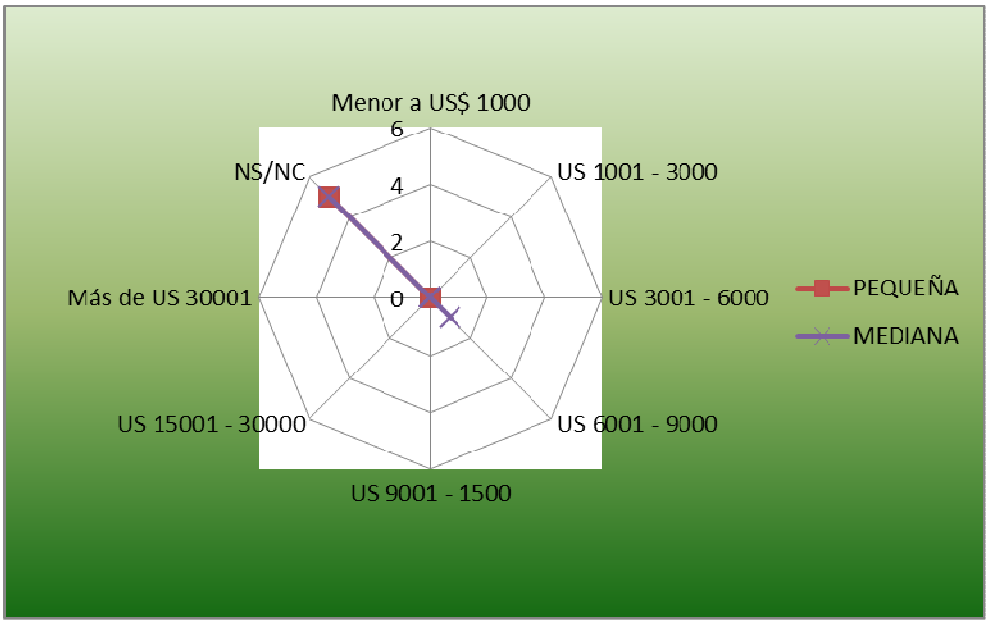
MONTO DE LA INVERSIÓN EN COMPRA DE HARDWARE

MONTO DE INVERSIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Menor a US$ 1000	0	0%	0	0%	0	0%
US 1001 - 3000	0	0%	0	0%	0	0%
US 3001 - 6000	0	0%	0	0%	0	0%
US 6001 - 9000	0	0%	1	17%	1	9%
US 9001 - 1500	0	0%	0	0%	0	0%
US 15001 - 30000	0	0%	0	0%	0	0%
Más de US 30001	0	0%	0	0%	0	0%
NS/NC	5	100%	5	83%	10	91%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 46

MONTO DE LA INVERSIÓN EN HARDWARE



Fuente Cuadro N° 36
Elaborado por: Andrea Recalde T.

e) Previsión de compra de Software

En relación a la previsión de compra de Software, El 73% de las PYMEs no tiene perspectiva de compra; y solamente el 27% de la muestra ha considerado la compra de software y sistemas de apoyo.

En cuanto a las medianas empresas el 33% ha contestado afirmativamente a esta pregunta y el 67% dice no tener prevista la compra de software. En las pequeñas empresas el 20% si lo tiene planeado; mientras el 80% no tiene mencionada previsión.

CUADRO N° 37

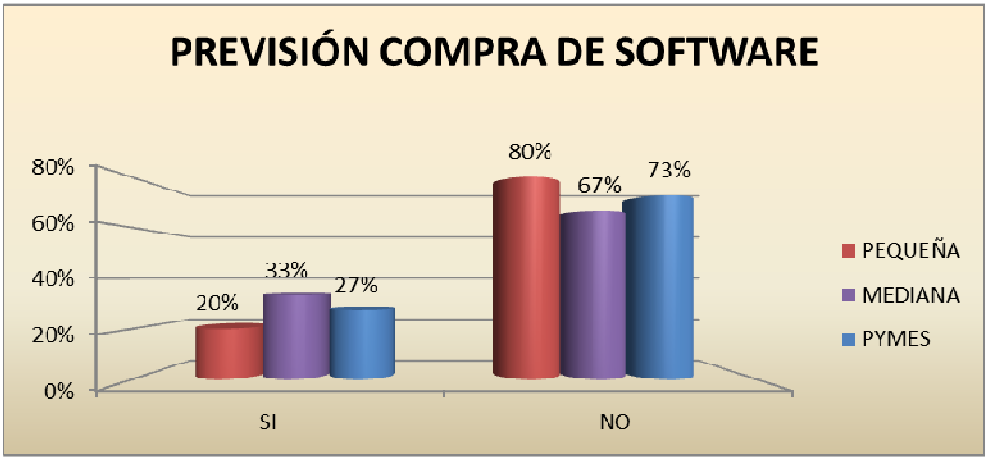
PREVISIÓN DE COMPRA DE SOFTWARE

PREVISIÓN COMPRA	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SI	1	20%	2	33%	3	27%
NO	4	80%	4	67%	8	73%
TOTAL	5	100.00%	6	100.00%	11	100.00%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 47

PREVISIÓN DE COMPRA DE SOFTWARE



Fuente: Cuadro N° 37
Elaborado por: Andrea Recalde T.

f) Motivos para comprar de Software

Los motivos por los que las PYMEs deciden comprar nuevo software es por necesidad sentida con el 36%, en tanto que el 64% restante no responde a la pregunta relacionada.

En la mediana industria el 50% de la muestra está motivada por las necesidades de las mismas; mientras que el otro 50% no contestó a la esta pregunta planteada en la encuesta. En la pequeña industria solamente el 20% respondió que compraría software por necesidad; mientras que en el 80% no se conoce el motivo.

CUADRO N° 38

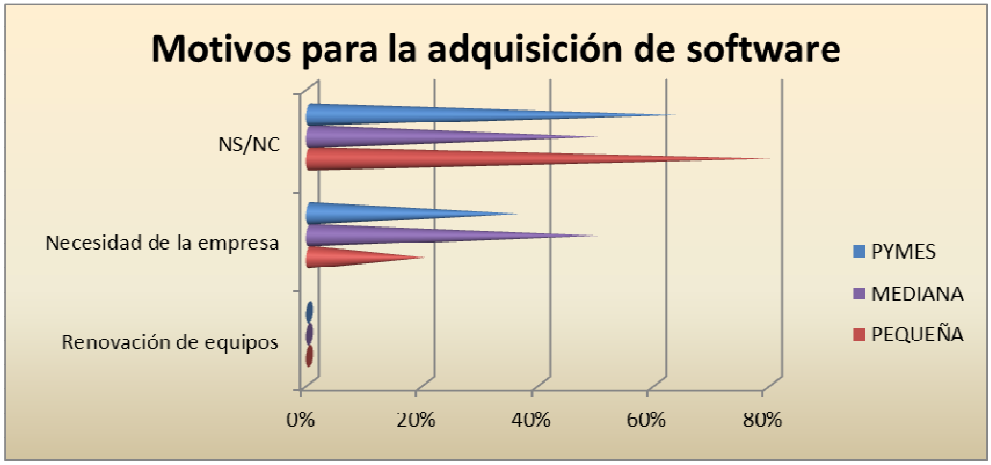
MOTIVOS PARA LA COMPRA DE SOFTWARE

MOTIVOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Renovación de equipos	0	0%	0	0%	0	0%
Necesidad de la empresa	1	20%	3	50%	4	36%
NS/NC	4	80%	3	50%	7	64%
TOTAL	5		6	6	11	

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 48

MOTIVOS PARA LA COMPRA DE SOFTWARE



Fuente: Cuadro N° 38
Elaborado por: Andrea Recalde T.

g) Clase de Software a comprar

El 100% de las PYMES que planean efectuar una compra de software; al momento de definirlo no saben con exactitud.

CUADRO N° 39

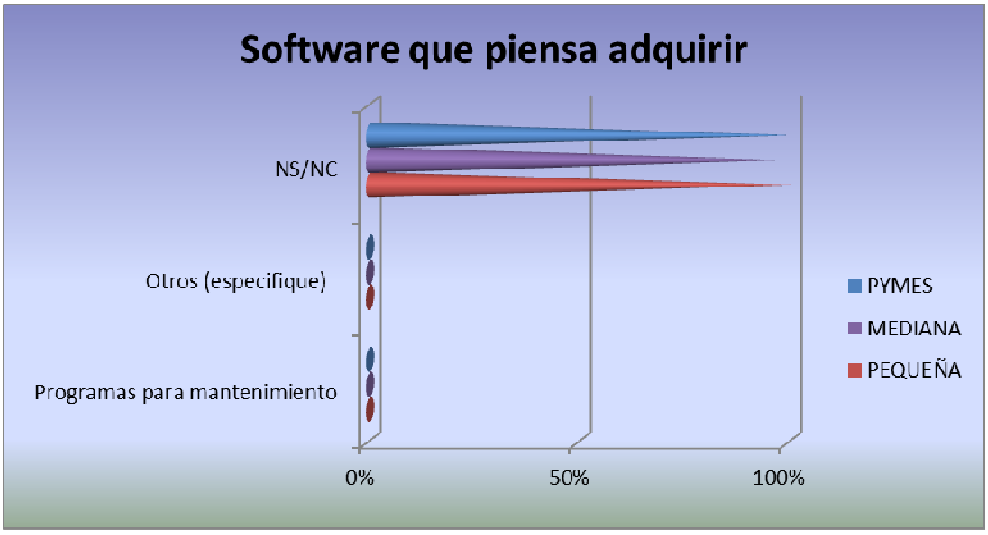
CLASE DE SOFTWARE A COMPRAR

CLASE DE SOFTWARE	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Programas para mantenimiento	0	0%	0	0%	0	0%
Otros (especifique)	0	0%	0	0%	0	0%
NS/NC	5	100%	6	100%	11	100%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 49

CLASE DE SOFTWARE A COMPRAR



Fuente: Cuadro N° 39
Elaborado por: Andrea Recalde T.

h) Monto de Inversión en Software

En relación al monto de la inversión en software podemos observar que en el 91% de los casos no conoce; mientras que el 9% ha destinado un monto que va de los US$ 1,001 a US$ 3,000.

CUADRO N° 40

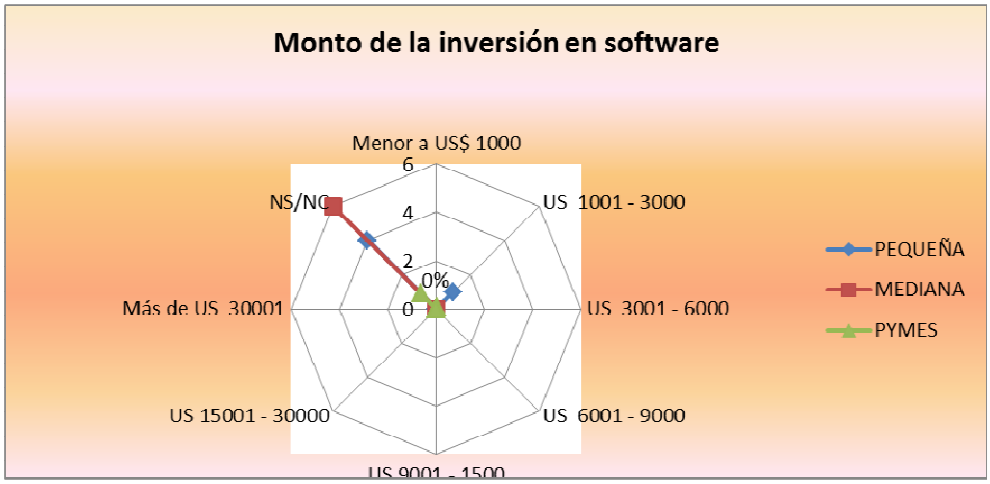
MONTO DE INVERSIÓN EN SOFTWARE

MONTO DE INVERSIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
Menor a US$ 1000	0	0%	0	0%	0	0%
US 1001 - 3000	1	20%	0	0%	1	9%
US 3001 - 6000	0	0%	0	0%	0	0%
US 6001 - 9000	0	0%	0	0%	0	0%
US 9001 - 1500	0	0%	0	0%	0	0%
US 15001 - 30000	0	0%	0	0%	0	0%
Más de US 30001	0	0%	0	0%	0	0%
NS/NC	4	80%	6	100%	10	91%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 50

MONTO DE INVERSIÓN EN SOFTWARE



Fuente: Cuadro N° 40
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.2 RECURSOS HUMANOS

4.2.1 Grado de Formación Académica

a) Grado de Formación académica del Responsable del SIG

En forma global se puede determinar que el 55% de las personas responsables del Sistema de Información Gerencial (SIG) no posee ningún grado de formación académica; el 9% poseen un título técnico o tecnológico; el 18% son universitarios sin título académico; y el otro 18% son universitarios con título universitario.

Estratificando el análisis podemos señalar que en las medianas empresas el 67% del personal encargado del SIG no posee ningún grado de formación académica; el 17% tienen un título técnico o tecnológico; y el 17% son universitarios con título. Por el lado de las pequeñas empresas el 40% del personal responsable del SIG no tienen grado de formación académica; el otro 40% son universitarios sin título, y el 20% restante son universitarios con título.

CUADRO N° 41

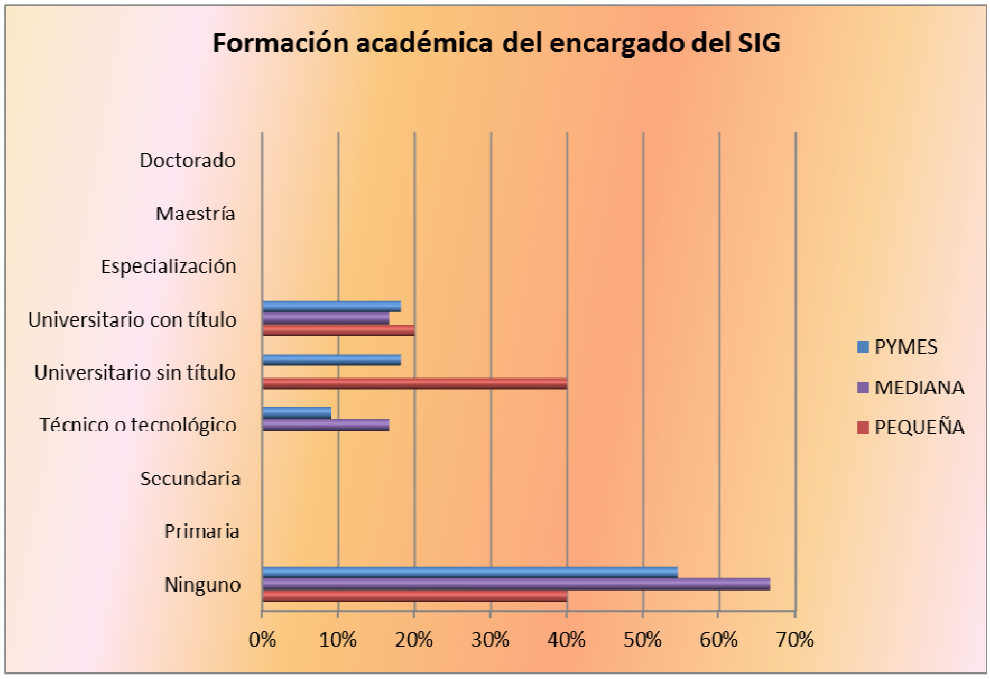
GRADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA DEL ENCARGADO DEL SIG

FORMACIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	2	40%	4	67%	6	55%
Primaria	0	0%	0	0%	0	0%
Secundaria	0	0%	0	0%	0	0%
Técnico o tecnológico	0	0%	1	17%	1	9%
Universitario sin título	2	40%	0	0%	2	18%
Universitario con título	1	20%	1	17%	2	18%
Especialización	0	0%	0	0%	0	0%
Maestría	0	0%	0	0%	0	0%
Doctorado	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100.00%	6	100.00%	11	100.00%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 51

GRADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA DEL ENCARGADO DEL SIG



Fuente: Cuadro N° 41
Elaborado por: Andrea Recalde T.

b) Formación Académica del Gerente General de la Empresa

El 18% de las personas que ocupan el cargo de Gerente General tienen aprobada la secundaria; el 55 % son universitarios con títulos; el 9% cuentan una especialización y el 18% han estudiado una maestría.

En las medianas empresas el 83% de las personas que ejercen las funciones de Gerente General tienen un título universitario y el 17% cuentan con una maestría. En las pequeñas empresas el 40% de las personas que se constituyen como Gerentes Generales han estudiado la secundaria; mientras que el 20% son universitarios con título universitario; otro 20% han estudiado una especialización y el 20% restante cuenta con una maestría.

CUADRO N° 42

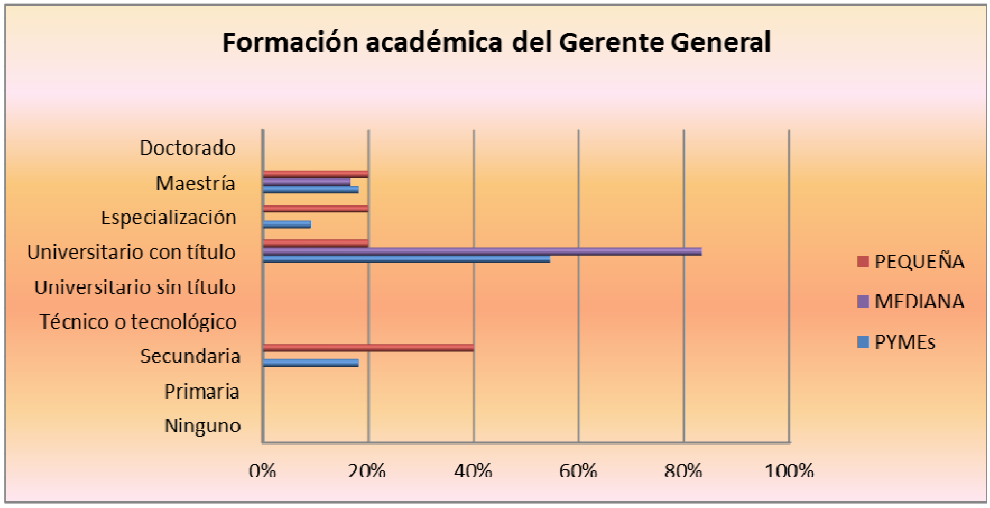
FORMACIÓN ACADÉMICA GERENTE GENERAL

FORMACIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
Primaria	0	0%	0	0%	0	0%
Secundaria	2	40%	0	0%	2	18%
Técnico o tecnológico	0	0%	0	0%	0	0%
Universitario sin título	0	0%	0	0%	0	0%
Universitario con título	1	20%	5	83%	6	55%
Especialización	1	20%	0	0%	1	9%
Maestría	1	20%	1	17%	2	18%
Doctorado	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 52

FORMACIÓN ACADÉMICA GERENTE GENERAL



Fuente: Cuadro N° 42
Elaborado por: Andrea Recalde T.

c) Formación Académica Directivos de la Compañía

En las PYME´s el 91% de los directivos de las compañías encuestadas son universitarios con título; y el 9% son personas han estudiado una maestría. En el caso de las medianas empresas el 100% de los directivos de las compañías cuentan con un título universitario. Mientras que en las pequeñas empresas el 80% de los directivos cuentan con un título universitario y el 20% restante han estudiado maestrías.

CUADRO N° 43

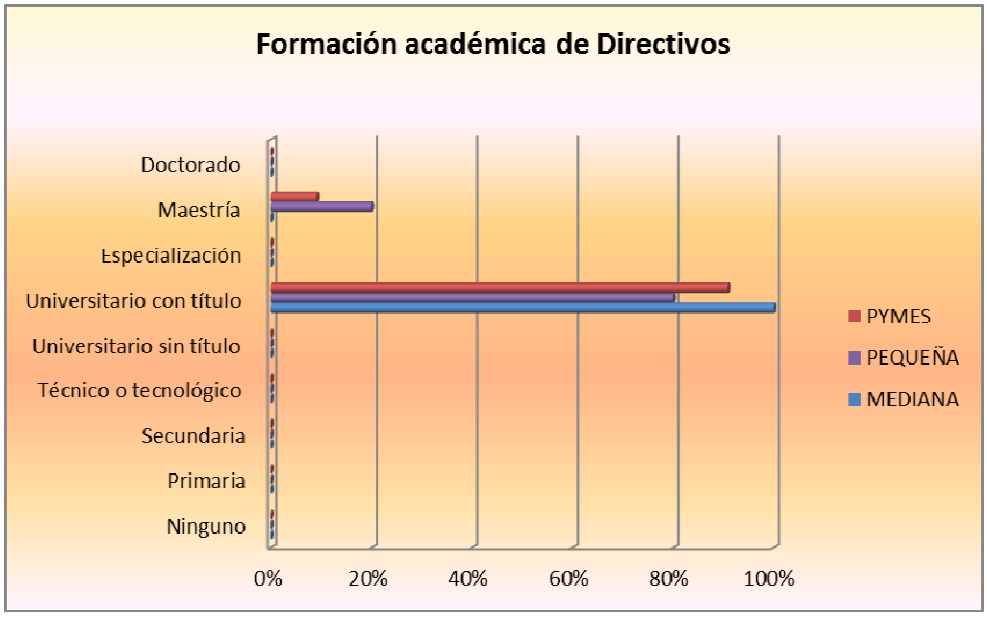
FORMACIÓN ACADÉMICA DIRECTIVOS

FORMACIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
Primaria	0	0%	0	0%	0	0%
Secundaria	0	0%	0	0%	0	0%
Técnico o tecnológico	0	0%	0	0%	0	0%
Universitario sin título	0	0%	0	0%	0	0%
Universitario con título	4	80%	6	100%	10	91%
Especialización	0	0%	0	0%	0	0%
Maestría	1	20%	0	0%	1	9%
Doctorado	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 53

FORMACIÓN ACADÉMICA DIRECTIVOS



Fuente: Cuadro N° 43
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.2.2 Personal Bilingüe

Las PYME´s del Subsector D19 cuentan globalmente con personal bilingüe en un 64%; por lo que en el 36% de los casos no disponen de este tipo de personal.

Estratificado la muestra; en lo referente las medianas empresas el 83% si dispone de personal bilingüe; mientras que en las pequeñas empresas tan solo el 40% de las mismas cuentan con este tipo de personal.

CUADRO N° 44

PERSONAL BILINGÜE

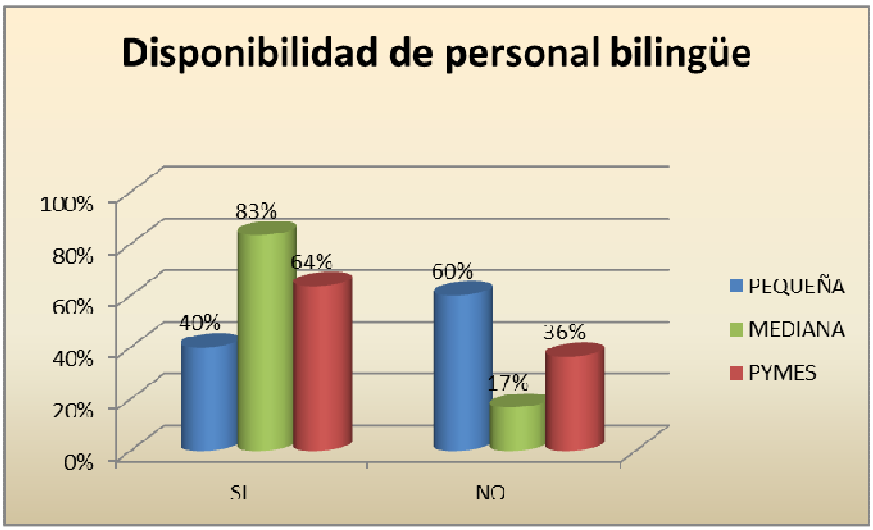
PERSONAL BILINGÜE	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No. CIAS	%	No. CIAS	%	No. CIAS	%
SI	2	40%	5	83%	7	64%
NO	3	60%	1	17%	4	36%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En el gráfico que se muestra a continuación, se puede establecer que las medianas empresas tienen un porcentaje mayor de personal bilingüe frente a las pequeñas empresas; lo que consecuentemente da como resultado que el 64% de las PYMES si dispongan de este tipo de empleados.

GRÁFICO N° 54

PERSONAL BILINGÜE



Fuente: Cuadro N° 44
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL

4.3.1 Nivel de Desarrollo del SIG

El nivel de desarrollo del Sistema de Información Gerencial (SIG) en las PYMES del subsector D19 - Fabricación de Cuero, Marroquinería y Artículos de Cuero; en lo relacionado con el Soporte en la Toma de Decisiones tiene un promedio 0.73; en cuanto al promedio de nivel de desarrollo en lo que respecta a la Información Estratégica nos encontramos con un 0.82. Además el promedio correspondiente al desarrollo de Sistemas Transaccionales es de 0.73; y finalmente en lo referente al nivel de la Información Geográfica podemos observar que el promedio es de 0.82.

En la mediana industria el promedio del nivel de desarrollo del Sistema de Información Gerencial en las diferentes áreas es como detallo a continuación:

(a) Soporte a la toma de decisiones: 1.33; (b) Información Estratégica: 1.50; (c) Sistemas Transaccionales: 1.33; y (d) Información Geográfica: 1.50.

Mientras que en la pequeña industria el nivel de desarrollo en cada uno de las áreas mencionadas anteriormente es cero para cada uno de las empresas de la muestra.

CUADRO N° 45

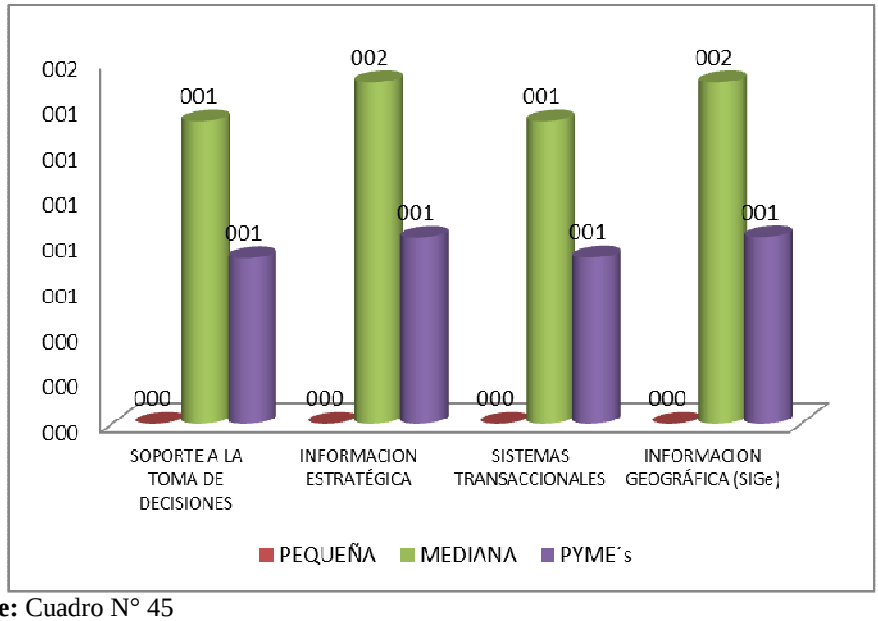
NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG

CALIFICACIÓN	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMES
	VALOR	VALOR	VALOR
SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES	0.00	1.33	0.73
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	0.00	1.50	0.82
SISTEMAS TRANSACCIONALES	0.00	1.33	0.73
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIGe)	0.00	1.50	0.82

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 55

NIVEL DE DESARROLLO DEL SIG



Fuente: Cuadro N° 45
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.3.2 Unidades que Alimentan el SIG

En las PYME´s, la unidad que mayormente alimenta información al SIG, es el propio encargado del SIG que registra dos respuestas; las demás áreas: Gerencia General, Área de Producción, Área Financiera, Área de Marketing y Área de Recursos Humanos solo poseen una respuesta cada uno, por lo que se encuentran en la misma categoría en lo relacionado con la contribución de información al SIG.

En la mediana industria se identifica claramente que cada uno de las unidades administrativas registran solamente una respuesta. En el caso de la pequeña industria tan solo el encargado del SIG presenta una respuesta en lo relacionado a esta pregunta, las demás unidades no alimentan el SIG.

CUADRO N° 46

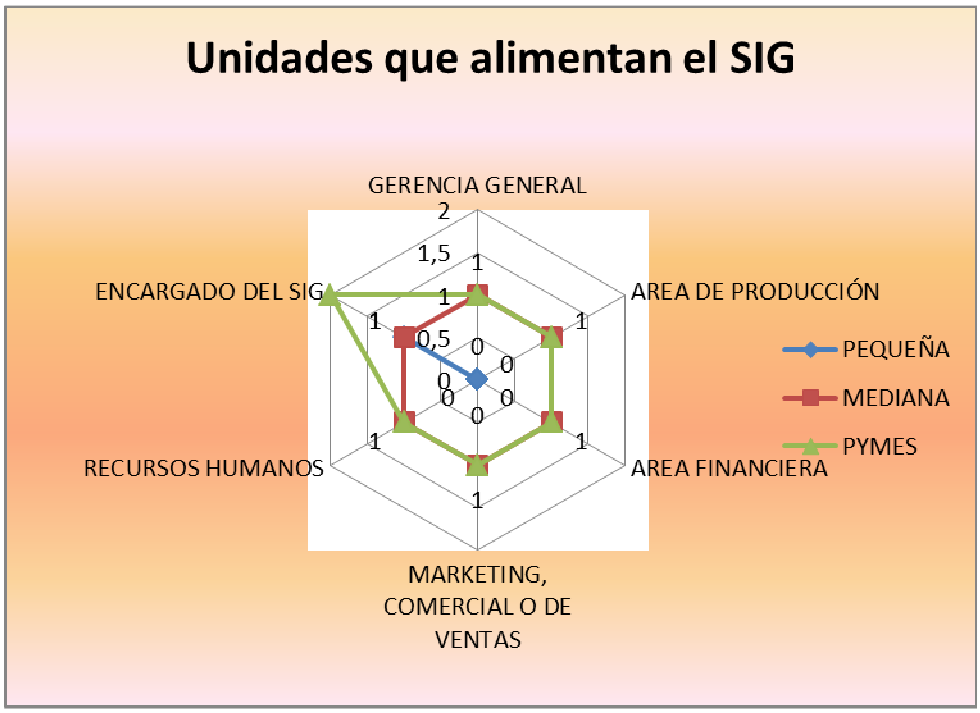
UNIDADES QUE ALIMENTAN AL SIG

UNIDADES	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMES
	RESPUESTAS		
GERENCIA GENERAL	0	1	1
ÁREA DE PRODUCCIÓN	0	1	1
ÁREA FINANCIERA	0	1	1
MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS	0	1	1
RECURSOS HUMANOS	0	1	1
ENCARGADO DEL SIG	1	1	2
TOTAL	**1**	**6**	**7**

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 56

UNIDADES QUE ALIMENTAN AL SIG



Fuente: Cuadro N° 46
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.3.3 Usuarios del SIG

Dentro de las PYME´s tanto la gerencia general, el área de marketing, el área de producción, el área de finanzas y el área de recursos humanos utilizan por igual los Sistemas de Información Gerencial registrando cada una de las unidades mencionadas una respuesta de un global de 15; las otras 10 respuestas corresponden a la opción no sabe/ no conoce, ya que las empresas que conforman la muestra no cuentan con un SIG.

En mediana industria todas las áreas contribuyen con una respuesta y el no sabe/ no conoce con 10; mientras que en la pequeña industria no se registran respuestas para los usuarios de los SIG.

CUADRO N° 47

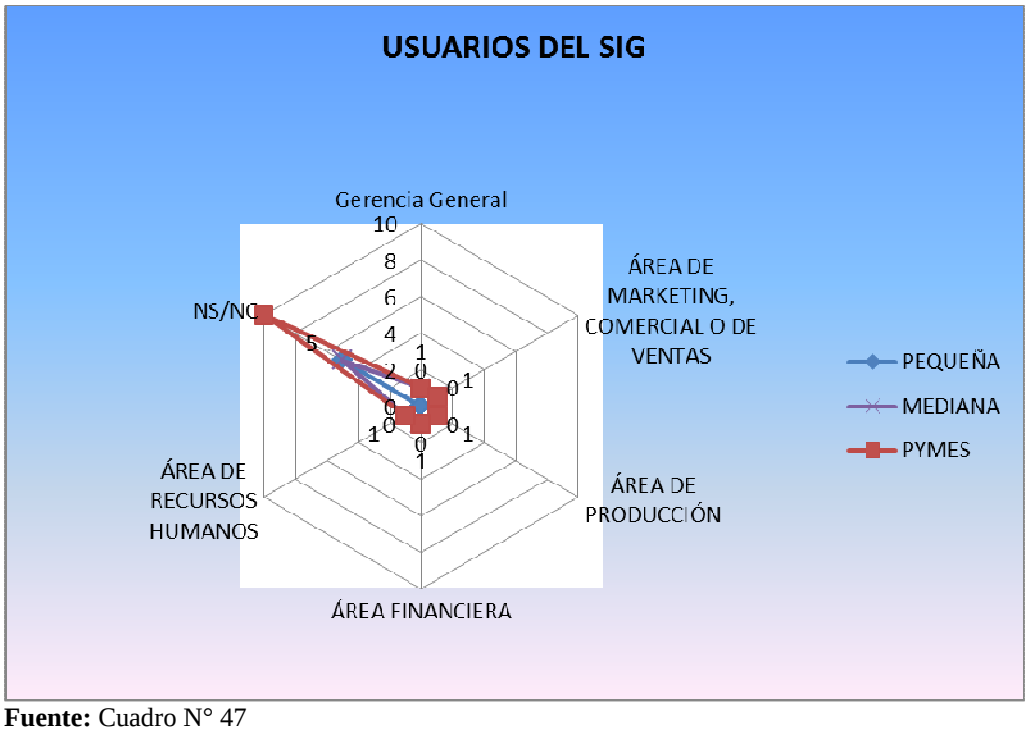
USUARIOS DEL SIG

ÁREAS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
GERENCIA GENERAL	0	0%	1	10%	1	7%
ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS	0	0%	1	10%	1	7%
ÁREA DE PRODUCCIÓN	0	0%	1	10%	1	7%
ÁREA FINANCIERA	0	0%	1	10%	1	7%
ÁREA DE RECURSOS HUMANOS	0	0%	1	10%	1	7%
NS/NC	5	100%	5	50%	10	67%
TOTAL	5	100%	10	100%	15	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 57

USUARIOS DEL SIG



Fuente: Cuadro N° 47
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.3.4 Obstáculos para la Innovación del SIG

A nivel de PYME´s, el obstáculo más importante para realizar actividades de innovación del Sistema de Información Gerencial es la falta de información con 5 respuestas de las 17 registradas; a continuación tenemos que el otro obstáculo relevante es la limitación de orden económico con 4 respuestas; seguido de otros factores no enlistados con 3 respuestas, el otro obstáculo es la falta de incentivos fiscales con 2 respuestas, y la limitación en la capacidad del personal y capacidad tecnológica con una respuesta cada una; se registró una respuesta relacionado con la inexistencia de obstáculos.

En la mediana industria, los obstáculos más destacados son la limitación de orden económico y la falta de información con 2 respuestas cada una; existe una respuesta para la opción de la no existencia de obstáculos; y han señalado 3 respuestas para otros factores.

En la pequeña industria el obstáculo más notable para la innovación del SIG es la falta de información con 3 respuestas de las 9 registradas, seguido de las limitaciones de orden económico y la falta de incentivos fiscales con 2 respuestas cada uno; finalmente los obstáculos que recibieron solamente una respuesta son: Limitación en la capacidad del personal y capacidad tecnológica.

CUADRO N° 48

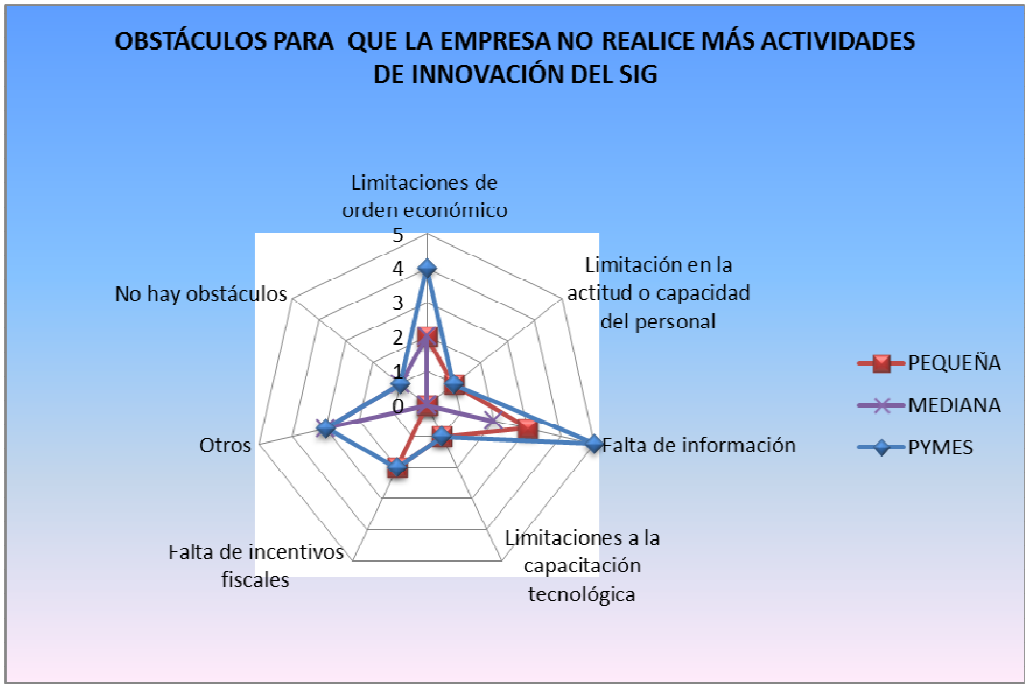
OBSTÁCULOS INNOVACIÓN DEL SIG

LIMITACIONES	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMEs	
	No.	%	No.	%	No.	%
Limitaciones de orden económico	2	22%	2	25%	4	24%
Limitación en la actitud o capacidad del personal	1	11%	0	0%	1	6%
Falta de información	3	33%	2	25%	5	29%
Limitaciones a la capacitación tecnológica	1	11%	0	0%	1	6%
Falta de incentivos fiscales	2	22%	0	0%	2	12%
Otros	0	0%	3	38%	3	18%
No hay obstáculos	0	0%	1	13%	1	6%
TOTAL	9		8		17	

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO N° 58

OBSTÁCULOS INNOVACIÓN DEL SIG



Fuente: Cuadro N° 48
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN OPERACIÓN

4.4.1 Información Básica por Áreas Funcionales

Durante la tabulación de los resultados de las encuestas se ha podido determinar que en la gran mayoría de las PYME´s visitadas manejan en forma inadecuada la información pues varias de las pequeñas y medianas empresas no indican la forma como generan la información por lo tanto no tienen herramientas adecuadas para la toma de decisiones a nivel gerencial y operativa.

Con la finalidad de realizar un adecuado análisis de los datos obtenidos durante la tabulación de las encuestas a las empresas de subsector D19 sobre la periodicidad con que generan información se ha procedido a la agrupación por áreas.

a) Área de marketing, comercial o de ventas

De acuerdo a los resultados tabulados para esta sección, podemos indicar que el 100% de las PYME´S generan información básica con respecto a *Listas de Precios, Pedidos, Facturación, Despachos y Fletes, Y Devoluciones o Cambios*. Mientras que la información sobre *Cobranzas* alcanza el 91%; el 82% de estas manejan información de *Comisiones*; en tanto que el 73% de las PYME´S genera información básica acerca de la *Rotación De Inventarios Y Publicidad.*

CUADRO Nº 49

INFORMACIÓN BÁSICA GENERADA

ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS

PYMEs

INFORMACIONES BÁSICAS	PEQUEÑA				MEDIANA				PYME´S			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
a.1. Lista de precios	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
a.2. Pedidos	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
a.3. Facturación	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
a.4. Despachos y fletes	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
a.5. Devoluciones y cambios	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
a.6. Cobranzas	4	80%	1	20%	6	100%	0	0%	10	91%	1	9%
a.7. Rotación de inventarios PT	3	60%	2	40%	5	83%	1	17%	8	73%	3	27%
a.8. Ïndice duración PT	4	80%	1	20%	3	50%	3	50%	7	64%	4	36%
a.9. Comisiones	5	100%	0	0%	4	67%	2	33%	9	82%	2	18%
a.10. Publicidad	4	80%	1	20%	4	67%	2	33%	8	73%	3	27%
a. Otros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
a. Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

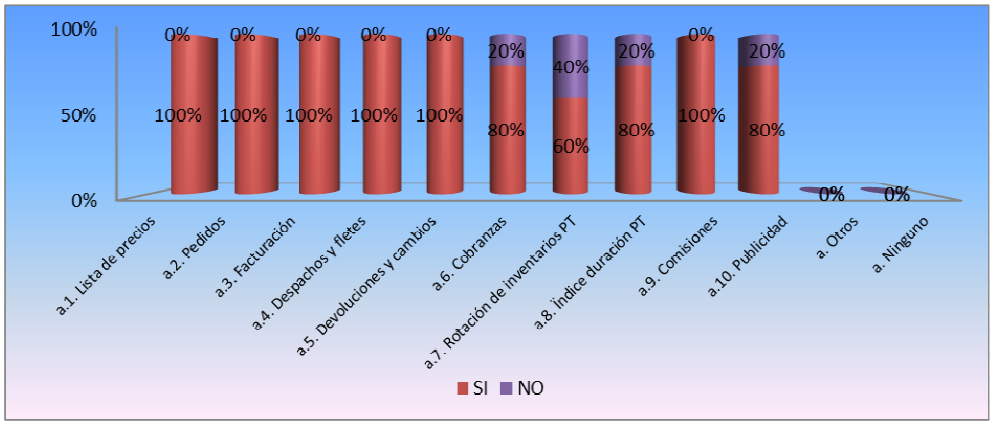
Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En el cuadro anterior podemos observar el resumen general de acuerdo a las encuestas aplicadas a las 5 empresas pequeñas y 6 medianas del subsector D19.

Para realizar un análisis más detallado vamos a realizar una estratificación por el tamaño de las empresas encuestadas; así en lo que respecta a las pequeñas y medianas empresas se puede concluir que el 100% de estas genera información de la *Lista de Precios, Pedidos, Facturación, Despachos y Fletes, Devoluciones y Cambios; y, Comisiones*. Mientras que el 80% de las pequeñas empresas encuestadas maneja información periódica acerca de *Cobranzas, publicidad e índices de duración de productos;* en tanto que en las medianas empresas el 67% maneja comisiones y publicidad; y el 50% por ciento índices de duración de producto terminados.

GRÁFICO Nº 59

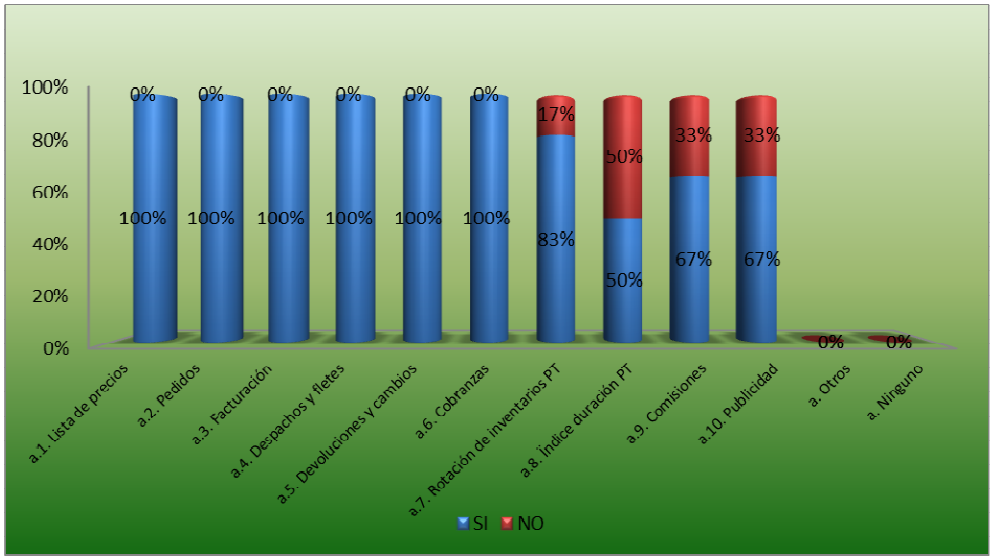
INFORMACIÓN BÁSICA GENERADA
ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS
PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Cuadro N° 49
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 60

INFORMACIÓN BÁSICA GENERADA
ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS
MEDIANAS EMPRESAS



Fuente: Cuadro N° 49
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Las PYME´s encuestadas manifiestan que la periodicidad con que se genera la información de Marketing, Comercial o de Ventas referentes a: ***Lista de Precios, Rotación de Inventarios, Índice de Duración de Productos Terminados y Publicidad***, en apenas el 9% de estas es información ANUAL, y otro 9% en forma MENSUAL, mientras que el 82% no indica la periodicidad.

En los ítems anteriormente indicados, la mediana industria precisa que 17% lo hace anual, y el 83% no indica como genera información

En la pequeña industria, la periodicidad con el 20% es MENSUAL y el 80% no indica.

CUADRO Nº 50

PERIODICIDAD

LISTA DE PRECIOS, ROTACIÓN DE INVENTARIOS, ÍNDICE DE DURACIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS Y PUBLICIDAD

PERIODICIDAD	*LISTA DE PRECIOS, ROTACIÓN DE INVENTARIOS, ÍNDICE DE DURACIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS Y PUBLICIDAD*					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME´S	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	20%	0	0%	1	9%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	1	17%	1	9%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

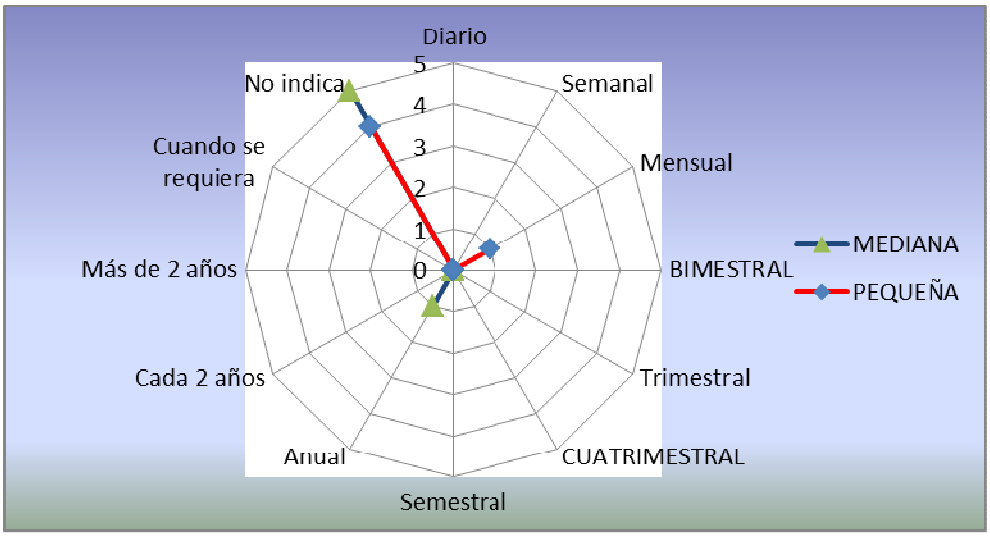
Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Realizando un análisis cuantitativo, podemos indicar que de las 11 PYME´S encuestadas 9 no indican la periodicidad con que generan información acerca de los ***Lista de Precios, Rotación de Inventarios, Índice de Duración de Productos Terminados y Publicidad***; mientras que 1 indica que genera MENSUALMENTE y otra en forma ANUAL, tal como se indica en el siguiente gráfico

GRÁFICO Nº 61

PERIODICIDAD

LISTA DE PRECIOS, ROTACIÓN DE INVENTARIOS, ÍNDICE DE DURACIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS Y PUBLICIDAD



Fuente: Cuadro N° 50
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En lo que se refieren a los ítems ***pedidos, facturación, despachos y fletes, devoluciones y cambios y cobranzas,*** las PYME´s generan información para sus áreas comercial, de marketing y de ventas con la siguiente periodicidad: Diario y Mensual el 9% cada una; mientras que el 82% no responden o no indican la periodicidad de generación de información.

La periodicidad de la información de la mediana industria en relación a ***pedidos, facturación, despachos y fletes, devoluciones y cambios y cobranzas*** es DIARIA con el 17% y el 83% no indica la *periodicidad* de sus reportes. Mientras que por el lado de la pequeña industria generan en forma MENSUAL con el 20% en tanto que el 80% de éstas no indica la *periodicidad.*

CUADRO Nº 51

PERIODICIDAD

PEDIDOS, FACTURACIÓN, DESPACHOS Y FLETES, DEVOLUCIONES Y CAMBIOS Y COBRANZAS

PERIODICIDAD	*Pedidos, Facturación, Despachos y Fletes, Devoluciones y Cambios, y Cobranzas*					
	PEQUEÑA		**MEDIANA**		***PYME´S***	
	No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
Diario	0	0%	1	17%	1	9%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	20%	0	0%	1	9%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

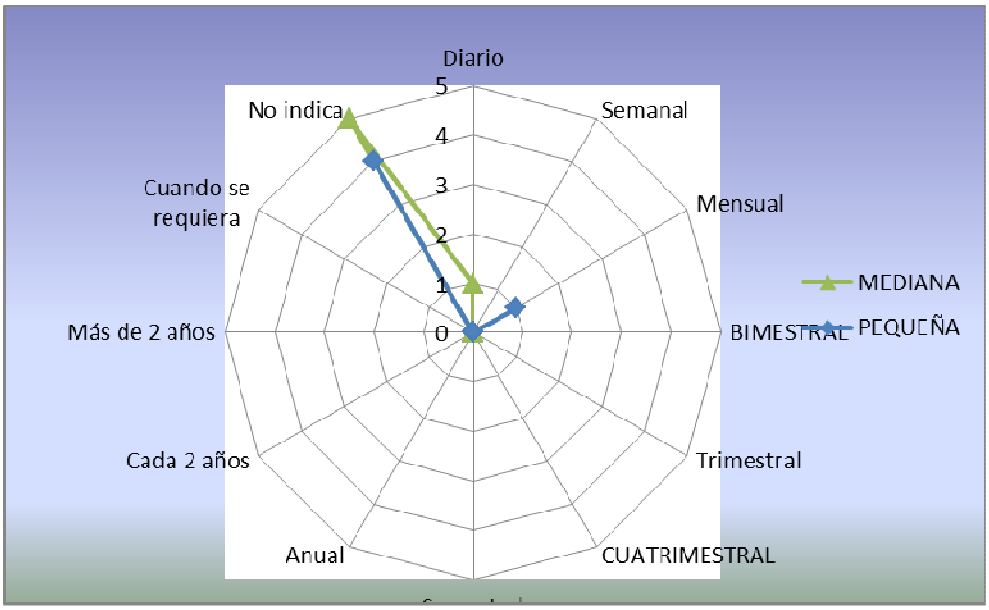
Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

n términos cuantitativos, podemos indicar que de las 11 PYME´S encuestadas 9 no indican la periodicidad con que generan información acerca de los ***pedidos, facturación, despachos y fletes, devoluciones y cambios y cobranzas***; mientras que 1 indica que genera DIARIAMENTE y otra en forma MENSUAL, tal como se indica en la siguiente figura.

GRÁFICO Nº 62

PERIODICIDAD

PEDIDOS, FACTURACIÓN, DESPACHOS Y FLETES, DEVOLUCIONES Y CAMBIOS Y COBRANZAS



Fuente: Cuadro N° 51
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En relación a las ***Comisiones*** el 18% de las PYME´s lo hacen en forma MENSUAL. La mediana industria con el 17% y la pequeña con el 20%; el resto de porcentajes no indican la periodicidad con que se genera la información.

CUADRO Nº 52

PERIODICIDAD

COMISIONES

PERIODICIDAD	*Comisiones*					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME´S	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	20%	1	17%	2	18%
BIMESTRAL	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
CUATRIMESTRAL	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

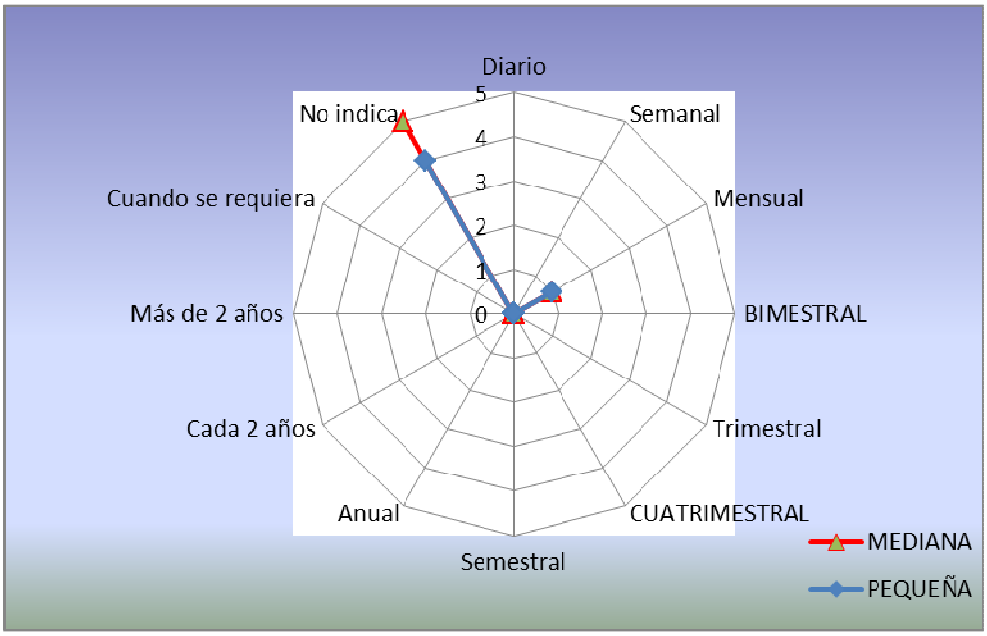
Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Realizando un análisis en términos cuantitativos se puede establecer que de 2 de las 11 PYME´S encuestadas generan información acerca de las COMISIONES en forma MENSUAL, y las 9 restantes no indican cómo se genera está información, más detalladamente se puede observar en el siguiente gráfico.

GRÁFICO Nº 63

PERIODICIDAD

COMISIONES



Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

b) Área de producción

De la información básica clave que generan las PYME´S de subsector D19: productos de piel, fabricación de cuero, marroquinería y artículos de cuero del Distrito Metropolitana de Quito, dentro de sus área de producción, se puede indicar que el 91% de PYME´s generan información de ***Pagos***, el 82% sobre, ***Materia Prima Utilizada, Compras y Mantenimiento***; el 73% acerca ***Cantidad Producida, Rotación de Inventarios de Materia Prima y de Carga Fabril***; en tanto que el 55% genera información acerca de ***Horas – Hombre Trabajadas por Mano de Obra Utilizada y el Índice de Duración de Materia Prima***; y un 45% de las PYME´S genera información sobre ***Horas Máquina utilizadas.***

CUADRO Nº 53

INFORMACIÓN BÁSICA

ÁREA DE PRODUCCIÓN

PYMEs

INFORMACIONES BÁSICAS	PEQUEÑA				MEDIANA				PYME´S			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
b.1. Horas Máquina utilizadas	3	60%	2	40%	2	33%	4	67%	5	45%	6	55%
b.2. Cantidad producida	4	80%	1	20%	4	67%	2	33%	8	73%	3	27%
b.3. h-H trabajadas por m.o. utilizada	2	40%	3	60%	4	67%	2	33%	6	55%	5	45%
b.4. Materia prima utilizada	5	100%	0	0%	4	67%	2	33%	9	82%	2	18%
b.5. Rotación de inventarios de m.p.	4	80%	1	20%	4	67%	2	33%	8	73%	3	27%
b.6. ïndice duración de materia prima	4	80%	1	20%	2	33%	4	67%	6	55%	5	45%
b.7. Compras	4	80%	1	20%	5	83%	1	17%	9	82%	2	18%
b.8. Pagos	5	100%	0	0%	5	83%	1	17%	10	91%	1	9%
b.9. Carga Fabril	5	100%	0	0%	3	50%	3	50%	8	73%	3	27%
b.10. Mantenimiento	5	100%	0	0%	4	67%	2	33%	9	82%	2	18%
b11. Otros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
b12. Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

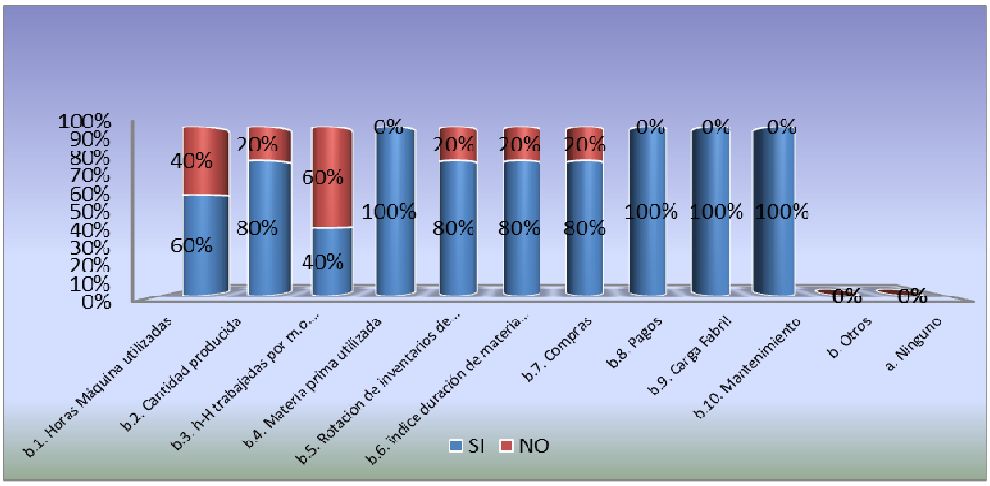
Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Si segmentamos el análisis acerca de cómo generan información las pequeñas empresas que sirven para el área de producción se puede anotar que: Para el 100% de las pequeñas empresas sí generan información para el área de producción con respecto a ***Materia Prima Utilizada, Carga Fabril, Pagos y Mantenimiento***; mientras tanto que el 80% lo hacen acerca de ***Cantidad Producida***, ***Rotación de Inventarios de Materia Prima, Índice de Duración de Materia Prima y Compras***; el 60% genera información referente a ***Horas Maquina Utilizadas***; y finalmente, el 40% de las pequeñas empresas del subsector D19 manejan información acerca de las ***Horas-Hombre Trabajadas por Materia Prima Utilizada.***

GRÁFICO Nº 64

INFORMACIÓN BÁSICA ÁREA DE PRODUCCIÓN

PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Cuadro N° 53
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En la mediana empresa, el 83% de empresas encuestadas generan información sobre ***Pagos y Compras***; el 67% manejan información sobre ***Cantidad Producida, Horas-Hombre Trabajadas Por Materia Prima Utilizada, Materia Prima Utilizada***, ***Rotación De Inventarios de Materia***

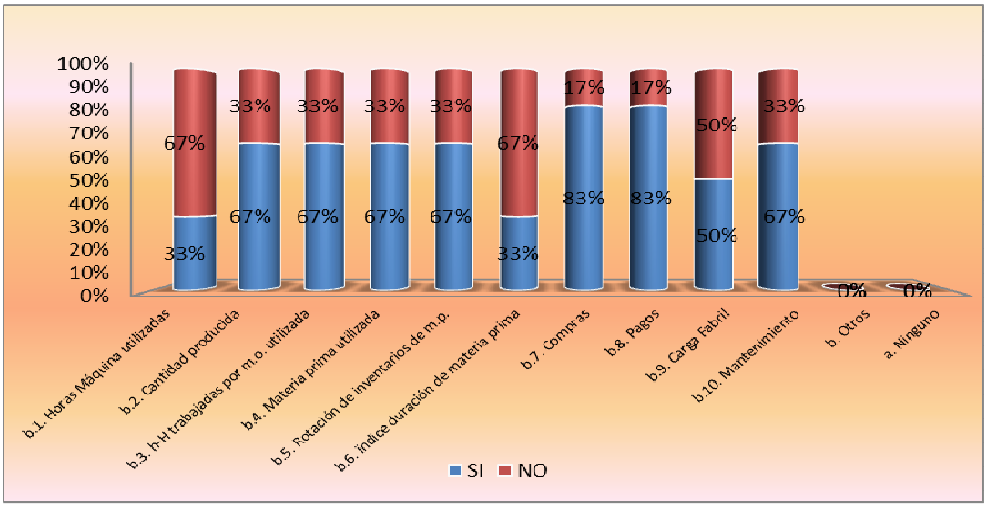
Prima y Mantenimiento; mientras que el 50% genera información acerca de la ***Carga Fabril;*** y finalmente, el 33% generan información sobre ***Horas-Maquina Utilizadas e Índice de Duración de Materia Prima.***

GRÁFICO Nº 65

INFORMACIÓN BÁSICA

ÁREA DE PRODUCCIÓN

MEDIANA EMPRESA



Fuente: Cuadro N° 53
Elaborado por: Andrea Recalde T.

La **periodicidad** con que generan la información las PYME´s acerca de: ***Horas Máquina Utilizadas, Cantidad Producida, Horas-Hombre por Materia Prima Utilizada, Rotación de Inventario de Materia Prima, Índice Duración de Materia Prima, Compras, Pagos, Carga Fabril y Mantenimiento***; es DIARIA con el 9%, otro 9% en forma SEMANAL, y el 82% no indica la periodicidad como se genera está información.

En la mediana empresa, la periodicidad con que se genera la información sobre lo que se está analizando es: DIARIA el 17%, y el 83% no indica como genera esta información.

En la pequeña empresa, la periodicidad con que se genera la información de producción referente a: ***Horas Máquina Utilizadas, Cantidad Producida, Horas-Hombre por Materia Prima Utilizada, Rotación de Inventario de Materia Prima, Índice Duración de Materia Prima, Compras, Pagos, Carga Fabril y Mantenimiento***; es SEMANAL el 20% y el 80% no indica la periodicidad; tal como se indica en el siguiente cuadro:

CUADRO Nº 54

PERIODICIDAD

ÁREA DE PRODUCCIÓN

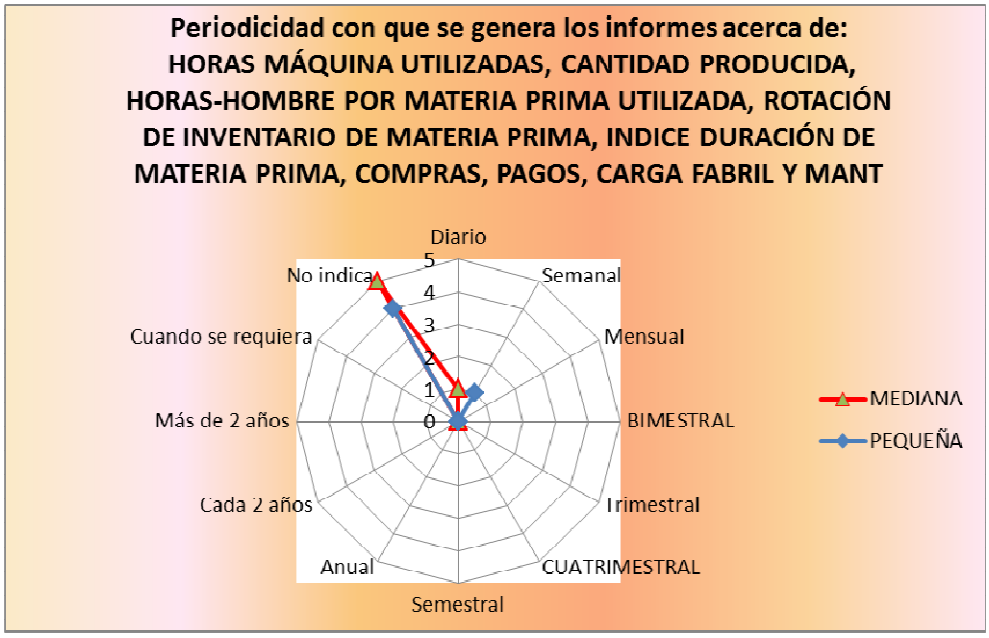
PERIODICIDAD	HORAS MÁQUINA UTILIZADAS, CANTIDAD PRODUCIDA, HORAS-HOMBRE POR MATERIA PRIMA UTILIZADA, ROTACIÓN DE INVENTARIO DE MATERIA PRIMA, ÍNDICE DURACIÓN DE MATERIA PRIMA, COMPRAS, PAGOS, CARGA FABRIL Y MANTENIMIENTO					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME´S	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	1	17%	1	9%
Semanal	1	20%	0	0%	1	9%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En términos cuantitativos, podemos indicar que de las 11 PYME´S encuestadas 9 no indican la periodicidad con que generan información acerca de las ***Horas Máquina Utilizadas, Cantidad Producida, Horas-Hombre Por Materia Prima Utilizada, Rotación De Inventario De Materia Prima, Índice Duración De Materia Prima, Compras, Pagos, Carga Fabril Y Mantenimiento***; mientras que 1 indica que genera DIARIAMENTE y otra en forma MENSUAL, tal como se indica en la siguiente figura.

GRÁFICO Nº 66

PERIODICIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN



Fuente: Cuadro N° 54
Elaborado por: Andrea Recalde T.

c) Área financiera

Acorde a los resultados tabulados de las encuestas aplicadas a las PYME´S del subsector D19, se encuentra que en área financiera el 100% generan

información básica con respecto a ***Balance General, Estado de Resultados, Gastos de Ventas, Gastos Administrativas, Punto de Equilibrio, Capital de Trabajo e Impuestos***. Mientras que la información básica sobre ***Flujo De Efectivo, Costos de Producción, Costo de Productos y Financiamiento*** alcanza el 82%; el 91% de estas manejan información de ***Servicio de la Deuda Comisiones;*** en tanto que el 73% de las PYME´S genera información básica acerca de ***Seguros.***

CUADRO Nº 55

INFORMACIÓN BÁSICA ÁREA FINANCIERA PYMES

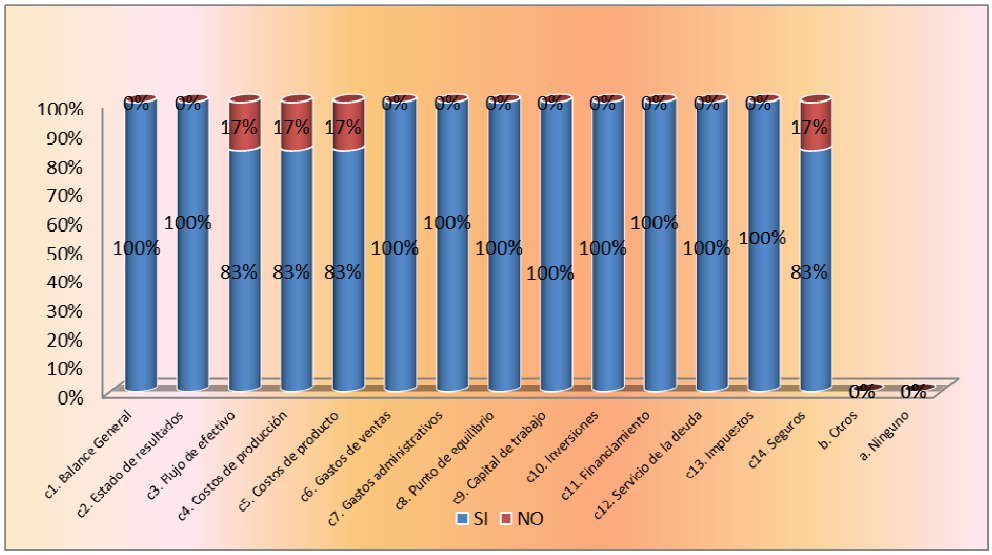
INFORMACIONES BÁSICAS	PEQUEÑA				MEDIANA				PYME´S			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
c1. Balance General	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
c2. Estado de resultados	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
c3. Flujo de efectivo	4	80%	1	20%	5	83%	1	17%	9	82%	2	18%
c4. Costos de producción	4	80%	1	20%	5	83%	1	17%	9	82%	2	18%
c5. Costos de producto	4	80%	1	20%	5	83%	1	17%	9	82%	2	18%
c6. Gastos de ventas	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
c7. Gastos administrativos	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
c8. Punto de equilibrio	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
c9. Capital de trabajo	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
c10. Inversiones	2	40%	3	60%	6	100%	0	0%	8	73%	3	27%
c11. Financiamiento	3	60%	2	40%	6	100%	0	0%	9	82%	2	18%
c12. Servicio de la deuda	4	80%	1	20%	6	100%	0	0%	10	91%	1	9%
c13. Impuestos	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
c14. Seguros	3	60%	2	40%	5	83%	1	17%	8	73%	3	27%
b. Otros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
a. Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Para incrementar nuestro enfoque conceptual de los resultados obtenidos dentro de las encuestas realizadas, se estratificó la muestra; de esta forma se determinó que dentro de las medianas empresas los resultados indican que el 100% de éstas generan información acerca del ***Balance General, Estado de Resultados, Gastos de Ventas, Gastos Administrativos, Punto de Equilibrio, Capital de Trabajo, Inversiones, Financiamiento, Servicios de la Deuda e Impuestos***; en tanto que el 83% generan información acerca de ***Flujo de Efectivo, Costos de Producción, Costo de Producto y Seguros***, de acuerdo al siguiente gráfico.

GRÁFICO Nº 67

INFORMACIÓN BÁSICA
ÁREA FINANCIERA
MEDIANAS EMPRESAS



Fuente: Cuadro N° 55
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En cuanto a las pequeñas empresas, el 100% de éstas generan información acerca de ***Costos de Ventas, Costos Administrativos, Punto de Equilibrio, Capital de Trabajo e Impuestos;*** el 80% generan información referente a

Flujo de Efectivo, Costos de Producción, Costo de Productos y Servicio de la Deuda; en tanto que el 60% genera información sobre ***Mantenimiento y Seguros***; y finalmente el 40% de las pequeñas empresas encuestadas generan información acerca de:

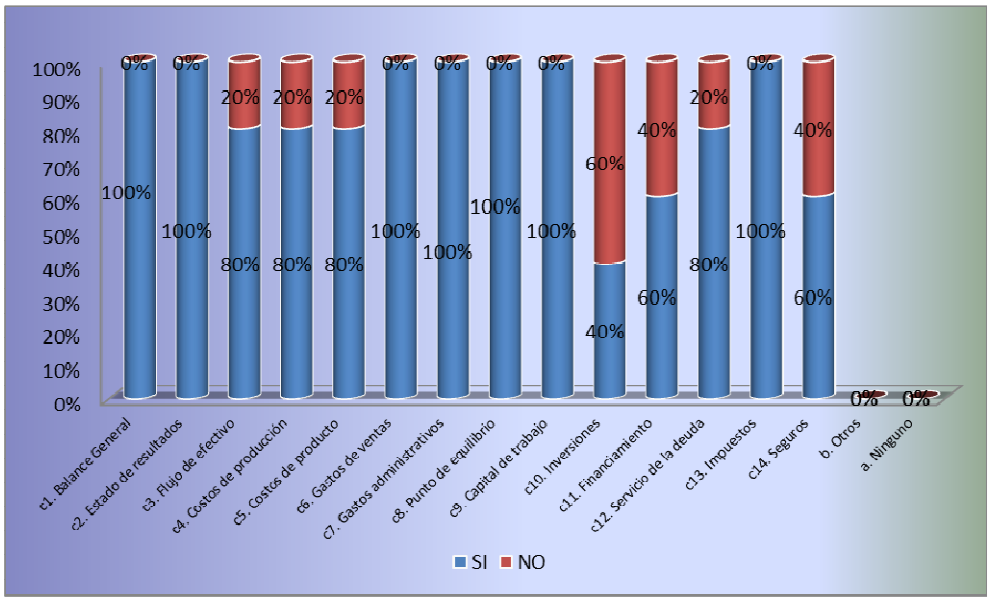
Inversiones.

GRÁFICO Nº 68

INFORMACIÓN BÁSICA

ÁREA FINANCIERA

PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Cuadro N° 55
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Sobre la periodicidad con que se genera la información para el área financierra podemos indicar que los catorce (14) ITEMS encuestados esto es: ***Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Efectivo, Costos de Producción, Costo de Producto, Gastos de Ventas, Gastos Administrativos, Punto de Equilibrio, Capital de Trabajo, Inversiones, Financiamiento,***

Servicio de la Deuda, Impuestos y Seguros; las respuestas de las PYME´S son iguales, con el 18% en forma MENSUAL; mientras tanto que el 82% de estas no indica la periodicidad en los catorce items anteriormente citados.

Segmentando el ánalisis, podemos manifestar que el 20% de las pequeñas empresas y el 17% de las medianas empresas generan información MENSUAL sobre: ***Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Efectivo, Costos de Producción, Costo de Producto, Gastos de Ventas, Gastos Administrativos, Punto de Equilibrio, Capital de Trabajo, Inversiones, Financiamiento, Servicio de la Deuda, Impuestos y Seguros***; mientras que el 80% de la mediana empresa y el 83% de las pequeñas empresas encuestadas no indican de que forma generan información en los catorce ITEMS ya citados.

CUADRO Nº 56

PERIODICIDAD ÁREA FINANCIERA

PERIODICIDAD	BALANCE GENERAL, ESTADO DE RESULTADOS, FLUJO DE EFECTIVO, COSTOS DE PRODUCCIÓN, COSTO DE PRODUCTO, GASTOS DE VENTAS, GASTOS ADMINISTRATIVOS, PUNTO DE EQUILIBRIO, CAPITAL DE TRABAJO, INVERSIONES, FINANCIAMIENTO, SERVICIO DE LA DEUDA, IMPUESTOS Y SEGUROS					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYME´S	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	20%	1	17%	2	18%
BIMESTRAL	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
CUATRIMESTRAL	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

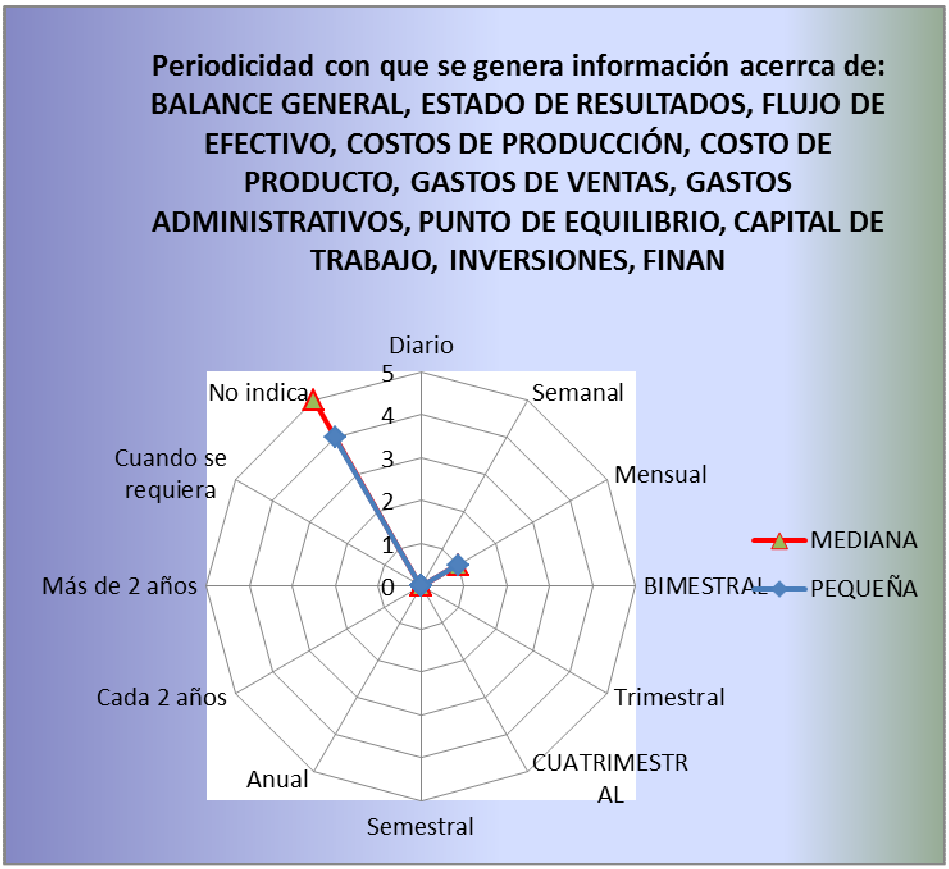
Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Al realizar un análisis cuantitativo podemos indicar que en la tabulación de los resultados de las encuestas aplicadas a 11 PYME´S del Subsector D19, se obtuvo que apenas 2 generan información MENSUAL acerca de ***Balance General, Estado De Resultados, Flujo De Efectivo, Costos De Producción, Costo De Producto, Gastos De Ventas, Gastos Administrativos, Punto De Equilibrio, Capital De Trabajo, Inversiones, Financiamiento, Servicio De***

La Deuda, Impuestos Y Seguros; las 9 restanten no indican la forma que generan la información de estos ITEMS. Por el lado de las medianas empresas encuatadas apenas 1 genera esta información en forma MENSUAL; lo mismo ocurre con las pequeñas empresastan solo 1 genera está infotmación en forma MENSUAL, tal como se indica en el siguiente gráfico:

GRÁFICO Nº 69

PERIODICIDAD EN EL ÁREA FINANCIERA



Fuente: Cuadro N° 56
Elaborado por: Andrea Recalde T.

d) Área de recursos humanos

El 100% de PYMEs encuestadas generan información sobre ***Nómina y Beneficios Sociales***; el 91% de estas manejan información de ***Nómina y Ausentismo;*** el 82% maneja información sobre ***Incentivos al Personal***; mientras que el 73% generan información sobre ***Capacitación y Seguridad Ambiental***; y por último el 64% manejan información acerca de ***Accidentes.***

CUADRO Nº 57

INFORMACIÓN BÁSICA ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

PYMEs

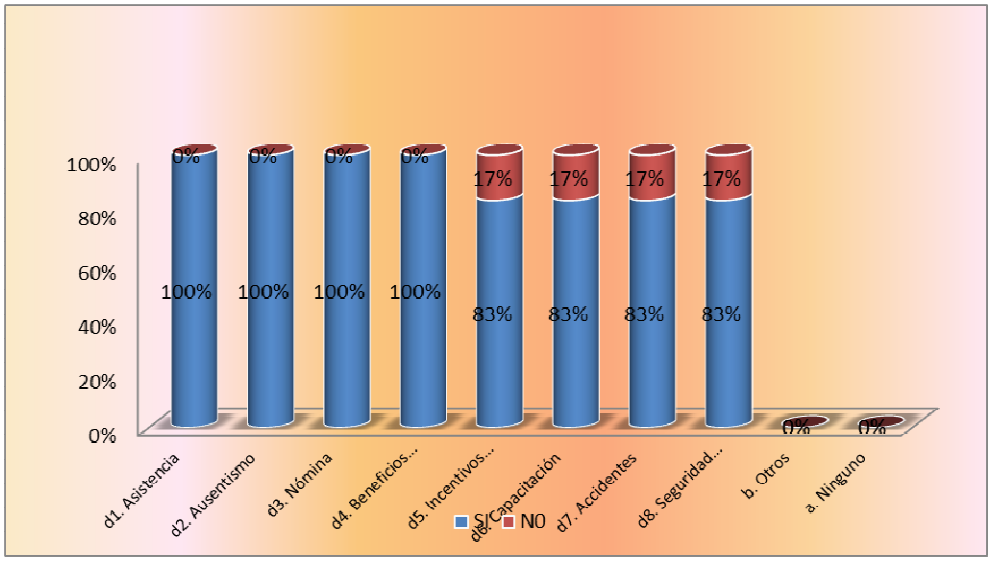
INFORMACIONES BÁSICAS	PEQUEÑA				MEDIANA				PYME´S			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
d1. Asistencia	4	80%	1	20%	6	100%	0	0%	10	91%	1	9%
d2. Ausentismo	4	80%	1	20%	6	100%	0	0%	10	91%	1	9%
d3. Nómina	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
d4. Beneficios sociales	5	100%	0	0%	6	100%	0	0%	11	100%	0	0%
d5. Incentivos al personal	4	80%	1	20%	5	83%	1	17%	9	82%	2	18%
d6. Capacitación	3	60%	2	40%	5	83%	1	17%	8	73%	3	27%
d7. Accidentes	2	40%	3	60%	5	83%	1	17%	7	64%	4	36%
d8. Seguridad ambiental	3	60%	2	40%	5	83%	1	17%	8	73%	3	27%
b. Otros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
a. Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En las medianas empresas el 100% generan información acerca de ***Asistencia, Ausentismo, Nómina y Beneficios Sociales;*** mientras que el 83% acerca de ***Incentivos al Personal, Capacitación, Accidentes y Seguridad Ambiental.***

GRÁFICO Nº 70

INFORMACIÓN BÁSICA
ÁREA DE RECURSOS HUMANOS
MEDIANAS EMPRESAS



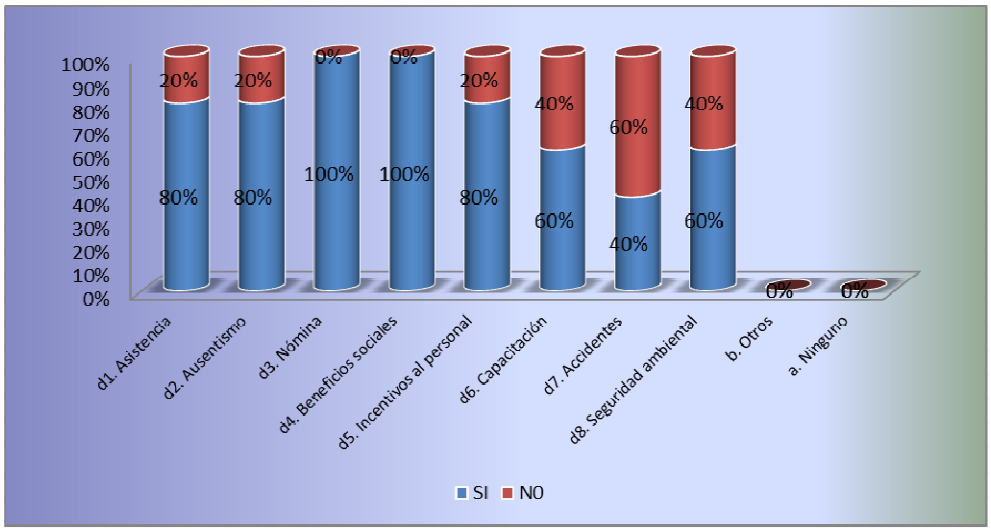
Fuente: Cuadro N° 57
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En las pequeñas empresas, sucede algo similar a las medianas, pues el 100% generan información sobre ***Nómina y Beneficios Sociales***; el 80% acerca de ***Asistencia, Ausentismo e Incentivos al Personal***; el 60% presenta datos sobre ***Capacitación y Seguridad Ambiental***; y por último solo el 40% generan información acerca de los accidentes.

GRÁFICO Nº 71

INFORMACIÓN BÁSICA ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

PEQUEÑAS EMPRESAS



Fuente: Cuadro N° 57
Elaborado por: Andrea Recalde T.

La ***periodicidad*** con que se generan la información las PYMES sobre ***Asistencia, Ausentismo y Seguridad Ambiental***, es DIARIA y SEMANAL con el 9%; mientras que el 82% de las empresas restantes simplemente no indican o no generan esta información.

En la mediana industria el reporte de ***Asistencia, Ausentismo y Seguridad Ambiental*** es DIARIA con el 17%, mientras que el 83% no indica. En lo que respecta a las pequeñas empresas el 20% genera información de ***Asistencia, Ausentismo y Seguridad Ambiental***, el restante 80% no menciona como genera está información.

CUADRO Nº 58

PERIODICIDAD

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

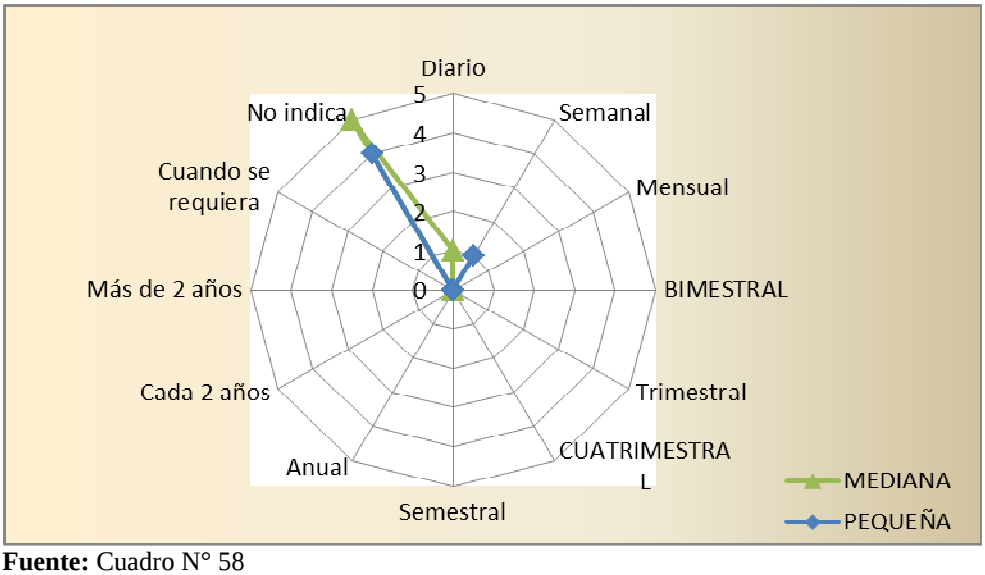
PERIODICIDAD	ASISTENCIA, AUSENTISMO y SEGURIDAD AMBIENTAL					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	1	17%	1	9%
Semanal	1	20%	0	0%	1	9%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 72

PERIODICIDAD

ASISTENCIA, AUSENTISMO Y SEGURIDAD AMBIENTAL



Fuente: Cuadro N° 58
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En relación a ***Nómina, Beneficios Sociales, y Personal,*** el 9 por ciento de las PYMES generan información tanto a nivel semanal como mensual; mientras que el 82% restantes simplemente no indican la periodicidad.

En caso de las medianas empresas solo el 17% genera información a nivel mensual; mientras que las pequeñas empresas cada semana con el 20%.

CUADRO Nº 59

PERIODICIDAD

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

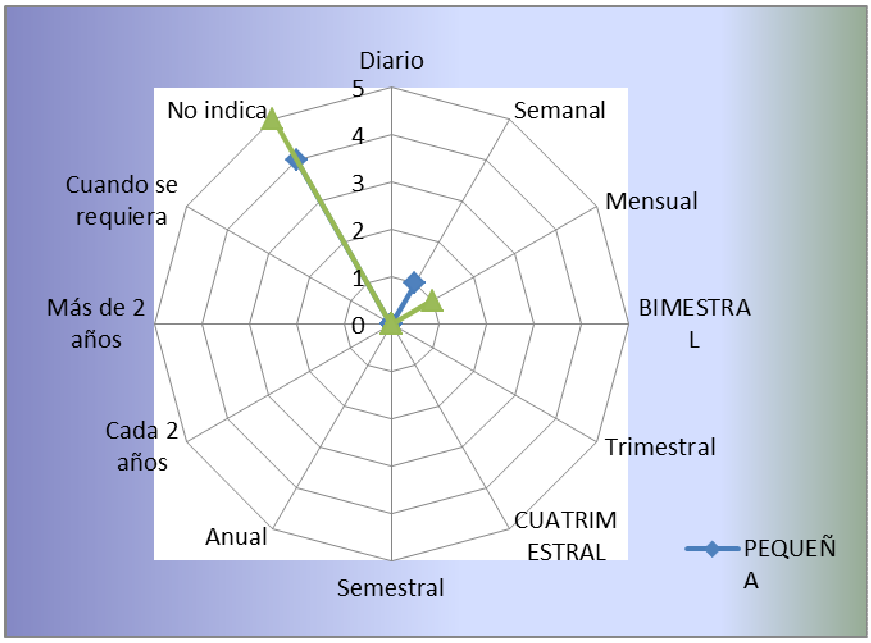
PERIODICIDAD	NÓMINA, BENEFICIOS SOCIALES E INCENTIVOS AL PERSONAL					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	20%	0	0%	1	9%
Mensual	0	0%	1	17%	1	9%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 73

PERIODICIDAD

NÓMINA, BENEFICIOS SOCIALES E INCENTIVOS AL PERSONAL



Fuente: Cuadro N° 59
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Con respecto a ***Capacitación*** el 9% de las PYMES indican que generan reportes en forma SEMANAL; otro 9% lo hace TRIMESTRAL y el 82% de éstas no indican la periodicidad.

El 17% de las medianas empresas generan información en forma TRIMESTRAL, mientras que el 20% de las pequeñas empresas generan información SEMANAL; por lo que el el 83% de medianas empresas y 80% de las pequeñas empresas no generan información sobre CAPACITACIÓN.

CUADRO Nº 60

PERIODICIDAD

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

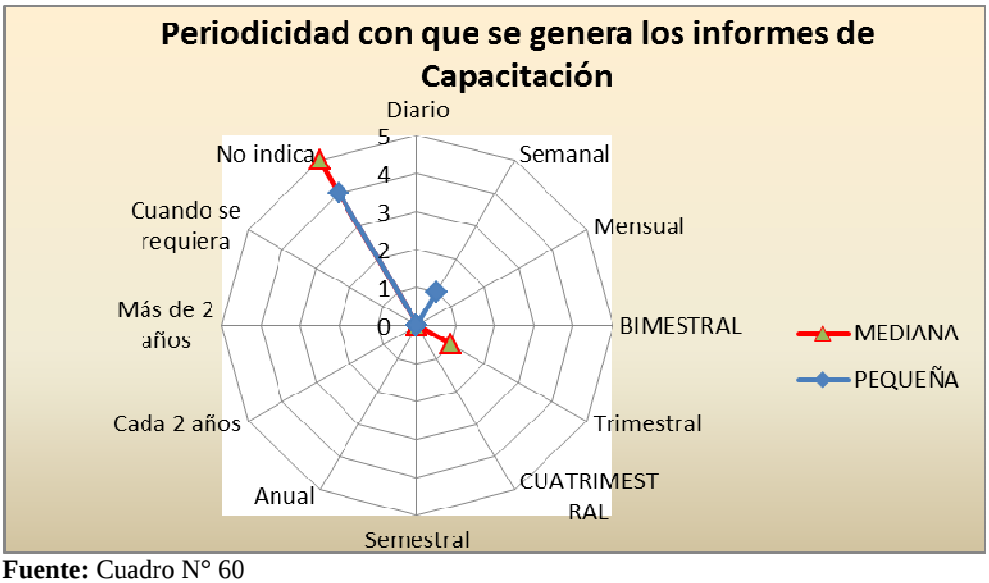
PERIODICIDAD	CAPACITACIÓN					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	20%	0	0%	1	9%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	1	17%	1	9%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 74

PERIODICIDAD

EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fuente: Cuadro N° 60
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En lo concerniente a ***Accidentes*** el 9 por ciento de las PYMES indican que generan reportes en forma SEMANAL; mientras tanto que el 91% de estas no indica la periodicidad.

Segmentando el análisis, podemos manifestar que el 100 por ciento de las medianas empresas no generan infromación sobre ***Accidentes***, en cambio en las pequeñas el 20% reporta información SEMANAL sobre ***Accidentes de Trabajo***, lo que quiere decir que el 80% no genera este tipo de información.

CUADRO Nº 61

PERIODICIDAD

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

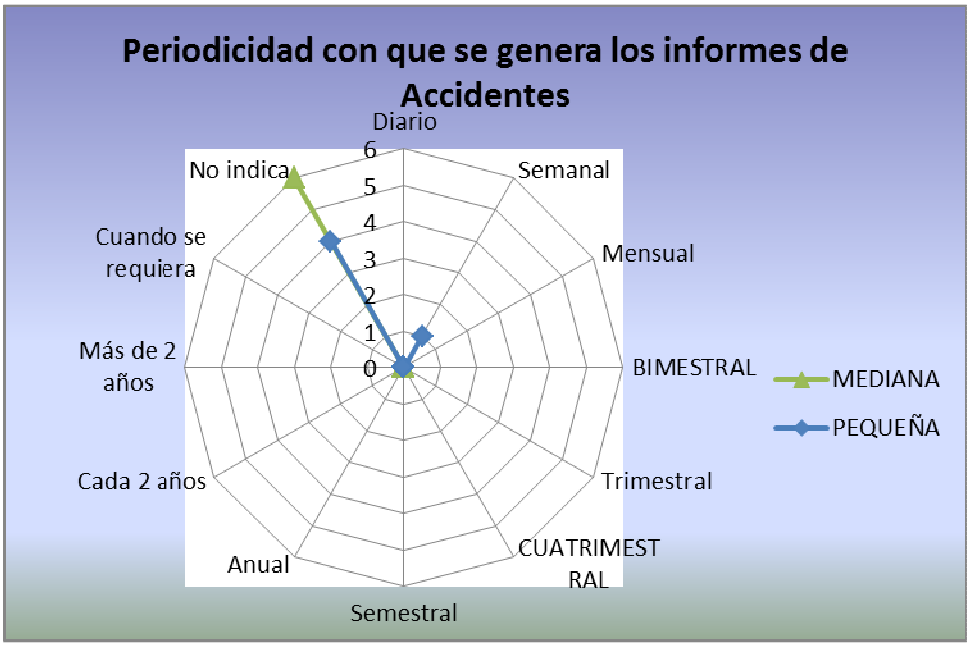
PERIODICIDAD	ACCIDENTES					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	20%	0	0%	1	9%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Annual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	6	100%	10	91%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 75

PERIODICIDAD

EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fuente: Cuadro N° 61
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.4.2 Indicadores de Gestión

a) Indicadores financieros

El 82 por ciento de las PYMES del subsector D19, indican que, dentro de los indicadores de gestión, generan información acerca de ***Desempeño y Eficiencia***. Mientras que el 73%, lo hace acerca de la ***Productividad***; el

55% sobre el ***Endeudamiento***; y el 9% no generan ningún tipo.

CUADRO Nº 62

INDICADORES DE GESTIÓN

INDICADORES FINANCIEROS

INDICADORES DE GESTIÓN	PEQUEÑA				MEDIANA				PYMES			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Desempeño	4	80%	1	20%	5	83%	1	17%	9	82%	2	18%
Eficacia	3	60%	2	40%	6	100%	0	0%	9	82%	2	18%
Productividad	2	40%	3	60%	6	100%	0	0%	8	73%	3	27%
Endeudamiento	2	40%	3	60%	4	67%	2	33%	6	55%	5	45%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguno	1	20%	4	80%	0	0%	0	0%	1	9%	4	36%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

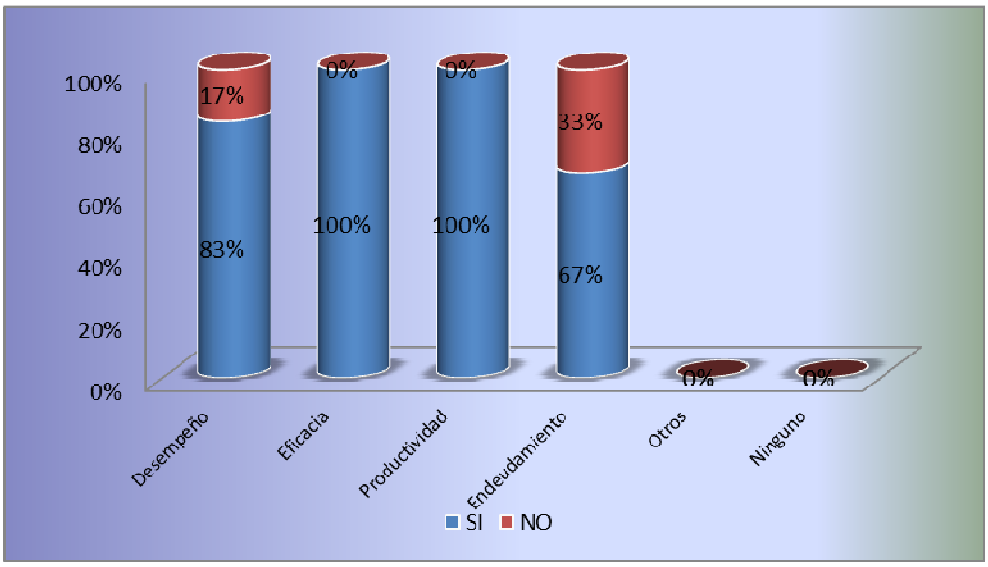
A nivel de las medianas empresas, el 100 por ciento levantan indicadores de ***Eficiencia y Productividad***; el 83% sobre ***Desempeño*** y por último el 67% lo hacen acerca de ***Endeudamiento.***

GRÁFICO Nº 76

INDICADORES DE GESTIÓN

MEDIANAS EMPRESAS

INDICADORES FINANCIEROS



Fuente: Cuadro N° 62
Elaborado por: Andrea Recalde T.

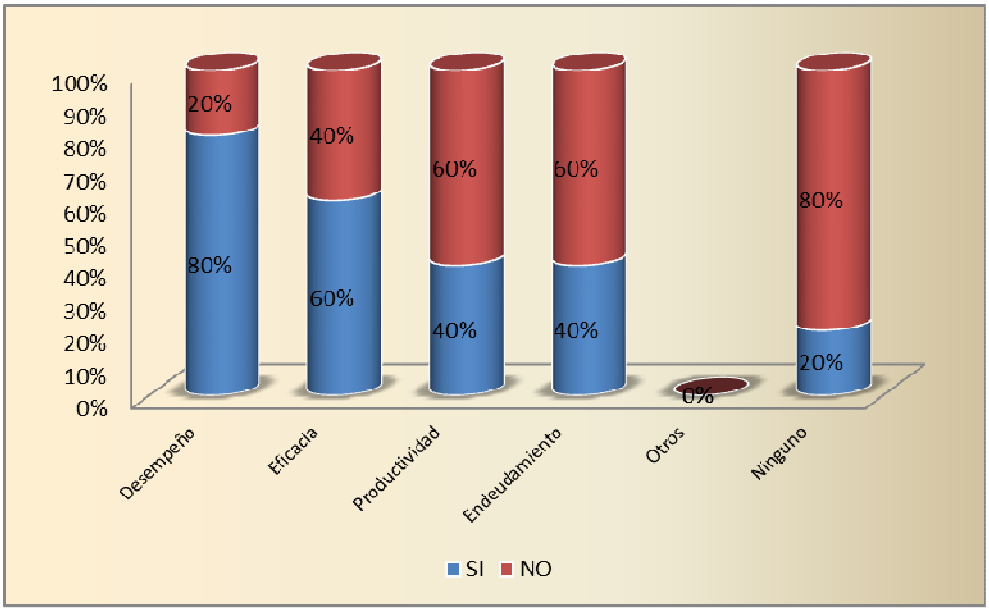
Con respecto a las pequeñas empresas podemos observar que el 80 por ciento de éstas levantan indicadores del ***Desempeño***; el 60% sobre ***Eficiencia***; el 40% acerca de ***Productividad y Endeudamiento***; además el 20% de estás no levanta ningún tipo de indicador de gestión.

GRÁFICO Nº 77

INDICADORES DE GESTIÓN

PEQUEÑAS EMPRESAS

INDICADORES FINANCIEROS



Fuente: Cuadro N° 62
Elaborado por: Andrea Recalde T.

La periodicidad de los ***Indicadores de Desempeño***[54] se han en formal MENSUAL con el 9 por ciento, el otro 9% en forma SEMESTRAL; mientras que el 82% no indica la periodicidad.

En la mediana industria, el 17% lo realiza SEMESTRALMENTE, y en la pequeña industria, el 20% lo hace MENSUALMENTE; las diferencias no reportan.

[54] Los indicadores de desempeño nos permiten medir el desarrollo de los objetivos de un plan, proyecto o programa.

CUADRO Nº 63

PERIODICIDAD

INDICADORES DE DESEMPEÑO

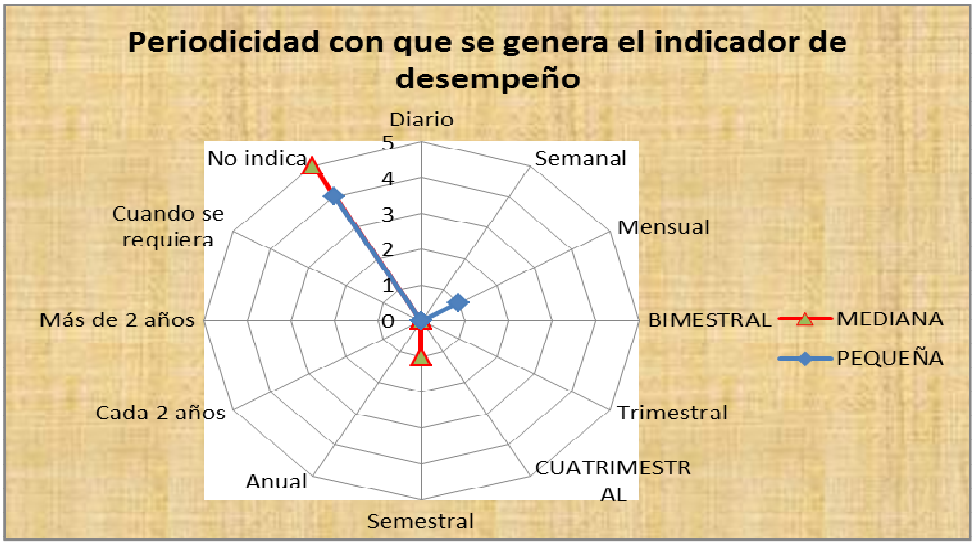
PERIODICIDAD	DESEMPEÑO					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	20%	0	0%	1	9%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	17%	1	9%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 78

PERIODICIDAD

INDICADORES DE DESEMPEÑO



Fuente: Cuadro N° 63
Elaborado por: Andrea Recalde T.

El 18 por ciento de las PYMES generan información MENSUAL sobre ***Indicadores de Eficacia***[55] y de ***Productividad***[56] mientras que el 82% restante no indica periodicidad alguna.

En la mediana empresa solo el 17% genera reportes MENSUALES de Eficiencia y Productividad; y el 20% lo hace también en las pequeñas industrias. En tanto que el 83% de las medianas y el 80% de las pequeñas empresas simplemente no generan estos indicadores.

CUADRO Nº 64

PERIODICIDAD

INDICADORES DE EFICACIA Y PRODUCTIVIDAD

PERIODICIDAD	EFICACIA Y PRODUCTIVIDAD					
	PEQUEÑA		MEDIANA		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	1	20%	1	17%	2	18%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

[55] Los indicadores de Eficacia son los que permiten determinar el grado de cumplimiento de una meta en un período determinado a la planificación propuesta.

[56] La productividad se define como la relación entre los bienes o servicios productivos necesarios en un período.

GRÁFICO Nº 79

PERIODICIDAD

INDICADORES DE EFICACIA IA Y PRODUCTIVIDAD



Fuente: Cuadro N° 64
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En lo que se refiere a ***Indicadores de Endeudamiento***[57] el 100 por ciento de las PYMES del subsector D19 encuestadas, no generan esta información.

En la mediana y en la pequeña empresa sucede lo mismo que el análisis global, esto es que el 100% de las medianas y el 100% de las pequeñas empresas no indican si generan o no generan este tipo de indicador:

[57] Los indicadores de endeudamiento indican que proporción de los activos de una empresa corresponden a los acreedores y además permite determinar la capacidad de obtener un nuevo endeudamiento. Es la relación entre los pasivos totales entre el activo total.

CUADRO Nº 65

PERIODICIDAD

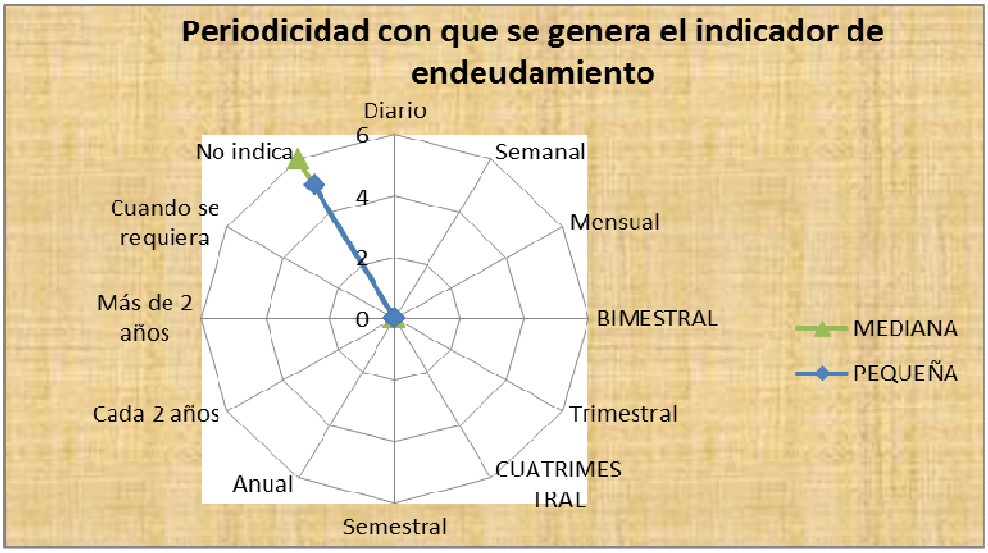
INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

PERIODICIDAD	ENDEUDAMIENTO					
	PEQUEÑA		MEDIANA		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	5	100%	6	100%	11	100%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 80

PERIODICIDAD INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO



Fuente: Cuadro N° 65
Elaborado por: Andrea Recalde T.

b) Indicadores de gestión de flexibilidad

Los indicadores ***de Gestión de Flexibilidad*** más utilizados por las PYMES son la ***Efectividad en las Ventas***[58] con un 82%, seguido por el ***Nivel de Inventarios*** con un 64%, el ***Uso de la Capacidad Instalada*** con un 55%, el ***Uso de Instalaciones*** con un 45%; por último el 9% de las PYMES encuestadas indica que no utiliza ninguno de estos indicadores.

En la mediana empresa, los más utilizados son ***la Efectividad en Ventas*** y el ***Uso de la Capacidad Instalada*** cada uno con el 83 por ciento, seguido por el ***Uso de las Instalaciones*** y del ***Nivel de Inventarios*** con el 67% individual.

En la pequeña empresa, los más utilizados son la ***Efectividad en Ventas*** con un 80%, seguido por el ***Nivel de Inventarios***[59] con el 60% del total; luego se encuentra con un 20% por el ***Uso de Instalaciones*** y e***l Uso de Capacidad Instalada***[60]; mientras que un 20% no genera este tipo de indicadores.

[58] Efectividad en las ventas es la capacidad de conseguir los resultados en ventas que se planificaron en el presupuesto respectivo.

[59] El indicador de nivel de inventarios se lo mide a través de la rotación del inventario, el mismo que deriva de la relación de costo de ventas y el valor del inventario.

[60] El indicador de uso de la capacidad instalada muestra el porcentaje de utilización de las maquinarias instaladas en la empresa. Se obtiene dividiendo el número de horas utilizadas de las maquinarias sobre el total instalado.

CUADRO Nº 66

INDICADORES GESTIÓN

FLEXIBILIDAD

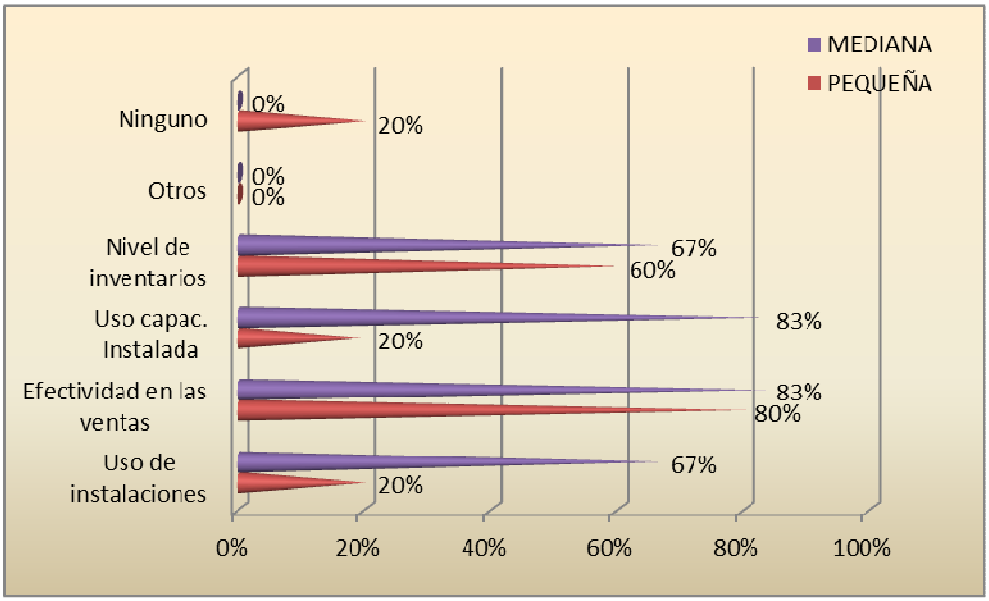
INDICADORES DE GESTIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Uso de instalaciones	1	20%	4	67%	5	45%
Efectividad en las ventas	4	80%	5	83%	9	82%
Uso capac. Instalada	1	20%	5	83%	6	55%
Nivel de inventarios	3	60%	4	67%	7	64%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguno	1	20%	0	0%	1	9%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 81

INDICADORES GESTIÓN

FLEXIBILIDAD



Fuente: Cuadro N° 66
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En cuanto a la ***periodicidad*** con que se generan los indicadores del ***Uso de Instalaciones***[61]***, Efectividad en las Ventas, Uso de la Capacidad Instalada***

[61] Mide la eficiencia con la que se han utilizado las instalaciones de la empresa.

y del Nivel de Inventarios; es semestral con el 9%, mientras que el restante 91% no indica con que periodicidad generan estos indicadores.

En la mediana empresa, el 100% no indica con que periodicidad se generan estos indicadores. En la pequeña empresa, el 20% manifiesta realizarlo de manera SEMESTRAL; mientras que el 80% no indica periodicidad.

CUADRO Nº 67

PERIODICIDAD

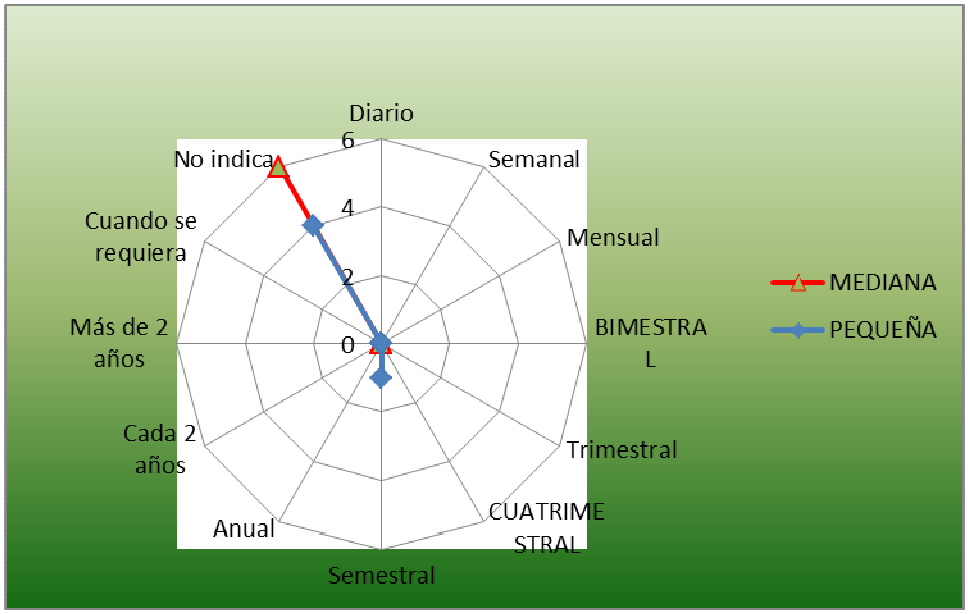
PERIODICIDAD	USO DE INSTALACIONES, EFECTIVIDAD EN LAS VENTAS, USO DE LA CAPACIDAD INSTALADA y DE EL NIVEL DE INVENTARIOS					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0	0	0%
Semanal	0	0%	0	0	0	0%
Mensual	0	0%	0	0	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0	0	0%
Semestral	1	20%	0	0	1	9%
Anual	0	0%	0	0	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0	0	0%
No indica	4	80%	6	1	10	91%
TOTAL	5	100%	6	1	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 82

PERIODICIDAD

USO DE INSTALACIONES, EFECTIVIDAD EN LAS VENTAS, USO DE LA CAPACIDAD INSTALADA y DE EL NIVEL DE INVENTARIOS



Fuente: Cuadro N° 67
Elaborado por: Andrea Recalde T.

c) Indicadores de gestión de calidad

Los indicadores de ***Gestión de Calidad*** más utilizados por las PYMES son el ***Rendimiento de Calidad***[62] y el de ***Calidad de Uso,*** cada uno con un 64 por ciento del total de las empresas encuestadas; y un 9% se basa en la experiencia del manejo de la calidad.

En la mediana empresa, el más importante resulta ser el indicador es el ***Rendimiento de Calidad*** con el 83%; seguido por la ***Calidad de Uso*** con el 50% de las empresas encuestadas.

[62] El indicador rendimiento de calidad mide el rendimiento de los insumos utilizados dentro del proceso de productivo con la calidad obtenida al final de la producción.

En la pequeña empresa, la ***Calidad de Uso*** es el más representativo con el 80%; seguido por el ***Rendimiento de Calidad*** con el 40%; y el 20% se centra en la experiencia.

CUADRO Nº 68

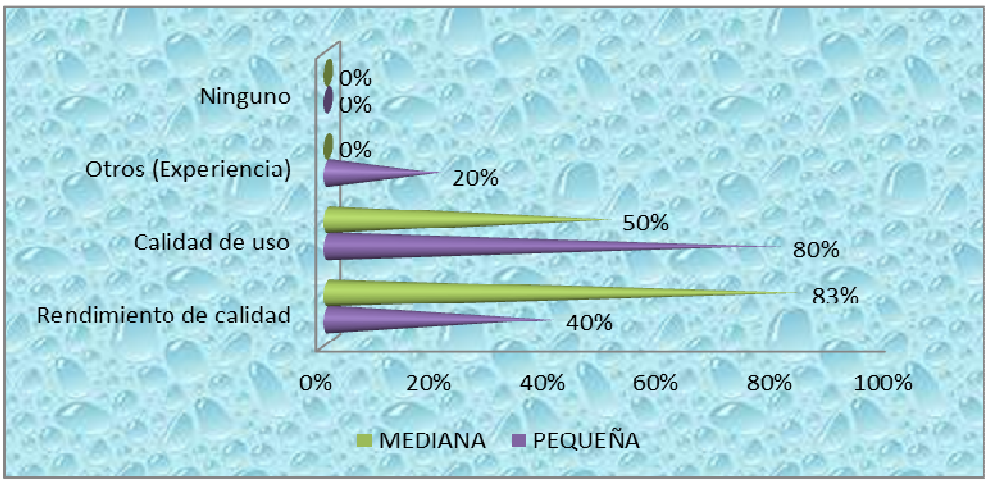
INDICADORES DE GESTIÓN DE CALIDAD

INDICADORES DE GESTIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Rendimiento de calidad	2	40%	5	83%	7	64%
Calidad de uso	4	80%	3	50%	7	64%
Otros (Experiencia)	1	20%	0	0%	1	9%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL/EMP. ENC	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 83

INDICADORES DE GESTIÓN DE CALIDAD



Fuente: Cuadro N° 68
Elaborado por: Andrea Recalde T.

La ***periodicidad*** con que generan las PYMES los indicadores del ***Rendimiento de Calidad*** y la ***Calidad de Uso*** son anuales con el 9%, el restante 91% no indica periodicidad.

En la mediana empresa, el 100% no indica periodicidad. En la pequeña empresa, el 20% manifiesta realizarlo de manera ANUAL; mientras que el 80% no indica con que periodicidad.

CUADRO Nº 69

PERIODICIDAD

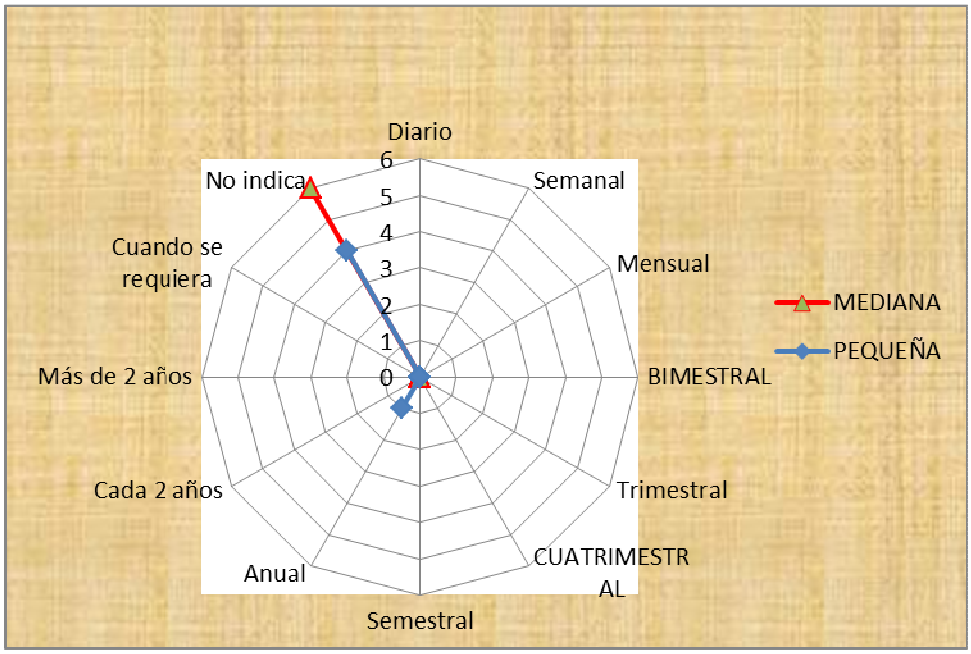
PERIODICIDAD	RENDIMIENTO DE CALIDAD Y CALIDAD DE USO					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Annual	1	20%	0	0%	1	9%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	6	100%	10	91%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 84

PERIODICIDAD

RENDIMIENTO DE CALIDAD y CALIDAD DE USO



Fuente: Cuadro N° 69
Elaborado por: Andrea Recalde T.

d) Calidad del servicio

Los indicadores de ***Gestión de Calidad de Servicio***[63] más utilizados por las PYMES son el ***Servicio al Cliente*** con el 82 por ciento del total de las empresas encuestadas; luego sigue con el 55% ***Personal Responsable de la Atención al Cliente;*** el 36 individual se aplica a los ***Procesos de Servicio al Cliente***[64], y el ***Personal Capacitado en el trato a Clientes***; por último un 9% indican que usa otros indicadores.

[63] Este indicador mide la calidad del servicio prestado por la empresa basándose en los productos elaborados, interviene el trato con los clientes, el trato hacia ellos, la atención prestada, etc.
[64] Mide la satisfacción del cliente con el proceso implementado por la Compañía, desde que elabora el pedido hasta la entrega del producto.

En la mediana empresa, los indicadores más utilizados son el ***Servicio al Cliente*** con el 83%; seguido por el ***Personal Responsable de la Atención al Cliente*** con el 67%; el 50% indica al ***Personal de Servicio al Cliente*** y por último un 33% manifestó que es el ***Personal Capacitado en el Trato a Clientes.***

En la pequeña empresa, el indicador más ***Servicio al Cliente*** tiene el 83%; seguido por el ***Personal Responsable de la Atención al Cliente*** y el ***Personal Capacitado en el Trato a Clientes*** con el 40% cada uno; y el 20% indica que es el ***Personal de Servicio al Cliente.***

CUADRO Nº 70

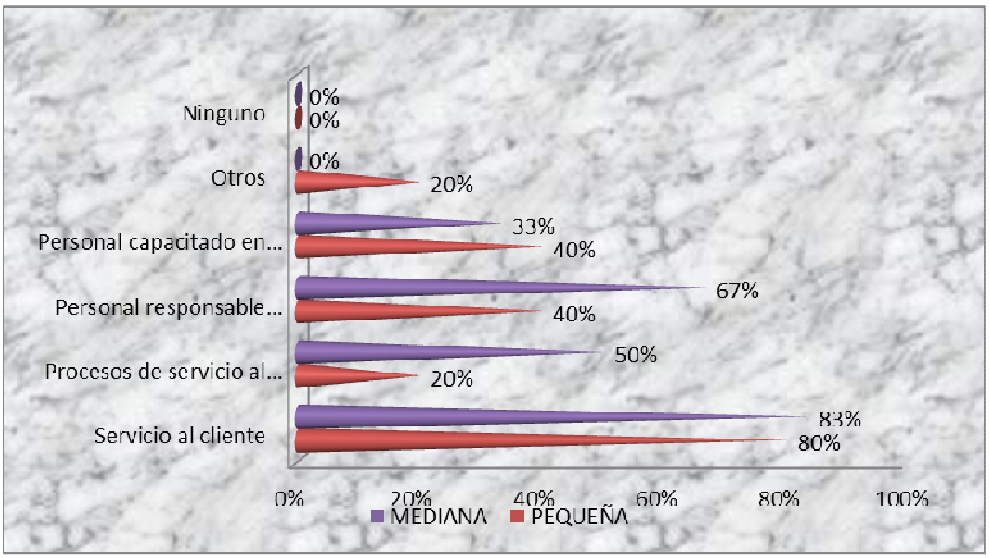
INDICADORES DE GESTIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO

INDICADORES DE GESTIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Servicio al cliente	4	80%	5	83%	9	82%
Procesos de servicio al cliente	1	20%	3	50%	4	36%
Personal responsable atención cliente	2	40%	4	67%	6	55%
Personal capacitado en trato a clientes	2	40%	2	33%	4	36%
Otros	1	20%	0	0%	1	9%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 85

INDICADORES DE GESTIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO



Fuente: Cuadro N° 70
Elaborado por: Andrea Recalde T.

La ***periodicidad*** con se genera el indicador de ***Servicio al Cliente***, es MENSUAL con el 9% por ciento, mientras que el restante 91% no indica con que periodicidad.

En la mediana empresa, el 17% manifiesta realizarlo de manera TRIMESTRAL; mientras que el 80% no indica. En la pequeña empresa, el 20% manifiesta que lo hace de manera SEMANAL; mientras que el 80% no informa.

CUADRO Nº 71

PERIODICIDAD

SERVICIO AL CLIENTE

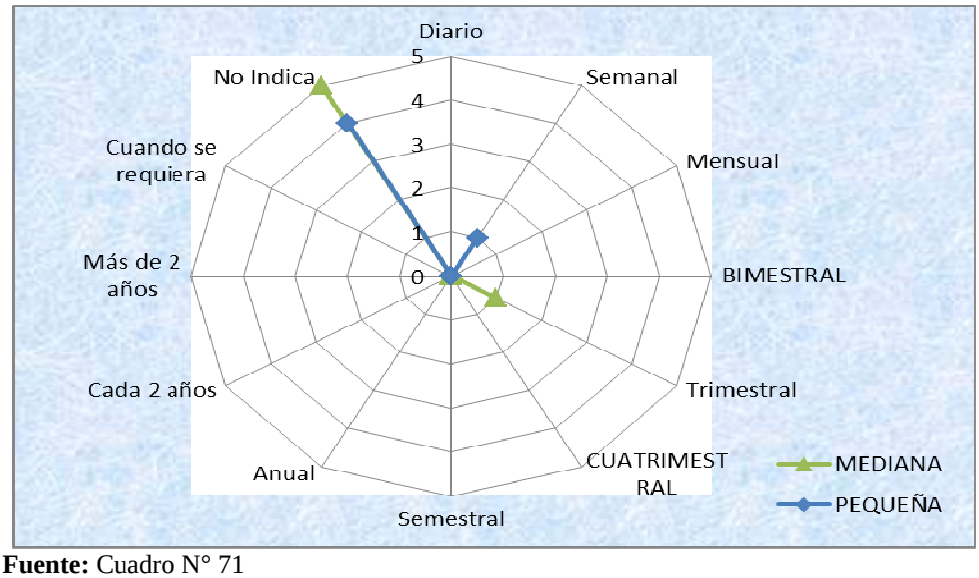
PERIODICIDAD	Servicio al cliente					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	20%	0	0%	1	9%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	1	17%	1	9%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 86

PERIODICIDAD

SERVICIO AL CLIENTE



Fuente: Cuadro N° 71
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En lo que respecta a la ***periodicidad*** con que se genera el indicador de ***Procesos de Servicio al Cliente,*** se determinó que con el 9 por ciento de estas lo hace en forma SEMANAL; otro 9% lo reporta en forma SEMESTRAL; mientras que el restante 82% no indican con que periodicidad generan estos indicadores.

En la mediana empresa, el 17% manifiesta levantar el indicador de los ***Procesos de Servicio al Cliente*** de manera SEMESTRAL; mientras que en la pequeña empresa, el 20% lo realiza de manera SEMANAL.

CUADRO Nº 72

PERIODICIDAD

PROCESOS DE SERVICIO AL CLIENTE

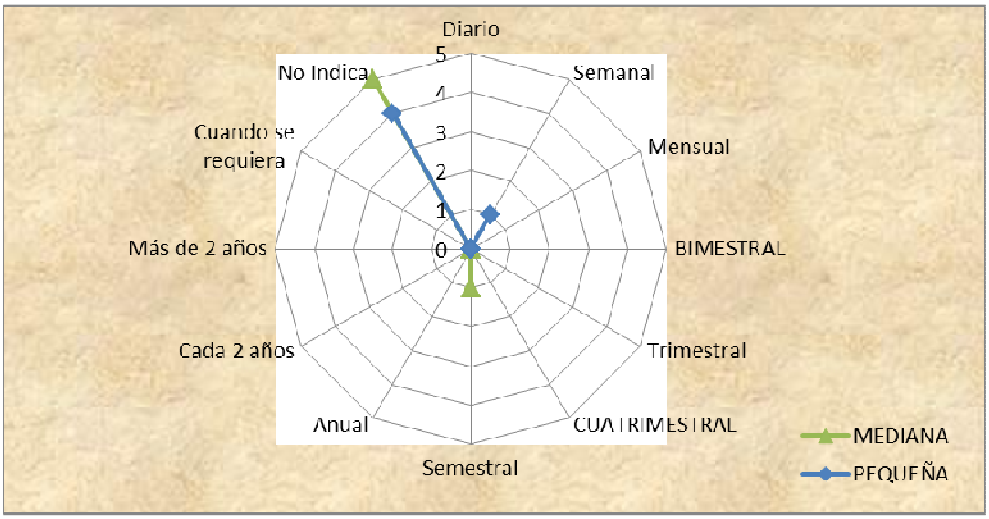
PERIODICIDAD	Procesos de servicio al cliente					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	20%	0	0%	1	9%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	17%	1	9%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 87

PERIODICIDAD

PROCESOS DE SERVICIO AL CLIENTE



Fuente: Cuadro N° 72
Elaborado por: Andrea Recalde T.

En lo que respecta a la ***periodicidad*** con que se genera el indicador del ***Personal Capacitado en Trato al Cliente***, se determinó que el 9 por ciento de éstas lo hace en forma SEMANAL; mientras que el restante 91% no indican con que periodicidad.

En la mediana empresa, 100% no indica con que periodicidad generan el indicador del ***Personal Capacitado en Trato al Cliente.*** En la pequeña empresa, el 20% manifiesta levantar el indicador del ***Personal Capacitado en Trato al Cliente*** de manera SEMANAL; mientras que el 80% no indica período específico.

CUADRO Nº 73

PERIODICIDAD

PERSONAL CAPACITADO EN TRATO AL CLIENTE.

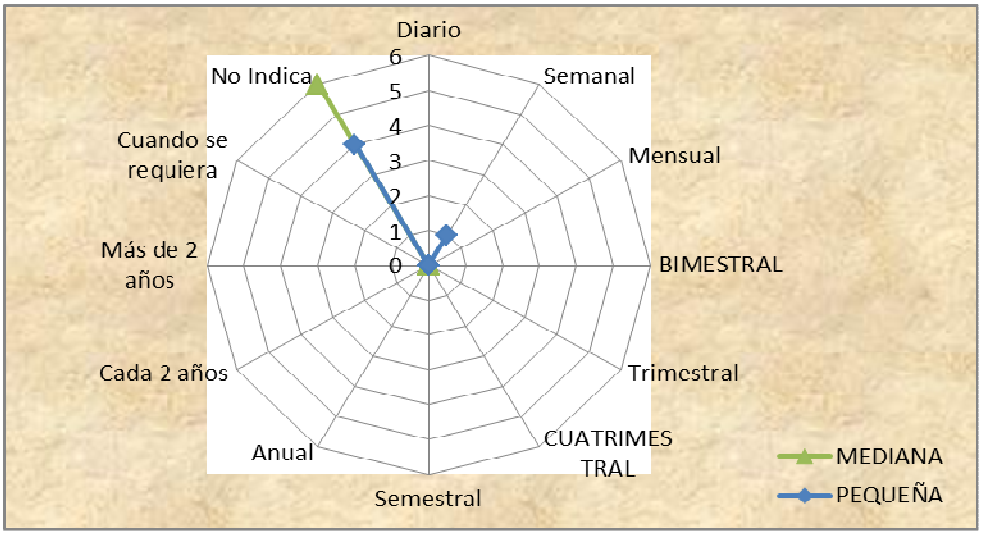
PERIODICIDAD	Personal capacitado en trato a clientes					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	1	20%	0	0%	1	9%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	6	100%	10	91%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 88

PERIODICIDAD

PERSONAL CAPACITADO EN TRATO AL CLIENTE



Fuente: Cuadro N° 73
Elaborado por: Andrea Recalde T.

e) Indicadores de Ventaja Competitiva

Los indicadores de ***Ventaja Competitiva*** más utilizados por las PYMES son: la ***Rentabilidad sobre Ventas***[65] y la ***Productividad Tota,*** cada uno con 55 por ciento, seguido por la ***Productividad Parcial por Producto*** con 36%; luego l***a Rentabilidad sobre Activos*** con el 27%; la ***Productividad del Factor Total*** con el 18%; y otro 18% indica no utilizar estos indicadores de ventaja competitiva.

CUADRO Nº 74

INDICADORES DE GESTIÓN

VENTAJA COMPETITIVA

INDICADORES DE GESTIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Productividad parcial por producto	1	20%	3	50%	4	36%
Productividad de factor total	1	20%	1	17%	2	18%
Productividad Total	2	40%	4	67%	6	55%
Rentabilidad sobre ventas	3	60%	3	50%	6	55%
Rentabilidad sobre activos	1	20%	2	33%	3	27%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguno	0	0%	2	33%	2	18%

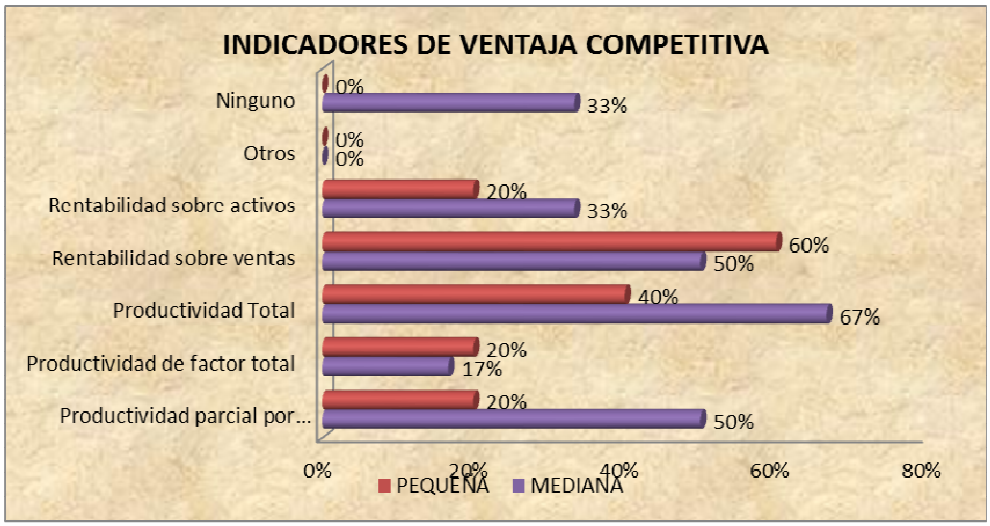
Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

[65] Se utiliza este indicador para evaluar la eficiencia operativa de la empresa. Se lo calcula de la razón entre utilidad neta sobre el total de las ventas.

GRÁFICO Nº 89

INDICADORES DE GESTIÓN

VENTAJA COMPETITIVA



Fuente: Cuadro N° 74
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Sobre la ***periodicidad*** con que se generan los indicadores de la ***Productividad Parcial por Producto***, ***Productividad de Factor Total***[66]***, Productividad Total, Rentabilidad sobre Ventas y Rentabilidad sobre Activos***; se encuentra que el 9% generan éstos indicadores, en forma MENSUAL, otro 9% las hacen en forma TRIMESTRAL; mientras que el restante 82% no indica con que periodicidad.

En la mediana empresa, solo el 17% de estas generan los indicadores de ***Productividad Parcial por Producto, Productividad de Factor Total, Productividad Total, Rentabilidad sobre Ventas y Rentabilidad sobre Activos*** de forma MENSUAL; el restante 83% no indica con que periodicidad lo hacen.

[66] Es la razón de la producción neta entre la suma de los insumos mano de obra y capital. Por "producción neta" se entiende producción total menos servicios y bienes intermedios comprados. (Instituto Tecnológico de Chihuahua).

En la pequeña empresa, el 20% manifiesta realizarlo de manera TRIMESTRAL; mientras que el 80% no indica con que periodicidad.

CUADRO Nº 75

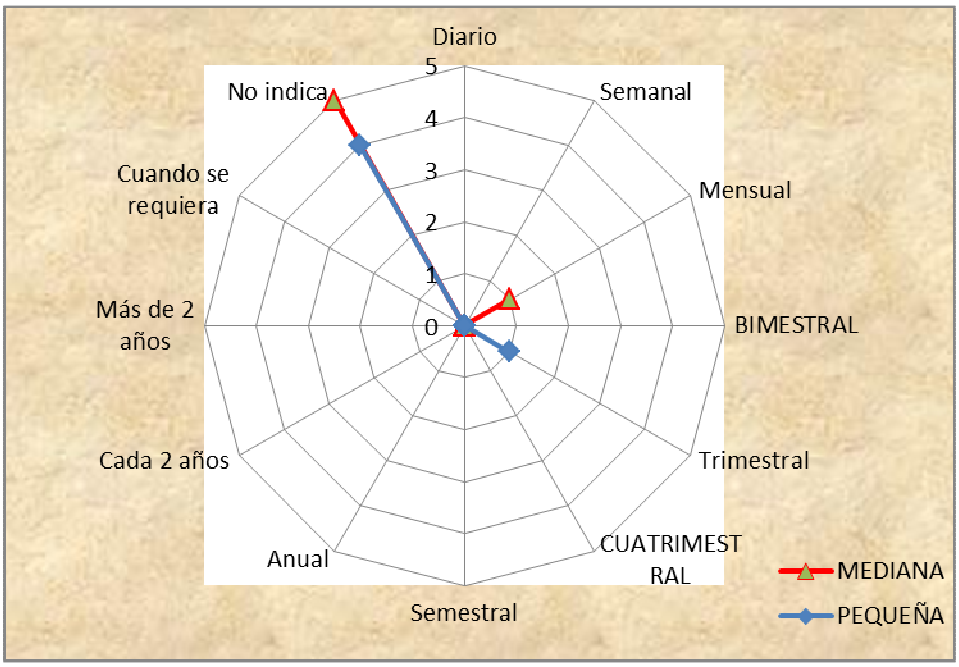
PERIODICIDAD

PERIODICIDAD	PRODUCTIVIDAD PARCIAL POR PRODUCTO, PRODUCTIVIDAD DE FACTOR TOTAL, PRODUCTIVIDAD TOTAL, RENTABILIDAD SOBRE VENTAS Y RENTABILIDAD SOBRE ACTIVO					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	1	17%	1	9%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	1	20%	0	0%	1	9%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	0	0%	0	0%
Anual	0	0%	0	0%	0	0%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
Total	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 90

PERIODICIDAD INDICADORES DE VENTAJA COMPETITIVA



Fuente: Cuadro N° 75
Elaborado por: Andrea Recalde T.

f) Indicadores de Innovación

Los indicadores de ***Innovación*** más utilizados por las PYMES son: la ***De Productos*** con el 91 por ciento de total de respuestas; seguido por la ***de Procesos*** y ***Nivel de Innovación*** con el 45% cada uno; luego la ***Gestión de Innovación y Desarrollo*** con el 36% de respuestas; y por último el 9% de las respuesta en la que las PYMES manifiestan que no genera ninguno de estos indicadores.

CUADRO Nº 76

INDICADORES DE GESTIÓN

INNOVACIÓN

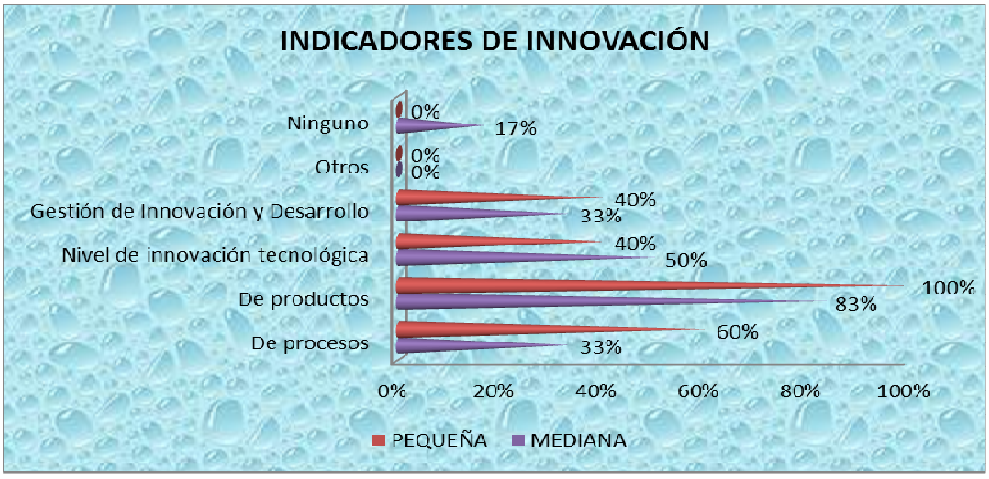
INDICADORES DE GESTIÓN	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
De procesos	3	60%	2	33%	5	45%
De productos	5	100%	5	83%	10	91%
Nivel de innovación tecnológica	2	40%	3	50%	5	45%
Gestión de Innovación y Desarrollo	2	40%	2	33%	4	36%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguno	0	0%	1	17%	1	9%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 91

INDICADORES DE GESTIÓN

INNOVACIÓN



Fuente: Cuadro N° 76
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Los indicadores de ***Innovación de Procesos***[67]***, Innovación de Productos***[68]***, de Gestión de Innovación y Desarrollo***[69]***, y Nivel de Innovación Tecnológica***; a nivela de las PYMES se presenta en forma SEMESTRAL y

[67] Mide el porcentaje de procesos nuevos dentro de la empresa.
[68] Mide el porcentaje de nuevos productos que se han creado en la empresa dentro de un periodo de tiempo.
[69] Mide las estrategias utilizadas para alcanzar una innovación dentro de la empresa lo que genere desarrollo para la misma dentro de un plazo.

ANUAL con el 9 cada uno; mientras que el restante 82% indica que no generan estos indicadores.

En la mediana empresa, el 17% de estas generan los indicadores de ***Innovación de Procesos, Innovación de Productos, de Gestión de Innovación y Desarrollo, y Nivel de Innovación Tecnológica***, en forma SEMESTRAL; y el restante 91% no indica con que periodicidad lo hace.

En la pequeña empresa, el 20% manifiesta realizarlo de manera ANUAL; mientras que el 80% no indica con que periodicidad genera.

CUADRO Nº 77

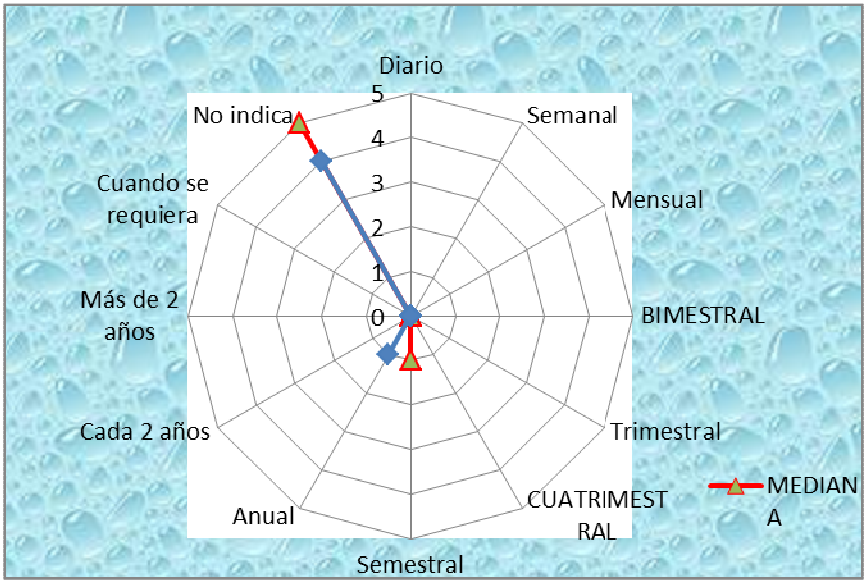
PERIODICIDAD

PERIODICIDAD	INNOVACIÓN DE PROCESOS, INNOVACIÓN DE PRODUCTOS, de GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO, y NIVEL DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA					
	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diario	0	0%	0	0%	0	0%
Semanal	0	0%	0	0%	0	0%
Mensual	0	0%	0	0%	0	0%
Bimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Trimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Cuatrimestral	0	0%	0	0%	0	0%
Semestral	0	0%	1	17%	1	9%
Anual	1	20%	0	0%	1	9%
Cada 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 2 años	0	0%	0	0%	0	0%
Cuando se requiera	0	0%	0	0%	0	0%
No indica	4	80%	5	83%	9	82%
TOTAL	5	100%	6	100%	11	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 92

PERIODICIDAD DE LOS INDICADORES DE INNOVACIÓN



Fuente: Cuadro N° 77
Elaborado por: Andrea Recalde T.

4.4.3 Presupuestos

De acuerdo a los resultados tabulados para esta sección, podemos indicar el 100 por ciento de las PYMES encuestadas generan presupuestos de ***Ventas***. Mientras que el 82% lo hacen para ***Costos y Gastos***; además el 73% estructuran para ***Producción***; el 55% lo hacen para ***Inversión y Financiamiento*** otro 55%; el 45% para ***Recursos Humanos*** y el 27% para los ***Estados Financieros Proforma.***

CUADRO Nº 78

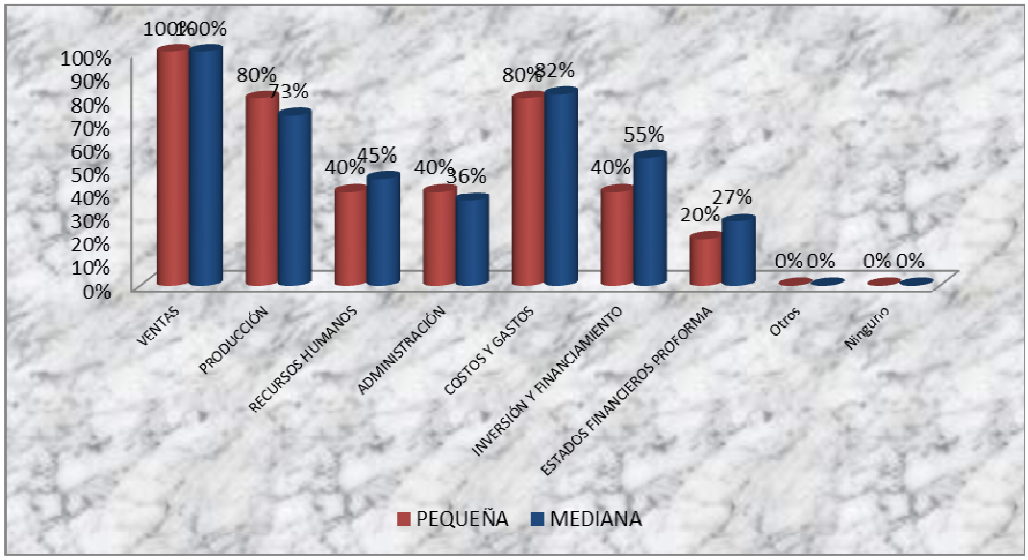
PRESUPUESTOS GENERADOS PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

PRESUPUESTOS	PEQUEÑA		MEDIANA		PYMES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ventas	5	100%	6	100%	11	100%
Producción	4	80%	4	67%	8	73%
Recursos Humanos	2	40%	3	50%	5	45%
Administración	2	40%	2	33%	4	36%
Costos y Gastos	4	80%	5	83%	9	82%
Inversión y Financiamiento	2	40%	4	67%	6	55%
Estados Financieros proforma	1	20%	2	33%	3	27%
Otros	0	0%	0	0%	0	0%
Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

GRÁFICO Nº 93

PRESUPUESTOS GENERADOS PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA



Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

Adicionalmente ninguna de las PYMES del subsector D19 especificó la forma y periodicidad con que generan los presupuestos antes menciona

CUADRO Nº 79

TIPOS DE PRESUPUESTOS GENERADOS PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

CLASE DE PRESUPUESTOS	VENTAS	PRODUCCIÓN	RR HH	ADMINISTRACIÓN	COSTOS Y GASTOS	INVERSIÓN Y FINANCIA-MIENTO	ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA
Ventas por producto	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Presupuesto de compras anual	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Presupuesto de gasto de RRHH	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Presupuesto de gastos administrativos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Presupuesto de costos y gastos anuales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Presupuesto de endeudamiento anual	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Necesidades de financiamiento	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Estados financieros proforma	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No Especifican	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta
Elaborado por: Andrea Recalde T.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base a las consideraciones que se han planteado en los capítulos anteriores es posible establecer las siguientes conclusiones y recomendaciones.

5.1 CONCLUSIONES

5.1.1 Respecto a la Disponibilidad de Hardware

Con respecto a la Disponibilidad de Hardware de las PYMES se considera que las respuestas son imprecisas debido a que no existen especialistas en el en el área de información para que precisen el número y las características de los equipos.

Otro aspecto importante a destacar es que el factor económico es un limitante para no tener el equipo de soporte adecuado para todas su actividades empresariales; en base a las encuestas realizadas podemos observar que el 82 por ciento de las PYMES no disponen de hardware dedicado al SIG; en tanto que el 18% de las PYMES si lo posee. Estos equipos han sido fabricados entre los años 2009 y 2010.

Dentro del 18.18%; el tipo de servidor más utilizado es el PC Server con un 36%; mientras que el 55% de las empresas no saben o no contestan sobre el tipo de servidor que disponen.

En cuanto a la marca del servidor que las empresas utilizan, se concluye que sólo el 20% de las empresas medianas utiliza un PC Server marca HP; el restante 80% no sabe o no contesta sobre la marca del servidor.

El 18% de las empresas encuestadas disponen como base de datos a SQL SERVER, el 27% ORACLE; el 9% MYSQL; y un 45% manifiesta no utilizar ninguna base de datos para almacenar información básica de su negocio.

La mayoría de las empresas del CIIU D19 no poseen una infraestructura tecnológica adecuada; que contribuya al mejoramiento en la gestión de las mismas.

5.1.2 Respecto a la Disponibilidad de Software

En relación a las herramientas básica de información, podemos concluir que el 64% de las PYMES del Subsector D19, utilizan los paquetes de Microsoft Officce como herramienta básica de información y el 27% de estas manifiesta no tener ninguna herramienta de manejo de información y apenas un 9% indica que utiliza un sistema propio.

El 100 por ciento de las PYMES indican tener acceso a los sistemas de Internet, por lo tanto todas están conectadas a redes de comunicaciones.

Los principales sistemas de acceso a internet son a través sistemas de fibra óptica, con un 33% del total; seguidos de redes inalámbricas con un 25%: por red celular y satelital con el 17% cada uno.

En cuanto al desarrollo y uso del E-commerce, podemos concluir diciendo que las transacciones de comercio electrónico más utilizadas por las PYMES del sector D19 son: las transacciones financieras electrónicas, el servidor de correo. También se manejan en menor grado el comercio electrónico con clientes, y las páginas web.

5.1.3 Respecto a las Previsiones de Compra de Equipo y Sistemas de Apoyo

El 27% de las PYMES indica que adquiriría equipo, por requerimiento de personal (18) y por actualización de Hardware (9%). El 83% no contesta. En cuanto al monto de inversión en nuevo hardware, el 9% planea realizar compras entre 6,001 y 9,000 dólares; en tanto que el 91% de las PYMES no indicaron valores, lo cual tiene relación con el no previsto de comprar Hardware.

El 80% de las pequeñas empresas y el 67% de las medianas no tienen previsto adquirir software para sus empresas; por lo que el 72,72% de las PYMES no tienen previsto adquirir software.

En lo referente a los motivos para la adquisición de software el 36 por ciento indica que el motivo principal es por la necesidad de la propia empresa, en tanto que el 64% no contesta esta pregunta.

En lo concerniente al monto destinado para la compra de software, el 9 por ciento lo hará en un rango que va de 1.001 y 3.000 dólares. El 91% restante no indica montos a invertir, lo que demuestra que no están al tanto de la innovación tecnológica.

5.1.4 Respecto de los Recursos Humanos

El 55 por ciento de los encargados del SIG de las de las PYMES de este sector no posee ningún grado de formación académica; el 9% poseen un título técnico o tecnológico; el 18% son universitarios sin título académico; y el otro 18% son universitarios con título universitario.

Respecto a la formación académica de los directivos de las empresas; podemos confirmar que el 91% de los directivos de las compañías encuestadas son universitarios con título; y el 9% son personas han estudiado una maestría. Adicionalmente, el Subsector D19 cuenta con personal bilingüe en un 64%.

5.1.5 Respecto a los Sistemas de Información

Las PYMES normalmente alimentan información al SIG con sus propios encargados.

Los usuarios del sistema son: la gerencia general, el área de marketing, el área de producción, el área de finanzas y el área de recursos humanos cada una con el 15 por ciento, el resto no sabe o no conoce.

Dentro de los principales obstáculos para la innovación de Sistemas de Información Gerencial tenemos que la falta de información; seguido de la limitación de orden económico.

Es importante añadir que dentro del subsector D19, las empresas, tienen un limitado conocimiento de las bondades y potencialidades que generan el contar con un SIG.

5.1.6 Respecto a la Información Básica

a) Área de Marketing, comercial o ventas

E 100 por ciento de las PYMES generan información respecto a *listas de precios, pedidos, facturación, despachos y fletes, y devoluciones o cambio**s***; en cambio para las *Cobranzas* un 91%; en lo relacionado a las *Comisiones* el 82% y respecto de la *Rotación de Inventarios y Publicidad* cada uno con un 73%.

La periodicidad con que se genera la información enlistada en el párrafo anterior; non indica que la: *lista de precios, rotación de inventarios, índice de duración de productos terminados y publicidad,* se los hace en forma Anual y Mensual con el 9 por ciento, mientras que el 82% no indica la periodicidad.

b) Área de Producción

En el Área de Producción el 91% genera *pagos*, el 82% sobre *materia prima utilizada, compras y mantenimiento*; el 73% sobre *cantidad producida, rotación de inventarios de materia prima y de carga fabril*; en tanto que el

55% acerca de *horas –hombre trabajadas por mano de obra utilizada* y el *índice de duración de materia prima;* y un 45% sobre *horas máquina utilizadas.*

En cuanto a la periodicidad de la información enumerada previamente, tenemos que el 82 por ciento no indica la frecuencia; en cambio quienes si lo hacen precisan que *horas máquina utilizadas, cantidad producida, horas-hombre por materia prima utilizada, rotación de inventario de materia prima, índice duración de materia prima, compras, pagos, carga fabril y mantenimiento*; lo hacen de forma Diaria y Semanal; cada grupo con el 9%.

c) Área Financiera

En 100% de los casos reportados se refieren a: *balance general, estado de resultados, gastos de ventas, gastos administrativas, punto de equilibrio, capital de trabajo e impuestos*; mientras que el 82% a: *flujo de efectivo, costos de producción, costo de productos y financiamiento*, el 91% se refiere a *servicio de la deuda comisiones*; y el 73% acerca de *seguros.*

En cuanto a la periodicidad el: *balance general, estado de resultados, flujo de efectivo, costos de producción, costo de producto, gastos de ventas, gastos administrativos, punto de equilibrio, capital de trabajo, inversiones, financiamiento, servicio de la deuda, impuestos y seguros;* se genera con el 18% en forma Mensual; mientras tanto que el 82% de estas no indica la periodicidad.

d) Área de Recursos Humanos

El 100 por ciento del área genera información sobre *nómina y beneficios sociales*; el 91% lo hace sobre *nómina y ausentismo;* el 82% acerca de i*ncentivos al personal*; el 73% sobre *capacitación y seguridad ambiental;* y finalmente el 64% manejan información acerca de *Accidentes.*

La periodicidad de la información antes es semanal y mensual acerca de *nómina, beneficios sociales e incentivos al personal*; en los otros casos no indican la frecuencia con la que generan la mencionada información.

5.1.7 Respecto a los Indicadores de Gestión

a) Indicadores Financieros

El 82 por ciento de las PYMES reporta acerca de *desempeño y eficiencia*, el 73% lo hace acerca de la *productividad*; el 55% sobre el *endeudamiento*; y el 9% no generan ningún tipo de indicador.

En cuanto a su periodicidad de información, el 9% lo hace en forma *Mensual y Semestral,* individualmente; mientras que el 82% no indican la periodicidad alguna.

b) Indicadores de Gestión de Flexibilidad

Aquí el más utilizado es el de la *efectividad en las ventas* con un 82%, el siguiente indicador es el de *nivel de inventarios* con un 64%, el *uso de la capacidad instalada* con un 55%, el *uso de instalaciones* con un 45%; por último con el 9% están las que no utilizan ninguno de estos indicadores.

En lo referente a la *periodicidad* el 9% generan indicadores del *Uso De Instalaciones, Efectividad En Las Ventas, Uso De Capacidad Instalada Y De El Nivel De Inventarios*, en forma SEMESTRAL, mientras que el restante 91% no indica con que periodicidad.

c) Indicadores de Gestión de Calidad

El 64 por ciento del total de las empresas encuestadas reportan sobre *rendimiento de calidad* y la *calidad de uso*.

En lo referente a la periodicidad con que se generan los indicadores del *rendimiento de calidad* y de la *calidad de uso*; se encuentran que un 9% son anuales, mientras que el restante 91% no indica con que periodicidad.

d) Indicadores de Calidad del Servicio

El indicador de *gestión de calidad de servicio* más utilizado es el *servicio al cliente* con el 82 por ciento; el 55% sobre *personal responsable de la*

atención al cliente; el 36% con *los procesos de servicio al cliente* y el *personal capacitado en el trato a clientes*.

Referente a la periodicidad tenemos que solamente en el caso del *Servicio al Cliente* se mide con un 9% en forma mensual, mientras que el restante 91% no indican con que periodicidad generan estos indicadores.

e) Indicadores de Ventaja Competitiva

Los indicadores de *Ventaja Competitiva* más utilizados por las PYMES son: la *Rentabilidad sobre Ventas (utilidad neta/ventas)* y la *Productividad Total* con el 55 por ciento para cada indicador; la *Productividad Parcial por Producto* con un 36%; luego l*a Rentabilidad sobre Activos* con el 27%; la *Productividad del Factor Total* con el 18%; y un 18% de estas empresas manifiesta que no generan ninguno de estos indicadores.

La *Productividad Parcial Por Producto, Productividad de Factor Total, Productividad Total, Rentabilidad sobre Ventas Y Rentabilidad sobre Activo,* con un 9 por ciento se reporta en forma MENSUAL, otro 9% lo hace en forma TRIMESTRAL; mientras que el restante 82% no indica con que periodicidad generan estos indicadores.

f) Indicadores de Innovación

Los indicadores de *Innovación* más utilizados son: con el 91% *Productos*; seguido *de Procesos y Nivel de Innovación* con un 45% cada uno de ellos;

luego la *Gestión de Innovación y Desarrollo* con el 36%; y por último un 9% de estas empresas manifiesta que no genera ninguno de estos indicadores.

Los indicadores de *Innovación de Procesos, Innovación de Productos, de Gestión de Innovación y Desarrollo, y Nivel de Innovación Tecnológica* se reportan con el 9 por ciento individual, en forma ANUAL; mientras que el restante 82% no indica con que periodicidad generan estos indicadores.

5.1.8 Respecto a la Elaboración de Presupuestos

En todos los casos, las PYMES generan presupuestos con respecto a *Ventas;* en un 82% preparan presupuestos *Costos y Gasto,* el 73% sobre *Producción*; el 55% acerca de la *Inversión y Financiamiento*; el 45% acerca de *Recursos Humanos*; por último el 27% de las PYMES encuestadas elaboran *Los Estados Financiero Proforma.*

5.2 RECOMENDACIONES

Para solucionar los diferentes problemas descritos anteriormente, se propone la instrumentación de los siguientes cubos de información:

5.2.1 Modelos Básicos de Cubos de Información para la Toma de Decisiones y Beneficios

A continuación, la estructuración de 10 modelos básicos de cubos de información para que sistematice la información existente y genere información para toma de decisiones de las PYMES, específicamente en el sector CIIU D19 – Fabricación de Cuero, Marroquinería y Artículos de Cuero.

5.2.1.1 Área Comercial

Cubo de Información 1: Facturación

La facturación es un proceso que se aplica para gestionar un control sobre todos los movimientos financieros de una empresa o negocio, relacionados con los ingresos generados, puesto que a través de la facturación se documenta las ventas registradas en la Compañía.

Para el presente cubo de información recomendamos utilizar las siguientes variables:

- Información de los Clientes: en esta variable se recopila los datos básicos de los clientes, cuyo conocimiento son indispensables para consolidar la relación que la Empresa mantiene con cada uno de ellos; a continuación detallo la información necesaria desde mi punto de vista:

- Nombre Cliente
- Teléfono Cliente
- Dirección Cliente.

- Tipo de Cliente: en este elemento básicamente se debería diferenciar si el cliente es una persona natural o una persona jurídica.

- Cantidades vendidas: en este componente se identifica el número de ítems vendidos a cada uno de los clientes de la Empresa.

- Valor unitario productos vendidos: en este elemento se identifica el valor monetario de cada unidad de producto vendido

- Ubicación geográfica: en este componente se especifica la zona en la que se localiza los clientes de la Empresa.

Cubo de Información 2: Lista de Precios

Es un detalle de los ítems que ofrece la Empresa, en el cual se incluye una pequeña descripción del producto y el precio de venta al público.

En este cubo de información se considerará las siguientes variables:

- Nombre del Producto: en este elemento se enlista cada uno de los productos que están disponibles y a la venta.

- Descripción del Producto: en este componente se incluye un breve resumen de las principales características que poseen los artículos que se encuentran a la venta.

- Precios: que se relaciona con el valor monetario de cada uno de los productos ofrecidos a los clientes de la Compañía.

Cubo de Información 3: Pedidos

Un pedido se puede definir como: "**petición de compra que un cliente hace a un proveedor para que éste le suministre los bienes o servicios solicitados**".[70]

En el presente cubo de información se incluirán las siguientes variables:

- Información de los Clientes: detalla los datos necesarios para la identificación de los clientes.

- Cantidad de los productos requeridos: señala el número de unidades del producto solicitado por los clientes.

- Características de los productos: descripción de las especificaciones de los productos requeridos por los clientes de la Empresa.

[70] S.A. (Sin año de actualización). [http://www.educared.net/aprende/anavegar6/podium/E/598/webdocupedido.html]. ***Pedidos.***

- Fecha de Entrega de los Productos: indica el día de entrega de los productos a cada cliente registrado en el listado de pedidos.

5.2.1.2 Área de Producción

Cubo de Información 4: Materia Prima Utilizada

La materia prima comprende todos los materiales y elementos que las empresas utilizan en la elaboración de los productos que ofrecen a sus clientes; por lo que este cubo busca reflejar la cantidad de materia prima destinada al procedo productivo.

Para el presente cubo de información se consideraron los siguientes componentes:

- Cantidad de Materia Prima Comprada: Expone el número de unidades de materia prima adquirida por la Compañía, para la elaboración de sus productos finales.

- Nombre Materia Prima: En este elemento se coloca la denominación del material utilizado en el proceso productivo de la Empresa.

- Proveedores: Enunciamos el nombre de las empresas que abastecen a las compañías del CIUU 19 de los materiales necesarios para iniciar el procedo de producción de sus artículos finales.

- Precio de la Materia Prima: En este componente se evidencia el valor monetario de los materiales comprados para la utilización en el proceso industrial.

- Cantidad Materia Prima Despachada: En este elemento de detalla el número de unidades de materia prima que salen de la bodega para ser incluidas en el proceso de fabricación de productos terminados.

Cubo de Información 5: Cantidad Producida

Son el número de unidades obtenidas luego de un proceso productivo; en el cual intervienen elementos como: la materia prima utilizada, la mano de obra utilizada y la carga fabril.

Los componentes de este cubo de información son:

- Producto Terminado: Se incluirá el nombre del producto final resultado del proceso de producción.

- Cantidad del Producto Terminado: Se enunciará el número de unidades del producto terminado luego del procedo de elaboración del mismo.

- Materia Prima Utilizada: La materia prima constituye los insumos con los cuales la Compañía fabrica sus productos; la materia prima

directa es aquella que es claramente identificable y cuantificable en cada unidad de producto elaborado; por lo que en este elemento se detallarán las unidades de materia prima que se destinaron al proceso de transformación; para la obtención del número de unidades producidas (componente anterior).

- Mano de Obra Utilizada: La mano de obra representa el personal involucrado en el proceso de elaboración de los productos finales que la Compañía ofrece al público; y en este componente se evidenciará la cantidad de mano de obra, medida en horas hombre, utilizadas para la fabricación de los artículos disponibles para la venta.

- Materiales Indirectos de Fabricación: En este elemento se detallará todos los materiales que no son considerados como directos; y se incluirá las cantidades utilizadas en el proceso productivo del artículo fabricado.

Cubo de Información 6*: *Compras

Comprar es la acción de adquirir bienes o servicios a cambio de un precio previamente establecido. Las compras que una Compañía efectúa son de vital importancia para el giro del negocio, puesto que se debe contar con los suficientes materiales y materias primas para cumplir con los pedidos hechos por los clientes y al mismo tiempo se debe evitar

comprar en exceso para que los materiales no permanezcan en inventario por largos períodos de tiempo.

Los elementos de este cubo de información que proponemos son los siguientes:

- Proveedores: Se indica las empresas que abastecen a la Compañía de todos los insumos necesarios.

- Descripción Material: En este elemento se señala el nombre del material o insumo que está siendo comprado por la Compañía.

- Precios y Descuentos: En este componente se incluye el valor monetario final del material que está siendo adquirido.

- Cantidad Comprada: Se detalla el número de unidades que están siendo obtenidas por la Compañía.

- Cantidad utilizada: Este componente del cubo de información pone al conocimiento del usuario cuantas unidades de los materiales comprados fueron destinados al proceso productivo de la Compañía.

- Cantidad de desperdicios: En este elemento del presente cubo de información se evidencia cuantas unidades de las materias primas

adquiridas formaron parte de los residuos no utilizables del proceso de fabricación; indicando también los insumos que llegan en malas condiciones o son defectuosos.

- Nivel de Inventarios: En este parte del cubo de información se revela cuantas unidades de los materiales e insumos de producción se encuentran almacenados en las bodegas, y constituyen los inventarios de la Compañía.

5.2.1.3 Área Financiera

Cubo de Información 7:* Costos *del Producto

En este cubo de información se detallan los costos que se incorporan al valor de los productos elaborados por la Compañía; con el fin de obtener un costo total por producto fabricado; este cubo es de suma importancia puesto que cuando los costos son asignados adecuadamente se puede establecer un precio de venta al público que sea razonable y le permita a la Compañía alcanzar un margen de utilidad aceptable en función a la inversión efectuada.

Los elementos que conforman este cubo de información son los que detallo a continuación:

- Materia Prima Directa: En este componente se agrupa el costo total de todos los insumos que intervienen directamente en el proceso productivo para la elaboración de los productos.

- Mano de Obra Directa: En este elemento se incluyen el valor del trabajo efectuado por las personas que se involucran en la fabricación de los productos que la Compañía vende a sus clientes.

- Costos Indirectos de Fabricación: En esta sección se acumulan todos aquellos costos que no están directamente relacionados con la manufacturación de los productos; sin embargo contribuyen en cierto grado a la elaboración de productos; ejemplo de estos tipos de costos son: materia prima indirecta, mano de obra indirecta, servicios básicos, depreciación planta, maquinaria, entre otras.

Cubo de Información 8: Flujo de Caja

El flujo de caja es un resumen de las entradas y salidas de efectivo esperadas por la actividad de la Compañía; en otras palabras diremos que evidencia los movimientos solamente de efectivo dentro de un período determinado de tiempo. La importancia de este cubo de información radica en que nos muestra los movimientos de caja y por ende nos señala el nivel de liquidez que tiene la Empresa, con cuanto dinero se cuenta para hacer frente a las obligaciones en el corto plazo; y por consecuencia nos capacita para tomar decisiones.

En este cubo de información se incluye básicamente dos grandes elementos: los ingresos y salidas de efectivo.

- Ingresos de Efectivo: En este componente se agrupa: los cobros de facturas, cobros de intereses, cobro de alquileres, préstamos obtenidos, etc.

- Salidas de Efectivo: Pago de facturas, pago de impuestos, pago de sueldos, pago de préstamos, pago de servicios básicos, etc.

- Saldo: Consiste en la diferencia entre en las entradas y salidas de efectivo; este saldo puede ser favorable, lo que indicaría que los ingresos son mayores a los egresos; o por el contrario puede ser desfavorable, cuando los egresos son mayores a los ingresos.

5.2.1.4 Área de Recursos Humanos

Cubo de Información 9: Nómina

Todas las empresas para llevar a cabo sus actividades productivas y económicas necesitan obligatoriamente recurrir a la fuerza de trabajo, que se conforma por todos y cada uno de los empleados, quienes por prestar sus servicios serán retribuidos con un valor monetario; esta retribución se compone del sueldo o salario, horas extras y todos los beneficios sociales que contempla la Ley, además se verá afectada por las

deducciones que estipula la normativa laboral y tributaria, ésta son: el aportes personal (9.35%) y el impuesto a la renta respectivo.

La importancia de este cubo de información radica en que el capital humano es el recurso más elemental de una compañía, por lo que la gratificación a los empleados debe ser justa y calculada de una manera exacta; en este sentido este cubo contribuirá a un mayor control sobre los valores que serán cancelados en las nóminas mensuales de la empresa; además le permitirá a los administradores visualizar que en que concept gasta más la Compañía y tomar las medidas y decisiones necesarias para alcanzar una mayor productividad en sus colaboradores y por ende en toda a organización.

Las variables que intervienen en este cubo de información son:

- Sueldos y Salarios: “Es el estipendio que paga el empleador al obrero en virtud del contrato de trabajo; y sueldo, la remuneración que por igual concepto corresponde al empleado”[71]

- Horas Suplementarias: “Si tuvieren lugar durante el día o hasta las 24H00, el empleador pagará la remuneración correspondiente a cada una de las horas suplementarias con más un cincuenta por ciento de recargo”[72]

[71] ECUADOR. CÓDIGO DEL TRABAJO. ***Artículo 80.***
[72] ECUADOR. CÓDIGO DEL TRABAJO. ***Artículo 55. Numeral 2.***

- Horas Extraordinarias: Son las horas que están comprendidas entre las 24H00 y las 06H00; el trabajador tendrá derecho a un ciento por ciento de recargo.

- Fondos de Reserva: Tienen derecho a este beneficio, aquellos empleados que han cumplido un año de servicio, y representa la doceava parte de lo ganado en el mes.

- Aporte Personal: La contribución a la Seguridad Social será el 9.35% de la remuneración mensual percibida por el trabajador.

- Impuesto a la Renta: Grava a los ingresos de fuente ecuatoriana, por lo que en el caso de los empleados estos ingresos son los que obtienen por concepto de sueldos, pago de horas extras y bonificaciones adicionales.

- Décimo Tercera Remuneración: "Los trabajadores tienen derecho a que sus empleadores les paguen, hasta el veinticuatro de diciembre de cada año, una remuneración equivalente a la doceava parte de las remuneraciones que hubieren percibido durante el año calendario"[73]

- Décimo Cuarta Remuneración: "Los trabajadores percibirán, además, sin perjuicio de todas las remuneraciones a las que

[73] ECUADOR. CÓDIGO DEL TRABAJO. ***Artículo 111.***

> actualmente tienen derecho, una bonificación anual equivalente a una remuneración básica mínima unificada para los trabajadores en general y una remuneración básica mínima unificada de los trabajadores del servicio doméstico, respectivamente, vigentes a la fecha de pago, que será pagada hasta el 15 de marzo en las regiones de la Costa e Insular, y hasta el 15 de agosto en las regiones de la Sierra y Amazónica. Para el pago de esta bonificación se observará el régimen escolar adoptado en cada una de las circunscripciones territoriales".[74]

Cubo de Información 10: Asistencia

Es necesario que las compañías cuenten con un control de la asistencia de su personal a las labores cotidianas: puesto que es preciso medir el desempeño y el grado de compromiso de los empleados que conforman la institución; además se debe establecer de una manera transparente y clara los turnos en los que trabajarán y asimismo reflejar los incumplimientos a los mencionados turnos. Esta información es de utilidad para la Compañía, puesto que podrá conocer el cumplimiento de las jornadas establecidas para sus colaboradores, la disponibilidad de empleados en el momento de asignar vacaciones y planificar la distribución de la carga de trabajo.

[74] ECUADOR. CÓDIGO DEL TRABAJO. ***Artículo 113.***

Los elementos que intervienen en este cubo de información son:

- Información Empleados: En este elemento se registra todos los datos de los empleados relacionados con las funciones que desempeñan dentro de la empresa; tal como:

  - Cédula de Identidad
  - Nombres y Apellidos Completos
  - Cargo que ocupa dentro de la Compañía

- Días Laborados: En este componente se registra el número de días acumulados por mes que cada empleado trabajó en la Compañía.

- Turnos: Se registran las jornadas de trabajo de cada uno de los colaboradores de la empresa; especificando claramente los horarios establecidos para el efecto.

- Registro de Hora de Ingreso y Salida: Se incluye la hora diaria en la que el empleado entró a la compañía y en la que salió de la misma, evidenciado la terminación de sus labores cotidianos.

- Número de horas extras: Este elemento contiene la cantidad de horas trabajadas adicionales a la jornada establecida para cada empleador.

- Atrasos: En este componente se registra el incumplimiento al horario de trabajo establecido previamente por el empleador.

- Días de Falta: En este elemento se evidencia los días que el empleado no fue a laborar a la Compañía.

- Días de Vacaciones: Se incluyen los días pendientes por tomar de los empleados por concepto de vacaciones; además se evidencia si el empleado al momento se encuentra disfrutando de las mismas.

BIBLIOGRAFÍA

1. BELTRÁN, J. (1998). ***Indicadores de Gestión.*** Bogotá: 3R Editores. Segunda Edición.

2. CARBALLO, C. (Sin fecha de actualización). [http://.www.monografias.com/trabajos24/informacion-gerencial/informacion-gerencial.shtml#factor]. ***Sistemas de Información Gerencial.***

3. CERUTTI, Julia. (2003). ***Estudios sectoriales. Componente: Industria del calzado. Secretaría de Política Económica, Ministerio de Economía de la Nación.*** Argentina.

4. INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA. [http://www.itch.edu.mx/academic/industrial/admoncalidad/medicion_y_mejoramiento_de_la_productividad.doc]. ***Índice de Medición y Mejoramiento de la Productividad.***

5. LAUDON, K. (2008). ***Sistema de Información Gerencial, Administración de la Empresa Digital.*** México: Pearson Educación de México. Décima Edición.

6. MALDONADO, M. (2006). ***Auditoría de Gestión.*** Quito: Producciones Digitales Abya-Yala. Tercera Edición.

7. O´BRIEN, J. (2001). ***Sistemas de Información Gerencial.*** Colombia: McGraw-Hill Interamericana. Cuarta Edición.

8. OBREGÓN, C. (Sin fecha de actualización). [http://www.revista-mm.com/rev49/administracion_A.pdf]. ***¿Cómo medir la Gestión Empresarial?***

9. REPÚBLICA DEL ECUADOR. ***Código de Trabajo.***

10. S.A. (2004). [http://elergonomista.com/3ab12.html]. ***La ventaja competitiva.***

11. S.A. (Sin año de publicación). [http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/perez_g_o/capitulo3.pdf]. ***Metodología.***

12. S.A. (Sin fecha de actualización). [http://egp.rrp.upr.edu/Investigacion/DESINDSP.htm]. ***Indicadores de Desempeño.***

13. S.A. (Sin fecha de actualización). [http://mkturl.tripod.com/MKT/inv/inv02.htm]. ***Diseño de la Investigación y Fuentes de Datos.***

14. S.A. (sin fecha de actualización). [http://seplader.seige.qroo.gob.mx/seigeweb/Glosarios/Industria.pdf]***.Glosario de Términos del Sector Industria.***

15. S.A. (Sin fecha de actualización). [http://www.educared.net/aprende/anavegar6/podium/E/598/webdocupedido.html]. ***Pedidos.***

16. SINNEXUS. (2007). [http://www.sinnexus.com/business_intelligence/]. ***¿Qué es Business Intelligence?***

17. SISTEMA ECONÓMICA LATINOAMERICANO (1999). ***PYMEs: Escenarios de oportunidades en el siglo XXI.*** Caracas.

18. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. (Sin fecha de Actualización). [http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/materiales/Sistemas_Informacion_Gerencial/Correcciones%20u%20virtual/capitulos/capitulo1/cap14.html]. ***¿Por qué los Sistemas de Información?***

19. USAID. (2009). ***Innovación Productiva en el Ecuador.*** Quito: Torres Soluciones Gráficas.

20. ZAPATA, P. (2008). ***Contabilidad General.*** Colombia. McGraw-Hill Interamericana. Segunda Edición.

ANEXOS

ANEXO 1

CADENA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA DEL CUERO

El análisis que a continuación se describe corresponde a las cuatro grandes actividades de la cadena productiva del cuero, calzado e industria marroquinera: la producción de cuero crudo, el procesamiento de la piel en la actividad de curtiembre, la producción de productos de marroquinería, y talabartería y la industria del calzado.

El proceso productivo de la cadena de cuero se divide en cuatro grandes actividades que son: producción de cuero crudo, curtiembre, marroquinería y calzado. Una breve descripción se presenta a continuación:

a) Producción de cuero crudo: la obtención del cuero crudo se da después del sacrificio de los animales. Para la producción de la curtiembre, la principal materia prima es la piel cruda de origen bovino.

b) Curtiembre: el curtido es el proceso de sometimiento de la piel a acciones físico–químicas para convertirla en un material duradero. Esta parte del proceso de producción comprende tres fases: la ribera, el curtido y el teñido y acabado.

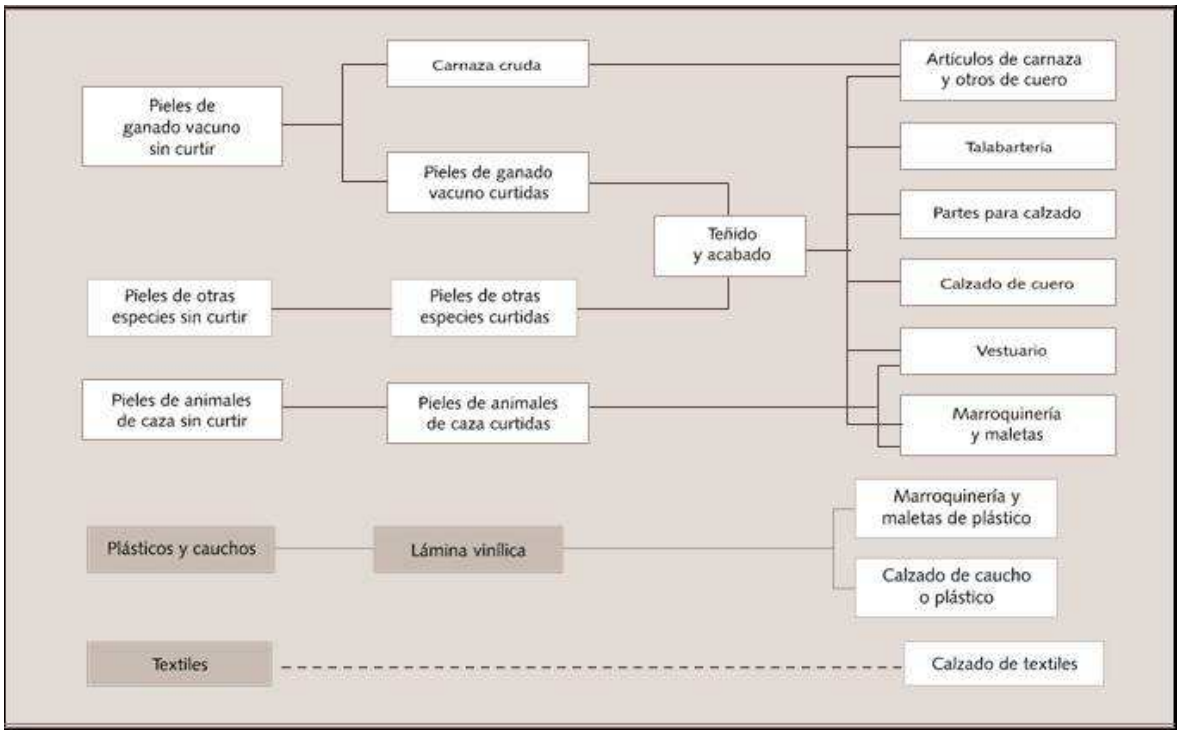
c) Marroquinería y talabartería: de esta parte del proceso productivo se obtienen las manufacturas de cuero y prendas de vestir de este material. Se compone de cinco pasos básicamente: diseño, modelo, cortado, guarnecido, terminado y empaque.

d) Calzado: una característica importante del proceso de producción del calzado es que requiere insumos diferentes al cuero, como son los textiles, el caucho y el plástico. El proceso de fabricación del calzado se inicia con la fabricación de suelas, luego viene el cortado de la pieza previamente patronada y, posteriormente, el proceso de guarnecido.

Para llevar a cabo el análisis de la cadena productiva se parte del concepto de eslabón, que es una agrupación de productos relativamente homogéneos en cuanto a características técnicas de producción: materias primas, usos finales o intermedios y tecnologías productivas.

A partir de la identificación del proceso productivo del cuero y sus manufacturas, se elaboró un diagrama de flujo que describe la cadena productiva, y en el cual se recogen las principales líneas de producción y los diferentes productos del sector a través de 17 eslabones. En la cadena se distinguen cinco tipos de bienes finales: calzado, vestuario, productos de marroquinería, productos de talabartería y artículos de carnaza.

ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL CUERO



Fuente: COORPEI
Elaborado por: Andrea Recalde T.

ANEXO 2

ENCUESTA SOBRE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL QUE CARACTERIZAN A LAS PYMEs DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DENTRO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ENCUESTA SOBRE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL QUE CARACTERIZAN A LAS PYMEs DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DENTRO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

Quito, 01 de Abril de 2010

Estimado empresario:

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en cumplimiento de sus principios y misión, está interesada en promover y fortalecer el desarrollo y la competitividad de las PEQUEÑAS y MEDIANAS empresas, llevando a cabo una investigación sobre los Sistemas de Información Gerencial, SIG, que caracterizan a las PYME de la Industria Manufacturera, dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Agradecemos nos brinde unos minutos de su valioso tiempo para responder a las preguntas que se mencionan más adelante.

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, garantiza la confidencialidad sobre la información suministrada en esta encuesta. Los resultados que se publicaran no mostraran temas específicos por empresa, sino por rama de actividad.

Nombre del encuestador_____ Fecha_____

SECCIÓN 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre o razón social de la empresa_____

_____

1.2 RUC / Cédula No.

1.3 Domicilio: Calle principal _____No. _____

Intersección_____ Barrio _____

1.4 Nombre del encargado del SIG y del Gerente General

a. _____

b. _____

1.5 Cargo que ocupa el responsable del SIG _____

1.6 Teléfono empresa _____ **Celular personal del encargado del SIG**_____

1.7 Correo electrónico: Empresa_____
Encargado del SIG_____

1.8 Principal producto que fabricó en el 2009. (Valor anual)

PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR

1.9 Código CIIU_____

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SECCIÓN 2. RECURSOS TECNOLÓGICOS

2.1 Disponibilidad de hardware

a. Número de computadores dedicados al SIG_____

b. Años de fabricación de los computadores destinados al SIG_____

c. ¿Tiene Servidor dedicado?
_____ SI
_____ NO

d. ¿Qué tipo se servidor es?
_____ PC Server Marca_____
_____ Real Server Marca_____

e. ¿Qué base de datos utilizan para guardar información?
_____ SQL SERVER
_____ ORACLE
_____ MYSQL
_____ POS GRES
_____ FOX PRO
_____ Otras (especifique) _____
_____ Ninguna

2.2 Software de apoyo

Indique, ¿cuáles de los siguientes tipos de software que se menciona a continuación emplea su organización para el apoyo del SIG?

a. ¿Cuál es el sistema de acceso a Internet que disponen sus empleados?
_____ Dial UP
_____ ADSL
_____ Inalámbrica
_____ Satelital
_____ Fibra Óptica
_____ Por red celular
_____ Otros (especifique) _____
_____ Ninguna

b. Herramientas Básicas de información
_____ Paquete de office Microsoft Versión: _____
_____ Openoffice o Star Office Versión: _____
_____ Lotus Smartsuite Versión: _____
_____ Otros (especifique) _____
_____ Ninguno

c. E-commerce
_____ Comercio electrónico con clientes
_____ Comercio electrónico con proveedores
_____ Página web (promoción y ventas electrónicas) Funciona en su servidor □
Funciona en terceros □
_____ Servidor correo
_____ Transacciones financieras electrónicas
_____ Otros (especifique) _____
_____ Ninguna

c. De gestión
_____ Contable ¿Cuál? _____
_____ De Clientes ¿Cuál? _____

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

_____ De la Producción ¿Cuál?_____
_____ De Inventarios ¿Cuál?_____
_____ De Nómina ¿Cuál?_____
_____ De Recursos Empresariales ¿Cuál? _____
_____ DOCUMENTAL ¿Cuál? _____
_____ SISTEMAS AVANZADOS DE PRODUCCIÓN ¿Cuál? _____
_____ ADMINISTRACIÓN DE CADENAS DE SUMINISTRO ¿Cuál? _____
_____ GESTION COMERCIAL ¿Cuál? _____
_____ Presupuestaria ¿Cuál? _____
_____ Otros (especifique) _____
_____ Ninguna

2.3 Previsiones de compra de equipo y de sistemas de apoyo

a. ¿Tiene previsto para el presente año o el siguiente la compra de hardware?
_____ SI
_____ NO

b. Si la respuesta es afirmativa:
¿Porqué? _____
Que clase de equipos comprará_____
_____
Monto de inversión _____

c. ¿Tiene previsto para el presente año o el siguiente la compra de software?
_____ SI
_____ NO

d. Si la respuesta es afirmativa:
¿Porqué? _____
Qué clase de sistemas de apoyo comprará_____
_____
Monto de inversión _____

e. En qué nivel de desarrollo se encuentra su SIG respecto a:

SISTEMAS	ALTO		MEDIO		BAJO					
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Soporte a la toma de decisiones										
Información Estratégica										
Sistemas Transaccionales										
Información Geográfica (SIGe)										

SECCIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

3.1 Grado de formación académica

a. ¿Cuál es el último grado de formación académica aprobado que posee el responsable de los SIG de la empresa?
_____ Ninguno
_____ Primaria
_____ Secundaria
_____ Técnico o tecnológico
_____ Universitario sin título
_____ Universitario con título

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

_____ Especialización
_____ Maestría
_____ Doctorado

b. ¿Cuál es el último grado de formación académica aprobado que posee el Gerente General de la empresa?
_____ Ninguno
_____ Primaria
_____ Secundaria
_____ Técnico o tecnológico
_____ Universitario sin título
_____ Universitario con título
_____ Especialización
_____ Maestría
_____ Doctorado

c. ¿Cuál es el último grado de formación académica aprobado que poseen los Directivos que reciben información para la toma de decisiones?
_____ Ninguno
_____ Primaria
_____ Secundaria
_____ Técnico o tecnológico
_____ Universitario sin título
_____ Universitario con título
_____ Especialización
_____ Maestría
_____ Doctorado

3.2 ¿Cuenta actualmente la empresa con personal bilingüe?
_____ SI
_____ NO

3.3 Indique los nombres de las unidades o personas que alimentan de información para el SIG
_____
_____
_____

3.4 Indique los nombres de las áreas o personas que son actualmente usuarios del SIG
_____
_____
_____

3.5 ¿Cuál o cuáles cree usted que son los principales obstáculos para que la empresa no realice más actividades de innovación del SIG?

_____ Limitaciones de orden económico
_____ Limitación en la actitud o capacidad del personal
_____ Falta de información para acceder a programas de fomento, servicios y centros de desarrollo sobre innovación
_____ Limitaciones a la capacitación tecnológica
_____ Falta de incentivos fiscales para ciencia y tecnología
_____ Otros, ¿Especifique?_____
_____
_____ No hay obstáculos

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SECCIÓN 4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN OPERACIÓN

4.1 Información básica por áreas funcionales: ¿Cuáles de las informaciones básicas que se mencionan a continuación genera actualmente la empresa para la toma de decisiones?

a.- ÁREA DE MARKETING, COMERCIAL O DE VENTAS

INFORMACIONES BASICAS	SI	NO	PERIODICIDAD
1. Lista de precios			
2. Pedidos			
3. Facturación			
4. Despachos y fletes			
5. Devoluciones y cambios			
6. Cobranzas			
7. Rotación de inventarios de productos terminados			
8. Índice duración de productos terminados			
9. Comisiones			
10. Publicidad			

_____ Otros (especifique) _____

_____

_____ Ninguna

b. ÁREA DE PRODUCCIÓN

INFORMACIONES BASICAS	SI	NO	PERIODICIDAD
1. Horas máquina utilizada			
2. Cantidad producida			
3. Horas hombre trabajadas por mano de obra utilizada			
4. Materia prima utilizada			
5. Rotación de inventarios de materia prima			
6. Índice duración de materia prima			
7. Compras			
8. Pagos			
9. Carga fabril			
10. Mantenimiento			

_____ Otros (especifique) _____

_____

_____ Ninguna

c. ÁREA FINANCIERA

INFORMACIONES BASICAS	SI	NO	PERIODICIDAD
1. Balance General			
2. Estado de resultados			
3. Flujo de efectivo			
4. Costos de producción			
5. Costos por producto			
6. Gastos de ventas			
7. Gastos administrativos			
8. Punto de equilibrio			
9. Capital de trabajo			
10. Inversiones			
11. Financiamiento			
12. Servicio de la deuda			
13. Impuestos			
14. Seguros			

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

_____ Otros (especifique) _____

_____

_____ Ninguna

d. ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

INFORMACIONES BASICAS	SI	NO	PERIODICIDAD
1. Asistencia			
2. Ausentismo			
3. Nómina			
4. Beneficios sociales			
5. Incentivos al personal			
6. Capacitación			
7. Accidentes			
8. Seguridad ambiental			

_____ Otros (especifique) _____

_____

_____ Ninguna

4.2 Indicadores de gestión: Señale, en los campos que se mencionan a continuación, ¿qué indicadores de gestión genera actualmente la empresa para la toma de decisiones?

a. Indicadores financieros

_____ Desempeño Periodicidad _____
_____ Eficacia Periodicidad _____
_____ Productividad Periodicidad _____
_____ Endeudamiento Periodicidad _____
_____ Otros (especifique) _____

_____

_____ Ninguno

b. Indicadores de gestión de flexibilidad

_____ Uso de instalaciones Periodicidad _____
_____ Efectividad en las ventas Periodicidad _____
_____ Uso de la capacidad instalada Periodicidad _____
_____ Nivel de inventarios Periodicidad _____
_____ Otros (especifique) _____

_____

_____ Ninguno

c. Gestión de calidad

_____ Rendimiento de calidad Periodicidad _____
_____ Calidad de uso Periodicidad _____
_____ Otros (especifique) _____

_____

_____ Ninguno

d. Calidad del servicio

_____ Servicio al cliente Periodicidad _____
_____ Procesos de servicio al cliente Periodicidad _____
_____ Personal responsable atención cliente Periodicidad _____
_____ Personal capacitado en trato a clientes Periodicidad _____
_____ Otros (especifique) _____

_____

_____ Ninguno

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

e.- Ventaja competitiva

_____ Productividad parcial por producto Periodicidad _____
_____ Productividad de factor total Periodicidad _____
_____ Productividad total Periodicidad _____
_____ Rentabilidad sobre ventas Periodicidad _____
_____ Rentabilidad sobre activos Periodicidad _____
_____ Otros (especifique) _____
_____ Ninguno

f.- Innovación

_____ De procesos Periodicidad _____
_____ De productos Periodicidad _____
_____ Nivel de Innovación tecnológica Periodicidad _____
_____ Gestión de Innovación y Desarrollo Periodicidad _____
_____ Otros (especifique) _____
_____ Ninguno

4.3 Presupuestos: Señale, en las áreas que se mencionan a continuación, ¿qué presupuestos genera actualmente la empresa para la planeación estratégica?

a. Ventas_____
_____
b. Producción_____
_____
c. Recursos humanos_____
_____
d. Administración_____
_____
e. Costos y gastos_____
_____
f. Inversión y financiamiento_____
_____
g. Estados financieros proforma _____
_____
_____ Otros (especifique) _____
_____ Ninguno

SECCIÓN 5. COMENTARIOS

5.1 Comentarios del entrevistado

_____
_____
_____
_____

5.1 Comentarios del entrevistador

_____
_____
_____
_____

¡Muchas gracias!

_____ _____
Firma del encuestado **Firma del encuestador**

ANEXO 3

Se procedió a verificar la existencia de las Compañías que constaban en la base de datos de la página de la Superintendencia de Compañías vía telefónica; y encontramos que de las 20 empresas señaladas solo existían 19 de ellas; las mismas que se detallan a continuación:

EMPRESAS DEL SUBSECTOR D19: CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS

RAZÓN SOCIAL	CIIU	TAMAÑO
Manufacturas Flores Haro	D1920.0.00	Pequeña
Curtiembre Renaciente	D1920.0.01	Mediana
Industria Nacional de Calzado S.A.	D1920.0.02	Mediana
MALETAS Y PRODUCTOS MALEPRODU CIA. LTDA.	D1911.0.02	Mediana
COMERCIAL EQUIPAGGIO CIA. LTDA.	D1912.0.00	Mediana
NOVAPIEL C LTDA	D1912.0.00	Pequeña
MANUFACTURAS PUBLICITARIAS MANUPUBLI S.A.	D1912.0.00	Pequeña
STIER & WIDDER S.A.- COIVESA S.A	D1912.0.00	Pequeña
TECNOCALZA S.A.	D1912.0.00	Pequeña
MALETERIA Y SERVICIOS MALESERV CIA. LTDA.	D1912.0.01	Pequeña
LAPESEBRERA CIA. LTDA.	D1912.0.02	Pequeña
CALZADO PONY SA	D1920.0.00	Mediana
FABRICAL CIA. LTDA.	D1920.0.00	Mediana
SIERRASHOES S.A.	D1920.0.00	Mediana
CALZATODO CIA. LTDA.	D1920.0.00	Pequeña
BUESTAN MANUFACTURAS EN CUERO C LTDA	D1920.0.00	Pequeña
BOTAS INDUSTRIALES OSWALT S.A.	D1920.0.00	Pequeña
CALZADO INDUSTRIAL Y DE SEGURIDAD WELL CALZAWELL S.A	D1920.0.02	Pequeña
MODAS Y TECNICAS CACERES MODATEC C LTDA	D1920.0.03	Pequeña

Fuente: Dirección de Estudios Económicos Societarios de la Superintendencia de Compañías.
Elaborado por: Andrea Recalde T.

ANEXO 4

LISTADO DE EMPRESAS ENCUESTADAS

No.	RAZÓN SOCIAL	TELÉFONO
1	MANUFACTURAS FLORES HARO	2417321
2	STIER & WIDDER S.A.	2290600
3	MALETERIA Y SERVICIOS MALESERV CIA. LTDA.	2261166
4	BOTAS INDUSTRIALES OSWALT S.A.	2417846
5	CALZADO INDUSTRIAL Y DE SEGURIDAD WELL CALZAWELL S.A.	2485811
6	INDUSTRIA NACIONAL DE CALZADO S.A.	2673444
7	MALETAS Y PRODUCTOS MALEPRODU CIA. LTDA.	2247735
8	COMERCIAL EQUIPAGGIO CIA. LTDA.	2980198
9	CALZADO PONY SA	2473083
10	FABRICAL CIA. LTDA.	2474304
11	FABRIL FAME S.A.	2332052