

“IMPACTO DE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE  
TELECOMUNICACIONES EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR COMERCIO  
EN EL MUNICIPIO DE PASTO”

JIMMY FERNANDO ERASO CHILES  
DIANA MARCELA TRUJILLO MELO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS,  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA  
SAN JUAN DE PASTO  
2008

“IMPACTO DE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE  
TELECOMUNICACIONES EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR COMERCIO  
EN EL MUNICIPIO DE PASTO”

JIMMY FERNANDO ERASO CHILES  
DIANA MARCELA TRUJILLO MELO

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el título de  
ECONOMISTA

Asesor  
Francisco Criollo

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS,  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA  
SAN JUAN DE PASTO  
2008

Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva de los autores.

Art. 1 de acuerdo N° 324 de octubre de 1996. Emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño

Nota de Aceptación

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

\_\_\_\_\_  
Firma del presidente del Jurado

\_\_\_\_\_  
Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Noviembre 4 de 2008

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de la vida y hacer realidad este reto tan importante para mí. De igual manera a mi padre que con su responsabilidad y su tenacidad me enseña que siempre hay mejores opciones. A mi madre que le da el toque de alegría y sentimiento a mi vida. A mi gran amiga Diana Trujillo de quien he aprendido mucho y a quien le debo este logro y le agradezco su interés y dedicación por mí para edificarme como persona. En general a toda mi familia y a mis mejores amigos: Daniel Díaz, Diana Coral, Fernando Dávila, Aura Torres, Martha Ruano, Mario Maigual. Javier Eraso, Julián Ricaurte, Javier Lasso, Jaime Calpa y Dolly Torres, que de alguna u otra manera me acompañan y me ayudan en el camino de la vida.

JIMMY FERNANDO ERASO

Agradezco a Dios por su amor eterno por que toda buena dadiva y don perfecto proviene de su mano poderosa y misericordiosa, sea la gloria para el por siempre mediante su hijo Jesucristo,

A mi madre Cielo Melo por ser modelo de templanza, inteligencia y fortaleza y por ser la mejor guía en el camino.

A mi hija Valeria por su paciencia y amor sin reservas a mis hermanas Neyfi y Esmeralda por su apoyo a mi amiga de infancia Magda por su compañía, aliento y ayuda incondicional en todo momento a Paola, Dina, Diana y Jimmy a todos ellos por su compleja amistad.

Gracias a la universidad de Nariño por los conocimientos y las ideologías que dignifican a sus profesionales.

DIANA MARCELA TRUJILLO

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos inmensamente a todos los profesores su tiempo y dedicación a lo largo de nuestra carrera, a nuestros jurados Robert Wilson Ortiz e Iván Freddy Eraso, a nuestro asesor Francisco Criollo y especialmente a nuestra Universidad de Nariño por brindarnos la oportunidad de superarnos como personas.

## RESUMEN

El desarrollo del comercio en el mundo actual atraviesa por una etapa evolutiva en la cual las ventajas competitivas juegan un papel decisivo, el capitalismo de hoy requiere de métodos eficaces que permitan lograr un posicionamiento en un mercado globalizado que beneficia solamente a los sectores que estén en condiciones para la batalla. La eficacia de la utilización de tecnología en el sector productivo es un hecho innegable y más aun de la tecnología informática la cual, en las dos últimas décadas ha alcanzado un posicionamiento excepcional optimizando sin número de procesos en todas las actividades económicas

El presente estudio realizado en el sector comercio del municipio de Pasto tiene por objeto analizar el impacto de la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en todas y cada una de las etapas del proceso productivo con el fin de dar a conocer la aplicación y la eficiencia de dicha tecnología y el impacto que tiene actualmente sobre el sector, todo ello encaminado inicialmente hacia el reconocimiento de la eficacia de su utilización y posteriormente hacia la búsqueda de nuevas alternativas que permitan crear procesos que permitan la modernización de los diferentes sectores de la economía local teniendo presente que hoy por hoy es un eje fundamental en el mercado vanguardista.

El análisis se basa en la investigación de la infraestructura informática actual además de su evolución y su aplicación en las diferentes etapas del proceso de comercialización como lo son el aprovisionamiento, la distribución, el almacenamiento, el proceso contable y administrativo. De igual manera se presenta el análisis del impacto de la utilización de medios de comunicación como la Internet en el proceso de comercialización encaminado fundamentalmente hacia el marketing.

Por ultimo se hace un breve análisis de la infraestructura laboral permitiendo una caracterización general de los empleados en la cual se determina la influencia que tiene la utilización de la tecnología en los cargos desempeñados por ellos, igualmente en el nivel de salarios presentando un cuadro general del sector comercio que permite desarrollar conclusiones claras acerca de la problemática al igual que alternativas que propendan el mejoramiento de ella.

## ABSTRACT

The development of the trade in the current world crosses for an evolutionary stage in which the competitive advantages play a decisive paper, today's capitalism requires of effective methods that allow achieving a positioning in a world market that only benefits to the sectors that are under conditions for the battle. The effectiveness of the technology use in the productive sector is an undeniable fact and more even of the computer technology the one which, in the last two decades had reached an exceptional positioning optimizing without number of processes in all the economic activities

The present study carried out in the sector trade of the municipality of Grass has for object to analyze the impact of the use of computer technology and of telecommunications in all and each one of the stages of the productive process with the purpose of giving to know the application and the efficiency of this technology and the impact that he/she has at the moment on the sector, everything guided it initially toward the recognition of the effectiveness of its use and later on toward the search of new alternatives that you/they allow to create processes that allow the modernization of the different sectors of the local economy having present that today per today is a fundamental axis in the avant-garde market.

The analysis is based on the investigation of the current computer infrastructure besides its evolution and its application in the different stages of the commercialization process like they are it the provisioning, the distribution, the storage, the countable and administrative process. In a same way it is presented the analysis of the impact of the media use like the Internet in the commercialization process guided fundamentally toward the marketing.

For I finish a brief analysis of the labour infrastructure it is made allowing a general characterization of the employees equally in which the influence is determined which has the use of the technology in the positions carried out by them, in the level of wages presenting a general square of the sector trade that allows to develop clear conclusions about the problem the same as alternative that promote the improvement of he.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	32
1. ASPECTOS GENERALES	34
1.1 MARCO TEÓRICO	34
1.2 ANTECEDENTES	46
1.3 DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	63
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	63
1.5 MARCO CONCEPTUAL	65
1.6 OBJETIVOS	68
1.6.1 Objetivo general	68
1.6.2 Objetivos específicos	68
1.7 JUSTIFICACIÓN	68
1.7.1 Actualidad del tema	69
1.7.2 Necesidad de la investigación	69
1.7.3 Utilidad de la investigación	69
1.8 DELIMITACIÓN	70
1.8.1 Cobertura espacial	70
1.8.2 Cobertura temporal	70
1.8.3 Cobertura sectorial	70

1.9	PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	70
1.9.1	Tipo de estudio	70
1.9.2	Fuentes de información	70
1.9.3	Instrumentos para la recolección de la información	70
1.9.4	Tratamiento de la información	70
1.9.5	Población y muestra	70
2.	ASPECTOS GENERALES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO DEL MUNICIPIO DE PASTO	74
2.1	TENENCIA DEL LOCAL	74
2.1.1	Cámara de comercio	76
2.1.2	Tipo de productos que se comercializan	78
2.2	PROCESOS EVOLUTIVOS Y ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL DE SOPORTE LÓGICO Y DE TELECOMUNICACIONES	81
2.2.1	Clasificación de la tecnología informática utilizada	82
2.2.2	Elementos de apoyo	85
2.3.1	Tiempo de utilización de la tecnología informática	87
2.3.2	Densidad en la utilización de tecnología informática	91
2.4	ESPECIFICACIONES SOBRE TECNOLOGÍA COMPUTACIONAL UTILIZADA ACTUALMENTE	95
2.4.1	Especificaciones sobre los tipos de procesador utilizados en computadores personales	95
2.4.2	Especificaciones sobre los tipos de procesador utilizados en equipos móviles	108

2.4.3	Especificaciones para procesadores de computadoras de mano	109
2.4.4	Especificaciones sobre los tipos de disco duro utilizados en computadores personales	109
2.4.5	Especificaciones disco duro de equipos móviles	114
2.4.6	Especificaciones sobre tipos de memoria RAM utilizada en computadores personales	117
2.4.7	Especificaciones sobre la utilización de diferentes tipos de memoria RAM en computadores portátiles	122
2.4.8	Especificaciones sobre memoria RAM para computadores de mano	125
2.5	INFRAESTRUCTURA SE SOPORTE LÓGICO UTILIZADA ACTUALMENTE	126
2.5.1	Sistema operativo utilizado actualmente	126
2.5.2	Clasificación del software especializado utilizado actualmente	130
2.6	ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL Y EQUIPO DE APOYO	135
2.6.1	Actualización de computadores personales por estratos	136
2.6.4	Actualización de impresoras	136
2.6.5	Actualización de teléfonos celulares	137
2.7	PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y ACCESO A INTERNET	138
2.7.1	Acceso a Internet	138
2.7.2	Prestación de servicios de Internet	140
3.	INFLUENCIA Y EFICIENCIA DE LA UTILIZACIÓN Y APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN TODAS LAS ETAPAS DEL PROCESO PRODUCTIVO	142

3.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO	142
3.1.1	Medios utilizados para la elección de proveedores	142
3.1.2	Medios de comunicación utilizados con los proveedores	142
3.1.3	Métodos utilizados para la realización de pedidos	148
3.1.4	Realización de investigación de mercado de proveedores	151
3.1.5	Aplicación y eficiencia de las TIC'S en el proceso de aprovisionamiento	153
3.2	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO	163
3.2.1	Canales utilizados para la distribución	163
3.2.2	Formas de facturación	170
3.2.3	Calificación del tiempo utilizado para el despacho de mercancías en el proceso de distribución	174
3.2.4	Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución	177
3.3	PROCESO DE ALMACENAMIENTO	192
3.3.1	Realización de actividades de almacenamiento	192
3.3.2	Utilización de tecnología informática durante el proceso de almacenamiento	196
3.4	PROCESO CONTABLE	203
3.4.1	Desarrollo de actividades de tipo contable	203
3.4.2	Métodos de realización de las actividades de tipo contable	204
3.4.3	Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante la realización del proceso contable	209

3.5	PROCESO ADMINISTRATIVO	218
3.5.1	Generalidades del proceso administrativo	218
3.5.2	Exigencias académicas para el desarrollo de actividades de tipo administrativo	233
3.5.3	Uso de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso administrativo	227
3.5.4	Utilización de elementos de apoyo durante el proceso administrativo	235
3.6	VENTAJAS OBTENIDAS POR LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES	240
4.	INCIDENCIA DEL GRADO DE UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	244
4.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	244
4.2	ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	245
4.2.1	Realización de investigación de mercado de consumidores	245
4.2.2	Estrategias publicitarias utilizadas para la comercialización	245
4.2.3	Perspectiva del comercio electrónico	256
4.2.4	Asistencia de asociaciones de comercio	261
4.2.5	Utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización	268
5.	INFLUENCIA DE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA LABORAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO DEL MUNICIPIO DE PASTO.	282

5.1	INFRAESTRUCTURA LABORAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIAL	283
5.1.1	División por cargos	283
5.1.2	Salarios percibidos	289
5.2	UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA DE LOS EMPLEADOS DEL SECTOR COMERCIO	305
5.2.1	Utilización de tecnología del área administrativa	306
5.2.2	Utilización de tecnología empleados rasos	310
5.2.3	Utilización de tecnología empleados sin distinción de cargo	314
5.3	FORMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES SECTOR COMERCIO	316
5.3.1	Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados del área administrativa	319
5.3.2	Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados rasos	319
5.3.3	Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados sin distinción de cargo	320
	CONCLUSIONES	324
	RECOMENDACIONES	327
	BIBLIOGRAFIA	329
	ANEXOS	332

## LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Tenencia del local	74
Gráfico 2. Modalidad arrendamiento	75
Gráfico 3. Local propio	76
Gráfico 4. Registro en cámara de comercio	77
Gráfico 5. Registro en cámara de comercio por estratos	78
Gráfico 6. Tipo de productos que se comercializan	79
Gráfico 7. Comercialización de productos perecederos por estrato	80
Gráfico 8. Comercialización de productos perecederos por estratos	80
Gráfico 9. Comercialización de productos perecederos y perecederos por estratos	81
Gráfico 10. Clasificación de la tecnología informática utilizada en los establecimientos	82
Gráfico 11. Utilización de computador personal o de escritorio por estratos	83
Gráfico 12. Utilización de computador portátil por estratos	84
Gráfico 13. Utilización de computador de mano por estratos	85
Gráfico 14. Utilización de impresora por estratos	86
Gráfico 15. Utilización de celular por estratos	87
Gráfico 16. Tiempo de utilización de computador personal en años	87
Gráfico 17. Tiempo de utilización de computadores portátiles en año	88

Gráfico 18. Tiempo de utilización de computador de mano en meses	89
Gráfico 19. Tiempo de utilización de impresora en años	90
Gráfico 20. Tiempo de utilización de teléfonos celulares en años	91
Gráfico 21. Densidad en la utilización de computador personal	91
Gráfico 22. Densidad en la utilización de computador portátil	93
Gráfico 23. Densidad en la utilización de computadoras de mano	94
Gráfico 24. Densidad en la utilización de impresoras	94
Gráfico 25. Densidad en la utilización de teléfonos celulares	95
Gráfico 26. Procesador Pentium	96
Gráfico 27. Procesador Pentium I	97
Gráfico 28. Procesador Pentium II	98
Gráfico 29. Procesador Pentium III	98
Gráfico 30. Procesador Pentium 4	99
Gráfico 31. Procesador Celeron	100
Gráfico 32. Procesador Celeron 1.2 Hg.	101
Gráfico 33. Procesador Celeron de 2.8 Ghz	102
Gráfico 34. Procesador Duron	103
Gráfico 35. Procesador Duron de 1.2 Ghz	103
Gráfico 36. Procesador Duron de 2.8 Ghz	104
Gráfico 37. Procesador Duron de 3.4 Ghz	105
Gráfico 38. Procesador Sempron	106
Gráfico 39. Utilización de procesador Sempron de 2.8 Ghz	106
Gráfico 40. Procesador Sempron de 3.4 Ghz	107

Gráfico 41. Tipos de procesadores para computadores portátiles	108
Gráfico 42. Tipos de disco duro utilizados en computadores personales	110
Gráfico 43. Disco duro de 4 Ghz utilizados en computadores personales	111
Gráfico 44. Disco duro de 10 Ghz utilizados en computadores personales	112
Gráfico 45. Disco duro de 40 Ghz utilizados en computadores personales	113
Gráfico 46. Disco duro de 80 Ghz utilizados en computadores personales	114
Gráfico 47. Tipos de disco duro para computadores portátiles	114
Gráfico 48. Utilización del disco duro de 10 Ghz en computadores portátiles por estratos	115
Gráfico 49. Utilización del disco duro de 40 Ghz en computadores portátiles por estratos	116
Gráfico 50. Utilización del disco duro de 80 Ghz en computadores portátiles por estratos	117
Gráfico 51. Tipos de memoria RAM para computadores personales	118
Gráfico 52. Grado de utilización de memoria RAM de 64 megas para computadores personales por estratos	119
Gráfico 53. Grado de utilizacion de memoria ram de 256 para computadores personales por estratos	120
Gráfico 54. Grado de utilizacion de memoria ram de 512 para computadores personales	121
Gráfico 55. Grado de utilizacion de memoria ram de 1 giga para computadores personales por estratos	122
Gráfico 56. Especificaciones sobre la utilización de diferentes tipos de memoria RAM en computadores portátiles	123

Gráfico 57. Utilización de memoria RAM de 256 en computadores portátiles por estratos	124
Gráfico 58. Utilización de memoria RAM de 512 en computadores portátiles por estratos	124
Gráfico 59. Utilización de memoria RAM de 1 giga en computadores portátiles por estratos	125
Gráfico 60. Utilización del memoria RAM/ROM en computadores de mano	125
Gráfico 61. Utilización del memoria RAM/ROM en computadores de mano	126
Gráfico 62. Clasificación del sistema operativo utilizado actualmente	127
Gráfico 63. Utilización del sistema operativo Windows 98 por estratos	128
Gráfico 64. Utilización del sistema operativo Windows NT por estratos	129
Gráfico 65. Utilización del sistema operativo Windows XP por estratos	129
Gráfico 66. Utilización del sistema operativo Windows Vista por estratos	130
Gráfico 67. Utilización de diferentes tipos de software especializado	131
Gráfico 68. Utilización del software especializado Elisa por estratos	132
Gráfico 69. Utilización del software especializado Siigo por estratos	133
Gráfico 70. Utilización del software especializado Orión por estratos	133
Gráfico 71. Utilización de otros tipos de software especializado por estratos	134
Gráfico 72. Actualización de infraestructura computacional y equipo de apoyo	135
Gráfico 73. Actualización de computadores personales por estratos	136
Gráfico 74. Actualización de impresoras por estratos	137
Gráfico 75. Actualización de teléfonos celulares por estratos	137

Gráfico 76. Utilización del servicio de Internet	138
Gráfico 77. Utilización del servicio de Internet por estratos	139
Gráfico 78. Prestación de servicios de Internet	140
Gráfico 79. Prestación de servicios de Internet por estratos	141
Gráfico 80. Medios utilizados para la elección de proveedores	142
Gráfico 81. Medios utilizados para la elección de proveedores estrato I	143
Gráfico 82. Medios utilizados para la elección de proveedores estrato II	144
Gráfico 83. Medios utilizados para la elección de proveedores estrato III	145
Gráfico 84. Medios de comunicación utilizados con proveedores	145
Gráfico 85. Medios de comunicación utilizados con proveedores estrato I	146
Gráfico 86. Medios de comunicación utilizados con proveedores estrato II	147
Gráfico 87. Medios de comunicación utilizados con proveedores estrato III	147
Gráfico 88. Métodos utilizados para la realización de pedidos	148
Gráfico 89. Métodos utilizados para la realización de pedidos estrato I	149
Gráfico 90. Métodos utilizados para la realización de pedidos estrato II	150
Gráfico 91. Métodos utilizados para la realización de pedidos estrato III	151
Gráfico 92. Investigación de mercado de proveedores	152
Gráfico 93. Investigación de mercado de proveedores por estratos	153

Gráfico 94. Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento	154
Gráfico 95. Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento estrato I	155
Gráfico 96. Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento estrato II	156
Gráfico 97. Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento estrato III	156
Gráfico 98. Densidad del uso de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento	157
Gráfico 99. Densidad del uso de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento estrato I	158
Gráfico 100. Densidad del uso de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento estrato II	158
Gráfico 101. Densidad del uso de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento estrato III	159
Gráfico 102. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de aprovisionamiento	160
Gráfico 103. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de aprovisionamiento estrato I	161
Gráfico 104. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de aprovisionamiento estrato II	162
Gráfico 105. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de aprovisionamiento estrato III	163
Gráfico 106. Canales de distribución utilizados para la comercialización	165

Gráfico 107. Canales de distribución utilizados para la comercialización estrato I	167
Gráfico 108. Canales de distribución utilizados para la comercialización estrato II	168
Gráfico 109. Canales de distribución utilizados para la comercialización estrato III	169
Gráfico 110. Proceso de facturación	171
Gráfico 111. Proceso de facturación estrato I	172
Gráfico 112. Proceso de facturación estrato II	175
Gráfico 113. Calificación del tiempo utilizado para el despacho de mercancías en el proceso de distribución	176
Gráfico 114. Calificación del tiempo utilizado para el despacho de mercancías en el proceso de distribución estrato I	176
Gráfico 115. Calificación del tiempo utilizado para el despacho de mercancías en el proceso de distribución estrato II	176
Gráfico 116. Calificación del tiempo utilizado para el despacho de mercancías en el proceso de distribución estrato III	177
Gráfico 117. Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución	178
Gráfico 118. Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución estrato I	180
Gráfico 119. Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución estrato II	181
Gráfico 120. Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución estrato III	182
Gráfico 121. Densidad en el uso de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución	183

Gráfico 122. Densidad en el uso de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución estrato I	184
Gráfico 123. Densidad en el uso de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución estrato II	185
Gráfico 124. Densidad en el uso de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución estrato III	186
Gráfico 125. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de distribución	187
Gráfico 126. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de distribución estrato I	188
Gráfico 127. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de distribución estrato II	189
Gráfico 128. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de distribución estrato III	190
Gráfico 129. Utilización de equipos móviles para el acceso a servicios informáticos durante el proceso de distribución	191
Gráfico 130. Utilización de equipos móviles para el acceso a servicios informáticos durante el proceso de distribución por estrato	192
Gráfico 131. Realización de actividades de almacenamiento	193
Gráfico 132. Realización de actividades de almacenamiento estrato I	194
Gráfico 133. Realización de actividades de almacenamiento estrato II	195
Gráfico 134. Realización de actividades de almacenamiento estrato III	196
Gráfico 135. Utilización de tecnología informática densidad durante el proceso de almacenamiento	196
Gráfico 136. Utilización de tecnología informática durante el proceso de almacenamiento por estratos	197

Gráfico 137. Densidad en la utilización de tecnología informática durante el proceso de almacenamiento	198
Gráfico 138. Densidad en la utilización de tecnología informática durante el proceso de almacenamiento por estratos	199
Gráfico 139. Servicios informáticos utilizados durante el proceso de almacenamiento	199
Gráfico 140. Servicios informáticos utilizados durante el proceso de almacenamiento estrato I	201
Gráfico 141. Servicios informáticos utilizados durante el proceso de almacenamiento estrato II	202
Gráfico 142. Servicios informáticos utilizados durante el proceso de almacenamiento estrato III	202
Gráfico 143. Desarrollo de actividades de tipo contable	203
Gráfico 144. Generalidades del proceso contable	204
Gráfico 145. Métodos de realización de las actividades de tipo contable	205
Gráfico 146. Métodos de realización de las actividades de tipo contable estrato I	207
Gráfico 147. Métodos de realización de las actividades de tipo contable estrato II	208
Gráfico 148. Métodos de realización de las actividades de tipo contable estrato III	209
Gráfico 149. Uso de tecnología durante la realización del proceso contable	210
Gráfico 150. Uso de tecnología durante la realización del proceso contable estrato I	211
Gráfico 151. Uso de tecnología durante la realización del proceso contable estrato II	212
Gráfico 152. Uso de tecnología durante la realización del proceso contable estrato III	213

Gráfico 153. Servicios informáticos utilizados durante el proceso	214
Gráfico 154. Servicios informáticos utilizados durante el proceso contable estrato I	215
Gráfico 155. Servicios informáticos utilizados durante el proceso contable estrato II	216
Gráfico 156. Servicios informáticos utilizados durante el proceso contable estrato III	218
Gráfico 157. Generalidades del proceso administrativo	219
Gráfico 158. Generalidades del proceso administrativo estrato I	220
Gráfico 159. Generalidades del proceso administrativo estrato II	222
Gráfico 160. Exigencias académicas para el desarrollo de actividades de tipo administrativo	224
Gráfico 161. Exigencias académicas para el desarrollo de actividades de tipo administrativo estrato I	225
Gráfico 162. Exigencias académicas para el desarrollo de actividades de tipo administrativo estrato II	226
Gráfico 163. Exigencias académicas para el desarrollo de actividades de tipo administrativo estrato III	227
Gráfico 164. Uso de tecnología durante el proceso administrativo	227
Gráfico 165. Uso de tecnología durante el proceso administrativo estrato I	229
Gráfico 166. Uso de tecnología durante el proceso administrativo estrato II	229
Gráfico 167. Uso de tecnología durante el proceso administrativo estrato III	230
Gráfico 168. Uso de elementos de apoyo durante el proceso administrativo	231
Gráfico 169. Uso de elementos de apoyo durante el proceso administrativo estrato I	233

Gráfico 170. Uso de elementos de apoyo durante el proceso administrativo estrato II	233
Gráfico 171. Uso de elementos de apoyo durante el proceso administrativo estrato III	234
Gráfico 172. Densidad en el uso de tecnología durante el proceso administrativo	235
Gráfico 173. Densidad en el uso de tecnología durante el proceso administrativo estrato I	237
Gráfico 174. Densidad en el uso de tecnología durante el proceso administrativo estrato II	238
Gráfico 175. Densidad en el uso de tecnología durante el proceso administrativo estrato III	239
Gráfico 176. Ventajas obtenidas por la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones	240
Gráfico 177. Ventajas obtenidas por la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones estrato I	242
Gráfico 178. Ventajas obtenidas por la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones estrato II	243
Gráfico 179. Investigación de mercado de consumidores	246
Gráfico 180. Investigación de mercado de consumidores estrato I	247
Gráfico 181. Investigación de mercado de consumidores estrato II	248
Gráfico 182. Investigación de mercado de consumidores estrato III	248
Gráfico 183. Estrategias publicitarias utilizadas para la comercialización	251
Gráfico 184. Estrategias publicitarias utilizadas para la comercialización estrato I	253
Gráfico 185. Estrategias publicitarias utilizadas para la comercialización estrato II	254

Gráfico 186. Estrategias publicitarias utilizadas para la comercialización estrato III	255
Gráfico 187. Participaría del comercio electrónico	257
Gráfico 188. Participaría del comercio electrónico estrato I	259
Gráfico 189. Participaría del comercio electrónico estrato II	260
Gráfico 190. Participaría del comercio electrónico estrato III	261
Gráfico 191. Asistencia de asociaciones de comercio	266
Gráfico 192. Asistencia de asociaciones de comercio estrato I	267
Gráfico 193. Asistencia de asociaciones de comercio estrato II	267
Gráfico 194. Asistencia de asociaciones de comercio estrato III	268
Gráfico 195. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización	269
Gráfico 196. Utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización por estratos	270
Gráfico 197. Clasificación de los servicios informáticos utilizados durante el proceso de comercialización	272
Gráfico 198. Clasificación de los servicios informáticos utilizados durante el proceso de comercialización estrato I	274
Gráfico 199. Clasificación de los servicios informáticos utilizados durante el proceso de comercialización estrato II	275
Gráfico 200. Clasificación de los servicios informáticos utilizados durante el proceso de comercialización estrato III	276
Gráfico 201. Ventajas que ofrece la utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización	277
Gráfico 202. Ventajas que ofrece la utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización estrato I	279

Gráfico 203. Ventajas que ofrece la utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización estrato II	280
Gráfico 204. Ventajas que ofrece la utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización estrato III	281
Gráfico 205. División de la infraestructura laboral según las diferentes clases de empleados totales	285
Gráfico 206. División de la infraestructura laboral según las diferentes clases de empleados estrato I	287
Gráfico 207. División de la infraestructura laboral según las diferentes clases de empleados estrato II	288
Gráfico 208. División de la infraestructura laboral según las diferentes clases de empleados estrato III	288
Gráfico 209. Salarios percibidos por los empleados del sector comercio	292
Gráfico 210. Salarios percibidos por los empleados del área administrativa totales	293
Gráfico 211. Salarios percibidos por los empleados del área administrativa estrato I	294
Gráfico 212. Salarios percibidos por los empleados del área administrativa estrato II	295
Gráfico 213. Salarios percibidos por los empleados del área administrativa estrato III	296
Gráfico 214. Salarios percibidos por empleados rasos totales	298
Gráfico 215. Salarios percibidos por empleados rasos estrato I	299
Gráfico 216. Salarios percibidos por empleados rasos estrato II	300
Gráfico 217. Salarios percibidos por empleados rasos estrato III	301

Gráfico 218. Salarios percibidos por los empleados sin distinción de cargo totales	302
Gráfico 219. Salarios percibidos por los empleados sin distinción de cargo estrato I	303
Gráfico 220. Salarios percibidos por los empleados sin distinción de cargo estrato II	304
Gráfico 221. Salarios percibidos por los empleados sin distinción de cargo estrato III	305
Gráfico 222. Utilización de tecnología del área administrativa totales	307
Gráfico 223. Utilización de tecnología del área administrativa estrato I	308
Gráfico 224. Utilización de tecnología del área administrativa estrato II	309
Gráfico 225. Utilización de tecnología del área administrativa estrato III	310
Gráfico 226. Utilización de tecnología empleados rasos totales	311
Gráfico 227. Utilización de tecnología empleados rasos estrato I	312
Gráfico 228. Utilización de tecnología empleados rasos estrato II	313
Gráfico 229. Utilización de tecnología empleados rasos estrato III	314
Gráfico 230. Utilización de tecnología empleados sin distinción de cargos totales	315
Gráfico 231. Utilización de tecnología empleados por estratos	316
Gráfico 232. Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones sector comercio	319
Gráfico 233. Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados administrativas	320
Gráfico 234. Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados rasos	321

Gráfico 235. Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados sin distinción de cargo

**323**

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A. ENCUESTA	332
ANEXOB. TABULADO DE LA ENCUESTA	341
ANEXO C. PORCENTAJES DE LA ENCUESTA	348

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio pretende dar a conocer la realidad actual que atraviesa nuestra región en cuanto a la participación en procesos tecnológicos dentro del campo de la informática y las telecomunicaciones resaltando las características particulares de una ciudad como lo es Pasto que por estar ubicada en una zona rural a lo largo de la historia ha sido considerada como una zona agrícola y artesanal dejando a un lado la parte urbana, por lo cual siempre ha sido sometida a políticas de carácter agropecuario suscitando el mayor interés por parte del gobierno local lo cual, a pesar de ser una herramienta benéfica para la región, no siempre involucra a todos los sectores y en cierta medida contribuye a acrecentar el rezago tecnológico que ha tenido la ciudad la cual también necesita de políticas acordes a su condición de ciudad capital y que dentro del contexto actual no ha tenido alternativas para dar pasos significativos en el campo de la informática que hoy por hoy es uno de los pilares de las grandes economías.

El proyecto de investigación cuenta con información suministrada por varias instituciones, dentro de las cuales se encuentran el DANE, la cámara de comercio de Pasto, y la universidad de Nariño, entre otras, las cuales han aportado con las herramientas metodológicas necesarias para garantizar el desempeño de la investigación además de una asesoría continua y eficaz que nos ha permitido tener una concepción clara del estado actual de la ciudad, de sus falencias y sus necesidades en cuanto a sus condiciones tecnológicas en el campo de la informática como lo hemos especificado anteriormente.

De igual manera mediante la comprensión del tema hemos encontrado fuertes bases teóricas con las cuales el manejo de los conceptos ha sido llevado de manera más eficiente y acertada capaz de generar un juicio propio ante la realidad local, sus ventajas y amenazas y las condiciones que trae consigo un mercado globalizado que a largo plazo traerá consecuencias a las cuales tenemos que dar pronta respuesta

Dentro de nuestro análisis abordamos las características del sector comercio en cinco capítulos. En el primero nos presenta la conceptualización teórica sobre el sector resaltando las particularidades de este y la problemática actual la cual conlleva a la realización del análisis también se presenta la concertación la definición de los objetivos de la investigación en pos de realizar un diagnóstico que permita la visualización de las condiciones actuales de los establecimientos del sector comercio.

En el segundo capítulo se realiza un examen exhaustivo del comportamiento de los establecimientos con respecto a la tecnología informática y de telecomunicaciones considerando en forma detallada cuales son los equipos de mayor utilización y cuales son las especificaciones preferenciales y el acceso a servicios de telecomunicaciones para los establecimientos de igual manera se realiza el análisis del proceso evolutivo teniendo en cuenta las actualizaciones y aplicaciones de la tecnología tanto física como del sistema operativo y software. Igualmente se estudia las características generales de los establecimientos con el fin de recrear las condiciones particulares de cada estrato.

El tercer capítulo nos muestra cual es la influencia sobre los establecimientos del sector comercio el grado de aplicación de la tecnología informática y de telecomunicaciones en la consecución de los procesos como los son el de aprovisionamiento, distribución, almacenamiento, contable y administrativo además nos muestra las características preponderantes de cada uno de los procesos y las actividades que presentan la mayor influencia también se presenta un análisis de las ventajas que ha traído consigo la adopción de la tecnología de corte informático y de telecomunicaciones.

En el cuarto capítulo encontramos las particularidades del proceso de comercialización o mercadeo con el estudio de las estrategias publicitarias, promocionales la incursión en el ámbito electrónico sus potencialidades y falencias además del análisis de la aplicación de la tecnología informática y su influencia sobre el proceso.

El quinto capítulo hace inclusión a la infraestructura laboral de los establecimientos del sector comercio desglósanos el estudio según cargos ocupacionales que nos permiten ver en detalle la influencia de la aplicación de la tecnología informática en la infraestructura laboral, se hace énfasis en el monto de los salarios de igual manera damos vital importancia a los requerimientos por parte de los establecimientos en la capacitación en sistemas además se realiza un análisis a la participación de la capacitación por parte de la empresa.

En consecuencia con los parámetros adoptados recurrimos a la presentación de las conclusiones arrojadas por la investigación para el posteriormente desarrollar de las recomendación que a nuestro criterio podrían generar cambios sustanciales para los establecimientos de sector comercio.

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1 MARCO TEÓRICO

El comercio nace de la interdependencia de las personas, grupos, sociedades, ó países, para poder satisfacer las necesidades básicas en busca de supervivencia, el comercio se remonta a la prehistoria y su existencia se inicia con un proceso en el cual se hace un intercambio de bienes los cuales exceden nuestro consumo por otros que necesitamos y no están en nuestro poder.

A este proceso de interrelación se le llamo inicialmente trueque y fue el comienzo del comercio como tal; sin embargo los ejemplos de comercio más destacables son aquellos en los que las rutas son largas y peligrosas excediendo lo local, uno de estos ejemplos es el de la Ruta de la Seda entre China y la Roma imperial, que surgió alrededor del año 100 a.C., cuando la dinastía Han logró que gran parte de Asia central fuera una zona segura para el tránsito de caravanas.

Los seis mil kilómetros de ruta permitían el transporte de seda china, lana romana, metales preciosos y muchos otros bienes de gran valor provenientes de puntos intermedios de la India y Arabia. También se destacaba el comercio marítimo costero, tanto en el golfo Pérsico como en el océano Índico y en el océano Pacífico norte. Los bienes que se enviaban a tan larga distancia solían ser bienes de lujo comercializados mediante intermediarios, ya que rara vez permanecían durante todo el trayecto en las manos del mismo comerciante.

“La inestabilidad política que invadió todas las zonas por las que transcurría la ruta a partir del siglo V D.C. interrumpió este comercio, que reaparecería durante los periodos de paz”<sup>1</sup>.

El comercio internacional empezó a adquirir mayor relevancia a partir del siglo XVI con la creación de los imperios coloniales europeos, el comercio se convirtió en un instrumento de política imperialista. La riqueza de un país se medía en función de la cantidad de metales preciosos que tuviera, sobre todo oro y plata. El objetivo de un imperio era conseguir cuanta más riqueza al menor costo posible.

Esta concepción del papel del comercio internacional, conocida como **mercantilismo**, predominó durante los siglos XVI y XVII. Los gobernantes descubrieron que al promocionar el comercio exterior podían aumentar la riqueza y, por lo tanto, el poder de su país.

---

<sup>1</sup> KENWOOD, A. y LOUGDHEED, A. Historia del desarrollo económico internacional. Aproximación histórica a la formación del mercado mundial. Madrid: Istmo, 1988. Pág. 69-75.

Durante este periodo aparecieron nuevas teorías económicas relacionadas con el comercio internacional. “El Mercantilismo, prevaleció en Europa durante los siglos XVI, XVII y XVIII y promulgaba que el Estado debería ejercer un férreo control sobre la industria y el comercio para aumentar el poder de la nación al lograr que las exportaciones superen en valor a las importaciones”<sup>2</sup>.

El mercantilismo reunía un conjunto de firmes creencias, entre las que cabe destacar la idea de que era preferible exportar a terceros que importar bienes o comerciar dentro del propio país; y el supuesto de que la intervención pública de la economía estaría justificada si está dirigida a lograr los objetivos anteriores.

Los planteamientos mercantilistas sobre política económica se fueron desarrollando con la aparición de las modernas naciones-Estado; se había intentado suprimir las barreras internas al comercio establecidas en la edad media, que permitían cobrar tributo a los bienes con la imposición de aranceles o tarifas en cada ciudad o cada río que atravesaban.

“Se fomentó el crecimiento de las industrias porque permitían a los gobiernos obtener ingresos mediante el cobro de impuestos que a su vez les permitían costear los gastos militares. Así mismo la explotación de las colonias era un método considerado legítimo para obtener metales preciosos y materias primas para sus industrias”<sup>3</sup>.

El mercantilismo tuvo gran éxito al estimular el crecimiento de la industria, pero también provocó fuertes reacciones en contra de sus postulados.

La utilización de las colonias como proveedoras de recursos y su exclusión de los circuitos comerciales dieron lugar, entre otras razones, a acontecimientos como la guerra de la Independencia estadounidense, porque los colonos pretendían obtener con libertad su propio bienestar económico.

“Al mismo tiempo, las industrias europeas que se habían desarrollado con el sistema mercantilista crecieron lo suficiente como para poder funcionar sin la protección del Estado. Poco a poco se fue desarrollando la **doctrina fisiócrata** y la del **librecambio**”<sup>4</sup>.

“Inicialmente el choque de doctrinas era evidente resaltando que los fisiócratas, creían en la existencia de una ley natural, defendían una política económica de *laissez-faire* (o de no intervención pública en la economía) que según ellos

---

<sup>2</sup> HABERLER, G. Teoría del comercio internacional. Barcelona: Editorial Labor, 1951. Pág. 12.

<sup>3</sup> KENWOOD, A. y LOUGDHEED, A. Op. cit., p. 69-75.

<sup>4</sup> Ibid. p. 78.

produciría de forma natural una sociedad próspera y virtuosa, y que por tanto era favorable al libre comercio y totalmente contraria al mercantilismo”<sup>5</sup>.

También defendían que la agricultura era el único sector productivo capaz de crear riqueza, mientras que el comercio y la industria tan sólo permitían la distribución de esta riqueza; los fisiócratas estaban en contra de las políticas de comercio internacional mercantilistas, favorecedoras del proteccionismo, el exilio final de esta doctrina sobrevino en el año de 1776 sin embargo el diseño e implantación de algunas políticas a partir de la Revolución Francesa, como la liberalización del mercado de granos (1789) y el impuesto sobre la tierra (1790) estaban inspiradas en las ideas fisiocráticas.

“Los fisiócratas tuvieron una importante influencia, sus ideas sobre la economía de mercado inspiraron a Adam Smith. Sin embargo, éste y su discípulo David Ricardo estaban en contra de sus postulados sobre la agricultura, por lo que definieron la teoría del valor trabajo”<sup>6</sup>. También creían que existía un precio natural justo, que sería el que establecería el mercado, y que los terratenientes, y no los agricultores, eran los que tenían que recibir los beneficios de la explotación de la tierra. Por ello, fueron considerados como los sintetizadores de las ideas económicas moralistas medievales.

La doctrina del **librecambio** se basaba en fundamentos que afirmaban que la reglamentación gubernamental sólo se podía justificar si estaba encaminada a asegurar el libre mercado, ya que la riqueza nacional era la suma de todas las riquezas individuales y el bienestar de todos se podía alcanzar con más facilidad si los individuos podían buscar su propio beneficio sin limitaciones.

Smith rechazaba los postulados proteccionistas de la doctrina mercantilista, señalaba que la riqueza no consistía en acumular metales preciosos, sino en lo que se podía comprar con dichos metales.

La regulación gubernamental del comercio reducía la riqueza de las naciones porque impedía que éstas adquirieran una mayor cantidad de bienes al menor precio posible. Por el contrario, con el libre comercio cada país podría aumentar su riqueza exportando los bienes que producía con menores costos e importando los que se producían más baratos en otros países.

En 1776, Smith formulaba en su obra, “La riqueza de las naciones”, que la especialización productiva aumenta la producción total. Smith creía que para poder satisfacer una demanda creciente de bienes de consumo, los recursos limitados de un país debían asignarse de modo eficaz a los procesos productivos.

---

<sup>5</sup> MEEK, RONALD. L. La fisiocracia. Estudio del pensamiento económico fisiócrata Barcelona: Editorial Ariel. 1975. Pág. 25-32.

<sup>6</sup> NAPOLEÓN, Claudio. Fisiocracia, Smith, Ricardo, Marx. Barcelona: Oikos-Tau, 5ª ed., 1983. Pág. 65 -66.

Según la teoría de Smith, un país que comercia a escala internacional debe especializarse en producir los bienes en los que tiene ventaja absoluta, es decir, los que produce con menores costos que el resto de los países.

El país exportaría parte de estos bienes para financiar las importaciones de otros que los demás producen con menores costos, esta definición es explicada con un sencillo ejemplo basándose en que ningún jefe de familia trataría de producir en casa un bien que incurriera en un costo mayor que comprarlo. “Si se aplicara este ejemplo concretamente a un país extranjero "A", se llegaría a la conclusión de que "A" podría proveer a otro país "B" de un bien más barato de lo que el país "B" pudiera producirlo”<sup>7</sup>.

Medio siglo después, el economista inglés David Ricardo refinó esta teoría del comercio internacional denominándola como ventaja comparativa en reemplazo de ventaja absoluta.

La teoría de Ricardo, que sigue siendo aceptada actualmente, subraya la importancia del principio de la ventaja comparativa. A partir de su deducción que un país puede lograr ganancias si comercia con el resto de los países aunque todos los demás produzcan con menores costos.

Hay ventaja comparativa cuando los costos de producción y los precios percibidos son tales que cada país produce un producto que se venderá más caro en el exterior de lo que se vende en el mercado interior. De ésta manera los países podrían exportar aquellos otros productos que su trabajo produce de forma relativamente más eficiente e importarían los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más ineficiente. “Si cada país se especializa en la producción de los bienes y servicios en los que tiene ventaja comparativa, el resultado es un mayor nivel de producción mundial y mayor riqueza para todos los Estados que comercian entre sí”<sup>8</sup>.

Esta teoría ha sido cuestionada por algunos economistas como conveniente para determinados intereses de la época en que fue desarrollada considerando a Adam Smith y David Ricardo como: economistas cuya investigación de la economía material los condujo a hacer una serie de propuestas amplias y bastante pragmáticas para curar los males de las sociedades de su época, afirmando que su lucha fue contra el mercantilismo y el feudalismo.

Considerando además, que las teorías de Ricardo sobre la ventaja comparativa no se referían simplemente a modelos de comercio y ganancias, sino también al

---

<sup>7</sup> SMITH, Adam. Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica, 1958. Pág. 254.

<sup>8</sup> NAPOLEÓN, Claudio. Op. Cit., p. 65-66.

impacto del comercio internacional en la distribución del ingreso, la acumulación de capital y el crecimiento económico.

“Su oposición a las leyes sobre el trigo y su prédica por la adopción del libre comercio apuntaban a la redistribución del ingreso, en favor de la clase capitalista industrial que ahorraba e invertía y en contra de la burguesía terrateniente que no ahorraba o que sólo invertía en la agricultura, con sus insuficientes retornos; Ricardo suponía que todos los países se beneficiarían del libre comercio”<sup>9</sup>.

Por otra parte el filósofo y economista británico John Stuart Mill demostró más tarde que estas ganancias del comercio dependían de la demanda recíproca de importaciones y exportaciones. Cuanto mayor fuera la solicitud de bienes que exportaba un país, en relación con su demanda de importaciones, mayores ganancias obtendría este país de un comercio libre entre naciones. “La ganancia se reflejaría en la mejora de la relación real de intercambio de ese país. Esta relación se expresa en la proporción de los precios de los bienes que exporta frente a los precios de los bienes que importa”<sup>10</sup>.

Los teóricos clásicos suponían que las diferencias en las ventajas comparativas se debían a la diferente productividad de los recursos, lo que reflejaba una desigual distribución entre países de tecnología y cualificación de mano de obra.

Algunos economistas del siglo XX han dado una explicación más precisa de las distintas ventajas en la producción, destacando que la diversidad de precios de los bienes finales refleja la desigualdad de precios de los recursos productivos, y esta diversidad se debe a la escasez relativa de estos recursos en cada país.

“Los países se especializan en la producción y exportación de aquellos bienes que requieren materias primas y recursos de los que el país dispone en abundancia, e importan bienes que requieren recursos que el país no posee. Sin embargo aunque casi todos los países se han favorecido del libre comercio y rechazan el proteccionismo, es difícil llevar la teoría a la práctica en su totalidad”<sup>11</sup>.

Teniendo en cuenta el progresivo desarrollo del comercio de la época cabe tener en cuenta uno de los fenómenos que le dio al comercio el poder y tamaño que actualmente tiene, a este fenómeno se lo conoce con el nombre de industrialización.

“La industrialización se produjo primero en Europa convirtiendo a las economías europeas en economías dependientes de los mercados extranjeros para conseguir las materias primas que necesitaban para los procesos pero también las convirtió

---

<sup>9</sup> NAPOLEÓN, Claudio. Op. Cit., p. 75.

<sup>10</sup> KENWOOD, A. y LOUGDHEED, A. Op. cit., p. 69-75.

<sup>11</sup> PORTER, M. La ventaja Competitiva de las Naciones. México: Javier Vergara, 1982. Pág. 309-314.

en economías fuertes considerando que el crecimiento de la producción industrial fue traducido en crecimiento económico y posteriormente en un incremento y una rápida expansión del comercio”<sup>12</sup>.

Según algunas estadísticas se considera que entre 1750 y 1914, el comercio mundial se multiplicó por cinco. Solamente en el siglo XIX, el número de toneladas transportadas vía marítima, a escala mundial, pasó de 4 millones a 30 millones de toneladas. El crecimiento de la industria afectó al comercio de muchas formas. Al principio, el aumento de la producción estimuló el comercio de materias primas.

La mecanización de la producción textil europea provocó un enorme aumento de las exportaciones americanas de algodón en bruto. A partir de 1850, también aumentó el comercio de grano, carne y lana. Europa se convirtió en un importador permanente de trigo de Estados Unidos, Australia, Argentina y la India, pagando estas importaciones con sus productos industriales.

Igualmente la introducción de la mecánica y de las máquinas de vapor para reemplazar la tracción animal y humana en la producción de bienes y servicios supuso una serie de cambios fundamentales.

El proceso de producción se fue especializando y concentrando en grandes centros denominados fábricas; los artesanos y las pequeñas tiendas del siglo XVIII no desaparecieron pero fueron relegados como actividades marginales.

“Surgió una clase trabajadora que no era propietaria de los medios de producción por lo que ofrecían trabajo a cambio de un salario; la aplicación de máquinas de vapor al proceso productivo provocó un espectacular aumento de la producción con menos costos. La consecuencia última fue el aumento del nivel de vida en todos los países en los que se produjo este proceso a lo largo del siglo XIX”<sup>13</sup>.

Cabe resaltar que además de los progresos antes descritos una de las características más importantes del proceso de industrialización fue que a finales del siglo XIX las principales regiones productivas dejaron de ser los principales mercados de los productos europeos y norteamericanos y cada vez más, las naciones industriales empezaban a ser consumidoras de productos de las demás, y el comercio entre América y Europa se hizo multilateral.

“Pero lo contrario ocurrió con las principales regiones productivas de África, Asia y Latinoamérica ya que muchas pasaron a formar parte de los imperios coloniales

---

<sup>12</sup> CIPOLLA, C. Historia económica de la Europa preindustrial. Aproximación rigurosa y accesible al marco histórico. Madrid: Alianza Editorial. 1981. Pág. 63

<sup>13</sup> *Ibíd.*, p. 70.

Europeos, y casi todas estas regiones empezaron a depender de unos pocos mercados exteriores”<sup>14</sup>.

El desarrollo del capitalismo industrial tuvo importantes costos sociales. Al principio, la industrialización se caracterizó por las inhumanas condiciones de trabajo de la clase trabajadora. La explotación infantil, las jornadas laborales de 16 y 18 horas, y la insalubridad y peligrosidad de las fábricas que se constituyeron en circunstancias comunes.

Estas condiciones llevaron a que surgieran numerosos críticos del sistema que defendían distintos sistemas de propiedad comunitaria o social resaltando como precursor a Carlos Marx, que atacaba el principio fundamental del capitalismo: la propiedad privada de los medios de producción.

“Marx pensaba que la tierra y el capital debían pertenecer a la comunidad y que los productos del sistema debían distribuirse en función de las distintas necesidades”<sup>15</sup>.

Se puede decir que para Marx, el libre comercio podría ser el comienzo de una revolución social y sólo habiendo una revolución de este tipo la existencia del capitalismo se vería tambaleante ya que con ello, la oferta excede a la demanda, provocando que los mercados sean incapaces de absorber la totalidad de sus mercancías y generando un ciclo constante de: prosperidad, saturación, crisis, depresión y finalmente la reactivación del comercio.

“Esto en lugar de inducir a un mejoramiento aparente, trae una nueva sobreproducción y crisis respecto a esto el tomar como verdadera esta afirmación significa afirmar también que el libre comercio es el causante de las crisis económicas cosa que en realidad no es cierta. Sabemos que las causas de crisis pueden ser diversas dependiendo de la situación social, económica y hasta política en que se encuentra cada país”<sup>16</sup>.

Finalmente para la teoría de Marx cualquiera de las dos posturas que se toma, ya sea el libre cambio o el proteccionismo, lleva a la misma explotación del trabajador. Si se adopta el libre cambio los problemas de explotación seguirían existiendo con el riesgo de agravarse más, pero con la esperanza de inducir a una revolución social; mientras que con la permanencia del proteccionismo se tiene lo que Engels llamaba “fabricar artificialmente fabricantes, es decir fabricar artificialmente obreros asalariados”<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> DENNIS, A. y ALFRED, J. Economía internacional. Madrid: McGraw Hill. 2001. p. 211.

<sup>15</sup> MARX, K. El capital. México, D. F: Fondo de Cultura Económica. 1973. Pág. 56-61

<sup>16</sup> *Ibíd.*, p. 65

<sup>17</sup> *Ibíd.*, p. 69

Los cuales aparentemente no tienen más alternativa que trabajar de manera exhaustiva sin la esperanza de un cambio en el futuro.

Por otra parte la tendencia del comercio del libre cambio hoy ha adquirido una relevancia mundial que se ve reflejada en el proceso de globalización el cual tiene características muy propias basadas en exigencias donde no cabe de ninguna manera el proteccionismo y no se tiene en cuenta el desarrollo de las naciones.

“En cuanto a la obligación de participar en los mercados internacionales liberalizados e “integrados”, perdiendo las características nacionales y locales y perdiendo muchas de las restricciones geográficas, confluyendo consigo otras fuerzas como lo es la de carácter tecnológico siendo así la revolución del conocimiento y la información el comienzo de otra gran revolución”<sup>18</sup>.

De esta manera las nuevas tendencias logran causar efectos muy relevantes en todas las economías y tanto ahora como antes las revoluciones que logran cambios sustantivos como el proceso de industrialización tienen sus comienzos en las potencias económicas y logran relegar a los países con menores índices de desarrollo trayendo a estos consecuencias negativas irreparables, al contrario de lo que sucede con las potencias las cuales gozan de los beneficios de estas revoluciones desde sus comienzos.

Un ejemplo de ello es el citado por Arghiri Emmanuel en el cual destaca textualmente: “la industria textil era uno de los pilares de la riqueza de los países industriales... pero desde que se convirtió en la especialización de los países pobres, sus precios alcanzan apenas a procurar un salario de miseria a los obreros que los producen y una utilidad media al capital en ella invertido, aunque la técnica empleada sea la más moderna”<sup>19</sup>

Es decir que este intercambio desigual sólo se dará dependiendo del país y aunque este adopte un tipo de producción, estará condenado a recibir menos en sus importaciones y siempre dará más en sus exportaciones involuntariamente, esto debido a las diferencias en salarios entre países.

De este mismo modo la llamada revolución del conocimiento y la información traerá consigo similares características teniendo en cuenta que Estados Unidos es el país que hoy representa esta revolución después de un largo proceso en el cual se destaca su primera revolución en 1890 con el paso de una economía de tipo colonial a una potencia agrícola, en 1920 a una potencia industrial de primera magnitud y en la tercera revolución, aún en curso, este país se ha ido

---

<sup>18</sup> GUILLERMO, E. “La globalización y sus impactos en el desarrollo económico y social en América Latina”. Medellín: En revista Javeriana. No 639. 1997. p. 281

<sup>19</sup> DASGUPTA, AJIT. Teoría económica y países en desarrollo. Barcelona: Alfa. 1990. Pág.391.

transformado en una economía de servicio basada en el conocimiento y la información.

Alemania, Japón y otras potencias industriales están experimentando, a diversos niveles, una revolución semejante, muestra de ello es que para 1976 el número de trabajadores de cuello blanco empleados en oficinas rebasaba al número de trabajadores agrícolas, de servicios y de cuello azul u obreros empleados en manufactura. En la actualidad, la mayor parte de la gente ya no trabaja en el campo o en las fábricas, sino que se la encuentra en las ventas, la educación, cuidados de la salud, banca, empresa de seguros y despacho de abogados.

También operan en negocios como equipos de fotocopiado, software de computación o servicios de entregas. "Estas actividades implican principalmente trabajar, distribuir o crear nueva información o conocimiento siendo los responsables del 75% del producto nacional bruto de los Estados Unidos y ocupando el 70% del trabajo"<sup>20</sup>.

La globalización de las economías industriales del mundo realza el valor de la información para empresas y países y permite nuevas oportunidades para los negocios los sistemas de información se caracterizan por proporcionar actualmente poder de análisis, además de la comunicación que muchas empresas requieren para llevar a cabo el comercio y administrar los negocios de una manera global.

Un porcentaje cada vez mayor de la economía de las grandes potencias que se han caracterizado por ser economías industriales avanzadas como Estados Unidos, y algunos países de Europa y Asia, dependen, "hoy de las importaciones y exportaciones conformando al comercio exterior en un representante que abarca hoy un poco más del 25 por ciento de los bienes y servicios producidos en Estados Unidos y mucho más en países como Japón y Alemania. Este porcentaje se incrementara aun más en el futuro y el éxito de las empresas dependerá de su capacidad para operar de manera global"<sup>21</sup>

Dada la importancia que adquirió el comercio, década tras década, se han creado organizaciones internacionales para fomentar el comercio entre países, eliminando las barreras, ya fuesen arancelarias o no arancelarias. El Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio, más conocido como GATT, firmado por 23 países no comunistas en 1947, fue el primer acuerdo multinacional que intentaba reducir las restricciones al comercio; con el tiempo llegaría a englobar a más de 100 países y afectar al 80% del comercio mundial.

---

<sup>20</sup> CASTELLS, M. Globalización, tecnología, trabajo, empleo y empresa, Madrid: McGraw Hill 1998. Pág.10.

<sup>21</sup> LORENTE, L.(2002):Globalización y reconversión, Portafolio, septiembre 30, número 1461

A partir de 1947, el GATT organizó una serie de conferencias internacionales o “rondas” de negociación multilateral, siendo la última la denominada Ronda Uruguay, que finalizó en 1993, y en la que se acordó reemplazar el GATT por la Organización Mundial del Comercio (OMC). “Las previsiones de ésta para el siglo XXI suponían un incremento del 25% del comercio internacional, lo que equivaldría a un incremento de 500.000 millones de dólares en el conjunto de la renta mundial”<sup>22</sup>.

Para fomentar el comercio entre países que defienden los mismos intereses políticos y económicos, o que mantienen relaciones de vecindad, se crean áreas de libre comercio en las que se reducen los aranceles (llegando a eliminarse) entre los países miembros. Uno de los primeros ejemplos de asociación de países fue la Commonwealth, creada en 1931.

Los Estados no comunistas favorecieron el desarrollo de programas para promocionar el comercio y promover la recuperación de las economías devastadas por la II Guerra Mundial; En la unión aduanera del Benelux, creada en 1948 e integrada por Bélgica, los Países Bajos y Luxemburgo, se eliminaron por completo los aranceles y se creó un único arancel externo común para los bienes provenientes de otros países.

En 1951, Francia, la República Federal de Alemania y los países miembros del Benelux crearon la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA). En 1957 estos países, más Italia, formaron la Comunidad Económica Europea (CEE, actual Unión Europea), que pretendía reducir las barreras comerciales entre los países miembros. La respuesta de la Unión Soviética a la creación de estas organizaciones fue el COMECON, creado en 1949. Esta organización se disolvió en 1991 debido a los cambios políticos y económicos habidos en el mundo comunista.

Numerosos economistas predicen el crecimiento y consolidación de tres grandes bloques comerciales en el mundo: la Unión Europea, el integrado por los países miembros del Tratado de Libre Comercio Norteamericano (TLC) y el formado por los países asiáticos.

El comercio dentro de cada bloque crecerá debido a la reducción y eliminación de restricciones a los intercambios de productos, pero se necesitarán muchas y duras negociaciones para poder reducir las barreras entre los tres bloques; La integración de las economías mundiales es de tal magnitud que las políticas económicas nacionales de un país afectan a todos los demás. Esto ha provocado la aparición de nuevos argumentos a favor del proteccionismo los cuales afirman

---

<sup>22</sup> DIAZ. MIER, M. A. Del GATT a la Organización Mundial del Comercio. Madrid. Interamericana de España. 1996. Pág. 17-25.

que las políticas económicas de algunos países tienen resultados muy perjudiciales.

“Las reglas sobre comercio surgidas en el seno del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) no hacían referencia alguna a las políticas nacionales, pero la Organización Mundial del Comercio (OMC) tiene, al menos en teoría, la potestad de dirimir las disputas comerciales entre los diferentes países”.<sup>23</sup>

El comercio exterior ha desencadenado una serie de conclusiones que comúnmente se aceptan y que pueden ser falsas según la forma de pensar que se tenga de él. Se plantea que un país gana con el comercio, incluso si se tiene menor productividad que sus socios comerciales en todas las industrias.

Pero probablemente esta creencia no es tan falsa si pensamos que han existido países (como Japón por ejemplo) que en un principio no contaban con los suficientes recursos naturales para tener una productividad superior en todas las industrias a comparación de sus socios comerciales, sin embargo sí han obtenido ganancias del comercio exterior. Y estas ganancias han sido obtenidas más por el ingenio para producir que por tener una mayor productividad ante los países con los que comercia.

De esta manera podemos ver que más que ser falsa en muchos casos ha sido verdadera. Si decimos que es falso que se obtengan ganancias aun con una menor productividad, estaríamos ignorando a países que empezaron teniendo una baja productividad y que hoy en día son considerados como potencias mundiales a nivel comercial como lo es Japón.

Comenzó por preocuparse en tener una alta competitividad y no una alta productividad esto trajo como resultado, tener hoy en día una alta productividad y por lo tanto una alta competitividad. También se plantea que el comercio es benéfico si las industrias extranjeras son competitivas debido a los bajos salarios.

En el caso de Alemania podemos decir que efectivamente es cierto, ya que sus ensambladoras como la VW (Volkswagen) se encuentran en México, en donde la mano de obra es mucho más barata que en otros países, incluso que en Alemania provocando menores costos y mayores ganancias.

Regresando al caso de Corea es necesario recordar que este no contaba con capital después de la guerra que sufrió y sin embargo logró tener exportaciones sustanciales en una amplia gama de sectores relativamente intensivos en capital, como los del acero, construcción naval y automóviles.

---

<sup>23</sup> DIAZ. MIER, Op. Cit. p.17-25.

Y por el contrario se encuentra el caso de E.U.A, que contando con mano de obra calificada, grandes científicos y abundancia de capital llegó a ver como se venía abajo su mercado de exportación en sectores donde nadie lo imaginaría, como las máquinas herramientas, semiconductores y productos electrónicos refinados.

En este sentido el comercio se trata de un proceso en el que los participantes están en diferentes condiciones de negociar y muchas veces tienden a ser desiguales “donde los más poderosos fijan las reglas del juego y poseen los medios necesarios para hacerlas cumplir al tiempo en que los más débiles deben someterse a las mismas.

Ejemplo de ello es el desarrollo de la teoría del intercambio desigual donde se destaca la forma amable en que los países desarrollados han saqueado a los países subdesarrollados donde estos últimos están condenados a recibir menos en sus importaciones y dar siempre más en sus exportaciones involuntariamente, esto debido a la especialización las diferencias en salarios entre países.

Sin embargo a pesar de las diferencias la necesidad de participar en el comercio internacional es inexorable y Los diferentes tratados internacionales son ejemplo de ello ya que hoy ocupan un lugar preferente en diversos discursos políticos, conferencias y cumbres internacionales.

“Hace años Marshall Mac Luhan hablaba de una aldea universal, hoy la tenemos, nunca han estado tan cerca los intereses de todos. La información, las autopistas informáticas diferidas solo por décimas de segundo en los peores casos hacen que rápidamente la inestabilidad y desequilibrios de un país se trasladan al resto del mundo”<sup>24</sup>

La globalización desde cierto punto se expresa en asimetría e injusticia, se trata de un proceso de apertura (en el que para ser competitivos es indispensable estar preparados)de mercados que impone una minoría –las potencias mundiales -, es evidente que este proceso en la forma que está siendo dirigido está dejando efectos negativos en la concentración de ingreso y la exclusión de amplias regiones del mundo; la riqueza se viene concentrando cada vez más de un modo acelerado y cada país –los del tercer mundo- se encuentran cada vez más inhabilitados para tomar sus propias decisiones en materia de política macroeconomía por que las grandes decisiones las toman unos cuantos organismos internacionales como el FMI, BM, OMC, G-7 entre otros.

En este sentido se trata de un proceso en el que los participantes están en condiciones desiguales “donde los más poderosos fijan las reglas del juego y poseen los medios necesarios para hacerlas cumplir al tiempo que los más débiles

---

<sup>24</sup> GUILLERMO, E. Op. cit., p.281-290.

deben someterse a las mismas”<sup>25</sup>, a los países pobres por su parte les toca someterse a la competencia desahogada de quienes utilizan trabajo de niños, de mujeres, de esclavos, sin poder impedir muchos abusos.

## 1.2 ANTECEDENTES

El comercio siempre a formado parte fundamental de la economía pero en esta época es más evidente que en ninguna otra debido a la rápida mundialización que a logrado conformar nuevas alianzas que han transformado el mercado nacional e internacional; El interés tanto de países en desarrollo como los desarrollados es ampliar sus actividades en nuevos mercados y tener acceso a consumidores con un creciente poder adquisitivo que por su parte se benefician con la adquisición de productos de óptima calidad y menor costo. A nivel nacional el desarrollo de las actividades comerciales han tenido una tendencia creciente con bajos niveles de incorporación tecnológica y poco poder de negociación en los mercados por esta razón se ha recurrido al diseño tanto de políticas de comercio exterior como de comercio interno que en países como España, Francia, México y Argentina a logrado un significativo avance que sirve como referencia a nuestro mercado local.

En la investigación realizada por el Departamento de estadísticas DANE en el año 2004 se analizan los aspectos más relevantes del comercio nacional donde se destaca la participación de 89.180 empresas dentro del sector comercio, las cuales alcanzan un promedio de ventas \$119,56 billones de pesos, generando en conjunto \$16,67 billones de pesos de valor agregado.

Dentro de la clasificación se encuentran tres categorías, “en primer lugar la comercialización de Automotores, combustibles y lubricantes con una participación del 8,71% del total, en segundo lugar están los Mayoristas con una participación del 23,12% y por ultimo están los Minoristas con una participación del 68,17% esto nos indica que la composición de las empresas del país son en su gran mayoría de tamaño pequeño con bajos niveles tecnológicos y poca estabilidad económica ejemplo de ello es que a pesar de ser mayores en número el promedio de ventas de estas empresas es mucho menor y el comercio de mayoristas tiene la más alta participación en ventas, con el 52,30%”<sup>26</sup>.

El comercio cada día desempeña un papel importante que contribuye tanto a la eficiencia de procesos productivos como a la generación de empleo que teniendo en cuenta las condiciones críticas actuales por las que atraviesa esta variable tanto en el país como en el resto del mundo es de gran importancia influenciar de manera positiva sobre ella por esta razón vale la pena analizar su comportamiento especialmente en el sector comercio.

---

<sup>25</sup> LLORENTE, L. Op. Cit., Portafolio, septiembre 30, número1461

<sup>26</sup> DANE, Encuesta anual de comercio interior. Boletín de prensa No112 . Bogotá, d. c. DANE. 30 de diciembre de 2005. Pág. 2

Así teniendo en cuenta los datos suministrados por el DANE para el año 2004 las personas que laboran el sector comercial ascienden a 699.65 personas, de las cuales 551.190 causaron remuneraciones (sueldos, salarios y prestaciones sociales) por un valor de \$7,27 billones de pesos.

El comercio mayorista aporta con 248.279 empleos distribuidos en diferentes actividades como la venta de productos de uso doméstico que generaron el 28,48% del total del empleo de este subsector, otro como la comercialización de materias primas agropecuarias el 21,17%, y la venta de materiales para la construcción, vidrio y fontanería el 19,78%. En forma complementaria, el restante 30,56% del empleo provisto por el comercio mayorista lo generaron las empresas que se dedicaban a la comercialización de maquinaria y equipo, excepto vehículos automotores.

Por su parte el sector del comercio minorista empleó en promedio 387.175 personas, lo cual correspondió al 55,34% del empleo total generado por el sector comercio. De este total, 74,92% correspondió a personal remunerado. Así mismo, la remuneración promedio anual por persona ocupada en el comercio minorista fue de \$16,41 millones de pesos.

En el subsector de comercio no especializado se emplearon 94.603 personas en promedio, valor correspondiente al 24,43% del total del empleo generado por el sector minorista.

“Por otra parte el comercio minorista especializado generó 292.572 empleos, valor que representó el 75,57% del sector, la mayor concentración de empresas se ubicó en los sectores dedicados al comercio de alimentos (14,92%), productos farmacéuticos perfumería cosméticos y tocador (12,12%); ferretería y cerrajería (10,73%) y prendas de vestir y sus accesorios, (10,30%)”<sup>27</sup>.

El ultimo subsector en analizar es el de la comercialización de Automotores, combustibles y lubricantes del cual se puede resaltar que contribuyo con la generación de puestos de trabajo que se subdividen en actividades como lo son en primer lugar aquellas empresas que distribuyen piezas, partes y accesorios.

“Las cuales participan con un promedio de 49.57% en la generación del empleo de este subsector después siguen las empresas que venden combustibles, lubricantes y aditivos; con una participación del 24,34% del mismo modo las empresas de vehículos automotores participan con el 19.84%; y por ultimo se encuentra las empresas que comercializan motocicletas y sus partes con un 6,25%.”<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup>DANE, Encuesta anual de comercio interior. Boletín de prensa No 112. Op cit., p.6

<sup>28</sup> Ibid., p. 7

Continuando con el análisis otro factor que vale la pena destacar es los ingresos captados por ventas en el sector comercio ya que nos muestra en cierta medida la productividad de este sector en primer lugar y continuando con la anterior clasificación se tiene en cuenta al comercio mayorista que para el año 2004 tuvo ingresos que ascendieron a \$62,53 billones de pesos, lo que representó el 52.30% de las ventas totales del sector comercio.

Del valor total de las ventas mayoristas, la participación más alta le correspondió a las empresas dedicadas principal o exclusivamente al expendio de productos intermedios no agropecuarios, con el 28,04% del total. Le siguieron aquellas que venden productos de uso doméstico (24,08%), materias primas agropecuarias (21,16%), materiales de construcción, vidrio y fontanería (14,36%) y maquinaria y equipo (12,36%).

De otro lado, el costo de la mercancía vendida por las empresas fue de \$48,57 billones de pesos. De este monto, el nivel más alto lo obtuvieron las empresas dedicadas a la comercialización de productos intermedios no agropecuarios (\$14,82 billones de pesos), mientras que aquellas empresas que comercializan maquinaria y equipo excepto vehículos automotores presentaron el nivel más bajo (\$4,97 billones de pesos).

“Por su parte el sector minorista obtuvo unos ingresos por ventas que ascienden a \$41,99 billones de pesos, 35,12% de las ventas del sector comercio. Por otra parte los costos de la mercancía vendida del sector ascendieron a \$31,41 billones de pesos, lo que significó el 34,09% del costo de las mercancías vendidas del sector”<sup>29</sup>.

En cuanto al comercio de vehículos automotores, combustibles y lubricantes, los ingresos obtenidos por ventas fue de \$15,04 billones de pesos, de los cuales el 42,95% correspondió a la venta de vehículos automotores, el 28,44% a la comercialización de combustibles, lubricantes y aditivos y el restante 28,61% al comercio de partes, piezas y accesorios para vehículos (24,56%) y a motocicletas y sus partes (4,05%).

“El costo de la mercancía vendida por las empresas del subsector ascendió a \$12,15 billones de pesos, lo que equivale al 80,79% de sus ventas. Particularmente, el comercio de combustibles, lubricantes y aditivos para automotores registró la mayor relación costo mercancía / ventas, 85,94%, en tanto que la más baja se presentó en la venta de partes, piezas y accesorios (70,97%)”<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> DANE, Encuesta anual de comercio interior. Boletín de prensa No 112. Op cit., Pág. 12-18

<sup>30</sup> Ibid., p. 19

Dentro del análisis y teniendo en cuenta las estadísticas anteriormente presentadas se ha logrado determinar las características más preponderantes del sector comercio en base de una identificación de la problemática actual en la que cabe destacar el carácter tradicional que presenta este sector donde fácilmente se puede identificar que la estructura esta conformada especialmente por empresas de tamaño pequeño ubicadas en el comercio minorista con bajos niveles tecnológicos que no permiten desarrollar un poder de negociación en el mercado teniendo que adaptarse a las condiciones adversas que ofrecen otros grupos comerciales más fuertes.

Por otra parte la existencia de empresas que se caracterizan por ser de un tamaño mediano con miras hacia un comercio moderno y en expansión donde se han adoptado actividades como la venta a crédito, el pago diferido, la cualificación de acuerdos con proveedores, la sistematización de procesos y los cambios en las formas jurídicas de organización va en aumento conformándose hoy en el 32% aproximadamente del total de empresas que se encuentran en el sector comercio a nivel nacional.

El concepto de tecnificación ha adquirido un nuevo valor resaltando la necesidad de involucrarse en el concepto de modernización tecnológica con el fin de lograr objetivos que cambien en forma sustancial las condiciones actuales como por ejemplo el fortalecimiento de centros de desarrollo tecnológico para el comercio, programas de modernización logística, generalización del uso de código de barras promoción del comercio electrónico, intercambio electrónico de datos, manejo moderno de inventarios entre otras.

Sin embargo, cabe resaltar que la investigación tanto de las condiciones actuales como la investigación de carácter innovador son las principales herramientas para lograr los cambios deseados ya que si no conocemos la problemática no podemos influir de manera positiva en ella por esta razón y teniendo en cuenta la nueva ola de la revolución informática que ha introducido sistemas de trabajo o de vida más dinámicos que tanto en los países desarrollados como en lo subdesarrollados se han convertido en una necesidad para seguir a la vanguardia.

Así mismo resalta que la tecnología que a traído consigo los mayores cambios sustanciales es aquella que tiene que ver con la informática y las comunicaciones consideramos necesario hacer un análisis del estado de la tecnología tanto en el sector comercio como en los demás sectores con el fin de tener una visión que nos permita tener un juicio acertado del estado de la tecnología informática en el país.

La preocupación por el estado de la tecnología en el país se ha ido conformando en un aspecto de vital importancia tanto para entidades públicas, como para empresarios, gremios y en especial el sector académico que tiene un particular interés en el avance tecnológico, la investigación y el conocimiento; y por ello ha

adelantado algunos proyectos en los cuales podemos observar algunas características de la evolución informática.

Sin embargo cabe resaltar la escasez de cifras que brinden una visión global y lo suficientemente crítica ya que como es de conocimiento general en el país no se brinda el apoyo suficiente al campo de la investigación y difícilmente se puede lograr estudios que reflejen en gran medida la situación real del país y aunque los estudios son necesarios afirma DNP (Departamento Nacional de Planeación) “este tipo de información simplemente no existe” a pesar de la existencia del ministerio de comunicaciones, y en especial de la Agenda de Conectividad que son los entes directamente encargados de esta tarea.

Por otra parte instituciones estatales como lo es el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología. (COLCIENCIAS), tuvo la iniciativa de realizar proyectos relacionados con las TIC's (tecnologías informáticas y de comunicaciones) con la industria del software, en particular con el centro de tecnología y ciencia llamado *Centro de Apoyo para las Tecnologías de Información* (CATI).

El objetivo de esta estrategia era desarrollar software con el soporte del sector privado. Este centro es responsable de la promoción y desarrollo de software ajustado a las necesidades locales y construidas con contenido local. El CATI interactúa también con el Centro de Investigación en Telecomunicaciones, CINTEL. Aunando esfuerzos para el desarrollo de las TIC's.

Las investigaciones realizadas por diferentes instituciones educativas del país nos permite tener algunas bases estadísticas de la evolución de la utilización de las TIC's en Colombia que aunque resultan escasas pueden ofrecernos un panorama de años anteriores Por ejemplo en el estudio realizado en abril del 2001 sobre La Tecnología de Información y de las Comunicaciones en Colombia realizado por Santiago Montenegro y Luís Carlos Niño de la Facultad de Economía Universidad de los Andes para el proyecto andino de competitividad.

“Se expone algunos parámetros de la TIC's y su utilización en cuanto al hardware, software, Cobertura acceso a Internet etc. Por medio de encuestas realizadas en las principales ciudades del país a 600 pequeñas empresas y 120 medianas y grandes empresas además de entrevistas y encuestas realizadas en el sector educativo, financiero, comunidad y estado”<sup>31</sup>.

En primer lugar se encuentran estadísticas sobre La utilización de hardware en Colombia, medidas en cifras de comercio exterior debido a que la producción de hardware en el país es mínima. Se observa principalmente que en 1995, Colombia

---

<sup>31</sup> MONTENEGRO, Santiago y NIÑO, Luís Carlos: La Tecnología de Información y de las Comunicaciones en Colombia , Facultad de Economía Universidad de los Andes. 2001, Colombia. Pág. 59

importaba 339 millones de dólares, cifra que subió a 414 en 1997, pero cayó a 327 millones de dólares en 1999. De enero a noviembre del 2000 este rubro fue de US\$ 259 millones y solo a comienzos del año 2001, Colombia debe haber recuperado el nivel que tenía en 1997 lo cual puede ser explicado por los problemas económicos existentes a finales de la década de los noventa y la crisis histórica de 1999.

Enfocando la atención de forma particular se encuentra como el principal exponente de las TIC's al computador personal (PC). Al realizarse el análisis en los diferentes sectores se puede observar en primera estancia al sector industrial donde se consideraron de gran importancia variables como el numero de empleados por computador para calcular la densidad así para el año 2000 el promedio nacional fue de 2.4 empleados, por PC, con cifras que varían de acuerdo al cargo de los empleados ya que el promedio para empleados administrativos es de 1.4 por PC, y de 3.4 para operarios.

En general, la cifra de operarios tiende a presentar variaciones mucho más marcadas que las de empleados administrativos teniendo en cuenta que las actividades que los últimos realizan requieren estar muy bien informados para una buena toma de decisiones empresariales mientras que los primeros tienen un desarrollo más técnico de sus actividades.

“Continuando con el sector estado la penetración de PC's, no sólo es baja, sino su uso no es maximizado. El sector que tiene más acceso a la tecnología es el financiero. En el sector académico la demanda es de 5%, pero de este 5%, 60 corresponde a universidades, mientras que el resto a escuelas y colegios”<sup>32</sup>.

En contraste con otras cifras sobre uso de PC's cabe resaltar que según el estimativo hecho en el año 2000 por la compañía MICROSOFT-Colombia, el número total de computadores en 1999 se encontraba en un rango entre 1.250.000 y 1.300.000 estos computadores se dividen en la siguiente forma: Grandes compañías: 120.000 PC's Empresas medianas: 170.000 PC's Pequeñas firmas: 440.000 PC's Sector residencial: 300.000 PC's Sector académico: 135.000 PC's.

De igual importancia que la información anterior es el tipo de procesador que se utiliza en los PC y el uso de la multimedia en el cual se puede observar que para el año 2000 el uso de Pentium contaba con una participación del 85% a nivel nacional y el uso de la multimedia contaba tan solo con el 20% lo que puede ser explicado por los costos del material teniendo en cuenta que para este año aun no se masificaba el uso del CD-ROM de igual manera la falta de equipos en manos del público que masificaran la reproducción pueden haber influido en forma negativa sobre esta variable.

---

<sup>32</sup> Ibidem. p. 63.

El estudio contiene también estadísticas en cuanto a complementos en TIC's aquí se ilustra la presencia de otros equipos de infraestructura de TIC's en las empresas industriales. En más del 70%, en promedio, existen otros equipos computarizados, hay mucho software especializado, lo cual puede significar en alguna medida la concientización de las empresas en hacer parte de servicios más personalizados teniendo en cuenta sus necesidades.

Además cabe resaltar que casi la totalidad de las empresas tienen y utilizan red lo cual permite tener un mejor desempeño y manejo de la información dentro de las empresas sobresale también el número de empresas que tiene página Web que es de un 75%, porcentaje muy representativo teniendo en cuenta que la comercialización por medios electrónicos se a convertido en un fenómeno y es de trascendental importancia hacerse participe de sus ventajas de igual manera las empresas que tienen dominio cuentan con un participación del 77%

En cuanto al tipo de software que fue más demandado por las empresas en el 2000 se destaca el tipo administrativo y contable. Ya que según FEDESOFTE, un programa administrativo, desarrollado localmente, podía costar entre 500 dólares y 15 mil dólares lo cual generó que se perdieran aproximadamente 200.000 empleos de profesionales encargados de estos campos. La demanda local de software proviene fundamentalmente de cuatro sectores: las grandes empresas, las medianas y pequeñas empresas, los hogares y el sector público.

Las necesidades de software de las grandes empresas y, en general de los hogares, son suplidas por el mercado externo, mientras que las pequeñas y las medianas son atendidas por empresas locales.

Según el estudio la demanda de software por parte del sector público es inusualmente baja causa general de esta baja demanda por software se considera la falta de evaluación acerca de la preparación del sector público para adoptar TIC's. Ya que para el año en el que fue realizado el estudio no existían datos acerca de cuantos computadores tiene el Estado, ni número de empleados que tienen acceso a Internet.

Infortunadamente, la información que se recolectó en las entidades oficiales con miras a la prevención de fallas en los sistemas por el cambio de milenio (Y2K) aparentemente se perdió y no ha sido posible, hasta ahora, recuperarla.

“Sin embargo actualmente dentro de la Agenda de Conectividad del Gobierno, se desarrollo un programa estratégico para la promoción de las TIC's en Colombia, incluyendo un programa de Gobierno en Línea, y se elaboro un inventario general del hardware y software para el 2004 el cual por su particularidad y amplio análisis se analizara con detalle más adelante”.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> MONTENEGRO, Santiago y NIÑO. Luís Carlos. Op.Cit. p 67.

La utilización del sistema operativo y seguridad también hace parte del análisis considerando que aunque no es un censo detallado de software al menos da una idea de lo que más prevalecía en el sector industrial en el 2000. Los sistemas operativos de mayor cobertura son Windows 95/98 y Windows NT logrando porcentajes significativos, con el 81% para el primero y 71% para el segundo especialmente para empleados administrativos.

Otros sistemas con niveles de participación considerables son como Windows 2000 con el 28% y UNIX con el 40% que logran mayores niveles de cobertura en las empresas menores. Finalmente, los protocolos de seguridad tienden a tener presencia solo en las empresas industriales de las ciudades más grandes.

Continuando con el análisis el comercio electrónico en Colombia es una de las variables que más interés genera por su carácter innovador y su impacto en la comercialización de diferentes productos de cualquier índole Pero sin embargo los estudios realizados son muy escasos o poco significativos y la recolección de datos se debe hacer de manera independiente por la falta de series estadísticas que permitan un análisis comparativo.

La fuente del comercio que se tiene, del año 2000, la realizó la Cámara de Comercio Bogotá, en donde se encontró que el 20% de las empresas realiza negocios y compras por Internet, y que el 73% esta dispuesto a iniciar operaciones de comercio electrónico. Infortunadamente, no presenta cifras o estimativos de aquellas empresas que realizan transacciones por Internet.

El comercio electrónico para el año 2000 presenta bajos niveles de crecimiento este factor queda claramente reflejado en la encuesta a las empresas del sector manufacturero, a pesar de que el 28.6% de las empresas dicen que comercian por Internet (en ciudades como Bucaramanga, Manizales y Pereira lo hace el 100% de las empresas encuestadas), las cifras de comercio electrónico como porcentaje de las cifras totales son insignificantes.

En el caso de Bogotá, por ejemplo, tan solo el 0.02 % de las ventas totales Más curioso aún, muchas empresas que dicen comerciar por Internet, a la hora de definir un monto en dinero de comercio marcan cero.

Paradójicamente, la crisis económica y la recesión se constituyeron en Colombia en un factor de estímulo para la adopción del comercio electrónico porque, con este medio, las empresas tradicionales encontraron en medio de la crisis una forma de reducir sus costos.

El 100% de las empresas que respondieron la encuesta afirma que el comercio electrónico reportó beneficios por reducción de costos, por incremento de ventas, por acceso a mercados y para establecer alianzas estratégicas además, la casi totalidad de las instituciones realiza transacciones en línea, incluyendo el pago de

nómina. Sin embargo la principal barrera para desarrollar el comercio electrónico es que las compañías no están dispuestas a invertir por que las TIC's se encuentran en una etapa de desarrollo en Colombia y no generan ingresos en el corto plazo.

El porcentaje del presupuesto destinado a inversión en TIC's y como se sugería anteriormente se puede observar que en ciudades como Bogotá (15%), Cali (11%), Barranquilla (4%) y Cartagena (4%) las mayores inversiones se realizaron en el 99 año en que se agudizo la crisis económica en el país.

También se puede observar como en ciudades como Bogotá y Medellín la inversión a sido continua desde el 98 al 2001 pero cabe resaltar los casos de Manizales que presenta un alto interés en renovar sus procesos productivos con cifras que redondean el 20% y Bucaramanga que en el 2001 realizo inversiones por el 55% de su presupuesto.

“El índice nacional permanece en el 11% para todos los años fenómeno que pude ser explicado por que en las diferentes ciudades dependiendo del tamaño recurren a la inversión el TIC's con anticipación por el contrario de las ciudades pequeñas que postergan estas inversiones a años posteriores generando una compensación en el total nacional”<sup>34</sup>.

La consolidación del comercio electrónico se puede medir también con la Website nos muestra alguna información sobre el uso de la Web. Según la encuesta el 75 por ciento de las empresas industriales tiene su propia página Web, el uso que le dan a dicha página. Se discrimina de la siguiente manera el mayor porcentaje que es del 86% se utiliza para proveer información, alrededor del 50 por ciento para prestar servicios a los clientes, más del 50 por ciento para exhibir catálogos. Y en menor medida se utilizan las páginas para promover el comercio electrónico y para Extranet.

Por otra parte, indicadores como el diseño y el mantenimiento de las paginas nos muestra como las mismas empresas han comenzado a encargarse de la atención y la actualización del Website con el fin de hacer un uso eficiente del comercio por Internet además de la concientización de hacer parte de las empresas a un grupo técnico capas de desenvolverse en estos campos teniendo en cuenta las habilidades técnicas de los trabajadores que en forma creciente, se han tornando en fuente de ventaja competitiva de las empresas.

Con respecto a las oportunidades de empleo generado por las TIC's podemos observar como en el 2000 el personal de las empresas industriales que prestaban servicios informáticos se mantuvo estable en un 50% pero con una tendencia a disminuir ya que algunas de las empresas afirmaron que para el mismo año el

---

<sup>34</sup> MONTENEGRO, Santiago y NIÑO, Luís Carlos. Op. Cit. p. 71.

personal disminuyo en un 28% mientras que el porcentaje sobre nuevos empleos generados es del 22%.

A pesar de este fenómeno el déficit, de profesionales, especialmente de ingenieros de sistemas ha sido evidente según AXESNET este déficit se ha generado en alguna medida por la percepción de que los ingenieros colombianos son de excelente calidad unido a que son muy baratos.

Se menciona que empresas mexicanas de TIC's están tomando ventaja de los bajos salarios que cobran lo ingenieros colombianos, ya que un salario básico es de \$ 2'000.000 de pesos, equivalente a 1000 dólares por un ingeniero que sepa de Internet. Se estima que los ingenieros graduados de universidades colombianas entre las cuales se encuentra Universidad de los Andes, Santander y la Universidad Nacional son los que tienen mayores oportunidades en el exterior.

Para terminar con el análisis podemos observar que las empresas industriales contrata outsourcing en porcentajes muy altos (80%) para cubrir sus diferentes necesidades de servicio de TIC's en especial para reparación, mantenimiento y nuevos desarrollos que sobrepasan el 60%, igualmente el outsourcing contratado para las actualizaciones es muy utilizado teniendo en cuenta que casi es del 50%.

Para continuar con un análisis evolutivo de las TIC's en Colombia encontramos que instituciones como el DANE el cual mediante un estudio realizado en el mes de junio del año 2003 para la agenda de conectividad: camino hacia la sociedad del conocimiento, ha contribuido mediante esta organización en la intención de masificar y democratizar el uso de las tecnologías de la información.

Con la cual se socializa el acceso al conocimiento, y se propende por la competitividad de los sectores productivo y de servicios de la economía nacional; Busca además concientización sobre la penetración de estas tecnologías, su aprovechamiento e impacto y la obligación de ser medidas continuamente por los países con el fin de valorar la incidencia de las mismas en las economías y sociedades locales.

“La medición de las tecnologías de la información y las comunicaciones –TIC- en Colombia, ha generando los indicadores que permiten conocer y analizar el estado de estas en cuanto a cobertura, acceso, contenido y aprovechamiento, en los diferentes sectores público productivo (industrial, manufacturero, comercio, servicios y micro establecimientos), educativo (educación formal regular y educación superior) y comunidad (hogares y personas)”<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> DANE. Agenda de conectividad: camino hacia la sociedad del conocimiento. Bogota d.c. DANE. Enero de 2003. Pág. 7

El modelo de medición implantado ha arrojado resultados verdaderamente importantes con los cuales podemos observar la situación real del país en cuanto al uso y aprovechamiento de tecnologías que en otros países desarrollados son consideradas como indispensables, como por ejemplo el uso de computadoras personales.

Dada la problemática al analizar por sectores productivos podemos observar que: entre todos los analizados la educación superior, la industria manufacturera, y el estado son los sectores que cuentan con un mayor porcentaje en cuanto al uso de computadores personales siendo de un 100%, 76.6% y 93.4% respectivamente para cada uno de ellos dejándonos entrever una buena gestión de estos sectores en la adopción de tecnología conducente a su mejor desenvolvimiento especialmente del sector estado que como se pudo observar en años anteriores su participación era muy baja y casi desconocida este avance en gran medida a sido a causa de la participación de la agenda de conectividad y su objetivo de crear un gobierno en línea para apoyo institucional.

“Siguiendo con el análisis podemos observar como algunos sectores aun no han logrado avances de gran magnitud como son los micro establecimientos (5.5%), los hogares (18.2%), el sector servicios (23.1%), y la educación formal que como posible consecuencia de sus bajos ingresos o el desconocimiento de las ventajas que proporcionan no han incursionado en esta clase de tecnología”<sup>36</sup>.

En cuanto a equipos móviles como los portátiles o laptops, el porcentaje de adquisición por sectores correspondiente en los últimos años es: para micro establecimientos; el 57,0% le sigue en su importancia los hogares (48,7%), el sector industria (44,3%) y el sector público con 42,1%, respectivamente lo que representa el creciente interés de todos los sectores de tener acceso a nueva tecnología capaz de ampliar sus posibilidades teniendo en cuenta la facilidad que tienen estos equipos para trasladarse a cualquier lugar ante alguna circunstancia que lo amerite.

Pero cabe resaltar que en lo concerniente a la adquisición de tecnología computacional la mayor participación porcentual la tienen las computadoras personales (PC), teniendo para cada uno de los sectores la siguiente distribución.

“El estado (40.2%), micro establecimientos (56,4%) comunidad (51,8%), educación superior (45,0%), servicios (37,2%), industria manufactura (31,8%), educación formal (25,2%), y comercio (26,6%), dándonos una clara idea que a pesar del crecimiento en la adquisición de nueva tecnología como lo son los equipos portátiles la tendencia aun se mantiene en cuanto a la adquisición de

---

<sup>36</sup>Ibíd., p. 9

computadoras personales fenómeno que puede explicarse por los altos precios de la otra tecnología que hace una fuerte presión ante las ventajas que ofrece”<sup>37</sup>.

En cuanto a la infraestructura de soporte lógico, los sistemas operativos de mayor participación porcentual en esta medición son los productos Microsoft Windows 95/98, Windows 2000 y el Windows NT resaltando que Windows 98 es el sistema operativo más reconocido por las personas y es igualmente el de mayor aceptación y participación tendencia que se ha mantenido desde el año 2000 si lo comparamos con el análisis aportado por el estudio realizado en la universidad de los Andes.

Otros indicadores que nos demuestran las características más relevantes están relacionadas con el procesamiento de datos, y lo referente a la gestión documental, ya que son las actividades más representativas siendo el estado el mayor usuario en cuanto al procesamiento de datos con una participación del 15,8% es el Estado lo cual se explica por el papel que desempeña ya que es el sector más representativo en cuanto al nivel jerárquico, le sigue el sector micro establecimientos con el 9,2 y por último el sector productivo y servicios con el 6,7%.

En lo referente a la gestión documental, Se puede observar que el Estado participa con el 8.6%, en el sector productivo oscila entre el 2.4% y los micro establecimientos con el 9%.

“Dos aspectos generales a resaltar es que las actividades como lo son el procesamiento de datos y las actividades contables son las más utilizadas por los usuarios lo que es explicado principalmente por su carácter general ya que independientemente de la función que cumplan los sectores estas actividades deben realizarse indiscriminadamente”<sup>38</sup>.

Otro indicador bastante representativo es el concerniente a la medición del uso de computadoras en diferentes actividades en las cuales se destacan el uso para actividades de mantenimiento de equipos donde participan la industria, el comercio, “el sector servicios y los micro establecimientos donde su utilización varía entre el 42% y el 58.1% y en actividades contables con la segunda participación más alta destacándose el sector servicios con un porcentaje de 36.2% seguido del comercio con 29.6%, la industria manufacturera con 23.7%, el estado con 23.1% y los micro establecimientos con 18.1%”<sup>39</sup>.

---

<sup>37</sup> DANE. Agenda de conectividad: camino hacia la sociedad del conocimiento. Bogotá d.c. DANE. Enero de 2003. Pág. 9

<sup>38</sup> *Ibíd.*, p. 10

<sup>39</sup> *Ibíd.*, p. 12

Con respecto a otros indicadores que merecen nuestro interés están la conexión y acceso a Internet que según los sectores analizados podemos observar que entre los servicios que presta la red como lo son publicidad, comercialización, transferencia electrónica, intercambio electrónico de datos, acceso pedagógico, educación virtual, pagos en línea, transacciones seguras, ordenes y envíos, coreó electrónico entre los más populares se destaca principalmente este ultimo siendo el estado el mayor usuario con una participación del 95.9% y con una participación de los sectores restantes que varía entre esta cifra y el 71.6% limite en el cual se encuentran los micro establecimientos.

En cuanto a otra actividades como la transferencia electrónica solo es aplicable para el estado y el sector productivo con unos porcentajes del 39.7% y 21.1% respectivamente, con relación a los demás servicios se destacan la publicidad y comercialización donde el sector productivo es el mayor usuario pero que cabe tener en cuenta que la proporción que utiliza estos últimos servicios se encuentran aun subutilizados lo que puede ser causado por la falta de información de los establecimientos del sector productivo de las ventajas que el comercio electrónico ofrece.

Para finalizar las pautas que ofrece el estudio de ITC realizado por el DANE nos demuestra que aunque el proceso aun es lento la concientización de hacer parte de la revolución informática ha tenido avances significativos y que un desarrollo progresivo depende de políticas congruentes que beneficien las plataformas tecnológicas y posteriormente al país.

En cuanto a investigaciones concernientes a tecnología informática a nivel regional se puede destacar casi la total carencia de estas siendo entre las investigaciones más representativas el proyecto de investigación titulado diagnostico sobre la utilización del comercio electrónico basado en Internet para las empresas comerciales de la ciudad de Pasto realizado por Ángela Benavides y Melissa Ruales de la facultad de ingeniería del instituto universitario Cesmag.

En el cual el desarrollo del tema se basa en la utilización de Internet por parte de las empresas en actividades como la comercialización por este medio destacando como datos relevantes la no utilización de este medio representando el 72.2% de la comunidad encuestada.

De igual manera, se puede observar mediante el estudio el desinterés por parte del sector comercial en aspectos como la utilización de la tecnología informática y de telecomunicaciones resaltando que el estudio fue realizado en el año 2004 fecha reciente lo que puede indicar que el sector no haya logrado aun cambios sustanciales en la adopción de la tecnología antes mencionada de igual manera es importante destacar que en cuanto a la comunidad en general sin tener en cuenta su profesión u ocupación se puede observar una utilización permanente de el servicio de Internet sobre todo en actividades concernientes con el correo

electrónico y el Chat con porcentajes representativos del 67.9% y 86.4% respectivamente.

Por otra parte el servicio se demanda en mayor medida en café Internet o centros educativos representando el 78.9% lo cual puede ser explicado por la falta de recursos necesarios de los encuestados para el acceso al servicio de Internet desde sus respectivos hogares<sup>40</sup>.

Dentro del análisis podríamos mencionar que los resultados arrojados por la anterior investigación son en cierta medida reflejos de las limitaciones que tenemos considerando que actualmente nuestra región se ve afectada por una desintegración económica, científico-tecnológica e informática característica de las periferias donde la producción se aglutina en sectores como el comercial.

Dejando de lado la producción de bienes de forma industrial y concentrando la producción en actividades que generan poco valor agregado como lo son la fabricación de productos alimenticios prendas de vestir, artículos en cuero, en madera y metálicos donde se concentra el 89% de la producción y el 86% del empleo; en contraste con el resto del país que presenta muy similares características en cuanto a la producción en estas cinco actividades.

También se puede destacar el predominio de la informalidad que muestra el deterioro del aparato económico que ha excluido gran cantidad de mano de obra que ha sido absorbida por este fenómeno y que genera aún más tropiezos para una nueva futura reconversión hacia el progreso tecnológico considerando que según estudios sobre producción y empleo en la pequeña industria en Nariño el 85% de las empresas predomina la baja tecnología, productividad y salarios además de inexistente seguridad social y una deficiente disposición y conocimiento ante la adopción de innovaciones tecnológicas encaminadas a la reducción de costos e incremento de la productividad además de la poca disponibilidad de incursionar en el mundo de la información como fuerte ventaja competitiva hacia futuro.

El rezago tecnológico sigue siendo uno de los factores más representativos de la economía de la ciudad de Pasto caracterizada por una fuerte concentración en los sectores menos productivos con una marcada terciarización de la economía; así lo podemos observar en el análisis realizado por la Cámara de Comercio mediante el censo económico empresarial que nos confirma el estado de la economía de la ciudad el cual tomando como base de análisis los 14.970 establecimientos registrados nos muestra como se clasifica según los tres sectores representativos que son industria, comercio y servicios.

---

<sup>40</sup> BENAVIDEZ, Maria Y RUALES, Melissa. Diagnósticos obre la utilización del comercio electrónico basado en Internet para las empresas comerciales de la ciudad de Pasto. Instituto Universitario Cesmaga, San Juan de Pasto. 2004. p. 10-21

En la clasificación de comercio cabe resaltar que existe una subdivisión en la cual se encuentran: comercio 1 donde se encuentran los establecimientos cuya actividad esta destinada a la compra y venta de productos no fabricados por el establecimiento y comercio 2 que son los establecimientos cuya actividad se limita al mantenimiento y reparación “el total de establecimientos clasificados en el sector comercio es de 8.440 dentro del cual comercio 2 participa con 1.383 lo que representa el 56.37% del total de los todos los establecimientos”<sup>41</sup>.

El análisis continua con el sector industria donde se encuentran las actividades concernientes a la transformación de materia prima manual o industrial donde se encontraron solamente 1.725 establecimientos representando 11.58% del total en contraste se encuentra el sector servicios donde se destacan actividades como los servicios por interés, transporte, almacenamiento, correo, comunicaciones, construcción, intermediación financiera y otras no especificadas, concentrando 4.805 establecimientos que representan el 32% demostrando la escasa participación de producción local capas de activar el sector industrial.

Dentro de nuestro análisis podemos observar como el sector servicios en la ultima década a superado en gran medida al sector agrícola e industria siendo dentro del sector servicios el comercio el renglón más importante lo que se demuestra con la cantidad y diversidad de negocios que permanente se establecen, fruto del esfuerzo, la inversión, y suerte de quienes buscan en esta actividad un medio para escapar de la crisis.

“Según la naturaleza jurídica el sector tiene la mayor cantidad de empresas matriculadas y renovadas clasificadas como microempresas que son las más predominantes representando el 56.4%”.<sup>42</sup>

Una de las variables que vale la pena destacar es la participación del sector comercio en cuento al empleo; según los datos correspondientes al segundo trimestre de 2005, analizados en el informe de coyuntura económica regional 22 se aprecia que las ramas de actividad que mayor cantidad de mano de obra demandaron (de los 151.324 ocupados) son en su orden: comercio (51.976), servicios comunales y personales (42.781), industria (19.305) y transporte (15.181); los restantes 22.081 se ocuparon en otras ramas de la actividad económica.

“Por otra parte el 60.17% de los establecimientos que fueron encuestados tienen un personal que varia entre 1 y 5 empleados, el 31.03% tienen entre 6 Y 10 empleados, el 8.49% entre 11 y 50 empleados, el 0.26% entre 51 y 200 y solo

---

<sup>41</sup> ICER. Informe de coyuntura regional del departamento de Nariño. Pasto. DANE. Primer trimestre del 2005. Pág. 12

<sup>42</sup> *Ibíd.*,p. 14

0.05% tienen más de 200 trabajadores destacándose la participación de la pequeña empresa donde el 42.36% de las personas ocupadas son socios propietarios o familiares sin remuneración, 33.61% son personas con contrato a termino indefinido y 24.03% son personas con contrato a termino fijo”<sup>43</sup>.

Otro indicador que vale la pena resaltar son los ingresos que en promedio mensual captan los establecimientos del sector comercio donde se destaca que el 93.67% de los establecimientos tienen ingresos iguales o menores a 2 millones de pesos, el 3.36% ingresos hasta 4 millones, el 1.33% ingresos entre 4 y 6 millones, el 0.94% ingresos hasta 10 millones.

Participan con 0.47% aquellos establecimientos que tienen ingresos por más de 10 millones pero menores o iguales a 20 millones, 0.16% establecimientos con ingresos por más de 20 millones y menores o iguales a 50 millones y solo el 0.08% tiene ingresos superiores a 50 millones, en relación tanto con el nivel de ingresos como con el nivel de empleo podemos categorizar a las empresas como pequeñas donde pese al interés de renovación la concepción de los empresarios radica en que la falta de ingresos no permite una reconversión y que es necesario sacrificar la tecnificación con el fin de no incrementar gastos de funcionamiento.

Por otra parte se observa que en Pasto no existe una plataforma tecnológica que permita conocer, experimentar y aplicar la tecnología informática y “que los procesos de tecnificación informática han sido llevados actualmente por empresas que no cuentan con la capacidad que se necesitan para los procesos que desarrollan los sectores económicos de la ciudad y que por el contrario han dado mayor importancia a la tecnificación informática de los hogares”<sup>44</sup>.

Dentro de los establecimientos que ofrecen alternativas tecnológicas concernientes a la provisión de hardware o desarrollo de software encontramos 67 establecimientos que comercializan con hardware y dentro de estos algunas personas que desarrollan software casi de manera independiente y escasamente abastecidos de los implementos necesarios.

En lo concerniente a la respectiva actualización de los equipos podemos observar que es deficiente y se concentra especialmente en las computadoras de escritorio y que en la mayor parte de los casos esta no presenta innovaciones aportadas por el establecimiento o los técnicos solamente se ofrece lo que los proveedores tengan a disposición del cliente caso que es perfectamente admisible.

En cuanto al hardware ya que teniendo en cuenta que las deficiencias tanto locales como nacionales no permiten la producción de estos equipos pero que en

---

<sup>43</sup> Cámara de Comercio de Pasto: “Una visión del mercado laboral en San Juan de Pasto”. Observatorio local del empleo San Juan de Pasto. Junio de 2005. Pág. 48-52

<sup>44</sup> *Ibíd.*,p. 54.

cuanto al software la existencia de talento local si permiten su desarrollo pero que por causas ajenas a nuestro conocimiento no se realiza dejando que el mercado nacional provea la ciudad.

Se ha observado un creciente número de empresas nacionales, alrededor de 800, que se ha consolidado y desarrollado para responder a la demanda de software del país y ha llegado incluso a exportar. Además razones de peso como algunas dificultades que presenta el software importado; las especificaciones en ingles, la normatividad y la difícil adaptación influyen para que esta sea una variable que va en ascenso, especialmente el software contable en lo referente al sistema tributario local.

Las PYMES, que tienen recursos limitados, han preferido el software nacional, generando una demanda creciente por este tipo de bien. No es exagerado decir que, como sucedió con dos sectores exitosos internacionalmente como las flores y el banano, el sector productor de software nació espontáneamente sin la ayuda estratégica del sector público.

Los establecimientos encargados de la comercialización de hardware y software han tenido en cierta medida la responsabilidad en la actualización informática de la ciudad ya que actualmente estos establecimientos son los encargados de abastecer a la ciudad de los equipos en la mayoría de los casos además de ser los encargados de la asistencia técnica y en algunas ocasiones también participan de actividades de capacitación.

Así la primera opción ante la posibilidad de adquirir algún equipo teniendo en cuenta que la escasa información y la inexperiencia en el comercio electrónico por Internet no permiten alternativas conducentes a adquirir computadoras, programas, accesorios de última tecnología o si se posibilita su adquisición se genera problemas concernientes a la ejecución.

También se puede tener en cuenta que la concientización de la gente en cuanto a las ventajas y oportunidades que ofrece la tecnología a sido muy escasa y que herramientas como la publicidad y mercadeo han sido relegadas o subutilizadas.

Para finalizar se puede observar que pese a la problemática regional uno de los objetivos fundamentales del sector comercio en especial es el mejoramiento de la capacidad empresarial teniendo en cuenta que para alcanzar este objetivo es fundamental la modernización tecnológica y el recurso humano.

La necesidad de capacitación tanto de empleados como de los empresarios es evidente y primordial ya que teniendo en cuenta que problemas generales como lo son la competencia desleal, el contrabando, y el comercio informal restan productividad al sector agudizando la crisis viéndose en la necesidad de ser más productivos con el fin de permanecer en el mercado interno.

De igual manera la necesidad de apoyo tanto de diferentes instituciones como del gobierno en materia crediticia es evidente debido a que el fortalecimiento del sector comercial depende en gran medida de las inyecciones de capital que se realicen para adelantar los procesos específicos de cada una de sus actividades además el requerimiento de capacitación como de promoción y difusión en áreas como administración de negocios, ventas, mercadeo, atención al cliente entre otras son puntos en los cuales las instituciones encargadas del desarrollo empresarial deben comenzar a trabajar para lograr un objetivo común como lo es el desarrollo.

### **1.3 DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### ***TEMA***

#### **“IMPACTO DE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR COMERCIO EN EL MUNICIPIO DE PASTO”**

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA: Impacto de la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en la productividad del sector comercio del municipio de Pasto

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el estado actual de la tecnología informática y de telecomunicaciones en el sector comercio del municipio de Pasto y que incidencia tienen los diferentes procesos de desarrollo y la eficiencia de la utilización de dicha tecnología en la productividad del sector comercio del municipio?

### **1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Para iniciar el análisis del problema, se hace necesario identificar la situación actual a nivel mundial, que necesariamente afecta e involucra el ambiente tanto nacional como regional pues como podemos observar el mundo de hoy se encuentra en una etapa globalizadora que generaliza la lucha de todos los sectores por permanecer como actores activos en el mercado siendo necesario por la presión de fuerzas externas contar con ciertas ventajas que les permitan competir.

Entre ellas la capacidad de renovación continua además de la diferenciación y la adopción de la tecnología necesaria para mejorar los procesos productivos, calidad costos, eficiencia etc.

Así estando nuestra región limitada por un insuficiente desarrollo tecnológico y por una escasa labor gubernamental encaminada a avanzar de manera eficaz se

hace necesario comenzar ha tomar parte de la revolución informática para evitar profundizar la brecha que hoy nos separa.

Por esta razón y teniendo en cuenta la terciarización de la economía en especial la de nuestra ciudad que ha sido centrada particularmente en el sector comercio donde existen aproximadamente 8.440 establecimientos comerciales registrados en cámara de comercio representando el 56.4% del total de establecimientos existentes en la ciudad dedicados a diferentes actividades y confirmando la importancia del sector comercial.

Considerando además, que este emplea miles de personas que trabajan en diferentes ambientes tanto en oficinas tradicionales como en bodegas, estantes, camiones de reparto etc. Y donde el desarrollo de las diferentes actividades dependen de muchas variables las cuales deben ser manejadas de manera adecuada y eficiente para obtener resultados óptimos se considera necesario un análisis conducente a reaccionar frente a las oportunidades que ofrece la tecnología informática y de telecomunicaciones mediante el hardware y software con programas especializados los cuales pueden generar ventajas encaminadas a mejorar el desempeño en cada uno de los procesos hacia el fin ultimo del comercio un “cliente leal y satisfecho”.

Considerando lo anterior podemos observar como una ciudad capital como Pasto aun no cuenta con el conocimiento suficiente acerca de la importancia de hacer parte de la nueva revolución informática dejando entrever el rezago tecnológico y a la par la necesidad de salir de el mediante la aplicación de conocimientos innovadores, y de la creación de una conciencia de problema

Un ejemplo comparativo aplicable a nuestro caso es el nivel tecnológico con el que cuentan actualmente algunas de las empresas nacionales como Postobón ó Coca cola donde se destacan particularmente los equipos informáticos móviles además de computadores comunes que por su mayor eficiencia y rapidez desplazan a las empresas regionales.

Esta tecnología es tan diversa y aplicable que ha marcado la diferencia por esta razón consideramos de vital importancia realizar un análisis concluyente del estado de las tecnologías específicamente del hardware y software y su utilización en las diferentes actividades comerciales.

Para ello se toman parámetros que permitan una adecuada medición como lo es el tipo de procesador que permita desarrollar las funciones necesarias que en este caso es un PENTIUM, con memoria RAM de 64 ghz, tarjeta de red, MODEM y disco duro de 10 gigas en adelante, para PC's, en cuanto a equipos portátiles, Pocket y celulares. Todas las versiones cuentan con tecnología superior a la anterior, por lo cual no se hacen excepciones por que su rendimiento cumple con todos los requerimientos.

## 1.5 MARCO CONCEPTUAL

- ✓ COMERCIO 1: Actividad de compra y venta al por mayor o al por menor de mercancías (bienes que van al mercado) nuevas o usadas no sometidas a transformación en su naturaleza intrínseca durante las actividades inherentes a la comercialización (transporte, almacenaje, empaque, embalaje, entre otras) y las tendientes a prestar, exhibir o promocionar las mercancías objeto de venta.
- ✓ COMERCIO 2: Hace referencia a la reparación de efectos personales y enseres domésticos y al mantenimiento de vehículos automotores o motocicletas.
- ✓ ESTABLECIMIENTO: Unidad económica cuya sede principal funciona en la ciudad de Pasto Puede ser principal: unidad económica considerada la más importante dentro de la empresa o único: cuando existe una sola unidad económica con su respectiva razón social.
- ✓ HARDWARE: Equipó físico usado para la entrada, procesamiento y salida en un sistema de información.
- ✓ INDUSTRIA: Se define como la transformación mecánica o química de sustancias orgánicas e inorgánicas en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con maquinas o manualmente, en fabrica o a domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por menor. Incluye el montaje de las partes que componen los productos manufacturados, excepto en los casos en que tal actividad sea propia del sector de la construcción.
- ✓ INFORMÁTICA: es la ciencia del tratamiento automático de la información a través de un computador. Informática es un vocablo inspirado en el francés informatique, formado a su vez por la conjunción de las palabras information y automatique, para dar idea de la automatización de la información que se logra con los sistemas computacionales.
- ✓ PROGRAMACIÓN: Es el proceso de traducción de las especificaciones del sistema preparado durante la etapa de diseño en el código del programa.
- ✓ PROCESO DE INFORMACIÓN: Cubre la generación, almacenamiento, transmisión, manipulación y visualización de información, que incluye datos numéricos, de texto, de sonido o de vídeo
- ✓ SISTEMA DE INFORMACIÓN: Componentes interrelacionadas que capturan, procesan, almacenan y diseminan información para dar soporte a ala toma de decisiones, control, análisis y visión en una institución.

- ✓ SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES: Colección de hardware y software compatibles ordenados para comunicar información de una localidad a otra.
- ✓ SISTEMA OPERATIVO: El software del sistema que administra y controla las actividades de la computadora.
- ✓ SOFTWARE: Son las instrucciones detalladas que controlan la operación del sistema de computo y sirve para enlazar las distintas piezas del hardware y transferir los datos de un lugar a otro son los fundamentos y las herramientas para adquirir sistemas de información
- ✓ TELECOMUNICACIONES: Comunicación de la información por medios electrónicos en general a través de una cierta distancia.
- ✓ UNIX: Sistema operativo para micro, macro, y mini computadoras que es independiente de la maquina y permite procesamiento multiusuario, multitareas y redes.
- ✓ WINDOWS NT: Sistema operativo poderoso desarrollado por Microsoft para usarse con microcomputadoras de 32 bytes y estaciones de trabajo basados en Intel y otros microprocesadores. Permite las redes las multitareas y el microprocesamiento.
- ✓ WINDOWS: Cápsula de interfase de usuario grafica que corre en conjunción con el sistema operativo DOS de microcomputadoras. Permite las multitareas y algunas formas de redes.
- ✓ POCKET PC: Denominación que se refiere a un tipo de PDA de dimensiones similares a las de un Palm, sin teclado incorporado y con una pantalla en color. Funciona con la versión de bolsillo del sistema operativo Windows, el llamado Pocket PC Microsoft Windows. Más potentes que los PDA basados en Palm OS y menos aparatosos que los Handheld PC. A pesar de existir una enorme incoherencia a la hora de referirse a cada tipo de PDA, podemos aceptar como válida y bastante extendida la presente definición de Pocket PC. Con el mismo término podríamos denominar a algunos PDA de características semejantes pero que utilizan otros sistemas operativos como, por ejemplo, el Linux
- ✓ GPRS: (General Packet Radio Service). Proporciona altas velocidades de transferencia de datos especialmente útil para conectar a Internet. Es una modificación de la forma de transmitir datos en una red.
- ✓ RAM: Se trata de una memoria de semiconductor en la que se puede tanto leer como escribir. Es una memoria volátil, es decir, pierde su contenido al desconectar la energía eléctrica. se utiliza normalmente como memoria

temporal para almacenar resultados intermedios y datos similares no permanentes.

- ✓ **MODEM:** Actúa como equipo terminal del circuito de datos permitiendo la transmisión de un flujo de datos digitales a través de una señal analógica. El modulador emite una señal analógica constante denominada portadora. generalmente, se trata de una simple señal sinusoidal. a medida que se desea transmitir datos digitales, se modifica alguna característica de la señal portadora. de esta manera, se indica si se está transmitiendo un "cero" o un "uno", a través de una línea telefónica.
- ✓ **TECNOLOGÍA:** La palabra tecnología data del siglo XVIII, cuando la técnica, históricamente empírica, comienza a vincularse con la ciencia y se empiezan a sistematizar los métodos de producción. La tecnología surge al enfocar determinados problemas técnicos sociales con una concepción científica y dentro de un cierto marco económico y sociocultural; está íntimamente vinculada con la ciencia y la complementariedad entre ambas se incrementa cada vez más.
- ✓ **PDA:** Del inglés Personal Digital Assistant, (Ayudante personal digital) es un computador de mano originalmente diseñado como agenda electrónica. Hoy en día se puede usar como un ordenador doméstico (ver películas, crear documentos, navegar por Internet).

Los primeros son, normalmente, más económicos y sencillos de utilizar. Los equipados con el sistema de Microsoft, en cambio, tienen más opciones multimedia (permiten ver vídeos y escuchar música aunque de forma limitada por su escasa memoria) pero son más caros y gastan más baterías, aunque todo esto mejora con el tiempo y ya se empiezan a ver sistemas que incluyen Bluetooth y WiFi lo que los hace tremendamente atractivos hasta para cosas tan inverosímiles como su uso doméstica.

- ✓ **EMPRESA:** (Ley 590 de julio 10 del 2000 Cáp. I, artículo 2) se entiende por micro pequeña y mediana empresa toda unidad de explotación económica realizada por persona natural o jurídica en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicio, rural o urbana que responda los siguientes parámetros.
- ✓ **MEDIANA EMPRESA:** Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos trabajadores (200). Activos totales por valor entre cinco mil uno (5001) y quince mil (15000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- ✓ **PEQUEÑA EMPRESA:** Planta de personal entre once (11) y cincuenta trabajadores (50).

Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil uno (5001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

- ✓ MICROEMPRESA: Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores  
Activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 Objetivo general:**

Determinar el estado actual de la tecnología informática y de telecomunicaciones en el sector comercio del municipio de Pasto y analizar la incidencia que tienen los diferentes procesos de desarrollo y la eficiencia de la utilización de dicha tecnología en la productividad del sector ya mencionado.

### **1.6.2 Objetivos específicos:**

- a. Determinar cuales son los procesos evolutivos y cual es el estado actual de la infraestructura computacional, de soporte lógico y de telecomunicaciones en los establecimientos del sector comercio del municipio de Pasto.
- b. Analizar como influye la aplicación y eficiencia de la utilización de la tecnología informática y de telecomunicaciones en todas las etapas del proceso productivo de los establecimientos del sector comercio del municipio de Pasto.
- c. Establecer la incidencia que tiene el grado de utilización de la tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de comercialización de los establecimientos del sector comercio.
- d. Determinar como influye la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en la infraestructura laboral de los establecimientos del sector comercial del municipio.

## **1.7 JUSTIFICACIÓN**

### **1.7.1 Actualidad del tema**

El tema a desarrollar sobre Impacto de la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en la productividad del sector comercio del municipio de Pasto

Se desenvuelve en un contexto actual, ya que se analiza especialmente una variable como lo es la tecnología la cual se encuentra deteriorada por las actuales condiciones y concepciones económicas nacionales y regionales; además de tener una incidencia positiva tanto en el desarrollo como en el crecimiento de la

economía, siendo de vital importancia su correspondiente análisis; destacando que al encontrarse nuestro estudio especialmente dentro del campo de la informática y las telecomunicaciones se convierte en un tema obligado gracias a las oportunidades que ofrece.

### **1.7.2 Necesidad de la investigación**

La realización de este proyecto de investigación nace de la necesidad de realizar un análisis que permita la adquisición de nuevos conocimientos capaces de crear una concepción de la problemática regional que ha traído consigo la falta de procesos tecnológicos encaminados principalmente hacia la adopción de tecnologías de carácter informático en conjunto con las telecomunicaciones.

ya que al tener en cuenta la situación de una ciudad como lo es San Juan de Pasto que tiene como característica relevante el común desarrollo de todos los sectores resaltando tanto el sector primario como terciario como principales jalonadores de la economía regional ha ido dejando un poco rezagados los procesos de industrialización, tecnificación, y desarrollo informático siendo este último subvalorado y marginalizado descartando el gran potencial que tiene en la actualidad y aun más en el futuro.

Siendo así este un aspecto negativo que deja como grandes afectados a los habitantes, instituciones y empresas de la región que carecen de las herramientas necesarias para un adecuado desempeño de sus actividades que les permitan tener mayor eficiencia además de una significativa reducción de costos y tiempo que son el objetivo que persiguen las empresas actualmente para tener una participación activa en el mercado.

### **1.7.3 Utilidad de la investigación**

Con el estudio sobre el Impacto de la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en la productividad del sector comercio del municipio de Pasto se busca propiciar una reflexión analítica fundamentada en la necesidad de la región de hacer parte de los procesos tecnológicos actuales y así contribuir de alguna manera en la construcción de alternativas de solución al problema del sector informático del municipio de Pasto.

El proyecto busca una nueva concepción de nuestra ciudad teniendo en cuenta que siendo una ciudad capital debe estar acorde con el desarrollo nacional y que se deben incentivar actividades concernientes a mejorar o propiciar el desarrollo informático y de las comunicaciones que son hoy bases fundamentales de grandes economías y de alguna manera propiciar el apoyo a los nuevos profesionales capaces de dirigir estas actividades aprovechando de forma eficiente las potencialidades de la región.

Así mismo nos servirá como herramienta para adquirir un juicio que nos permita establecer que características tiene la tecnología informática y de telecomunicaciones en el municipio de Pasto y de igual manera pueda brindar información útil cuando sea objeto de consulta.

## **1.8 DELIMITACIÓN.**

### **1.8.1 Cobertura espacial**

El proyecto de investigación sobre el estado de la tecnología informática y de telecomunicaciones en el sector comercio del municipio de Pasto tendrá como cobertura principalmente el sector ya mencionado de la ciudad.

### **1.8.2 Cobertura temporal**

El presente análisis abarcará el periodo comprendido entre noviembre del año 2007 hasta - febrero de 2008.

### **1.8.3 Cobertura sectorial**

El estudio del estado de la tecnología informática y de telecomunicaciones en el sector comercio del municipio de Pasto abarcara el sector comercio como se aclara anteriormente.

## **1.9 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO**

### **1.9.1 Tipo de estudio**

Teniendo en cuenta los objetivos planteados y con el fin de ampliar el conocimiento que se tiene del tema, a través de libros, revistas, artículos e Internet. Se plantea un tipo de estudio descriptivo - analítico, que nos permita adquirir cierto bagaje teórico para con mayor fundamento y teniendo en cuenta la información disponible poder desarrollar un adecuado proyecto de investigación.

### **1.9.2 Fuentes de información**

Teniendo en cuenta el tema de investigación su carácter novedoso y la necesidad de un estudio veras y acertado, acudimos a fuentes de información primaria, secundaria y terciaria, consultando diferentes fuentes bibliográficas, como también revistas, artículos, periódicos, folletos relacionados con el tema además de diferentes documentos de tipo electrónico encontrados en paginas especializadas por medio de Internet.

Así mismo mediante la elaboración de la encuesta realizada en base a los objetivos expuestos por nuestro proyecto, se logro obtener de forma primaria la

información necesaria para el análisis de la problemática que encierra el tema a tratar después de un exhaustivo proceso de Tabulación y sistematización de la información y mediante los diferentes establecimientos que formaron parte de la muestra representativa del sector comercio de la ciudad logramos obtener información detallada de mucho interés y valor para el desarrollo satisfactorio de nuestro análisis.

### **1.9.3 Instrumentos para la recolección de la información**

Para obtener la información necesaria para la investigación, se realizarán diferentes consultas en diversos centros educativos como lo son: la biblioteca y la hemeroteca de la Universidad de Nariño, la Cámara de Comercio de Pasto, el departamento de estadísticas (DANE), Internet, entre otros. Así mismo se utilizara la elaboración y entrega de una encuesta al personal objetivo de estudio, como también la observación como medio de obtener la información necesaria para la realización de esta investigación.

### **1.9.4 Tratamiento de la información**

Para facilitar el análisis de la investigación y teniendo en cuenta el tipo de estudio se considero conveniente ordenar la información en diferentes fichas de lectura, clasificarla según el tipo de información y sistematizarla para obtener mayor eficiencia en el manejo de la misma de igual manera se recurrió ala elaboración de una encuesta basada en los objetivos planteados con el fin de obtener una visión más clara y detallada del tema de investigación.

El tamaño de la muestra para la realización de las encuestas fue obtenida mediante la siguiente formula basada en las estadísticas del informe de coyuntura regional del departamento de Nariño 2005 donde se encuentran los registros del sector comercio en cuanto ala participación, caracterización y cantidad de establecimientos registrados en cámara de comercio.

Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación la obtención de la información se concentro en la información primaria por medio de las encuestas realizadas a los siguientes a los diferentes establecimientos comerciales de la ciudad (ver anexos) ya que por la problemática del tema a tratar esta información suscita mayor interés por el aporte investigativo de igual manera se recurrió a la recolección de información secundaria por medio de la consulta de fuentes bibliografiías de diferentes instituciones educativas como gubernamentales como también se recurrió a bancos de datos de la ciudad y fuentes electrónicas.

### **1.9.5 Población y muestra**

La aplicación de las encuestas se realizo basándose en una muestra por medio de la realización de la formula de distribución aleatoria donde cada uno de los

elementos del universo tiene la posibilidad determinada y conocida de ser seleccionado con el fin de que la población pueda ser participe del desarrollo del proceso investigativo, la población identificada es en este caso son los establecimientos comerciales registrados en cámara de comercio de la ciudad de Pasto teniendo en cuenta los datos sobre numero de empleados por establecimiento dando como resultado la clasificación de de la información en el siguiente cuadro:

**Nº DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS EN CAMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE PASTO**

<b>CLASIFICACION DE ESTABLECIMIENTOS POR EL Nº DE EMPLEADOS</b>	<b>Nº DE EMPRESAS</b>
Entre 1 y 5 empleados	5.079
Entre 6 y 20 empleados	2619
Entre 21 y 50 empleados	716
Entre 51 y 200 empleados	22
200 empleados en adelante	4
<b>TOTAL</b>	<b>8440</b>

Fuente: Esta investigación

**Formula de distribución aleatoria:**

$$n = \frac{Z^2 (P.Q) N}{e^2 (N-1) + Z^2 (P.Q)}$$

**n** = Tamaño de la muestra

**N** = Tamaño de la población

**Z** = Nivel de confianza: 95%

**P** = Probabilidad de ser analizado

**Q** = Probabilidad de no ser analizado

**e** = Margen de error

**N** = 8840 establecimientos comerciales registrados en cámara de comercio de la ciudad de pasto

**Z** = 95%

**(P.Q)** = (0.5 x 0.5)

**e** = 5%

$$n = \frac{(1.95)^2 (0.5 \times 0.5) 8440}{(0.05)^2 (8440 - 1) + (1.95)^2 (0.5 \times 0.5)}$$

**n** = 3.63.898

**n** = 3.64

Teniendo en cuenta la operación estadística la cantidad recomendable de encuestas a realizar que representan un nivel significativo aplicable para la investigación es de 364 encuestas para los establecimientos del sector comercio las encuestas fueron realizadas de manera aleatoria en toda la ciudad de Pasto la información fue tabulada y estratificada en tres partes según el número de empleados registrados en cámara de comercio para cada uno de los establecimientos de la siguiente forma:

### CUADRO DE DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL

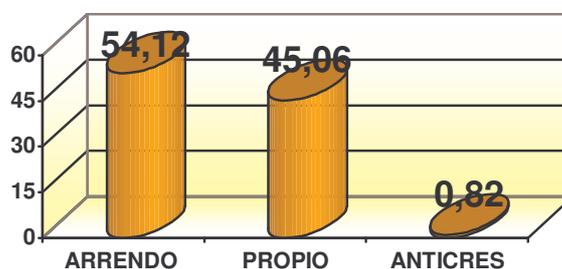
<b>ESTRATOS</b>	<b>Nº DE EMPRESAS</b>	<b>% DE PARTICIPACION</b>	<b>Nº DE ENCUESTAS</b>
Entre 1 y 5 empleados	5.079	60.17%	219
Entre 6 y 20 empleados	2619	31.03%	113
Entre 20 empleados en adelante	742	8.80%	32
<b>TOTALES</b>	<b>8440</b>	<b>100%</b>	<b>364</b>

FUENTE: Esta Investigación

## 2. ASPECTOS GENERALES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO DEL MUNICIPIO DE PASTO

**2.1 Tenencia del local:** Para empezar con el análisis se tiene como primer aspecto relevante la tenencia del local en el cual se puede distinguir tres modalidades que son arrendamiento, anticres y propiedad. Las dos primeras modalidades están sujetas a diferentes condiciones de pago, la primera consiste en el pago mensual por lo general de una suma acordada por el dueño del inmueble y el arrendatario, mediante un contrato que especifica las condiciones necesarias para acceder a dicho local las cuales pueden diferir dependiendo del propietario del local, el anticres por otra parte consiste en la inversión de una cantidad de dinero específica la cual es entregada a cambio del inmueble. Dicha suma es entregada en su totalidad al final del tiempo establecido en el contrato el cual esta sujeto de igual manera a las condiciones del dueño. Por ultimo encontramos la propiedad sobre el local que consiste en el uso comercial del propietario del local. Las anteriores modalidades son las de uso más frecuente en la ciudad pero no descartamos la existencia de otras.

**GRÁFICO 1. TENENCIA DEL LOCAL**

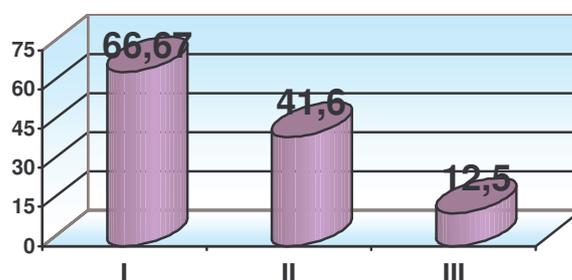


Fuente: Esta Investigación

Como podemos observar en el Gráfico 1 la modalidad que se utiliza con más frecuencia es el arrendamiento, el cual tiene una participación del 54.12% del total de la población encuestada siendo el estrato I el de mayor participación con un 66.67% seguido del estrato II con el 41.6% y por ultimo el estrato III con el 12.5% (ver Gráfico 2) podemos resaltar que la alta participación del estrato I en esta modalidad puede deberse principalmente por las características que tienen los establecimientos pertenecientes a este estrato ya que como anteriormente se especifica en este estrato se encuentran la microempresa, la cual se caracteriza por la poca posibilidad de acceder a capital además de los pocos ingresos la falta de planificación entre otras debilidades las cuales limitan a estos establecimientos a ciertas condiciones que no son siempre las indicadas.

Así mismo la distribución de la ciudad puede afectar la tenencia del local ya que la zona comercial se encuentra ubicada en el centro de la ciudad donde se encuentran los centros comerciales más atractivos y más antiguos de la ciudad que por lo general tienen propietarios que nunca han utilizado su local o locales de forma comercial y que por el contrario su interés radica en el arrendamiento, de igual manera esta la parte colonial que en su gran mayoría funciona la planta baja como establecimiento comercial, hoy por hoy tienen una marcada tendencia a ofrecer productos de baja calidad y bajos precios denominados comúnmente como os paisas dicha denominación se debe precisamente al gentilicio popular que utilizan los pastusos para diferenciar los establecimientos que no son de la ciudad y que actualmente conforman gran parte de la zona comercial.

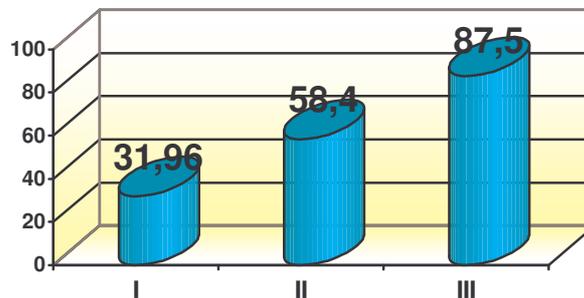
**GRÁFICO 2. MODALIDAD ARRENDAMIENTO**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte tenemos la propiedad sobre el local como la segunda modalidad más utilizada con una participación del 45.06% del total de la población, (ver gráfico 1) del cual se puede resaltar la participación del estrato III que participa con un 87.5% (ver gráfico 3) porcentaje bastante representativo el cual puede ser explicado en gran medida por las características del estrato ya que como lo mencionamos anteriormente este estrato está conformado por los establecimientos de mayor tamaño de la ciudad los cuales requieren especificaciones muy explícitas en cuanto a sus locales comerciales, debido al tamaño, la variedad y la imagen que desean reflejar un lugar propio que se acople a sus necesidades es lo ideal.

**GRÁFICO 3. LOCAL PROPIO**



Fuente: Esta Investigación

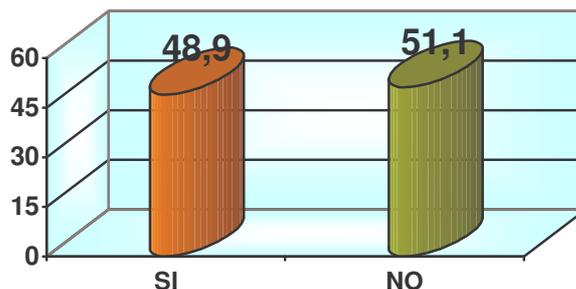
De igual manera podemos observar que la participación del estrato II es bastante representativo ya que sobrepasa el 58% teniendo una relación directa al tamaño del establecimiento, como podemos observar conforme crece el tamaño también se incrementa la participación en la propiedad del local. Por último observamos la modalidad del anticresis la cual es de tan solo el 0.82% con una participación únicamente en el estrato I, lo cual puede explicarse en cierta medida por las características de esta modalidad la cual requiere que el dueño del inmueble reinvierta el dinero del anticresis con el fin de obtener por lo menos lo que en otras condiciones sería el arrendamiento siendo en cierta medida un negocio menos rentable que un arrendamiento el cual no requiere de esfuerzos adicionales solamente la entrega del inmueble.

**2.1.1 Cámara de comercio:** En cuanto al registro en cámara de comercio podemos observar que el grado de informalidad es bastante alto ya que sobrepasa el 51% fenómeno que es preocupante pero que sin embargo es un lejano reflejo de la realidad nacional ya que según las cifras económicas actuales los índices de informalidad sobrepasan por mucho las cifras aquí expuestas, ejemplo de ello es que la mayoría de las investigaciones que se realizan tanto para universidades como para diferentes instituciones públicas y privadas arrojan datos que difieren mucho unos de otros dejando entrever el mal manejo de los índices, teniendo en cuenta que cada investigación refleja las ideologías de cada institución.

De igual manera podemos resaltar que el sector comercio pese a su gran participación en la economía de la ciudad es uno de los sectores con menos problemas de informalidad teniendo en cuenta casos como el sector de la pequeña industria el cual alcanza índices bastante elevados. Como podemos observar cada caso es aun más preocupante esto a causa de varias razones las cuales exponen los mismos empresarios como lo son las cargas parafiscales las cuales les parecen excesivamente altas teniendo en cuenta la rentabilidad de los mismos establecimientos además de los requisitos con los cuales se debe contar para acceder al registro mercantil, como el concepto de uso de suelos, el de cuerpo de bomberos, las condiciones sanitarias y ambientales, derechos de

SAYCO y ACIMPRO; igualmente las obligaciones que se adquieren con el personal ocupado en el establecimiento como lo son las afiliaciones tanto a entidades promotoras de salud como a riesgos profesionales, fondos de pensiones y cesantías, cajas de compensación familiar las cuales aunque son legales y justas aun tienden a ser una gran carga para los empresarios de la ciudad.

**GRÁFICO 4. REGISTRO EN CÁMARA DE COMERCIO**



Fuente: Esta Investigación

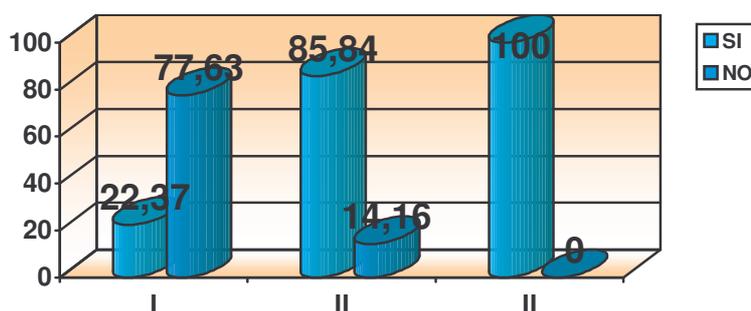
Por otra parte se puede resaltar que los establecimientos que si cuentan con el registro mercantil sobrepasa el 48%; (ver gráfico 4) en cuanto a las razones por las cuales han dispuesto de este requerimiento comercial son que una empresa formalizada tiene ventajas sobretodo en el ámbito financiero ya que el registro mercantil permite a la empresa como tal, reflejar un ambiente de credibilidad y de solidez económica el cual es necesario en caso de que la empresa requiera de líneas de crédito en cualquier entidad financiera, igualmente ventajas como la protección ante la competencia desleal, o la participación en licitaciones publicas o privadas.

Continuando con nuestro análisis tenemos que en cuanto a la información suministrada por cámara de comercio tanto la entidad pública como los empresarios son conscientes de que no es del todo fidedigna y que la información que reporta mayores irregularidades están sujetas a los datos de tipo contable como los activos y el patrimonio además de la información que reporta el personal ocupado ya que encontramos que los establecimientos en su gran mayoría reportan un solo empleado siendo este dato casi en su totalidad falso.

Para continuar se observa como los datos varían según el estrato ya que para el estrato I el 77.63% (ver gráfico 5) de los encuestados no cuentan con el registro hecho que se puede asociar tanto al reducido tamaño de los establecimientos como a otros factores como lo son la inestabilidad de las actividades, ya que los comerciantes pertenecientes a este estrato tienden a cambiar de forma más regular.

Además, el tipo y el lugar donde realizan sus actividades comerciales igualmente son más susceptibles a las crisis ya que al ser una actividad que se puede realizar sin mayores requerimientos académicos los establecimientos tienden a desaparecer más rápido a causa de ineficientes manejos administrativos que a pesar de ser circunstancias que difieren de la voluntad de los empresarios se tienen en cuenta en el momento de comenzar con el desarrollo de la actividad comercial considerando el registro como algo innecesario.

**GRÁFICO 5. REGISTRO EN CÁMARA DE COMERCIO POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

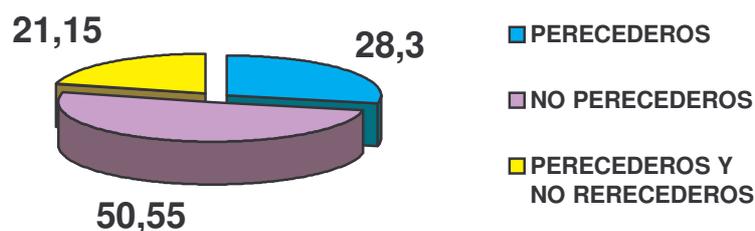
De igual manera según los mismos dueños de los establecimientos la necesidad del registro se ve opacada ya que el mayor respaldo que ofrece es en la parte financiera y hoy por hoy podemos ver como la aparición de nuevas instituciones como Mundo Mujer, conocido como el banco de los pobres ha menguado el interés de los comerciantes por formalizar sus negocios ya que estas entidades realizan prestamos a personas que demuestren su liquidez de diferentes formas sin necesidad del registro mercantil, teniendo en cuenta que los montos que requieren los comerciantes son en su mayoría directamente proporcionales al tamaño de sus establecimientos, de esta forma tanto instituciones como clientes se sienten satisfechos.

Como podemos observar en el gráfico 5, el estrato de mayor participación es en estrato III hecho que no es de extrañar ya que estos establecimientos cuentan con activos bastante grandes y de difícil evasión de igual manera la rentabilidad, la antigüedad, y el conocimiento para su consolidación.

**2.1.2 Tipo de productos que se comercializan:** La estructura comercial de la ciudad se encuentra concentrada en el comercio al por menor representado en su mayoría por establecimientos dedicados a atender los bienes de la canasta familiar como; alimentos, misceláneas prendas de vestir, venta de calzado, igualmente se destacan la venta de productos farmacéuticos, artículos de ferretería, electrodomésticos y productos textiles entre los más relevantes.

En el gráfico 6, podemos observar en que forma se distribuyen según la naturaleza de los productos. En primera estancia tenemos la comercialización de productos no perecederos los cuales se definen como productos que tienen una vida útil durable y/o que permiten un almacenamiento prolongado este grupo representa el 50.55% del total de los establecimientos.

**GRÁFICO 6. TIPO DE PRODUCTOS QUE SE COMERCIALIZAN**

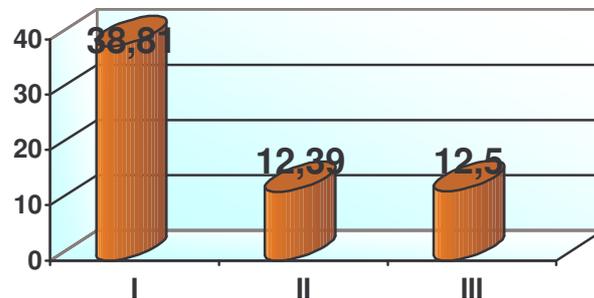


Fuente: Esta Investigación

Del mismo modo podemos observar que la participación de la comercialización de productos perecederos, los cuales se definen como productos que tienen una vida útil poco durable, ya que por sus características están expuestos a alteraciones que no permiten un almacenamiento prolongado, siendo los alimentos y los productos farmacéuticos los grupos más susceptibles. Tienen una participación total de 28.30%. Igualmente la comercialización de productos que se encuentran entre las dos clasificaciones como perecederos y no perecederos participa con un porcentaje del 21.15%.

✓ **Productos perecederos:** Teniendo en cuenta la clasificación de los productos encontramos que la participación de los establecimientos difiere en gran medida según el estrato, en el gráfico 7 podemos observar que la participación del estrato I es la más significativa con un 38.81% considerando que los establecimientos están clasificados como microempresa y que las actividades de mayor contribución son la comercialización de víveres y abarrotes, productos alimenticios, y productos farmacéuticos; por otra parte tanto en los estratos II como el III los porcentajes sobrepasan el 12% destacándose principalmente la comercialización de productos alimenticios al por mayor.

**GRÁFICO 7. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PERECEDEROS POR ESTRATO**

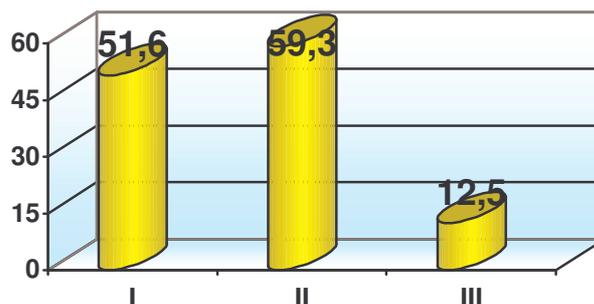


Fuente: Esta Investigación

✓ **Productos no perecederos:** La distribución según los estratos señala la participación preponderante del estrato II como se puede observar en el gráfico 8 participa con un 59.3%; Destacándose actividades como la comercialización de electrodomésticos, combustibles, lubricantes, materiales de construcción, materias primas agrícolas, partes y piezas de vehículos, vehículos automotores entre los más representativos igualmente el estrato I participa con el 51.6% del total de establecimientos siendo las actividades de mayor contribución la venta de prendas de vestir, cacharrería miscelánea artículos de ferretería, calzado y textiles.

Por último el estrato III participa con el 12.5% siendo el estrato con menor participación en la comercialización exclusiva de este tipo de productos predominando actividades como la venta de electrodomésticos, muebles, maquinaria y equipo, artículos de plomería entre otras.

**GRÁFICO 8. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS NO PERECEDEROS POR ESTRATOS**

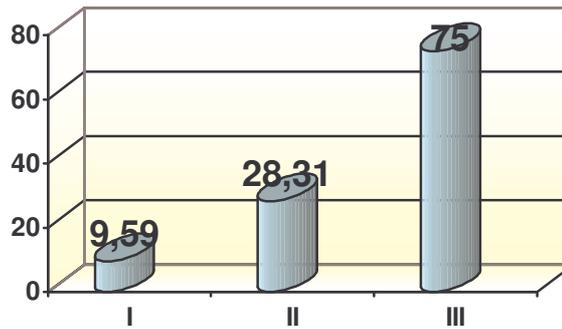


Fuente: Esta Investigación

✓ **Productos perecederos y no perecederos:** En esta clasificación el estrato con mayor participación es el estrato III (ver gráfico 9) debido a que las actividades que se realizan con mayor frecuencia en estos establecimientos son las relacionadas con el total abastecimiento de los hogares, encontrándose algunos supermercados que cumplen múltiples funciones que permiten la comercialización

de gran variedad de productos. Igualmente algunos establecimientos encargados de la venta al por mayor de diferentes clases de productos para el abastecimiento del comercio al por menor.

**GRÁFICO 9. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PERECEDEROS Y NO PERECEDEROS POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte encontramos que el estrato I participa con un 9.59% resaltando que los establecimientos que se encuentran dentro de este estrato tienden a tener una ubicación más excluyente considerando el tamaño y el reducido capital lo más loable es participar de una sola actividad que concentre toda la inversión en una sola clase de productos, ya que ciertas mercancías son extremadamente incompatibles con otras reduciendo las posibilidades de estos establecimientos de integrar las dos actividades.

El estrato II cuenta con una participación del 28.31% en la comercialización de este tipo de productos teniendo características muy similares a las del estrato III debido a que actividades que se realizan son en su gran mayoría las relacionadas con el abastecimiento de los hogares.

## **2.2 PROCESOS EVOLUTIVOS Y ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL DE SOPORTE LÓGICO Y DE TELECOMUNICACIONES**

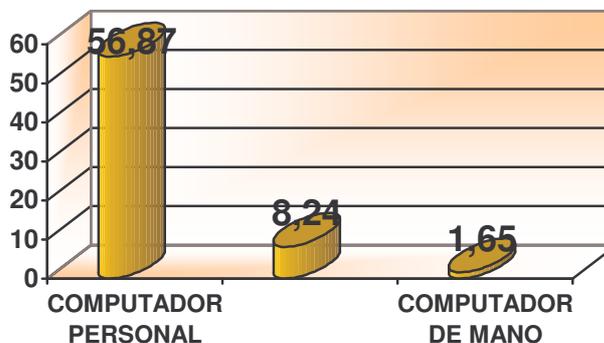
**Infraestructura computacional:** La infraestructura computacional o hardware se refiere al equipó físico usado para la entrada, procesamiento y salida en un sistema de información gran parte de la eficiencia en el procesamiento de la información depende de los diferentes equipos que se utilicen; Existe una gran variedad que permiten multiplicidad de funciones pero en este caso en particular la infraestructura computacional abarca solamente los computadores personales portátiles y de mano al igual que la impresora.

**2.2.1 Clasificación de la tecnología informática utilizada:** Dentro de los equipos con mayor acogida en los establecimientos encuestados podemos destacar el uso del computador personal o de escritorio que es uno de los equipos con mayores márgenes de ventas en el mercado ya que es una herramienta que se encuentra ubicada por decirlo de alguna manera en el promedio de los equipos, debido a que cumple casi con todos los requisitos que en la actualidad necesita una empresa.

Dependiendo de su actualización y de los programas que se encuentren en el equipo, las actividades que se pueden realizar son innumerables pero teniendo en cuenta que no cuenta con las ventajas de los equipos móviles, sin embargo para las necesidades del grueso de la población se consideraría muy apto; La participación de estos equipos cuentan con un porcentaje del 56.87% (ver gráfico 10) sobrepasando la mitad de los establecimientos, siendo así por decirlo la primera herramienta de corte informático a la cual tienen acceso los establecimientos.

Por otra parte encontramos que tanto los computadores portátiles como los de mano no cuentan con la suficiente demanda siendo su participación del 8.24% y 1.65% (ver gráfico 10) respectivamente teniendo en cuenta que estos dos últimos equipos por ser de carácter móvil cuentan con aplicaciones difícilmente comparables con las de los computadores de escritorio pero pese a estas ventajas aun no cuentan con una participación lo suficientemente representativa.

**GRÁFICO 10. CLASIFICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA UTILIZADA EN LOS ESTABLECIMIENTOS**

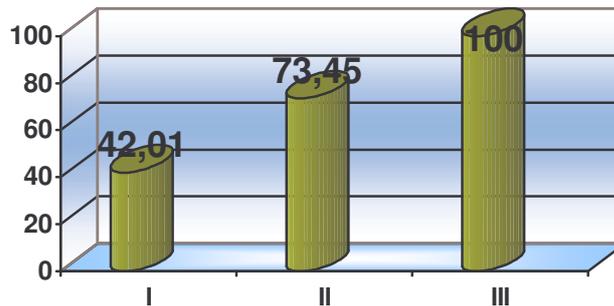


Fuente: Esta Investigación

Esto puede ser el reflejo de muchas causas por ejemplo los altos costos que genera la adquisición de los equipos móviles ya que como lo mencionamos la demanda es muy baja y por consiguiente los establecimientos que comercializan con este tipo de equipos suelen ser muy escasos y los precios son relativamente altos si consideramos la inversión inicial pero de igual manera las funciones que desempeñan esta clase de equipos en el largo plazo compensan muy satisfactoriamente la inversión.

✓ **Computador personal:** Al analizar la utilización del computador personal por estratos podemos observar que el estrato III es el de mayor participación ya que los establecimientos pertenecientes a este estrato en su totalidad cuentan con esta clase de equipos, hecho bastante significativo ya que la utilidad de esta clase de equipos es irrefutable pero de igual manera cabe resaltar la importancia de las especificaciones en cuanto al procesador, el sistema operativo que son los que permiten una mayor eficiencia.

**GRÁFICO 11. UTILIZACIÓN DE COMPUTADOR PERSONAL O DE ESCRITORIO POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto a los otros estratos podemos observar que el estrato II no es ajeno a la nueva ola informática ya que cuenta con un 73.45% de participación (ver gráfico 11) que refleja en cierta medida el aumento en el grado de concientización por parte de los comerciantes de los establecimientos pero que de igual manera es bastante relativo ya que es necesario hacer un uso adecuado para llegar al objetivo deseado y obtener todas sus ventajas. Por otra parte el estrato I es el de menor participación teniendo en cuenta que llega tan solo al 42.01%.

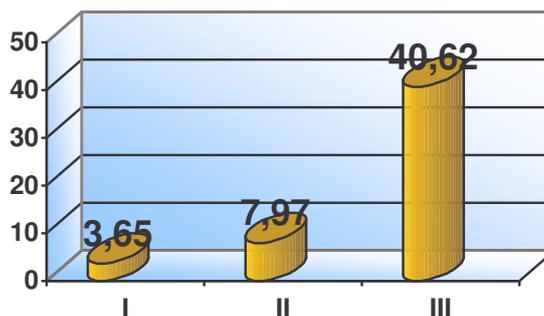
✓ **Computador portátil:** Esta clase de equipos a pesar de funcionalidad aún carecen de la popularidad de los computadores de escritorio siendo estos últimos los pioneros encabezando las listas de ventas ya que en la actualidad el público en general prefiere adquirir versiones actualizadas del computador de escritorio que aventurarse en la adquisición de un equipo portátil pese a sus ventajas.

Sin embargo podemos observar en nuestro análisis que los establecimientos encuestados hacen un significativo uso de estos equipos portátiles en especial el estrato III en el cual el 41% disfruta de las ventajas que ofrecen estos equipos, que en cierta medida también sustituyen el computador personal ya que algunos cuentan con computadores portátiles para el desarrollo de sus actividades comerciales dentro de las oficinas del establecimiento.

De igual manera vemos que en este caso especial el estrato II cuenta con una participación que se encuentra muy por debajo del anterior promedio del estrato III ya que este lo sobrepasa en más de 32 puntos porcentuales (ver gráfico 12)

siendo un hecho bastante relevante ya que este estrato representa en cierta medida a la mediana empresa destacando que los procesos tecnológicos desarrollados en este pueden darnos una idea general de las falencias en el carácter tecnológico.

**GRÁFICO 12. UTILIZACIÓN DE COMPUTADOR PORTÁTIL POR ESTRATOS**



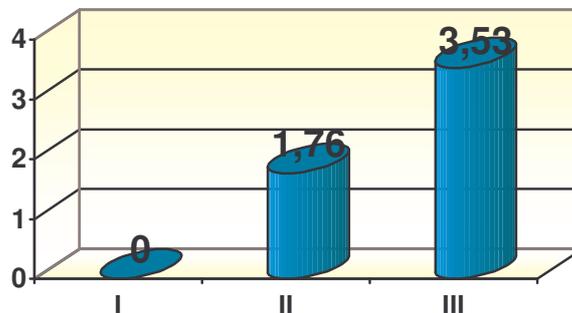
Fuente: Esta Investigación

Aunado a otros ítems de interés el balance puede ser alentador pero no del todo bueno si queremos hacer parte de los procesos de modernización más avanzados, pero cabe resaltar que la falta de divulgación de las ventajas que ofrece la tecnología portátil puede influir en cierta manera el despliegue en la utilización de los equipos.

Por otra parte a participación del estrato I continua siendo baja en comparación con los otros estratos ya que tan solo es del 3.65 % lo cual nos indica la limitada movilidad de la información de los establecimientos que puede ser reflejo de un mercado poco desarrollado o muy pequeño o por otra parte la falta de capacidades tanto económicas como técnicas para el uso de esta clase de equipos.

✓ **Computador de mano:** Las computadoras de mano son equipos que recientemente han sido popularizados gracias a empresas de telefonía móvil que en casos como el de la ciudad de Pasto han ganado adeptos muy por encima de sus funciones y que en gran medida se han utilizado para fines personales más que comerciales. Al ser esta tecnología tan reciente en la ciudad su participación se estimaba desde un principio bastante escasa pero en estratos como el III el porcentaje es casi del 4% (ver gráfico 13) el cual es muy bajo pero sin embargo se puede catalogar como el comienzo, ya que según los establecimientos encuestados los equipos son de gran funcionalidad y falta hacer un análisis más a fondo sobre todas las actividades en las cuales serán útiles para definir su capacidad y su eficiencia,

**GRÁFICO 13. UTILIZACIÓN DE COMPUTADOR DE MANO POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

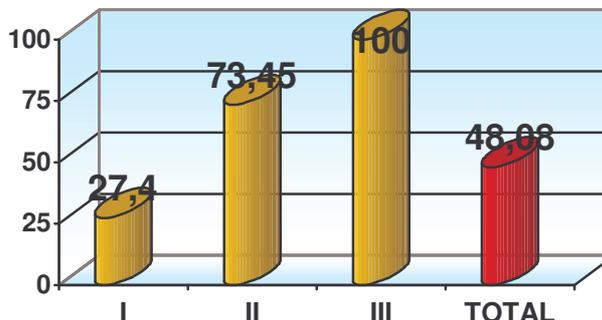
Igualmente el estrato II participa con el 1.76% (ver gráfico 13) que tiene en cierta medida unas características similares al estrato III con la diferencia que los procesos de este estrato son más lentos ya que como hemos visto anteriormente la tendencia es de ubicarse en un nivel tecnológico que procure sus necesidades pero que no sobrepase su presupuesto y cabe resaltar que la nueva gama de esta clase de equipos cuentan con funciones muy variadas adaptables a software especializados que enriquecen sus actividades y cada vez los precios son más asequibles a cualquier tipo de personas por lo cual se convierten en una inversión muy útil para cualquier tipo de empresa.

Por ultimo podemos observar que el estrato I no cuenta con esta clase de equipos fenómeno que puede ser explicado por la escasa movilidad de los dueños y empleados de estos establecimientos. Según ellos mismos la mayoría aun no tiene necesidad de esta clase de equipos ya que cuentan tan solo con esa actividad comercial la cual ocupa todo su tiempo y que los métodos tradicionales de distribución aun les dan los resultados esperados.

### **2.2.2 Elementos de apoyo**

✓ **Impresora:** Tenemos como uno de los elementos de apoyo la impresora ya que es una de las herramientas de mayor utilidad, además de ser de vital importancia en cuanto al desempeño de los anteriores equipos informáticos utilizados. Dentro del análisis tenemos que en cuanto a la impresora su promedio de utilización es de 48.08% (ver gráfico 14) para el total de los establecimientos encuestados dentro de los que tenemos al estrato III con la participación de la totalidad de los establecimientos, Seguido del estrato II con un alto porcentaje que sobrepasa el 73% (ver gráfico 14) siendo estos dos estratos los que mayor uso hacen de esta herramienta ya que permite el desarrollo de las actividades de una forma más eficaz y más segura en especial durante los procesos de facturación donde es necesario tener verificación de las operaciones que se realizan en los equipos para un acertado control tanto de vendedores como de consumidores.

**GRÁFICO 14. UTILIZACIÓN DE IMPRESORA POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

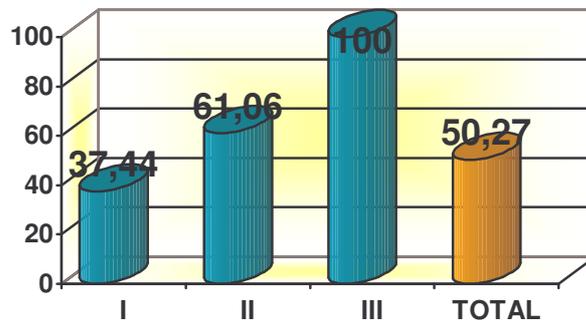
Por último tenemos el estrato I con una participación del 27.4% siendo el estrato que menor participación tiene en la utilización de esta herramienta, ya que según los mismos comerciantes pertenecientes a este estrato la utilización de los equipos se hace generalmente para llevar un control de las actividades comerciales pero aun realizan el proceso de facturación de manera independiente y de forma manual para facilitar el desempeño de los vendedores por otra parte el uso del computador es exclusivo de los administradores para mayor control por lo cual ciertas actividades quedan aisladas para los demás empleados del establecimiento.

✓ **Celular:** Esta clase de equipos clasificado dentro de los equipos de telecomunicaciones ha tenido una gran acogida por las ventajas que ofrece además de las facilidades para su adquisición ya que actualmente tanto la cobertura, los precios en equipos y planes de minutos pospago y prepago ha permitido la masificación en el uso de esta clase de equipos.

En el gráfico 15 podemos observar que el promedio de la utilización de estos equipos para el total de los establecimientos encuestados es de 50.27% donde se destaca el estrato III ya que la totalidad de los establecimientos han adquirido esta clase de equipos, lo cual les permite tener una mejor cobertura en cuanto a todos los procesos del establecimiento tanto para la ubicación de proveedores, clientes, cuentas de cobro, vendedores externos, sucursales etc.

Por otra parte podemos tener en cuenta que siendo equipos tan completos también han comenzado a hacer parte de la tecnología informática ya que algunos funcionan como computadoras de mano tipo Palm que cuentan con las mismas funciones en cuanto al manejo de sistemas operativos que permiten el manejo de programas como Word, Excel, navegación por Internet, además de funciones como la sincronización de datos, permitiendo tener dos funciones, computador de mano y celular en un solo equipo sin necesidad de duplicar costos.

**GRÁFICO 15. UTILIZACIÓN DE CELULAR POR ESTRATOS**



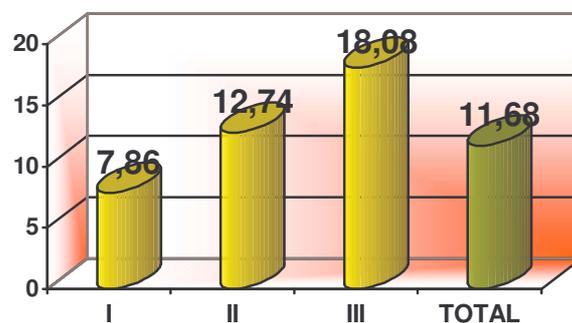
Fuente: Esta Investigación

Del mismo modo el estrato II tiene una significativa participación con un porcentaje del 61.06% (ver gráfico 15) demostrando la gran acogida de esta clase de equipos ya que en muy pocos años se a convertido en una tecnología bastante completa con variedad de funciones y fácil acceso. Por otra parte podemos observar que el estrato I es de menor participación con un 37.44%, que a pesar de ser el más bajo igualmente es bastante representativo teniendo en cuenta que como lo mencionamos anteriormente esta clase de equipos es casi novedosa.

### 2.3.1 Tiempo de utilización de la tecnología informática

✓ **Tiempo de utilización de computador personal:** El tiempo de utilización corresponde al tiempo transcurrido desde la primera adquisición del equipo existente en el establecimiento comercial encuestado. Mediante este indicador podemos analizar cuanto tiempo en promedio llevan los establecimientos utilizando equipos de corte informático y contrastando con otros indicadores podemos analizar como ha sido su evolución.

**GRÁFICO 16. TIEMPO DE UTILIZACIÓN DE COMPUTADOR PERSONAL EN AÑOS**



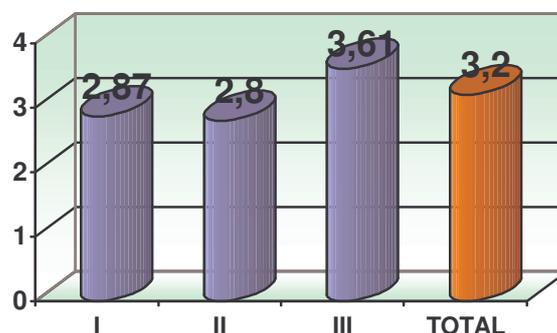
Fuente: Esta Investigación

En cuanto al computador personal tenemos que el promedio de adquisición es de 11 años teniendo como estrato más representativo el estrato III que es el que mayor tiempo lleva haciendo uso del computador personal con un promedio que sobrepasa los 18 años (ver gráfico 16), convirtiéndose en una herramienta de gran ayuda para la realización de sus actividades cotidianas ya que en su gran mayoría comercializan gran variedad de productos lo cual requiere de una clasificación dispendiosa que se ha logrado facilitar gracias a la utilización de estos equipos. De igual manera el estrato II cuenta con una trayectoria similar ya que como podemos observar el tiempo de incursión en esta clase de tecnología es mayor a 13 años; en promedio.

Por ultimo tenemos que el estrato I cuenta con una menor trayectoria ya que el tiempo que lleva utilizando este equipo en particular es de algo más de 7 años lo cual nos indica que este estrato tiene una reciente incursión al campo de la tecnología informática, por lo cual podemos pensar que se ha comenzado a generar cierto tipo de concientización por parte de los microempresarios acerca de las ventajas y eficiencia que genera la efectiva utilización de los equipos de corte informático.

✓ **Tiempo de utilización de computadores portátiles:** El tiempo promedio de la utilización del computador portátil para el total de los establecimientos encuestados es de 3.2 años; El estrato de mayor participación es el estrato III siendo el de mayor tiempo en incursionar en esta clase de tecnología, la cual contaba con características diferentes a las que tenemos actualmente ya que siendo de carácter novedoso los precios eran relativamente altos pero sin embargo las funciones principales con las que cuentan son similares a las actuales, a excepción del cambio total del hardware, lo cual le da un actualización igual que los equipos de escritorio pero con la ventaja de ser móviles.

**GRÁFICO 17. TIEMPO DE UTILIZACIÓN DE COMPUTADORES PORTÁTILES EN AÑOS**



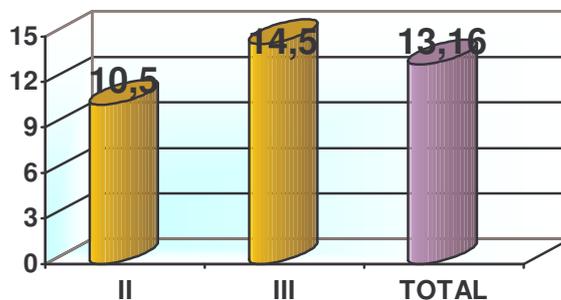
Fuente: Esta Investigación

Igualmente el estrato I lleva más de 2.8 años utilizando esta tecnología lo cual nos indica es cierta medida el interés de los 9 establecimientos que cuentan con estos equipos de hacer parte de las ventajas que genera esta tecnología. Por ultimo tenemos al estrato II que es el de menor tiempo de uso pero que no difiere en gran proporción del estrato I contando con una participación de 2.8 años en promedio de haber adquirido los equipos portátiles.

✓ **Tiempo de utilización de computadores de mano:** El tiempo de adquisición de equipos considerados como computadores de mano ya sean tipo pocket o palm tiene un promedio para el total de los establecimientos que utilizan esta clase de equipos de 13.16 meses siendo el estrato III el que cuenta con una mayor participación ya que como podemos ver en el gráfico 18 es el estrato que ha incursionado más rápidamente en este tipo de tecnología con 14.5 meses en promedio.

Del mismo modo el estrato II también lleva un tiempo bastante significativo en la utilización de estos equipos portátiles sobrepasando los 10 meses (ver el gráfico 18) en promedio lo cual refleja el interés de los comerciantes de mejorar la atención al cliente ya que la utilización de estos equipos garantizan una atención más rápida y eficaz ya que con la utilización de todas sus funciones es como llevar una parte de la empresa en la palma de la mano.

**GRÁFICO 18. TIEMPO DE UTILIZACIÓN DE COMPUTADOR DE MANO EN MESES**



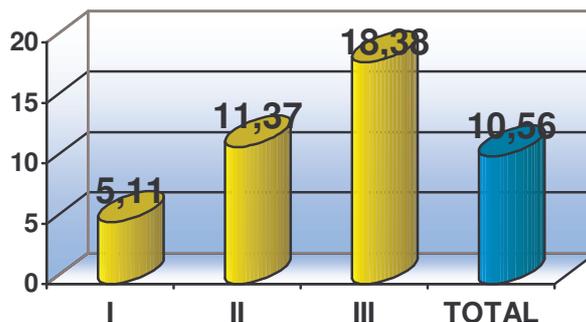
Fuente: Esta Investigación

### **UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS DE APOYO**

✓ **Tiempo de utilización de impresoras:** El tiempo de utilización de las impresoras es en promedio de un total de 10.56 años pero cabe resaltar que tanto el estrato I como el III se difieren del promedio, como podemos observar el gráfico 19 el estrato I hace uso de las impresoras hace 5.11 años en promedio mientras que el estrato III hace uso de de las mismas hace 18 años en promedio, lo cual nos indica que el estrato III sobrepasa casi más de tres veces el tiempo de utilización del estrato I, lo cual nos da un margen comparativo de la brecha existente entre estos dos estratos ya que el primero es el reflejo de comercio poco

tecnificado con limitadas capacidades empresariales y poca competitividad y por otra parte tenemos al estrato tres que es el reflejo de la búsqueda de el mejoramiento continuo mediante estrategias y técnicas eficaces que permiten un mejor desenvolvimiento en los mercados tanto locales como nacionales.

**GRÁFICO 19. TIEMPO DE UTILIZACIÓN DE LAS IMPRESORA EN AÑOS**



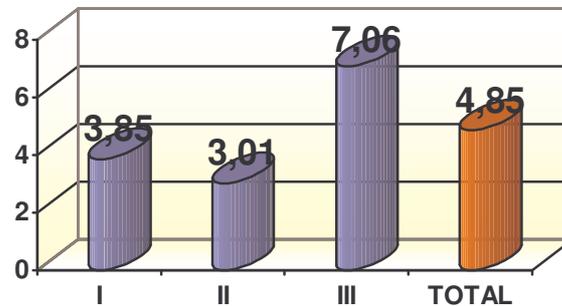
Fuente: Esta Investigación

En contraste tenemos al estrato II que es el estrato más cercano al promedio con un total de 11.37 años lo cual es igualmente congruente a las características de los establecimientos pertenecientes a ese estrato los cuales son algo más dinámicos comparados con el estrato I y tienen tendencias a involucrar más rápidamente elementos modernizante del comercio como les en este caso el acceso la tecnología informática.

✓ **Tiempo de utilización de teléfonos celulares:** El tiempo de utilización de la telefonía celular en promedio es de un total de 4.85 años para la totalidad de los establecimientos siendo como principal exponente el estrato III el cual tiene la mayor trayectoria sobrepasando los 7 años de haber adquirido este tipo de equipos; del mismo modo el estrato I cuenta hace 3.85 años con esta clase de equipos (Ver gráfico 20).

Cabe resaltar que a pesar que el estrato tres es renuente a la utilización de tecnología de punta, en este caso en particular su tiempo de incursión sobrepasa la del estrato II lo cual puede ser explicado en alguna medida a la tendencia actual de los establecimientos comerciales por recurrir a la venta particular de minutos por lo cual estos equipos vendrían a ser generadores de recursos adicionales para estos comerciantes lo cual genera un interés mayor en la adquisición de los equipos aparte de las ventajas que ofrecen en de sus actividades comerciales.

**GRÁFICO 20. TIEMPO DE UTILIZACIÓN DE TELÉFONOS CELULARES EN AÑOS**



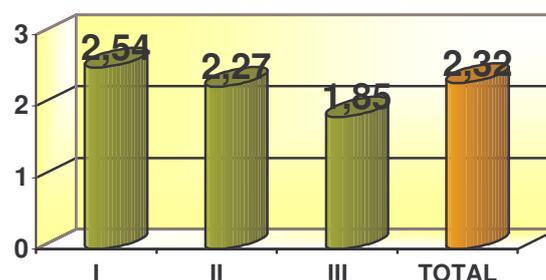
Fuente: Esta Investigación

Por ultimo tenemos al estrato II con 3 años, un tiempo relativamente corto teniendo en cuenta los anteriores estratos pero con tendencias muy positivas ya que gracias a la masificación en la utilización particular de esta clase de equipos la oferta también ha sido masificada y diversificada brindando grandes oportunidades tanto a empresas como a particulares ofreciendo una extensa gama de equipos y planes que garantizan la perdurabilidad de este sistema de comunicación.

### 2.3.2 Densidad en la utilización de tecnología informática

✓ **Densidad en la utilización de computadores personales:** Este indicador hace referencia al numero de personas que hacen uso de cada uno de los equipos y servicios de corte informático existente en los establecimientos del sector comercio; Como podemos observar mediante el gráfico 21 el promedio total para el uso de computadores personales es de 2.32 personas por equipo; El estrato con mayor densidad es el estrato I el cual participa con un 2.54 personas por equipo.

**GRÁFICO 21. DENSIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE COMPUTADOR PERSONAL**



Fuente: Esta Investigación

Igualmente el estrato II cuenta con una participación que sobrepasa las 2 personas por computador (ver gráfico 21). Lo cual nos indica que el acceso a cada equipo sobrepasa en cierta medida las especificaciones de los equipos que son

como su nombre lo indica unipersonales, pudiendo ser explicado por el uso actual que hacen los establecimientos de ciertos equipos ya que estos han sido utilizados como herramientas para ciertas actividades que requieren la manipulación de varias personas.

Este es en el caso de consulta de inventarios que por su funcionalidad tiende a ser manejado de manera directa por personal del establecimiento, que a pesar de no hacer parte del personal encargado de funciones que tienen que ver con el manejo de equipos informáticos, si tienen acceso a esta actividad en particular permitiéndoles un acceso limitado.

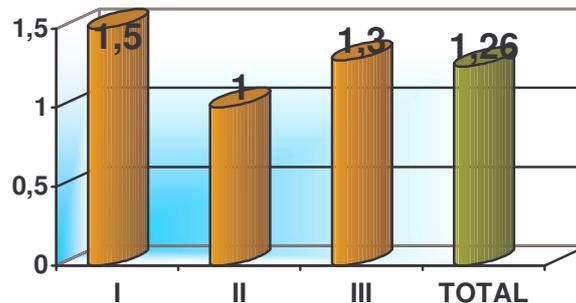
Por otra parte tenemos al estrato III que participa con 1.85 personas por equipo siendo la participación más baja, la cual se explica por las características de los establecimientos pertenecientes a este estrato ya que por cuestiones de seguridad la mayoría de las actividades son realizadas por personal encargado exclusivamente para ciertas actividades con el fin de delegar responsabilidades que permitan tener un mayor control en cuanto al desempeño y posibles fallas dentro del manejo de la información confidencial que en su gran mayoría es manejada por red interna.

✓ **Densidad en la utilización de computadores portátiles:** La densidad en la utilización de los computadores portátiles es de un promedio total de 1.26 personas por equipo siendo el estrato I el que mayor manipulación tiene ya que su promedio es de 1.5 personas por equipo.

En cuanto a este hecho en particular los comerciantes pertenecientes a este estrato señalan que la esta clase de equipos se utilizan para actividades de tipo contable y algunos como sustitutos de cajas registradoras por lo cual la facturación también depende de la utilización de estos equipos por la cual la manipulación casi siempre se realiza por dos personas, el dueño del almacén y la persona encargada de la caja.

Este hecho resulta bastante complejo en algunas ocasiones ya que según los comerciantes reiteradamente se presentan desbalances los cuales deben ser eludidos posteriormente por el desconocimiento en el manejo de los equipos, por lo cual sería más conveniente recurrir a la adquisición de otro equipo con el fin de tener un desempeño más eficiente del establecimiento

**GRÁFICO 22. DENSIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE COMPUTADOR PORTÁTIL**



Fuente: Esta Investigación

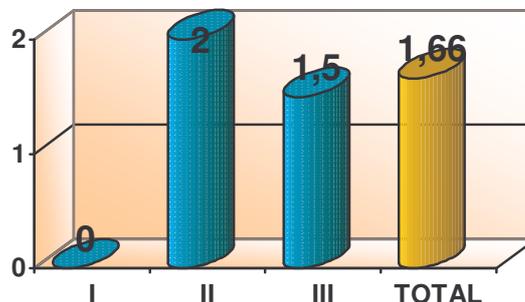
Por otra parte, el estrato III tiene un promedio de 1.3 personas por equipo aunque el promedio es más bajo sería recomendable la utilización de un equipo por persona pero según los comerciantes de este estrato estos equipos son utilizados para además del manejo administrativo como auxiliar en las actividades de distribución en los pueblos aledaños a la ciudad por lo cual en algunas ocasiones son utilizados por más de 1 persona.

De igual manera el estrato II tiene un promedio de utilización de 1 persona siendo el único que cumple con las especificaciones de los equipos (ver gráfico 22).

✓ **Densidad en la utilización de computadoras de mano:** Las computadoras de mano tienen un promedio de utilización para todos los establecimientos de 1.66 personas por equipo siendo en estrato II el de mayor relevancia ya que esta sobre el límite con un promedio de 2 personas por equipo. Explicado en alguna medida por las actividades comerciales de algunos establecimientos ya que algunos son grandes distribuidores y la organización para el desarrollo de sus actividades difiere de los otros establecimientos.

En primera estancia según los comerciantes pertenecientes a este estrato la distribución se realiza por grupos por lo cual los empleados rotan sus actividades entre despachos y pedidos por lo cual la utilización de los equipos es intercalada. Así mismo parte estos equipos son utilizados como auxiliares por lo cual también son utilizados en menor medida por los encargados de la parte contable y de la parte administrativa, incidiendo en que el promedio sea relativamente alto. (Ver gráfico 23)

**GRÁFICO 23. DENSIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE COMPUTADORAS DE MANO**

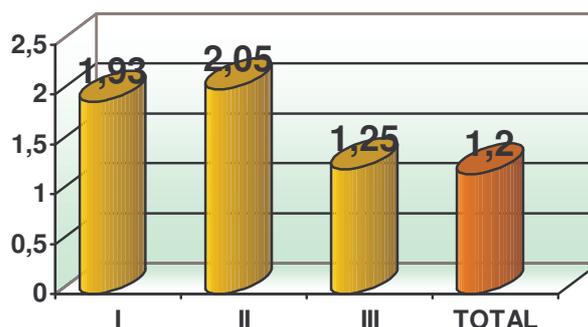


Fuente: Esta Investigación

El estrato III por su parte tiene un promedio de 1.5 personas por equipo lo cual permite una mejor manipulación de los equipos y una utilización más eficiente resaltando que al ser este tipo de tecnología tan novedosa es bastante representativo el interés por los establecimientos del sector comercio de hacer parte de las ventajas que estos ofrecen aunque cabe resaltar que el estrato I no cuenta aun con esta clase de equipos.

✓ **Densidad en la utilización de impresoras:** La utilización de los elementos de apoyo como lo es en este caso el uso de impresoras es para el total de los establecimientos con tecnología de 1.2 personas por impresora en promedio, el estrato de mayor densidad en la utilización es el II con un promedio de 2.05 personas por impresora este elevado promedio puede ser explicado en cierta medida por el uso de redes ya que los computadores que se conectan en red pueden tener acceso a una misma impresora.

**GRÁFICO 24. DENSIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE IMPRESORAS**



Fuente: Esta Investigación

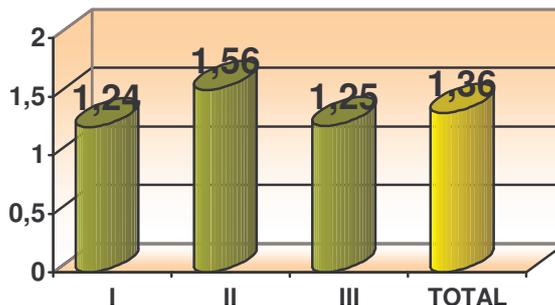
El estrato I por su parte tiene un promedio de 1.93 personas por impresora siendo actividades como la facturación, impresión de recibos y cotizaciones las que se

realizan con más frecuencia, teniendo acceso en la mayoría de los casos el personal encargado de la caja y el personal administrativo.

Por ultimo tenemos que el estrato III es el que menor número de personas tiene por impresora manteniéndose en un promedio de 1.25 personas por equipo, demostrando una relación más idónea ya que entre menor sea la densidad en la utilización aumentan las posibilidades de hacer un uso más eficiente de los equipos (ver gráfico 24).

✓ **Densidad en la utilización de teléfonos celulares:** El promedio total de utilización de teléfonos celulares es de 1.36 personas por equipo siendo el estrato II el más representativo con 1.56 personas por equipo, por su parte tanto el estrato I como III tienen una densidad en la utilización de los equipos bastante similar siendo de 1.24 y 1.25 respectivamente promedios relativamente bajos ya que teniendo en cuenta que estos elementos son básicamente de apoyo la acogida durante el poco tiempo de incursión ha sido muy significativa.

**GRÁFICO 25. DENSIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE TELÉFONOS CELULARES**



Fuente: Esta Investigación

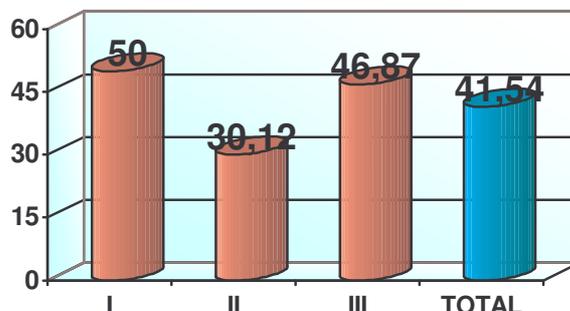
## **2.4 ESPECIFICACIONES SOBRE TECNOLOGÍA COMPUTACIONAL UTILIZADA ACTUALMENTE**

### **2.4.1 Especificaciones sobre los tipos de procesador utilizados en computadores personales**

**A. Procesador Pentium:** El procesador Pentium hizo su incursión en el año 1993 ganando fieles adeptos hasta hoy por sus reconocidas ventajas como lo son su mayor duración, mejoras en el rendimiento de ejecución de procedimientos y su fácil actualización entre modelos, su temprano desarrollo permitió en un principio cierta exclusividad debido a que la empresa fabricante Intel reconocida a nivel mundial por ser pionero en adelantos en el campo de la informática era la única que manejaba este mercado llegando a ser la más reconocida con este tipo de procesadores. Incluso para el año 2000 cuando una serie de procesadores

genéricos de más bajo precio incursiono en el mercado este procesador continuo con sus altos niveles de ventas.

**GRÁFICO 26. PROCESADOR PENTIUM**



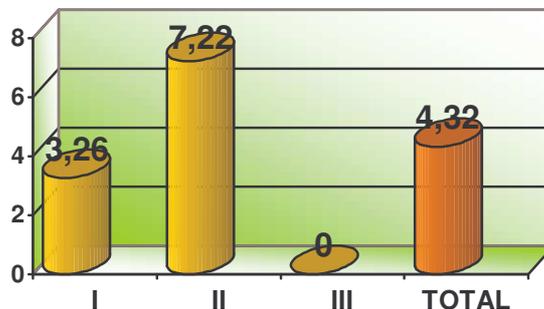
Fuente: Esta Investigación

Continuando con el análisis podemos observar que de la totalidad de los establecimientos encuestados cuentan con un computador personal 86 de ellos utiliza un procesador Pentium, representando el 41.54% del total siendo el estrato I el de mayor participación ya que 46 establecimientos cuentan con un procesador de este tipo representando el 50% de este estrato.

De igual manera el estrato III participa con 15 establecimientos representando el 46.87% de este estrato y por ultimo el estrato II con 25 establecimientos que representan un 30.12% de este estrato (Ver gráfico 26). En cuanto a las preferencias de los comerciantes por este procesador en particular tenemos que en su gran mayoría tienen en cuenta el respaldo técnico y tecnológico que ofrece la empresa fabricante Intel.

✓ **Pentium I** : El modelo de procesador Pentium I se lanzo al mercado el 22 de marzo de 1993 convirtiéndose en el más popular de los computadores de la época siendo para este año el único en su clase además de estar acompañado de la incursión de su sistema operativo Windows de Microsoft; Actualmente debido a su largo periodo de vida y su capacidad de realizar aun muchas funciones para algunas necesidades laborales, es común que estos aparatos se rehúsen, y sean adquiridos por pequeñas empresas que no necesitan de programas muy sofisticados para realizar sus labores de administración. En este caso encontramos que 9 establecimientos cuentan con equipos con este tipo de procesador representando el 10% de todos los Pentium y el 4.32% del total de los procesadores existentes en los establecimientos con tecnología informática.

**GRÁFICO 27. PROCESADOR PENTIUM I**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto a la participación por estratos observamos que el estrato II encabeza los porcentajes con el 7.22%, seguido del estrato I con un 3.26%, del total de todos los tipos de procesadores existen en los establecimientos encuestados, mientras que la participación es nula para el estrato III que debido a su mayor crecimiento necesita de más capacidad tecnológica para realizar sus operaciones, por lo tanto este no resulta conveniente en el momento de su utilización (Ver Gráfico 27)

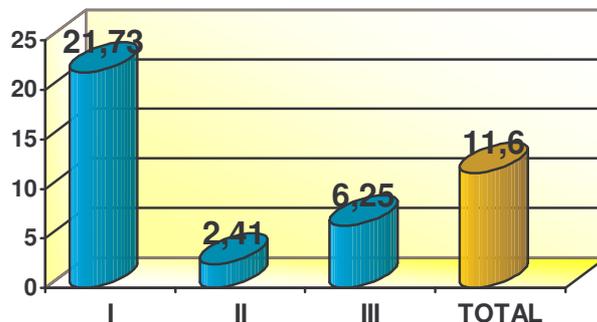
✓ **Pentium II:** Este modelo incursiono en el mercado el 7 de mayo de 1997 y esta basado en una versión modificada de su antecesor Pentium I, su participación es de un total de 26 de los 207 establecimientos representando el 11.60% del total de todos los procesadores existentes en los establecimientos.

Por estratos podemos observar que el máximo representante es el estrato I con una participación de 20 de los 92 establecimientos que cuentan con tecnología informática representando un 21.73% de todos los procesadores siendo este tipo en particular el procesador de mayor utilización por parte de los establecimientos del estrato I.

El aumento significativo de la participación de este procesador con respecto al Pentium I, se ve sustentado en el mejoramiento del rendimiento además de la aparición de otro conjunto de instrucciones y la eliminación de varias falencias, que en su momento permitieron el reemplazo y la adquisición de estos procesadores.

De igual manera según los establecimientos encuestados la modalidad de reventa ha permitido que en la actualidad la adquisición de equipos con este tipo de procesador sea bastante económica ya que con la aparición de nuevos equipos con funciones más avanzadas hacen que los anteriores pierdan más rápidamente su valor garantizando para los establecimientos con capitales pequeños mayores oportunidades para la adquisición de equipos informáticos.

**GRÁFICO 28. PROCESADOR PENTIUM II**

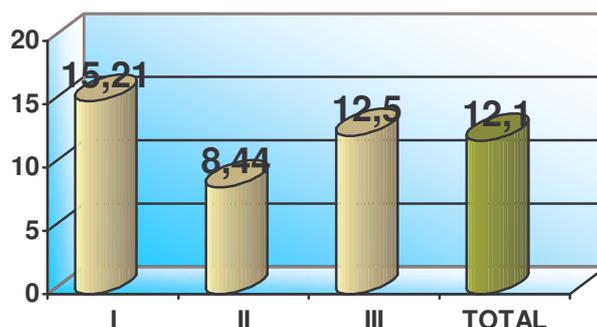


Fuente: Esta Investigación

De igual manera podemos observar que el estrato III cuenta con un 6.25% dentro de todos los procesadores existentes por su parte el estrato II participa con un 2.41% (Ver gráfico 28).

✓ **Pentium III:** Fue lanzado en 26 de febrero de 1999, y representa una gran paso con respecto a los anteriores Pentium por las ventajas que generó la tecnología utilizada con productos químicos que permitieron un gran avance. Este tipo de procesador tiene un leve incremento con respecto al uso del Pentium II ya que como podemos observar 25 de los 207 establecimientos utilizan el procesador Pentium III por lo menos en un computador personal representando el 12.5% dentro de todos los procesadores existentes en este estrato. (Ver gráfico 29)

**GRÁFICO 29. PROCESADOR PENTIUM III**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte podemos observar que entre los tres estratos el estrato I es el que más participación tiene ya que 14 de los 92 establecimientos tienen este tipo de procesador representando el 15.21% siendo junto con el procesador Pentium II los de mayor predilección por parte de los establecimientos de este estrato, fenómeno que puede ser explicado gracias a los atributos de este tipo de procesador, teniendo en cuenta que con respecto a los anteriores este procesador cuenta con

un rendimiento duplicado, que acelera el funcionamiento del ordenador, ya que permite ejecutar instrucciones y leer datos a una gran velocidad.

Además el precio de un computador con procesador Pentium III nuevo era más económico que los anteriores ordenadores con procesadores I y II.

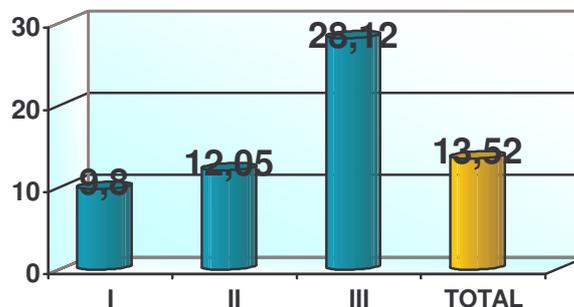
Continuando con el análisis el estrato III también tiene una alta participación ya que 7 de los 32 establecimientos cuenta con este procesador representando el 12.5% y por ultimo tenemos al estrato II con una participación del 8.44% entre todos los procesadores existentes en este estrato.

✓ **Pentium 4:** Este es un procesador con diseño completamente nuevo y fue lanzado en noviembre del año 2000, el cual presento varias versiones, la ultima versión con un rendimiento de 3.2 GHz, lo que mejoro la velocidad en proceso de la información.

Este tipo de procesador tiene un incremento con respecto al uso del procesador Pentium III, ya que 28 de los 207 establecimientos que cuentan con computadores personales tienen un procesador Pentium 4. Lo que significaría que de todos los equipos que cuentan con un procesador Pentium, el 32.56% es un Pentium 4 un 13.52% entre todos los procesadores existentes en los 207 establecimientos (Ver gráfico 30).

Siendo así, el procesador de mayor uso lo cual significa en cierta medida que la utilización de la tecnología informática se esta haciendo de manera más conciente ya que la tendencia de los establecimientos según el análisis ha sido ir avanzando en cuanto al mejoramiento de las capacidades del ordenador con el fin de mejorar el desempeño de las actividades que tienen que ver con el uso de tecnología informática, ya que siendo este procesador en particular el más novedoso cuenta con un aumento en el rendimiento del sistema cuando se ejecutan diferentes aplicaciones al mismo tiempo.

**GRÁFICO 30. PROCESADOR PENTIUM 4**



Fuente: Esta Investigación

Igualmente el uso del sistema operativo Windows XP tiene un gran despliegue en el manejo de diferentes operaciones que permite la mayor eficiencia que un computador personal puede tener en la actualidad.

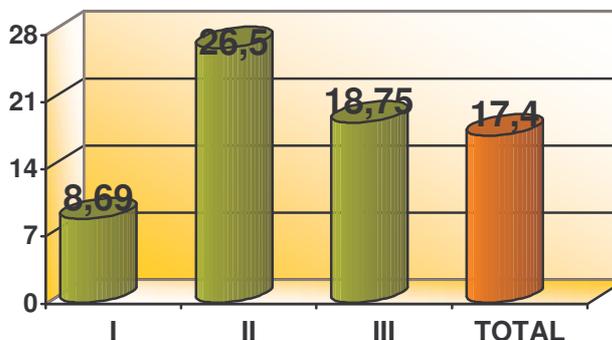
En cuanto a la participación por estratos podemos observar que el estrato III cuenta con una participación de 9 de los 32 establecimientos representando el 28.12% siendo este procesador el más utilizado en el estrato III considerando que el tamaño de los establecimientos pertenecientes a este estrato exigen una mayor capacidad y eficiencia en el manejo de todos los procesos, lo cual puede garantizar un ordenador con un procesador Pentium 4, permitiendo a estos establecimientos un desempeño más competitivo.

Por otra parte en el estrato II 10 de los 83 establecimientos cuentan con este procesador constituyéndose el 12.05%.

Para finalizar el estrato de menor participación es el I con 9 computadores que representan el 9.8% para todos los procesadores existentes en los establecimientos de este estrato. (Ver gráfico 30)

**B. Procesador Celeron:** Celeron es el nombre que lleva la línea de procesadores de bajo costo de Intel, el mismo fabricante de Pentium, el objetivo era poder mediante esta segunda marca, llegar a los mercados que no podían acceder a los procesadores Pentium.

**GRÁFICO 31. PROCESADOR CELERON**



Fuente: Esta Investigación

Este tipo de procesador tiene gran acogida ya que 36 de los 207 establecimientos cuentan con este tipo de procesador representando el 17.4% siendo en estrato II el que mayor participación tiene, pues 22 de los 83 establecimientos cuentan con este procesador representando el 26.5%.

Se considera que esta alta participación se debe al rendimiento y al respaldo de la empresa fabricante ya que Intel fabrica este tipo de procesadores en dos clases,

los primeros basados en los procesadores Pentium II y III, lanzados en agosto de 1998, y posteriormente fabricaron nuevos modelos basados en las tecnologías Pentium 4 que permite una eficiencia menor pero una significativa reducción de costos. (Ver Gráfico 31)

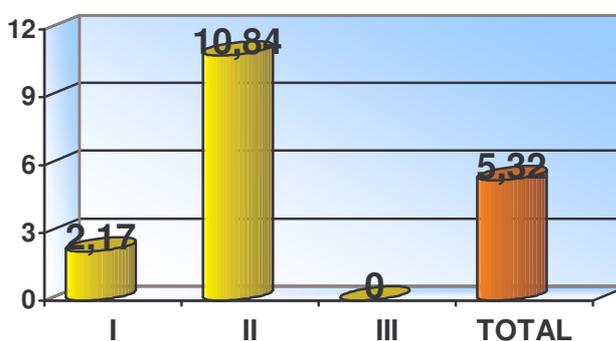
Por otra parte podemos observar que el estrato III tiene una participación relativamente alta ya que 6 de los 32 establecimientos tienen un procesador Celeron representando el 18.75% seguido de el estrato I que cuenta con un total de 8 de los 92 establecimientos que cuentan con un computador personal representando el 8.69% (Ver gráfico 31).

✓ **Celeron 1.2 GHz:** En cuanto a la participación de esta clase de procesadores podemos resaltar que 11 de los 207 establecimientos cuentan con un procesador de este tipo representando el 5.3% entre todos los procesadores existentes en los establecimientos que cuentan con tecnología informática.

La participación por estratos se discrimina de la siguiente manera: En primera estancia encontramos que el estrato II participa con 9 de los 83 establecimientos representando el 10.84%.

De la misma manera el estrato I participa con un numero de 2 ordenadores con este tipo de procesador representando el 2.17% entre los procesadores existentes en los establecimientos de este estrato. Y por ultimo el estrato III no cuenta con este tipo de procesadores lo cual se explica a la evolución en la comercialización de este modelo en particular, el cual tuvo gran éxito en un principio, debido a la fuerza de la marca Intel. Sin embargo el pobre desempeño empañó el nombre de Celeron resultando ser con algunas aplicaciones más lento que un Pentium I, y aunque su rendimiento era bueno su rendimiento efectivo era menor (ver gráfico 32).

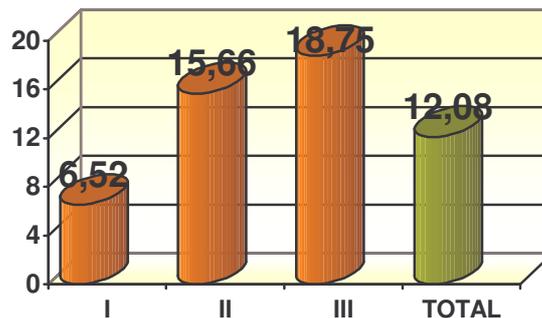
**GRÁFICO 32. PROCESADOR CELERON 1.2 GHz**



Fuente: Esta Investigación

✓ **Celeron de 2.8 GHz:** Esta tecnología también fue implantada por Intel para desplazar a sus adversarios Duron y Sempron ambos de la multinacional AMD, (Advanced Micro Devices) que presentaban un producto equivalente a los procesadores Pentium. Intel presento esta gama de procesadores de bajo costo de segunda generación para hacer más difícil la entrada al mercado de la informática a sus competidores.

**GRÁFICO 33. PROCESADOR CELERON DE 2.8 GHz**



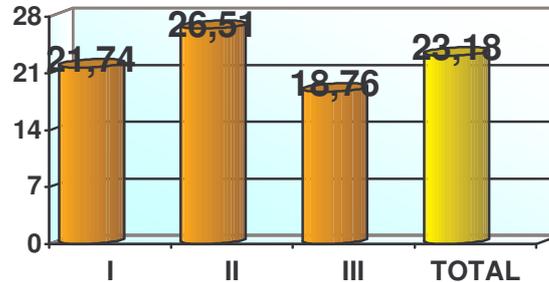
Fuente: Esta Investigación

El procesador Celeron de 2.8 GHz tiene un aumento muy considerable en la participación con respecto al Celeron de 1.2 ya que participa con un total de 25 de los 207 establecimientos significando el 12.08% porcentaje al cual hace su mayor aporte el estrato III contando con un total de 13 de los 32 establecimientos que han adquirido este procesador, representando el 18.75% dentro de los procesadores existentes en este estrato.

Este fenómeno puede ser explicado por el posterior mejoramiento de este tipo de procesadores que permitieron un mejor desempeño mejorando en cierta medida su antigua reputación; de igual manera el estrato II participa con un total de 6 establecimientos que cuentan con esta tecnología representando el 15.66% de todos los procesadores de este estrato teniendo una participación aun más alta que el procesador Pentium que es considerado el mejor de los procesadores existentes, pero que por su alto costo ha encontrado en los procesadores genéricos un buen sustituto (ver gráfico 33).

**C. Procesador Duron:** Esta tecnología fue lanzada al mercado por la empresa AMD (Advanced Micro Devices) a mediados del año 2000; Duron es una gama de microprocesadores de bajo costo y fueron diseñados para competir con la línea de procesadores Celeron de Intel, tuvieron una gran acogida por la comunidad y fue uno de los ganchos para que hoy en día la empresa AMD participe con más de un 20% del mercado informático del procesador.

**GRÁFICO 34. PROCESADOR DURON**

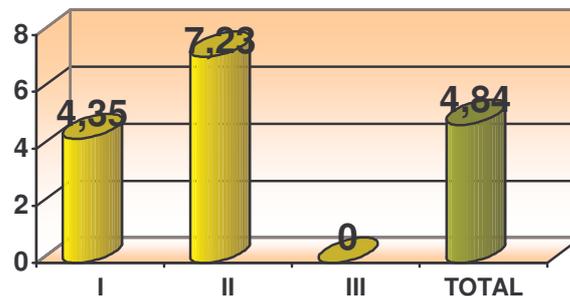


Fuente: Esta Investigación

Continuando con nuestro análisis podemos observar mediante el gráfico 34 que este tipo de procesador tiene una representación bastante significativa con un total de 48 de los 207 establecimientos con computador personal representando el 23.18% de todos los procesadores siendo el estrato II el más representativo con el 26.51% seguido del estrato I con un 21.74% y por ultimo el estrato III con el 18.76% dentro de todos los procesadores existentes en los establecimientos.

✓ **Duron de 1.2 GHz:** Este procesador por ser de los primeros fabricados en el año 2000 para competir con toda la gama Pentium y Celeron, no contaba con una gran capacidad pero su funcionalidad era ideal para las labores del hogar o de la pequeña empresa. En el análisis podemos observar que la participación de este tipo de procesador es de un total de 10 de los 207 establecimientos representando el 4.84%, resaltando que en primer lugar tenemos al estrato II que participa con 6 establecimientos que representan el 7.23% dentro de los procesadores existentes en este estrato.

**GRÁFICO 35. PROCESADOR DURON DE 1.2 GHz**



Fuente: Esta Investigación

Igualmente el estrato I participa con 4 establecimientos representando el 4.35% y por ultimo el estrato III por su parte no cuenta con ningún procesador de este tipo, explicado por las limitadas capacidades de este tipo de procesador, las cuales

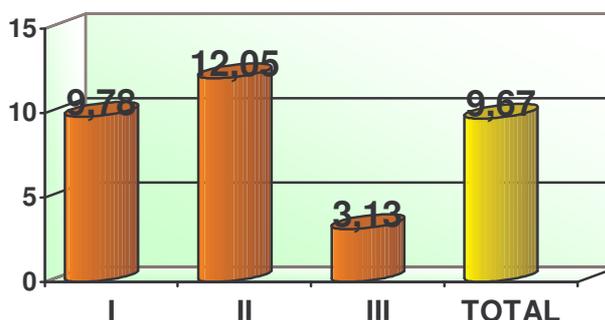
repercutirían en el buen desempeño de las actividades de los establecimientos pertenecientes a este estrato (ver gráfico 35).

✓ **Duron de 2.8 GHz:** Este procesador hace su primera aparición a mediados del año 2002 después de un gran despliegue por parte de la empresa AMD, el Duron 2.8 GHz, cuenta con mayor capacidad de procesamiento y menos consumo de energía que los anteriores Duron, siendo muy eficiente para los nuevos programas lanzados hasta ese momento.

La utilización de este procesador tiene un incremento significativo con respecto al Duron de 1.2 GHz ya que como podemos observar en el gráfico, 36 de los 207 establecimientos cuentan con este tipo de procesador.

En cuanto al análisis por estratos tenemos que el estrato II participa con un total de 10 establecimientos que cuentan con este tipo de procesador en sus computadores personales representando el 12.05%, siendo comparativamente según los porcentajes de igual preferencia que el Pentium IV dentro de este estrato.

**GRÁFICO 36. PROCESADOR DURON DE 2.8 GHz**



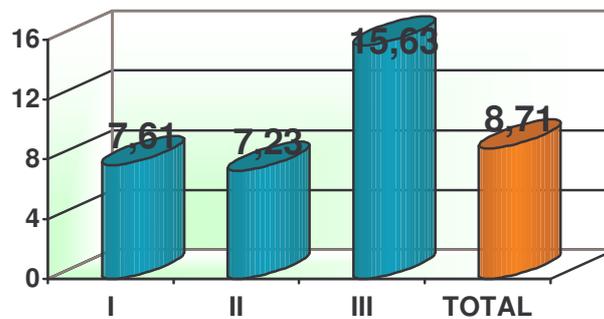
Fuente: Esta Investigación

El estrato I por su parte participa con un total de 9 establecimientos representando el 9.78% entre todos los procesadores existentes en este estrato. Por último el estrato III participa con tan solo 1 establecimiento que cuenta con este procesador representando el 3.13% entre todos los procesadores existentes en este estrato.

✓ **Duron de 3.4 GHz:** Es el último de la generación Duron, salió al mercado a finales del 2004 y se desarrolló hasta el 2006, al igual que su antecesor presentaba buenas disponibilidades y todavía es muy común que en la mayoría de los hogares. En cuanto a los establecimientos encontramos que 18 de los 207 cuentan con un Duron de 3.4 GHz. La mayor participación en la utilización de este tipo de procesador es el estrato III con un total de 5 establecimientos

representando el 15.63% dentro de todos los procesadores existentes en este estrato.

**GRÁFICO 37. PROCESADOR DURON DE 3.4 GHz**



Fuente: Esta Investigación

Los estratos I y II por su parte cuentan con un porcentaje similar siendo del 7.61% y 7.23% respectivamente, considerando una significativa disminución con respecto a los anteriores Duron, lo cual podría ser explicado por la falta de actualizaciones por parte de los dueños de los establecimientos considerando que los computadores que tienen actualmente desempeñan las funciones necesarias para el normal funcionamiento de sus establecimientos por lo cual no han recurrido a nuevas actualizaciones de equipos.

De igual manera algunas características de los procesadores Duron de 3.4 GHz es que vienen pegados a la Motherboard, por lo cual un daño en esta última significa cambiar el procesador aunque este en buen estado lo cual se traduce en costos técnicos los cuales minimizan en cierta medida las ventajas que estos equipos ofrecen a los comerciantes (ver gráfico 37).

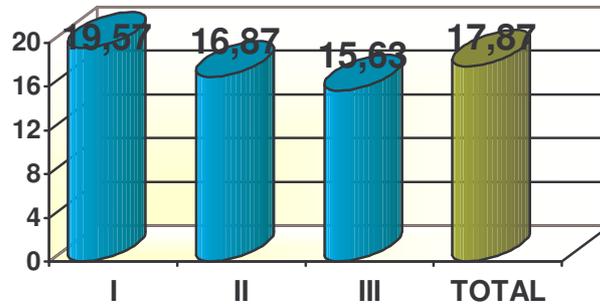
**D. Procesador Sempron:** Se empezó a desarrollar en el 2004 con el fin de sustituir al procesador Duron de la misma empresa productora. Las primeras versiones fueron lanzadas en agosto del mismo año.

Estos procesadores participan con un total de 37 de los 207 establecimientos que cuentan con tecnología informática, representando un total de 17.87% de los procesadores existentes en todos los establecimientos siendo el estrato I el de mayor relevancia representando el 19.57% del total, con 18 establecimientos que cuentan con esta marca de procesador.

El estrato II por su parte participa con un total de 14 establecimientos que cuentan con este procesador representando el 16.87%, de igual manera el estrato III participa con un total de 5 establecimientos representando el 15.63%. Cabe

resaltar que este tipo de procesador en particular es el que presenta la participación más homogénea entre todos los estratos (ver gráfico 38).

**GRÁFICO 38. PROCESADOR SEMPRON**

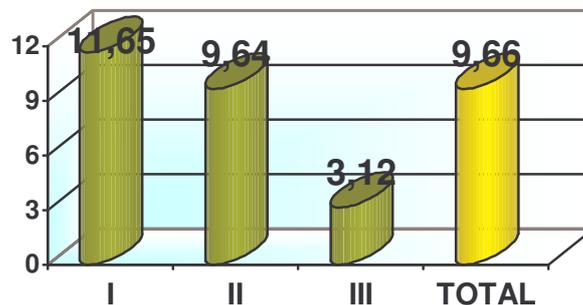


Fuente: Esta Investigación

✓ **Sempron de 2.8 GHz:** Este procesador se caracteriza por tener en cierta medida las mismas cualidades del procesador Duron 2.8 GHz pero con una ventaja mayor ya que en esta versión la board y el procesador se encuentran separados lo que permite una asistencia técnica menos costosa en caso de que alguna de las dos herramientas falle.

Este procesador introducido al mercado en el año 2004 por la empresa AMD ha tenido gran aceptación por sus bajos costos y sus grandes cualidades que se asemejan a la de un procesador Pentium. Al realizar el análisis por estratos podemos observar mediante el gráfico 39 que 20 de los 207 establecimientos cuentan con un procesador Sempron de 2.8 GHz en sus computadores personales constituyendo el 9.66%.

**GRÁFICO 39. UTILIZACIÓN DE PROCESADOR SEMPRON DE 2.8 GHZ**



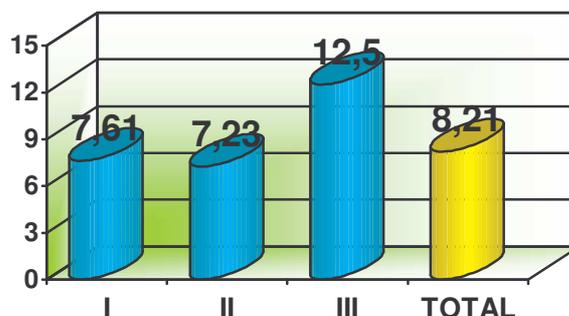
Fuente: Esta Investigación

El estrato de mayor participación en el gráfico 39, es el I con un total de 11 de los 92 establecimientos representando el 11.65%, esta elevada participación puede ser influenciada por las características de los establecimientos de este estrato que

como lo hemos mencionado anteriormente no necesitan de herramientas muy complejas para un eficiente desarrollo de sus actividades siendo este de procesador una herramienta de gran utilidad. Por otra parte el estrato II también cuenta con una elevada participación con 11 de los 83 establecimientos de este estrato representando el 9.64% y por ultimo tenemos al estrato I con tan solo 1 establecimiento de los 32 que pertenecen a este estrato constituye el 3.12%.

✓ **Sempron de 3.4 GHz:** Este es el último procesador de esta gama, más avanzado en todo sentido a su antecesor, este procesador adopta un compromiso hacia la innovación muy útil para los clientes, anteponiendo las verdaderas necesidades de las personas a la elaboración de la técnica. La empresa fabricante AMD comenzó con este tipo de procesador una etapa de reestructuración, con el prototipo Athlon 64Fx superando muy por encima al mejor de los Pentium.

**GRÁFICO 40. PROCESADOR SEMPRON DE 3.4 GHz**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto a la utilización del procesador Sempron de 3.4 tenemos que 17 de los 207 establecimientos cuentan con este tipo de procesador representando el 8.21% teniendo como principal exponente al estrato III que el de mayor participación con 7 establecimientos que representan un 12.5% hecho que puede ser explicado por la reciente incursión de esta tecnología la cual viene a ser fuerte competidor de Pentium reflejando un gran soporte técnico y muchas ventajas en cuanto a la funcionalidad que son las cualidades que buscan los establecimientos de este estrato, que por sus características particulares necesitan de tecnología de punta para el eficiente desempeño de sus actividades comerciales.

Por otra parte podemos observar que la participación de los estratos I y II sobrepasa el 7% porcentajes bastante significativos teniendo en cuenta la reciente incursión de la tecnología y la tendencia de estos dos estratos en especial del estrato I de recurrir a tecnología menos actualizada con el fin de reducir costos (ver gráfico 40).

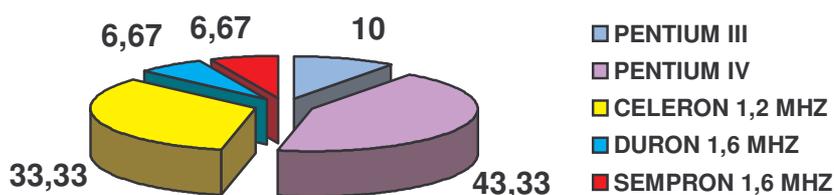
## 2.4.2 Especificaciones sobre los tipos de procesador utilizados en equipos móviles

✓ **Procesadores de computadores portátiles:** Encontramos que dentro de los procesadores para computadores portátiles son cinco las clases existentes dentro de los 30 establecimientos tienen esta clase de tecnología. El tipo de procesador más utilizado es el Pentium 4 con un total de 16 establecimientos que usan este tipo de procesador representando el 43.33% (ver gráfico 41) este procesador en particular es uno de los más novedosos y se encuentra entre los más demandados por su capacidad para el desarrollo de cualquier tipo de software, garantizando su utilidad para cualquier tipo de tarea.

De igual manera el procesador Celeron de 1.2 GHz participa con un total de 10 establecimientos representando el 33.33%, este procesador al igual que los ordenadores personales es la versión económica de Intel, y aunque en su funcionamiento es un poco lento comparado con el Pentium es ideal para los establecimientos del estrato I donde tiene su única participación, de igual manera su desenvolvimiento en el manejo de diferentes tareas como las contables, es muy eficiente dependiendo del software que se utilice.

Así mismo tenemos que el procesador Pentium III participa con un total de 3 establecimientos representando el 10% haciéndose presente tan solo en el estrato I a pesar de ser este uno de los procesadores más eficientes, lo cual puede ser explicado por la consecutiva incursión del Pentium 4 y el Sempron de 1.6 GHz por los cuales fue marginalizado siendo los estratos II y III los más interesados en esta clase procesadores.

**GRÁFICO 41. TIPOS DE PROCESADORES PARA COMPUTADORES PORTÁTILES**



Fuente: Esta Investigación

Por ultimo tenemos 2 tipos de procesador diferente con la misma participación ya que los dos cuentan con 2 establecimientos que tienen estos tipos de procesador en sus computadores portátiles representando cada uno el 6.67%

Estos procesadores son en primera estancia con una participación tan solo en el estrato II el procesador Duron de 1.6 GHz el cual tenía algunas desventajas frente a los nuevos modelos ya que tenía problemas de recalentamiento, puesto que al tiempo de estar trabajando se apagaba automáticamente para poder enfriarse, debidamente fue remplazado por un modelo nuevo paralizándose su producción por lo cual es extraño la existencia de estos modelos actualmente, puesto que los nuevos modelos además de sus mejoras técnicas tienden a ser más económicos.

Del mismo modo con una participación tan solo en el estrato III tenemos al procesador Sempron de 1.6 GHz que es el sucesor de Duron, también conocido actualmente como Athlon, cuenta con muchas mejoras de rendimiento, muy semejantes al Pentium 4 aunque algunos expertos opinan que con modificaciones en su board podría superarlo, por lo cual es ideal para el desarrollo de muchas aplicaciones sobretodo en el ámbito empresarial.

### **2.4.3 Especificaciones para procesadores de computadores de mano**

✓ **Procesador computador de mano Intel 200 MHz:** Las computadoras de mano tipo palm o tipo pocket por su reciente incorporación al mercado no cuentan aun con una apreciación comparativa lo suficientemente válida para los comerciantes, puesto que las particularidades de cada modelo no son aun de conocimiento masivo.

En cuanto a su diversidad podemos ver que en la actualidad el mercado de la telefonía celular es la que más ha promocionado este tipo de productos sin embargo como podemos observar no existe diferenciación entre los tipos de procesador utilizados en las computadoras de mano de los establecimientos encuestados, ya que 6 de los establecimientos cuentan con estos equipos los cuales trabajan con un procesador Intel de 200 Mhz.

Aunque existen equipos con mayor capacidad podemos ver que para las particularidades de nuestra ciudad estos equipos son bastante eficientes sin embargo según los comerciantes de los estratos II y III que son los que cuentan con esta tecnología las principales falencias se presentan por la falta de capacitación en la manipulación de los equipos ya que actualmente no pueden operar con los programas contables que estas están ejecutando en los establecimientos y solo han podido únicamente una parte de los programas restándole ventajas a los equipos.

### **2.4.4 Especificaciones sobre los tipos de disco duro utilizados en computadores personales**

✓ **Disco Duro:** En las computadoras, se le conoce como la unidad de almacenamiento permanente de gran capacidad, está formado por varios discos apilados —dos o más—, normalmente de aluminio o vidrio, recubiertos de un

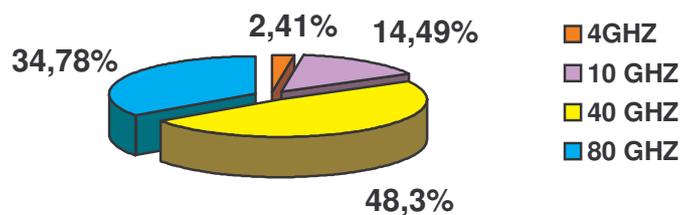
material ferromagnético; la mayor parte de los discos duros son fijos, es decir, están alojados en el ordenador de forma permanente.

En el análisis se encontró cuatro clases de discos según su capacidad, entre los cuales se encuentra en primer lugar el disco de 40 GB con un 48.3% de participación (ver gráfico 42), lo que significa que 100 de los 207 establecimientos que cuentan con un computador personal tienen un disco con una capacidad de 40 GB.

Esta clase de disco salió al mercado en el año 2003, su mayor capacidad permite un mejor almacenamiento de archivos de gran tamaño como los de video y música, igualmente para los programas contables o de oficina en general son bastante útiles pues permite una eficiente manipulación conjuntamente con otros archivos, Actualmente se puede obtener discos duros rígidos de más de 300 GB con gran facilidad debido al cambio impresionante en que avanza la tecnología informática día a día.

Otro tipo de disco es el de 80 GB de capacidad el cual es utilizado por un total de 72 de los 207 establecimientos que cuentan con tecnología un computador personal representando el 34.78% (ver gráfico 42). Este tipo de disco salió al mercado en el año 2005 y es la capacidad máxima que se encuentra dentro de los computadores personales existentes en los establecimientos encuestados pero no descartamos la existencia de discos con mayor capacidad, debido a la evolución informática diaria.

**GRÁFICO 42. TIPOS DE DISCO DURO UTILIZADOS EN COMPUTADORES PERSONALES**



Fuente: Esta Investigación

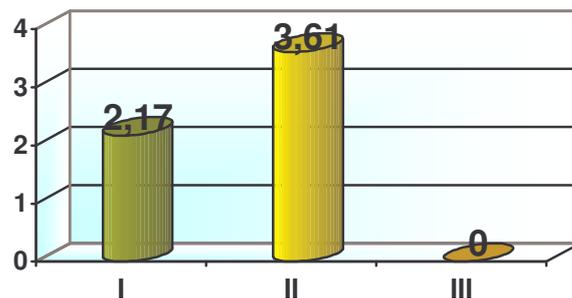
Considerando las necesidades de los establecimientos un disco de 80 GB sería lo suficientemente ágil y práctico para el buen desempeño de las actividades de carácter informático y el manejo de los programas contables o auxiliares existentes en los establecimientos, de igual manera en cuanto al almacenamiento se pueden manejar discos extraíbles para no recargar de información del disco.

Igualmente tenemos la participación menor de otros tipos de discos de menor capacidad por ejemplo la participación del disco de 10 GHz es de 30 de los 207 establecimientos representando el 14.49% (ver gráfico 42). Este tipo de disco salio al mercado a mediados del año 99, conjuntamente con una mejora en el hardware del computador, era ideal para la instalación de paquetes de programas que necesitaban cierta capacidad como el Mónica, Elisa y Siigo principalmente, los cuales no podían ser instalados en un disco de de menor capacidad.

Por ultimo tenemos el disco de 4 GHz de capacidad el cual participa con un total de 5 de los 207 establecimientos representando el 2.41% este disco de baja capacidad salio al mercado incorporado en un computador personal con procesador Pentium I, este posee una capacidad mínima de almacenamiento pero puede desempeñar una administración pequeña puesto que puede cargar programas contables pequeños, además de el manejo de Microsoft Office con su programa Excel que puede utilizarse como asistente contable, cabe resaltar que su eficiencia es bastante limitada pero puede ser útil para las instalaciones en red pero es recomendable que al menos el computador principal sea un computador lo más actualizado posible.

✓ **Disco duro de 4 GHz:** En cuanto a la participación de la utilización de este disco por estratos tenemos que el que cuenta con mayor numero de establecimientos es el II con 3 de los 83 establecimientos de este estrato representando el 3.61% después tenemos al estrato I con un total de 2 de los 92 establecimientos representando el 2.17% y por ultimo tenemos que el estrato III no cuenta con este tipo de disco, cabe resaltar que la participación es bastante baja con respecto a los demás discos ya que su capacidad de almacenamiento es muy deficiente lo que restringe la manipulación de varios archivos simultáneamente, restándole eficiencia en el manejo de las actividades de los establecimientos.

**GRÁFICO 43. DISCO DURO DE 4 GHz UTILIZADOS EN COMPUTADORES PERSONALES**



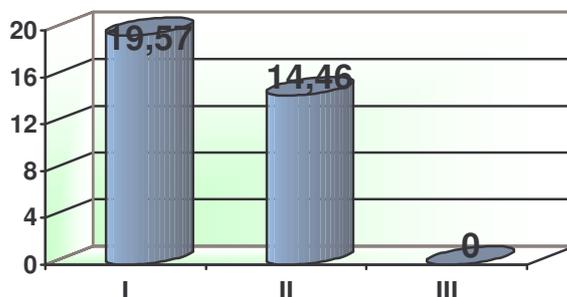
Fuente: Esta Investigación

✓ **Disco Duro de 10 GHz:** La participación del disco duro de 10 GB por estratos se clasifica de la siguiente manera el estrato I tiene el mayor porcentaje de participación con el 19.57% que representan 18 de los 92 establecimientos que

utilizan este tipo de disco (ver gráfico 44), explicándose en cierta medida por que los establecimientos de menor tamaño no requiere necesariamente de un disco de gran tamaño, ya que algunos de ellos como lo son los que comercializan prendas de vestir, zapatos, textiles entre otros no manejan grandes inventarios y algunos por el reducido tamaño no cuentan con un lugar de almacenamiento de existencias.

De igual manera el manejo de otras variables de tipo contable no suelen ser muy engorrosas por lo cual la capacidad de almacenamiento de esta clase de disco puede ser muy adecuada para algunos establecimientos de este estrato.

**GRÁFICO 44: DISCO DURO DE 10 GB UTILIZADOS EN COMPUTADORES PERSONALES**

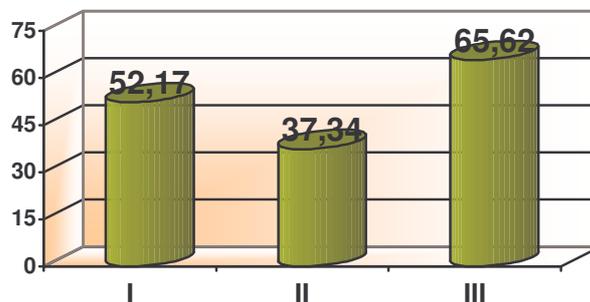


Fuente: Esta Investigación

El estrato II participa con un total de 12 de los 83 establecimientos representando el 14.46%, porcentaje bastante significativo teniendo en cuenta que por las características de los establecimientos pertenecientes a este estrato la utilización de un disco de 10 GB parecería muy limitado pero como aclaramos anteriormente la capacidad de este disco permite cargar programas contables bastante eficientes sin desmejorar en gran medida la rapidez de los equipos. Por esta razón, dependiendo de los establecimientos puede resultar útil incorporación, sin embargo sería recomendable utilizar tecnología acorde las necesidades de la unidad comercial. Por ultimo como podemos observar en el gráfico 44 el estrato III no cuenta con este tipo de disco al igual que en el de 4 GB.

✓ **Disco duro de 40 GB:** Este es el disco con mayores niveles de participación por parte de los tres estratos en especial el estrato III, el cual hace su primer aporte con un total de 21 de los 32 establecimientos, lo cual es muy racional ya que este disco aparte de estar en un buen nivel en cuanto a la capacidad también puede considerarse como actualizado ya que incursiono en el mercado en el 2005.

**GRÁFICO 45: DISCO DURO DE 40 GB UTILIZADOS EN COMPUTADORES PERSONALES**



Fuente: Esta Investigación

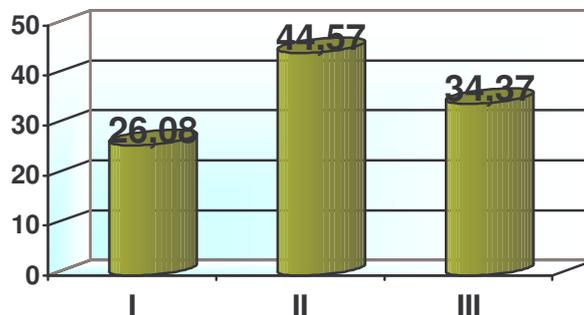
De igual manera podemos observar que el estrato I cuenta también con una alta participación con 48 de los 92 establecimientos que utilizan computadores personales representando el 52.17% , este porcentaje es bastante significativo ya que sobrepasa la mitad de los establecimientos lo cual demuestra que dentro de este estrato los comerciantes que han decidido hacer parte de la nueva ola informática no desconocen las ventajas de contar con tecnología lo suficientemente avanzada como para mejorar todos los procesos.

A pesar de ser una muestra heterogénea en cuanto a las preferencias la tendencia apunta en cierta medida hacia la modernización. Por ultimo tenemos que el estrato II participa con un total de 31 de los 83 establecimientos representando el 37.34% (ver gráfico 45).

✓ **Disco duro de 80 GB:** Este es el disco con mayor capacidad y el más actual en los establecimientos encuestados la mayor participación la hace el estrato II con el 44.57% lo que representa 37 de los 83 establecimientos siendo la participación más alta para este estrato que en cierta medida demuestra su interés por hacer parte de los adelantos informáticos y demuestra también el nivel de concientización de los comerciantes de este estrato sobre las ventajas que genera la tecnología informática y la importancia de la constante actualización.

En cuanto a los otros estratos tenemos un alto grado de participación del estrato III con 11 de los 32 establecimientos representando el 34.37% (ver gráfico 46) , este estrato puede considerarse como el más actualizado ya que su participación solo se realizo en la utilización de discos duros de 40 y 80 GB, demostrando las necesidades de estos establecimientos de contar con buenas fuentes de almacenamiento, igualmente la utilidad de los equipos ya que los requerimientos que estas empresas realizan son acordes a al grado de eficiencia que requieren.

**GRÁFICO 46. DISCO DURO DE 80 GB UTILIZADOS EN COMPUTADORES PERSONALES**



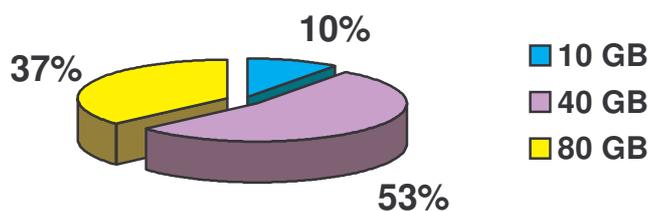
Fuente: Esta Investigación

Por ultimo tenemos que el estrato I tiene una participación relativamente alta con un total de 24 de los 92 establecimientos lo que demuestra como lo mencionamos anteriormente el interés de los establecimientos por modernizar sus procesos comerciales.

#### 2.4.5 Especificaciones disco duro de equipos móviles

✓ **Tipos de disco duro para computadores portátiles:** El disco duro para los equipos portátiles es muy diferente en comparación con el de un ordenador personal tanto en su forma física como en su tamaño pero su funcionalidad es igual; aunque cabe resaltar que el carácter móvil de los últimos genera una mayor necesidad en cuanto al almacenamiento ya que su practicidad esta en poder acceder a toda la información necesaria para el optimo desempeño de las tareas propuestas.

**GRÁFICO 47. TIPOS DE DISCO DURO PARA COMPUTADORES PORTÁTILES**



Fuente: Esta Investigación

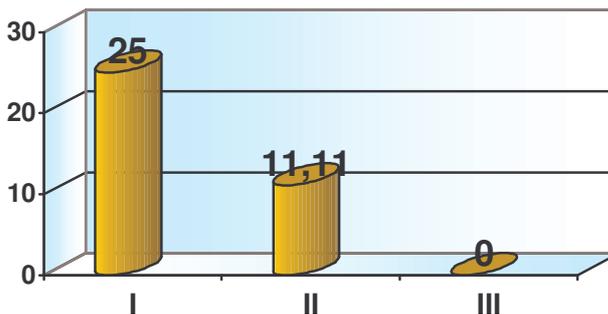
Dentro de nuestro análisis encontramos tres clases de discos según su capacidad en los cuales se encuentra en primer lugar el disco de 40 GB con un 53% de

participación (ver gráfico 47) lo que significa que 16 de los 30 computadores portátiles existentes en los establecimientos cuentan con este tipo de disco.

El disco duro de 80 GB por su parte viene a ser el de mayor capacidad dentro de los computadores portátiles este tipo esta presente en 11 de los 30 computadores representando el 36.66% y por ultimo tenemos que el disco de 10 GB cuenta con la menor participación siendo utilizado tan solo en tres de los treinta computadores portátiles existentes representando el 10%.

✓ **Disco de 10 GB:** Conforme al resultado de nuestro análisis tenemos que entre los equipos portátiles utilizados en los establecimientos encuestados el disco de menor capacidad es el disco de 10 GB siendo el estrato I el mayor representante en cuanto a su utilización con 2 de los 8 equipos pertenecientes a este estrato representando el 25% y aunque su funcionamiento es algo lento saben responder a las necesidades de programas contables pequeños

**GRÁFICO 48. UTILIZACIÓN DEL DISCO DURO DE 10 GB EN COMPUTADORES PORTÁTILES POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

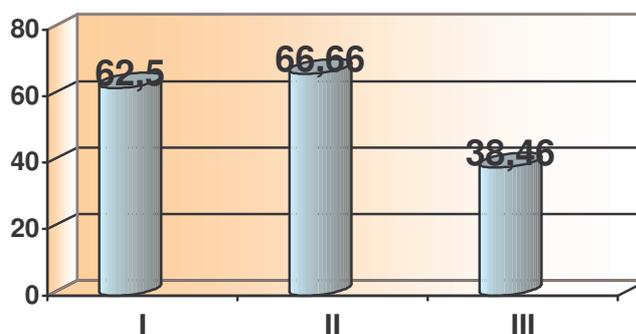
Igualmente el estrato II cuenta con 1 de los 9 equipos existentes en este estrato que cuenta con este disco representando el 11.11%, en cuanto al estrato III no muestra ninguna participación

✓ **Disco de 40 GB:** Los computadores portátiles con este tipo de disco pueden ser más comunes en la actualidad debido a que últimamente cuentan con un mejoramiento en el hardware y dentro de estas mejoras esta la mayor capacidad del disco a precios bastante cómodos lo cual a logrado hacerlo más comercial y asequible, convirtiéndose en una pieza de gran funcionalidad dentro de las empresas.

En el estudio se encontró que entre los estratos que utilizan este tipo de disco esta en primer lugar el estrato II con un total de 6 de los 9 equipos que se encuentran ubicados en este estrato representando el 66.66% (ver gráfico 49) siendo el

porcentaje de participación más alto entre los diferentes tipos de disco duro utilizados.

**GRÁFICO 49. UTILIZACIÓN DEL DISCO DURO DE 40 GB EN COMPUTADORES PORTÁTILES POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

Lo anterior puede ser explicado por que este disco esta entre la media, o sea que su capacidad es adecuada para el manejo eficaz de cualquier programa y a pesar de existir discos más grandes este tipo en especial puede ser ideal para el buen desempeño de una empresa de nuestra ciudad ejemplo de ello es que este disco cuenta con la participación más equitativa en comparación con la utilización de los otros discos.

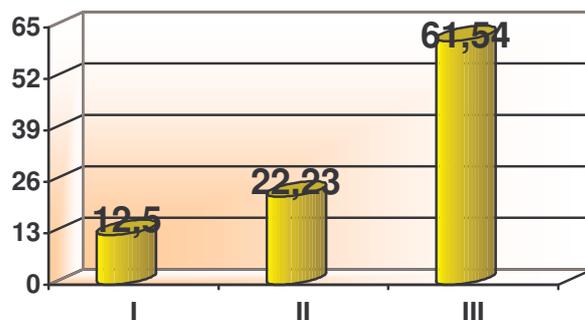
El estrato I por su parte cuenta con un total de 5 de los 8 equipos que se ubican en este estrato representando el 62.5% siendo también uno de los mayores porcentajes y por ultimo tenemos que el estrato III participa con un total de 5 de los 13 equipos ubicados en este estrato representando el 38.46% (ver gráfico 49).

✓ **Disco de 80 GB:** Como se manifestó anteriormente la tecnología esta en constante renovación y no es raro que en menos de un año de haber adquirido un equipo de cualquier tipo salga al mercado uno de mejores condiciones a más bajo precio por lo cual cada vez resulta más fácil adquirir un ordenador de mejores especificaciones. En el caso de este disco en particular podemos agregar que los últimos equipos portátiles que cuentan con este disco suelen ser más económicos que los que contaban con un disco de 40 GB hace 1 año

Continuando con el análisis tenemos que para este caso el estrato que más recurre a ordenadores con este disco es el III con 8 de los 13 equipos representando el 61.54% (ver gráfico 50) siendo la participación más alta para este estrato que teniendo en cuenta la magnitud de estos establecimientos que además de tener grandes sucursales en el departamento y en el país manejan gran cantidad de información que en ocasiones debe ser movilizada de un lugar a otro siendo apenas comprensible el gran interés en adquirir este tipo de disco.

Por otra parte el estrato II cuenta con 2 de los 9 equipos existentes en este estrato representando el 22.23% y por ultimo tenemos que el estrato I participa con tan solo 1 de los 8 equipos representando el 12.5% (ver gráfico 50).

**GRÁFICO 50. UTILIZACIÓN DEL DISCO DURO DE 80 GB EN COMPUTADORES PORTÁTILES POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

#### **2.4.6 Especificaciones sobre tipos de memoria RAM utilizada en computadores personales**

✓ **Memoria RAM utilizada en computadores personales:** La memoria de acceso aleatorio o RAM, es una memoria basada en semiconductores que puede ser leída y escrita por el computador u otros dispositivos de hardware tantas veces como se desee.

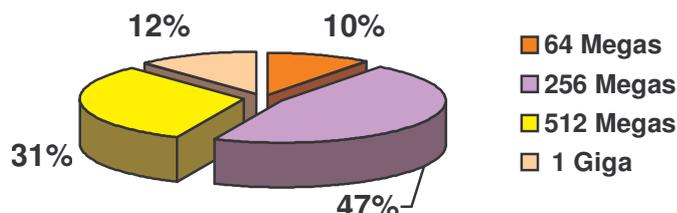
Es una memoria de almacenamiento temporal, donde el procesador coloca las aplicaciones que ejecuta el usuario y otra información necesaria para el control interno de tareas, su contenido desaparece cuando se apaga el computador, de ahí que los datos que se quieran conservar a largo plazo se tengan que almacenar en los discos.

Entre los computadores personales existentes en los establecimientos encuestados encontramos que existen 4 tipos de memoria con diferentes capacidades, en primer lugar tenemos que el tipo de memoria más utilizado tiene una capacidad de 256 megas y se encuentra en 96 de los 207 computadores personales de los establecimientos encuestados representando el 47% (ver gráfico 51), este tipo de memoria es capaz de manejar toda clase de programas contables, ya que su capacidad permite generar rapidez al equipo.

En segundo lugar encontramos a la memoria de 512 megas que es utilizada por un total de 65 de los 207 establecimientos representando el 31% este tipo de memoria se caracteriza por su eficiencia notable frente a la existencia del manejo de paquetes contables de gran tamaño y con manejo en red por ejemplo en el caso de el programa Siigo que en la actualidad es uno de los más populares en la

ciudad su aplicación requiere la manipulación de información instantánea de un computador a otro por lo cual se necesita de una memoria RAM capaz de lograr un buen desempeño en las tareas propuestas por lo cual esta memoria es la adecuada (ver gráfico 51).

**GRÁFICO 51: TIPOS DE MEMORIA RAM PARA COMPUTADORES PERSONALES**



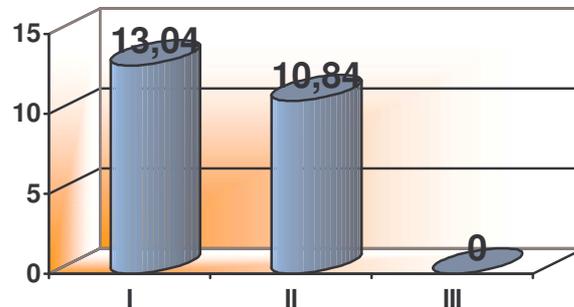
Fuente: Esta Investigación

Por otra parte tenemos la RAM de una giga considerada como la más veloz en cuanto a la realización de funciones de procesamiento, que le da una gran capacidad de respuesta al computador siendo la más eficiente entre las 4 categorías esta última es utilizada por 25 de los 207 establecimientos representando el 12% (ver gráfico 51).

Por último tenemos a la de 64 megas la cual es utilizada por un total de 21 de los 207 establecimientos esta es una memoria limitada que no permite el desarrollo de muchas funciones siendo útil solo para programas de bajos recursos y el manejo de un office, pero inaplicable para paquetes contables de gran tamaño como es el caso del programa contable Siigo el cual para poder correr necesita de más memoria RAM.

✓ **Grado de utilización de memoria RAM de 64 megas en computadores personales por estratos:** Este tipo de memoria es la de menor capacidad dentro de los establecimientos que cuentan con un computador personal entre los tres estratos el que cuenta con la más alta participación en la utilización de esta memoria, es el estrato I con un total de 12 de los 92 establecimientos representando el 13.04% (ver gráfico 52) lo cual es razonable teniendo en cuenta que por encontrarse en este estrato los establecimientos de menor tamaño la utilización de programas como Excel para la sistematización de las actividades comerciales es más loable que en los otros estratos, ejemplo de ello es que para el estrato III la participación del uso de esta memoria es nula ya que teniendo en cuenta las necesidades de estos establecimientos el manejo de esta memoria resultaría ineficaz.

**GRÁFICO 52. GRADO DE UTILIZACIÓN DE MEMORIA RAM DE 64 MEGAS PARA COMPUTADORES PERSONALES POR ESTRATOS**



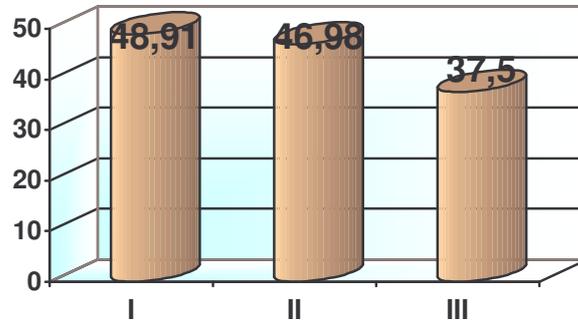
Fuente: Esta Investigación

Por otra parte tenemos que el estrato II también participa en el uso de esta memoria con un total de 9 de los 83 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 10.84% porcentaje que se puede considerar alto para una memoria con estas características ya que como lo mencionamos anteriormente solo puede trabajar con paquetes contables pequeños y otros programas que pueden ser utilizados como auxiliares pero el desempeño es muy lento reflejado en menor eficacia que resta en gran medida la utilidad de las herramientas de tipo informático sobretodo para los establecimientos de este estrato que por su tamaño y el desempeño de sus actividades comerciales necesitan de mayor eficiencia en todos los procesos.

✓ **Grado de utilización de memoria RAM de 256 megas en computadores personales por estratos:** Este tipo de memoria en comparación con la anterior permite tener una mejor aplicación de las herramientas de tipo informático ya que admite el desarrollo de varias actividades simultáneamente sin afectar en gran medida la rapidez del equipo siendo de vital importancia en el caso de la manipulación de mucha información.

En cuanto a la participación por estratos tenemos que en general es algo homogénea ya que como podemos observar en el gráfico 53 la diferencia entre estratos no es muy marcada, en primer lugar vemos que el estrato I es el que cuenta con un mayor numero de computadores con este tipo de memoria contando con un total de 45 de los 92 establecimientos representando el 48.91% (ver gráfico 53) lo cual es muy significativo ya que casi la mitad de los establecimientos prefieren la utilización de esta memoria.

**GRÁFICO 53. GRADO DE UTILIZACIÓN DE MEMORIA RAM DE 256 PARA COMPUTADORES PERSONALES POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

Lo anterior puede explicarse por el buen desempeño de esta con los paquetes contables convencionales como Helisa, Orión, Mónica y otros de menor tamaño que teniendo en cuenta las características de los establecimientos pertenecientes a este estrato podría considerarse como una herramienta muy eficiente.

De igual manera el estrato II cuenta con una participación bastante significativa ya que 39 de los 83 establecimientos hacen uso de este tipo de memoria representando el 46.98% (ver gráfico 53).

El estrato III por su parte participa con un total de 12 de los 32 establecimientos representando el 37.5% siendo así este tipo de memoria en particular la más utilizada para todos los estratos lo cual puede explicarse por la funcionalidad ya que sus 256 megas permiten un buen desempeño en empresas que comercializan con 1 sola marca o un solo producto como es el caso de algunas distribuidoras para lo cual es suficiente.

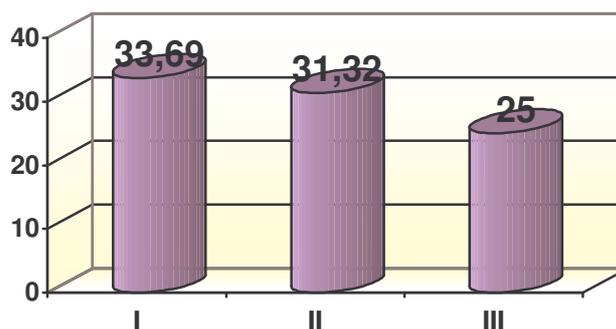
También cabe resaltar que este tipo de memoria es una de las más actuales ya que la aparición de las memorias de 512 megas y una giga son relativamente novedosas por lo cual los computadores personales que fueron adquiridos en los tres últimos años aproximadamente contaban con una memoria de 256 megas y el acceso a memorias de más alta capacidad era mucho más costoso.

✓ **Grado de utilización de memoria RAM de 512 megas en computadores personales por estratos:** Esta memoria es una de las más eficientes y novedosas que se encuentra en el mercado regional por su gran capacidad que genera más rapidez y eficiencia en el desarrollo de las tareas realizadas.

La participación por estratos la encabeza el estrato I con un total de 31 de los 92 establecimientos representando el 33.69%, siendo esta la segunda participación más alta para este estrato lo cual deja entrever en cierta medida el interés de

hacer un uso eficiente de la tecnología más actual, ya que esta es una memoria que hasta hace poco tiempo era la de más alta capacidad y de gran funcionalidad y que aunque existe tecnología de un corte mas novedoso este tipo de memoria puede considerarse como tecnología actual acorde para el desarrollo de los procesos comerciales de este estrato.

**GRÁFICO 54. GRADO DE UTILIZACIÓN DE MEMORIA RAM DE 512 PARA COMPUTADORES PERSONALES**



Fuente: Esta Investigación

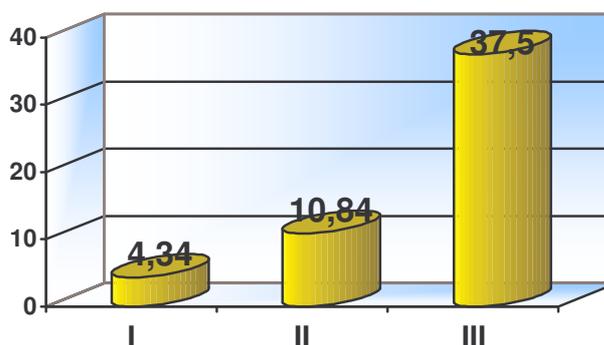
Con un porcentaje no muy alejado del anterior encontramos al estrato II que participa con 26 de los 83 establecimientos representando el 31.32% (ver gráfico 54) siendo también una de las participaciones más altas para este estrato lo que demuestra las preferencias de este último por la tecnología que certifique su eficacia y funcionalidad. De igual manera el estrato III participa con un total de 8 de los 32 establecimientos representando el 25%, explicándose en gran medida por los beneficios que genera el uso de esta memoria teniendo en cuenta que la manipulación de gran cantidad y variedad de información por parte de estos establecimientos se convierte en una complicación si no se utilizan herramientas adecuadas, siendo en este caso la memoria de 512 megas de gran utilidad.

✓ **Grado de utilización de memoria RAM de 1 GB en computadores personales por estratos:** Esta memoria es considerada como la más novedosa por lo menos en el ámbito regional y su utilización se limita a muy pocos establecimientos sin embargo tenemos que la participación de el estrato III es la más significativa contando con un total de 12 de los 32 establecimientos representando el 37.5% (ver gráfico 55) porcentaje bastante alto que puede explicarse por el tamaño y las necesidades de estos establecimientos que encuentran en esta memoria un soporte ideal para el desarrollo de sus actividades comerciales.

Por otra parte tenemos que el estrato II participa con un total de 9 de los 83 establecimientos representando el 10.04% siendo un porcentaje relativamente alto considerando que esta última memoria cuenta con casi el doble de capacidad que

la anterior y que su funcionalidad puede exceder en cierta medida las necesidades que tienen estos establecimientos, pero que por otra parte teniendo en cuenta la aplicación de programas como el Siigo Windows que necesitan de ciertas especificaciones técnicas para el normal funcionamiento en red, este tipo de memoria vendría a ser una herramienta bastante eficiente y considerable para cualquier empresa que trabaje con este o con otro tipo de programas de gran tamaño.

**GRÁFICO 55. GRADO DE UTILIZACIÓN DE MEMORIA RAM DE 1 GB PARA COMPUTADORES PERSONALES POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

Por ultimo tenemos que el estrato I también participa en la utilización de este tipo de memoria con un total 4 de los 92 establecimientos representando el 4.34% (ver gráfico 55) lo cual demuestra en cierta medida que un segmento de este estrato presenta particular interés en la renovación y los beneficios que genera la tecnología informática, o a que hoy en día al adquirir un nuevo computador es de regla que venga con las mejores características del mercado a un precio asequible.

#### **2.4.7 Especificaciones sobre la utilización de diferentes tipos de memoria RAM en computadores portátiles**

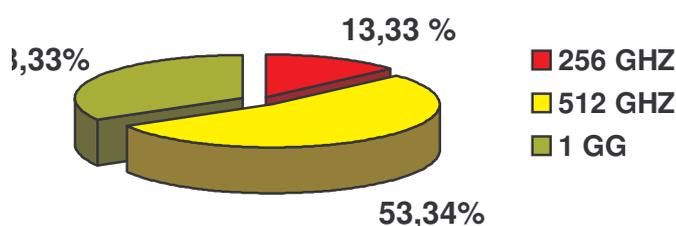
✓ **Grado de utilización de diferentes tipos de memoria RAM para computadores portátiles:** Para estos equipos la memoria RAM tiene las mismas características que las utilizadas para los computadores personales con la diferencia que varía entre 256 GB a 1 giga de capacidad.

En este caso no hay mucha diferencia como en el caso de los procesadores o los discos duros que son más competentes en ordenadores fijos que en portátiles.

En el siguiente gráfico podemos darnos cuenta que el tipo de memoria más utilizado es el de 512 GB de capacidad con un total de 16 de los 30 portátiles existentes en la población encuestada representando el 53.34% (ver gráfico 56),

este fenómeno puede ser explicado por que este tipo de memoria cuenta con una capacidad bastante alta suficiente para las actividades que requieren cierta movilidad como la visita a sucursales de carácter regional o nacional ya que permite trabajar con gran cantidad de información sin afectar la rapidez del equipo.

**GRÁFICO 56. ESPECIFICACIONES SOBRE LA UTILIZACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE MEMORIA RAM EN COMPUTADORES PORTÁTILES**



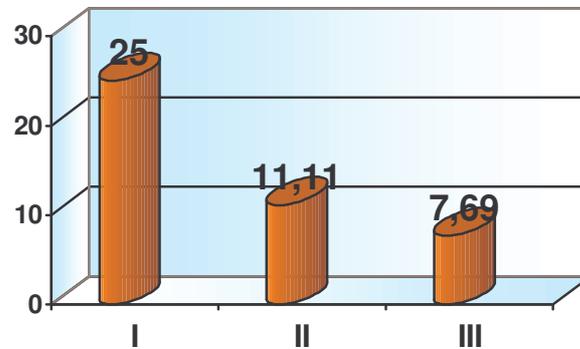
Fuente: Esta Investigación

Por otra parte tenemos que las nuevas versiones también tienen su cuota de participación en este caso la memoria de 1 giga cuenta con un total de 10 de los 30 computadores portátiles existentes lo cual representa el 33.33% hecho de gran relevancia ya que demuestra en cierta medida la eficacia del uso de equipos móviles en las actividades comerciales y el interés por incrementar la eficiencia en la utilización de los equipos.

Por ultimo se encuentra la memoria de 256 GB con tal solo 4 de los 30 portátiles utilizados representando el 13.33% (ver gráfico 56) esta baja participación puede explicarse por la funcionalidad de las nuevas versiones que por cuestiones practicas a medida que pasa el tiempo van siendo discontinuadas, debido a que el interés general en la utilización de los equipos es obtener resultados rápidos en especial en equipos portátiles que son utilizados en ambientes no convencionales por lo cual entre mayor sea la capacidad de la memoria mayores los resultados.

✓ **Grado de utilización de memoria RAM de 256 GB en computadores portátiles por estratos:** Este tipo de memoria es la de menor capacidad dentro de los computadores portátiles y encontramos que el mayor porcentaje de participación se presenta en el estrato I con un total de 2 de los 8 computadores portátiles de este estrato representando el 25% hecho bastante lógico teniendo en cuenta que este estrato no necesita de una memoria de gran capacidad para desarrollar sus actividades eficientemente además su menor valor comercial permite una adquisición más fácil y practica para este estrato. Los estratos II y III cuentan con participaciones más bajas el primero con tan solo un equipo que representa el 11.11% al igual que el ultimo representando el 7.69%

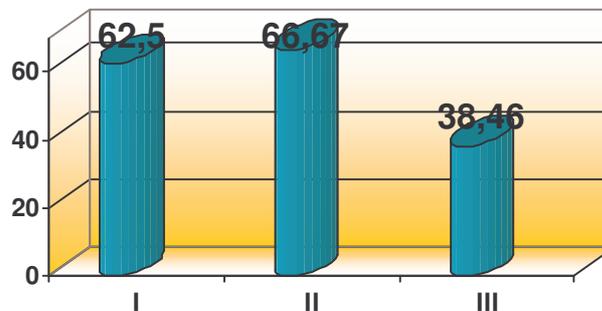
**GRÁFICO 57. UTILIZACIÓN DEL MEMORIA RAM DE 256 EN COMPUTADORES PORTÁTILES POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

✓ **Grado de utilización de memoria RAM de 512 GB en computadores portátiles por estratos:** Esta memoria es la más comercial actualmente puesto que ya lleva algún tiempo en el mercado y es apta para la ejecución de la gran mayoría de programas y paquetes contables ejemplo de ello es que cuenta con una participación bastante homogénea en todos los estratos destacándose la participación del estrato II con un total de 6 de los 9 equipos que representan el 66.66% (ver gráfico 58).

**GRÁFICO 58. UTILIZACIÓN DEL MEMORIA RAM DE 512 EN COMPUTADORES PORTÁTILES POR ESTRATOS**

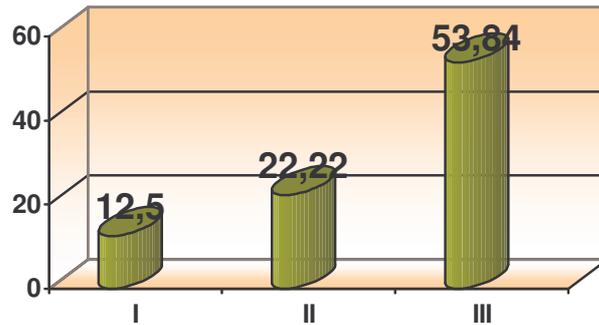


Fuente: Esta Investigación

✓ **Grado de utilización de memoria RAM de 1 giga en computadores portátiles por estratos:** Debido a que su aparición es muy reciente en el mercado regional, su comercialización no ha sido tan fuerte como la de 512 GB, por ello un equipo con esta especificación resulta ser un poco más costoso, por esta misma razón el estrato con mayor representación es el III con un total de 7 de los 13 equipos ubicados en este segmento representando el 53.84% constituyéndose en la más alta participación para este estrato siendo un hecho bastante razonable por las características de los establecimientos pertenecientes a este estrato .

Sin embargo, cabe resaltar que el estrato II también cuenta con una participación del 22.22% seguido del estrato I con un 11.11% que a pesar de ser bajo es algo significativo ya que se observa una pequeña parte de la población interesada en hacer parte de la nueva ola informática. (Ver gráfico 59)

**GRÁFICO 59. UTILIZACIÓN DEL MEMORIA RAM DE 1 GIGA EN COMPUTADORES PORTÁTILES POR ESTRATOS**



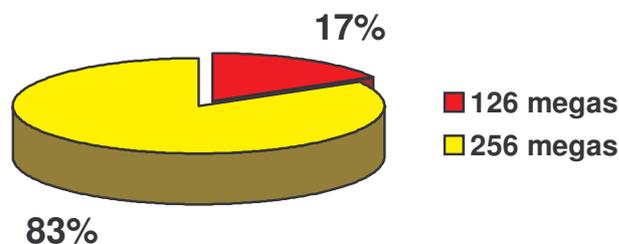
Fuente: Esta Investigación

#### 2.4.8 Especificaciones sobre memoria RAM para computadores de mano

✓ **Grado de utilización de diferentes tipos de memoria RAM para computadores de mano:** Para estos equipos la memoria RAM tiene diferentes características que los anteriores ya que la memoria es un tipo denominado memoria RAM/ROM y varía entre 126 y 256 megas entre los 6 establecimientos que cuentan con esta tecnología encontramos que tan solo 1 de ellos cuenta con un computador de mano con memoria de 126 megas representando el 17%.

Este fenómeno es claramente razonable ya que teniendo en cuenta la capacidad de este equipo no soporta programas contables como los vistos anteriormente, pero dependiendo de la información almacenada son útiles para actividades como la realización de pedidos, facturación consultas de créditos promocionales, inventarios etc. Así que la eficiencia de los equipos depende de la efectividad en la programación y sistematización que la empresa realice con los equipos.

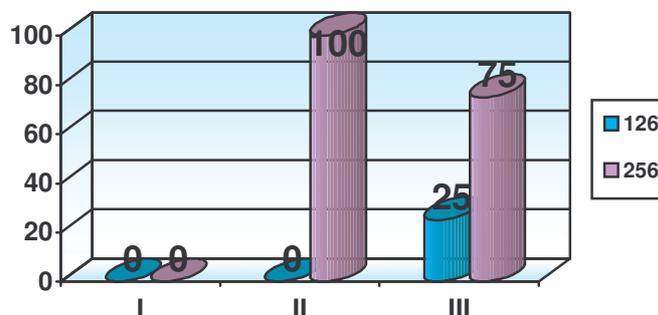
**GRÁFICO 60. UTILIZACIÓN DEL MEMORIA RAM/ROM EN COMPUTADORES DE MANO**



Fuente: Esta Investigación

En la desagregación por estratos tenemos que en cuanto al estrato II este participa con un total de 2 equipos los cuales tienen 256 megas de memoria siendo el 100% contando con una mayor capacidad al igual que una mayor eficiencia, el estrato III por su parte cuenta con un total de 4 equipos de los cuales tan solo 1 cuenta con una memoria de 126 megas lo cual puede explicarse en cierta medida, teniendo en cuenta los anteriores ítems como lo es el tiempo de adquisición de los equipos, ya que como lo analizamos anteriormente para el estrato III este tiempo es mayor en comparación con el estrato II por lo cual cabe la posibilidad que los equipos de 126 megas hayan sido los más asequibles en el momento en que se tomo la decisión de comprar los equipos (ver gráfico 61).

**GRÁFICO 61. UTILIZACIÓN DEL MEMORIA RAM/ROM EN COMPUTADORES DE MANO**



Fuente: Esta Investigación

## 2.5 INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE LÓGICO UTILIZADA ACTUALMENTE

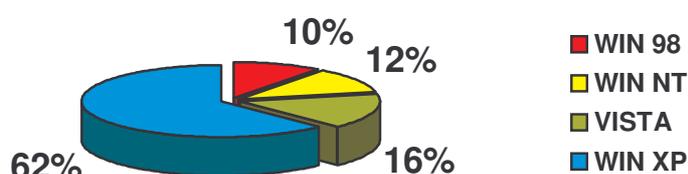
### CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO UTILIZADO

**2.5.1 Sistema Operativo utilizado actualmente:** El sistema operativo se lo puede definir como el software básico que controla cualquier tipo de computador y tiene tres grandes funciones: coordina el hardware del ordenador, como la memoria, las impresoras, las unidades de disco, el teclado o el mouse; organiza los archivos en diversos dispositivos de almacenamiento, como discos flexibles, discos duros, discos compactos o cintas magnéticas, y por último gestiona los errores de hardware y la pérdida de datos.

Entre los sistemas operativos más utilizados dentro de los establecimientos encuestados, tenemos que el Windows XP cuenta con la mayor participación con 58 de 207 establecimientos que cuenta con tecnología informática. Este tipo de sistema se diferencia de sus anteriores versiones por que cuenta con más controladores para nuevos dispositivos como los Usb y las primeras tarjetas de video además de todas las ventajas con las que dispone este tipo de software que se ha convertido en el más popular en especial para los hogares por su fácil manipulación y variedad de funciones.

Una versión más actualizada es el Windows vista el cual el ultimo producto de Microsoft con el cual intenta personalizar al máximo al ordenador, pero al mismo tiempo resulta ser un tanto avanzado para los usuarios comunes, puesto que presenta muchas restricciones para la instalación de programas y requiere de las ultimas tecnologías en cuanto al uso de hardware, considerándose un producto totalmente novedoso y un tanto complejo para los usuarios comunes, este sistema operativo es utilizado por un total de 33 de los 207 establecimientos representando el 15.94%.

**GRÁFICO 62. CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO UTILIZADO ACTUALMENTE**



Fuente: Esta Investigación

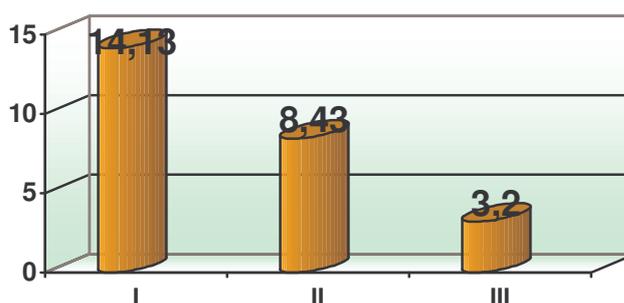
Por otra parte tenemos el sistema operativo Windows NT o *Me* el cual se hace participe en 24 de los 207 representando el 12% establecimientos este tipo de software es muy eficiente pero presenta algunas inconsistencias en cuanto al uso de controladores para nuevos hardware, por lo cual es menos recomendable pero cuenta con un nuevo diseño en cuanto a su plataforma operativa y mejoras en los menús, lo cual lo hace llamativo para los usuarios curiosos pero en general existen otros sistemas más eficientes.

Por ultimo tenemos al Windows 98 que es uno de los sistemas operativos más conocidos y manipulados su participación es de un total de 21 de los 207 establecimientos representando el 10% constituyéndose en el sistema operativo con la más baja participación.

✓ **Windows 98:** Este sistema operativo se publico el 25 de junio de 1998 y un año más tarde se publico la segunda edición un tanto mejorada con más controladores para nuevos dispositivos como los USB y las primeras tarjetas de video que lo hizo más popular y funcional. En este caso tenemos que el estrato I cuenta con la participación más representativa con un total de 13 de los 92 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 14.43% este hecho puede ser explicado porque la mayoría de ordenadores de este estrato tiene unas especificaciones un tanto bajas como el procesador y la memoria RAM y en este caso el sistema operativo Windows 98 se comporta muy bien en conjunto con lo anterior.

Así mismo vemos que el estrato II participa con un total de 7 de los 83 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 8.43% y por ultimo tenemos al estrato III con una participación tan solo de 1 de los 32 establecimientos representando el 3.2% puesto que en cuanto a la actualización tecnológica este es uno de los estratos más interesados en la constante renovación tanto del hardware como el software.

**GRÁFICO 63. UTILIZACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 98 POR ESTRATOS**

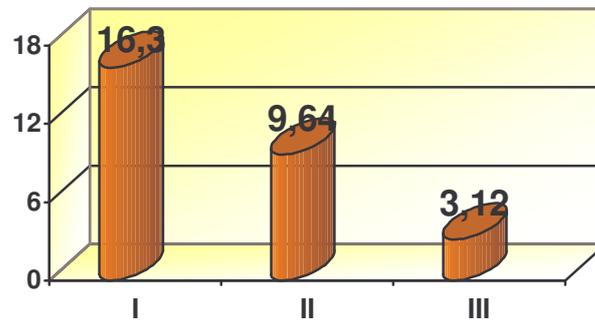


Fuente: Esta Investigación

✓ **Windows NT o Me:** También conocido como Windows 2000 o Me empezó su desarrollo en noviembre de 1998 y se lanzó públicamente en febrero del año 2000, sin tener una buena acogida por los usuarios, puesto que presentaba algunas inconsistencias en cuanto al uso de controladores para nuevos hardware pero con un nuevo diseño en cuanto a su plataforma operativa que despertó un nuevo interés que no fue bastante prolongado ya que como podemos observar a pesar de ser más un sistema más actualizado que el Windows 98 presentan una participación bastante similar.

Continuando con el análisis encontramos que la mayoría de los usuarios de este sistema se encuentra en el estrato I con un total de 15 de los 92 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 16.3% seguido del estrato II con un total de 8 de los 83 establecimientos ubicados en este estrato representando el 9.64% y por ultimo tenemos el estrato III con un total de tan solo 1 de los 83 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 3.12% (ver gráfico 64).

**GRÁFICO 64. UTILIZACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS NT POR ESTRATOS**

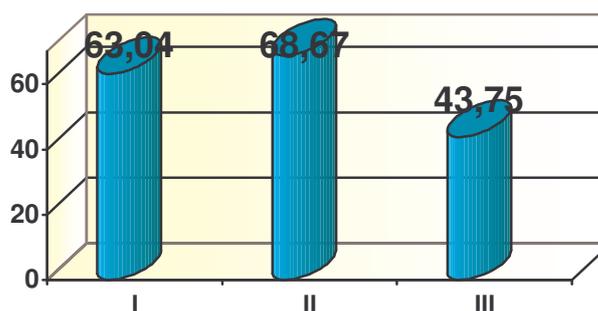


Fuente: Esta Investigación

✓ **WINDOWS XP:** El sistema XP se presentó al público el 25 de octubre de 2001 con una gran aceptación dentro de los usuarios en el mundo, es uno de los mejores sistemas que se hallan podido crear, puesto que cuenta con una gran información de muchos controladores y está muy bien configurado para un excelente rendimiento, además de que su presentación es uno de los fuertes para atraer mayores usuarios.

En este caso no existe mucha diferencia entre los usuarios de los diferentes estratos, lo cual demuestra que es un sistema muy aceptado en el mercado gracias a su funcionalidad, para ello tenemos que el sector con mayor participación es el estrato II con un total de 57 de los 83 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 68.67% seguido muy estrechamente por el estrato I con un total de 58 de los 92 establecimientos representando el 63.04% (ver gráfico 65).

**GRÁFICO 65. UTILIZACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS XP POR ESTRATOS**



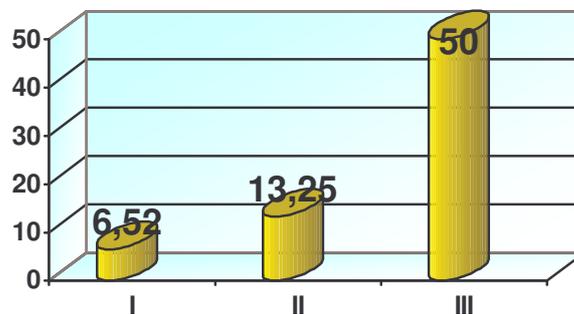
Fuente: Esta Investigación

✓ **Windows Vista:** Este sistema operativo fue lanzado el 30 de noviembre de 2006 y salió a la venta el 30 de enero de 2007 es el último producto de Microsoft y cuenta con nuevas herramientas que permiten el desarrollo más eficiente con

menos posibilidad de error en escritura y calculo lo cual genera fuertes ventajas a la hora de elegir un nuevo sistema operativo.

Para este tipo en particular tenemos que es el estrato III es el más predominante con un total de 16 de los 32 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 50% seguido por el estrato II con un total de 11 de los 83 establecimientos ubicados en este estrato representando el 13.25% y por ultimo el estrato I con un total de 6 de los 92 establecimientos representando el 6.52% (ver gráfico 66).

**GRÁFICO 66. UTILIZACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS VISTA POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

El estrato III por su parte aunque tiene un menor grado de participación en comparación con los otros estratos, cuenta en este caso con la segunda mayor participación en cuanto a la utilización de sistemas operativos con un total de 16 de los 32 establecimientos pertenecientes a este estrato representando un 43.75%, comprobando de igual forma la especial preferencia general por este sistema operativo.

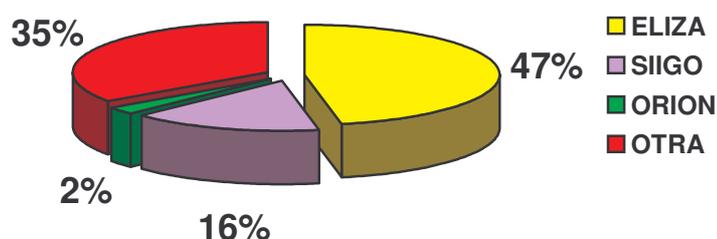
### **2.5.2 Clasificación del software especializado utilizado actualmente**

**Utilización de diferentes tipos de software especializado:** Dentro de los 207 establecimientos que utilizan tecnología informática tenemos cuatro categorías de software especializado en las cuales se encuentran los paquetes contables más reconocidos de los cuales se destaca Helisa con una participación total de 97 de los 207 establecimientos representando el 47% (ver gráfico 67) en segunda estancia tenemos la utilización de “otros” tipos de software los cuales no fueron discriminados por nombre teniendo en cuenta la gran variedad paquetes contables existentes dentro de esta categoría. Encontramos un total de 72 de los 207 establecimientos representando el 35%.

Continuando con el análisis tenemos que el paquete contable Siigo participa con un total de 33 de los 207 establecimientos representando el 16% y por ultimo

tenemos el paquete contable Orión el cual participa con un total de tan solo 5 establecimientos representando un 2% (ver gráfico 67).

**GRÁFICO 67. UTILIZACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE SOFTWARE ESPECIALIZADO**



Fuente: Esta Investigación

✓ **Helisa:** En cuanto a la participación por estratos podemos observar mediante el gráfico 68 que el estrato I es donde se ubican el mayor número de establecimientos que utilizan este paquete con un total de 54 de los 92 establecimientos que representan el 58.7%, sobrepasando la mitad de los establecimientos de igual manera podemos observar que el estrato II tiene una participación similar con un total de 43 de los 83 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 51.81%.

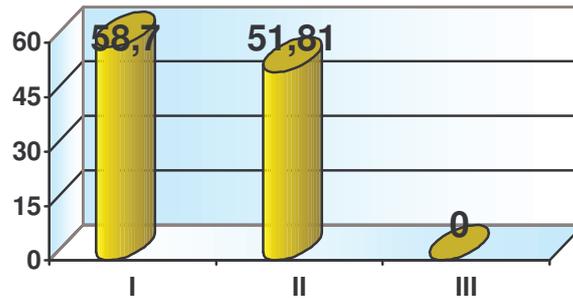
Esta alta participación puede ser explicada en alguna medida por la popularidad que ha ganado este software ya que ofrece muchas ventajas en cuanto a la realización de tareas de tipo contable ya que cuenta con aplicaciones como formatos predeterminados para el manejo de las cuentas que se encuentran en el PUC (plan único de cuentas) permitiendo escoger las cuentas que se desee con la opción de crear cuentas auxiliares dentro de ellas, sirve también para la realización de documentos de soporte como cheques, recibos de caja, comprobante de egresos etc.

Este paquete se caracteriza por su fácil manejo y su seguridad ya que la información que guarda no permite alteraciones ni distorsiones sin antes solicitar códigos de acceso, permite también la manipulación en red y trabaja con sistemas operativos de Windows ya que existen actualizaciones permanentes para la prolongación en la utilización del paquete, maneja inventarios, centros de costos y tiene una capacidad para un total de 99 empresas entre otras ventajas que permiten el acceso a una información veraz y oportuna que es lo que necesitan en si los establecimientos de los dos estratos.

Por otra parte podemos ver que es estrato III no cuenta con ninguna participación lo cual puede explicarse por que a pesar del buen desempeño de este paquete contable la aparición de software especializado más actualizado y con mayor

capacidad, o la creación de software de uso privado para las empresas ha hecho que los establecimientos de gran tamaño recurran a adquirir diferentes tipos de software personalizados que se acoplen a las diversas necesidades y no al común que ofrece el mercado.

**GRÁFICO 68. UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE ESPECIALIZADO HELISA POR ESTRATOS**



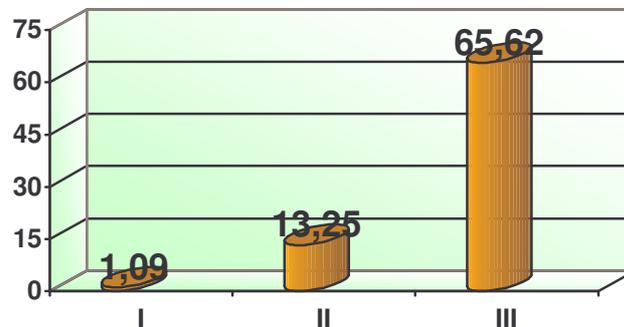
Fuente: Esta Investigación

✓ **Siigo:** Este es un paquete contable de los más actualizados y que van ganando popularidad por su gran utilidad. Dentro de nuestro análisis podemos observar como el estrato III es el de mayor participación en la utilización de este tipo de software con un total de 21 de los 32 establecimientos, representando el 65.62%. Esta alta participación puede ser explicada en cierta medida por el sin número de aplicaciones que tiene este paquete ya que además de trabajar con Windows también lo hace bajo Linux y es actualizado cada año, cuenta con formatos financieros predeterminados que no necesitan ajustes manuales.

Trabaja en red con la ventaja de que no necesita ajustes en las cuentas ya que al hacer cualquier movimiento en una cuenta se registra automáticamente en todas las cuentas afectadas, lo cual es muy útil para los establecimientos que manejan mucha información, otra ventaja es que a pesar de ser un programa de gran tamaño la manipulación en red permite que el servidor contenga la información sin saturar todos los computadores generando un manejo más fácil y funcional además saca estados financieros, maneja sucursales, filiales, consolidados y cuenta con asistencia técnica local ya que existe una oficina de Siigo dentro de la ciudad.

Por otra parte la participación del estrato II es de un total de 11 de los 83 establecimientos representando el 13.25% una disminución bastante considerable teniendo en cuenta la participación del estrato III lo cual puede explicarse en cierta medida por el costo de este software que puede considerarse bastante significativo para una empresa de menor tamaño, teniendo en cuenta que programas como Helisa pueden satisfacer algunas necesidades de los establecimientos aclarando que la funcionalidad de Siigo sobrepasa en gran medida a Helisa.

**GRÁFICO 69. UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE ESPECIALIZADO SIIGO POR ESTRATOS**

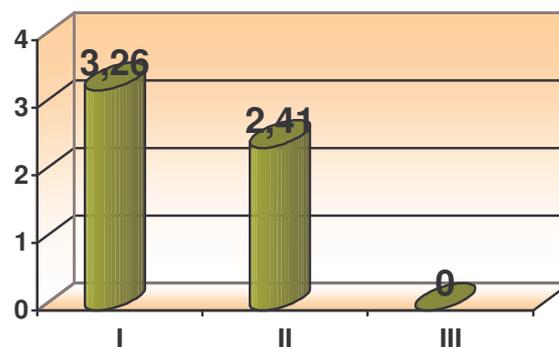


Fuente: Esta Investigación

Por ultimo se tiene que el estrato I participa con tan solo un establecimiento de los 92 existentes en este estrato lo cual representa el 1.09% lo que podría explicarse en alguna medida por la multiplicidad de aplicaciones del programa que pueden resultar demasiado engorrosas además de costosas considerando las particularidades y las necesidades de los establecimientos de este estrato.

✓ **Orión:** Este tipo de software fue uno de los más utilizados pero por su poca funcionalidad fue remplazado por diversos tipos de software más actualizados ya que este programa trabaja con DOS y su manipulación es bastante fácil pero tediosa comparada con el manejo de otros programas bajo Windows. Dentro del análisis se tiene que la mayor participación se hace por parte del estrato I el cual cuenta con un total de 3 de los 92 establecimientos lo que representa el 3.26 % igualmente el estrato II participa con un total de 2 de los 83 establecimientos representando el 2.41% (ver gráfico 70).

**GRÁFICO 70. UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE ESPECIALIZADO ORIÓN POR ESTRATOS**



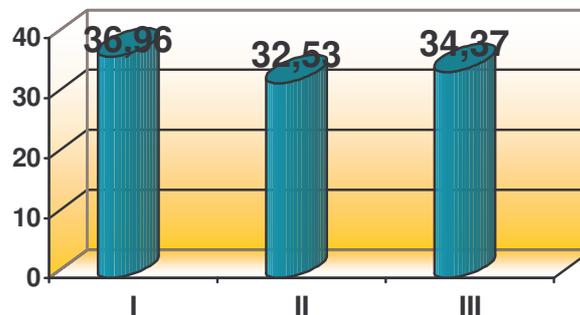
Fuente: Esta Investigación

El estrato III no cuenta con ninguna participación lo cual se puede explicar por que este programa es considerado ya obsoleto ya que es similar a una hoja de Excel pero de mayor tamaño, las cuentas no se encuentran predeterminadas dentro del programa por lo cual se debe crearlas y cualquier movimiento en alguna de ellas se debe realizar paralelamente en todas las cuentas una a una siendo desventajoso e inaplicable para los establecimientos de este estrato.

✓ **Otros tipos de software utilizados:** La participación de esta categoría es la segunda más alta dentro del análisis de la utilización de software especializado subrayándose una participación bastante homogénea pero con una diferencia que resalta al estrato I como el mayor dentro del análisis por estratos con un total de 34 de los 92 establecimientos representando el 36.96%.

Dentro de estos diferentes tipos de software se encuentra la hoja de calculo de Excel, Mónica, Financy, entre los más populares estos programas se caracterizan por ser pequeños, fáciles de manejar, y económicos lo cual son una herramienta ideal para los establecimientos de este estrato además algunos de ellos no cuenta con una fuerte fiscalización por parte de las autoridades a la hora de su utilización (ver gráfico 71)

**GRÁFICO 71. UTILIZACIÓN DE OTROS TIPOS DE SOFTWARE ESPECIALIZADO POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

Igualmente el estrato III cuenta con una participación que sobrepasa el 34% con un total de 11 de los 32 establecimientos bastante similar al estrato I pero con la diferencia que la utilización del software especializado se hace de forma particular y privada ya que la mayoría de estos establecimientos cuentan con paquetes diseñados de manera exclusiva para los establecimientos como es el caso de People para el almacén Alkosto y otros que por cuestiones de seguridad no son divulgados.

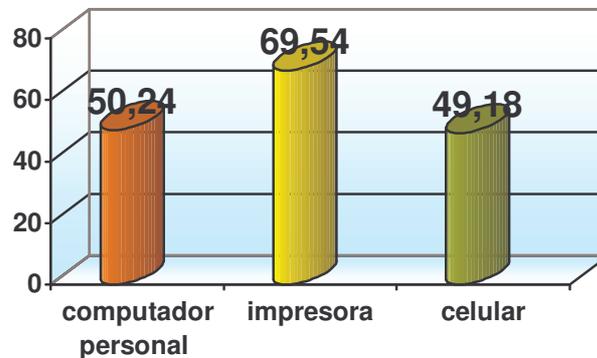
Por ultimo tenemos que es estrato II participa con un total de 27 de los 83 establecimientos representando el 32.53%

## 2.6 ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL Y EQUIPO DE APOYO

**Actualización de infraestructura computacional y equipo de apoyo:** Para el desarrollo del análisis concerniente a actualizaciones de equipos con tecnología informática y elementos de apoyo tenemos que los establecimientos encuestados solamente han recurrido a la actualización de tres clases de equipos en los que se encuentra el computador personal, impresora y teléfono celular dentro de clasificación podemos observar que el equipo que cuenta con la participación más alta es la impresora ya que un total de 105 de los 151 establecimientos que utilizan estos equipos han realizado alguna actualización desde la primera adquisición representando el 69.54% (ver gráfico 72).

El siguiente equipo con la mayor participación es el computador personal con un total 104 de los 207 establecimientos representando el 15.94% en cuanto a este análisis en particular en necesario observar la desagregación por estratos la cual nos podría indicar de manera más explícita el proceso evolutivo de los establecimientos en cuanto a las actualizaciones no solo de este sino de cada uno de los equipos de corte informático.

**GRÁFICO 72. ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL Y EQUIPO DE APOYO**



Fuente: Esta Investigación

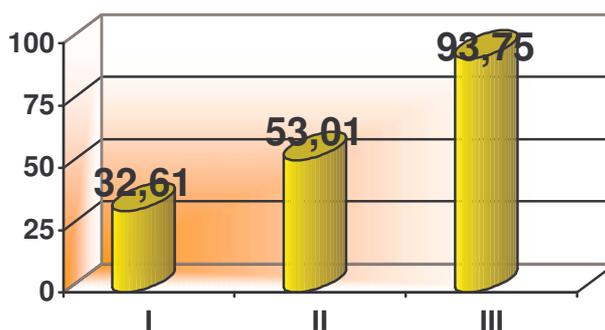
Por ultimo tenemos el teléfono celular con un total de 90 de los 183 establecimientos representando el 49.18% en cuanto a estos equipos cabe resaltar que su popularidad viene en ascenso desde el año 99 y que hasta hoy tanto la tecnología como la oferta con respecto a equipos y servicios ha variado constantemente siendo una posible causa para que las actualizaciones sean más comunes y el porcentaje de participación sea casi de la mitad de los establecimientos que hacen uso de este equipo.

**2.6.1 Actualización de computadores personales por estratos:** Este indicador es muy significativo teniendo en cuenta que mediante el análisis conjunto de indicadores como lo el tiempo de utilización de la infraestructura computacional analizados anteriormente podemos observar en cierta medida el proceso evolutivo de los establecimientos.

Así, en cuanto al análisis se tiene que el estrato III es el que cuenta con la mayor participación en cuanto a actualización de computadores personales representando el 93.75% lo que significa que en un promedio de 18 años 30 de los 32 establecimientos han recurrido al menos a una actualización de sus computadores personales.

En cuanto a los otros estratos tenemos que dentro del estrato II un total de 44 de los 83 establecimientos Han realizado actualizaciones lo que significa que en un promedio de 12 años el 53.01% ha reemplazado sus equipos al menos una vez.

**GRÁFICO 73. ACTUALIZACIÓN DE COMPUTADORES PERSONALES POR ESTRATOS**

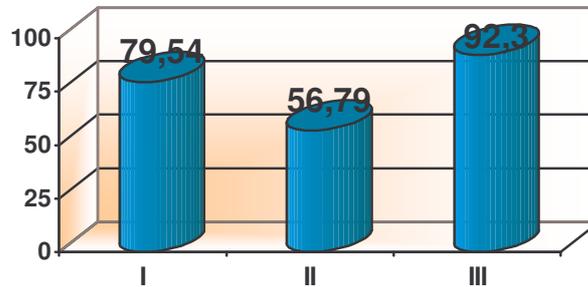


Fuente: Esta Investigación

Por ultimo tenemos el estrato I con un total de 30 de los 92 establecimientos lo que significa que en un promedio de 7 años el 32.61% ha realizado actualizaciones de sus computadores personales.

**2.6.4 Actualización de impresoras:** La actualización de este tipo de equipos como podemos observar en el siguiente gráfico cuentan con porcentajes más elevados debido al hecho de que al ser elementos de apoyo son más fáciles de reemplazar por que no representan inversiones muy altas y por las ventajas tecnológicas de los nuevos modelos que resultan en la mayoría de los casos bastante aplicables. En cuanto a la participación por estratos tenemos que con los computadores personales el estrato III es el que cuenta con la mayor participación ya que considerando que el tiempo de incursión en el uso de impresoras es de aproximadamente 18 años, un total de 24 de las 26 establecimientos han recurrido al menos a una actualización representando el 92.3%.

**GRÁFICO 74. ACTUALIZACIÓN DE IMPRESORAS POR ESTRATOS**

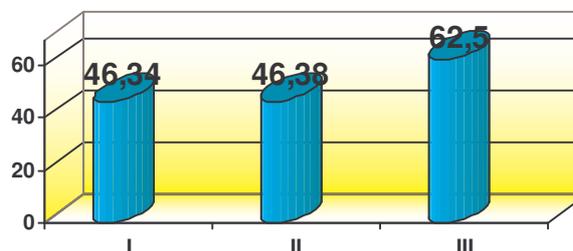


Fuente: Esta Investigación

De igual manera podemos observar como en este indicador resalta una mayor participación del estrato I el cual cuenta con el 79.54% lo que significa que en un promedio aproximado de 5 años un total de 35 de las 44 impresoras han sido actualizadas al menos una vez siendo un promedio bastante significativo para este estrato puesto que cuenta con los porcentajes de actualización más bajos, por otra parte la participación del estrato II es del 56.79% lo que significa que un total de 46 establecimientos de los 81 que cuentan con impresoras han recurrido a alguna actualización.

**2.6.5 Actualización de teléfonos celulares:** En cuanto a la actualización podemos observar la misma tendencia de las actualizaciones de la tecnología de tipo informático, ya que de igual manera el estrato III es el que cuenta con el mayor numero de establecimientos que han realizado alguna actualización, en contraste con el tiempo promedio de utilización de los equipos en los últimos 7 años los establecimientos de este estrato han alcanzado un promedio de participación que sobrepasa el 62.5% representando 20 de los 32 establecimientos. Esta significativa participación puede explicarse por la gran acogida que han tenido esta clase de equipos móviles los cuales son adaptables para múltiples funciones y cada nueva versión es más útil (ver gráfico 75)

**GRÁFICO 75. ACTUALIZACIÓN DE TELÉFONOS CELULARES POR ESTRATOS**



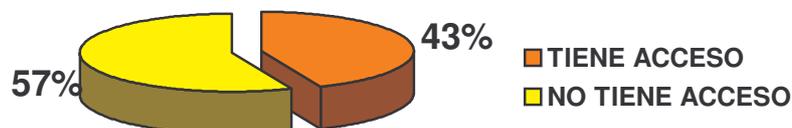
Fuente: Esta Investigación

En cuanto a los dos estratos restantes tenemos un promedio muy similar siendo para el estrato I del 46.34% representando un total de 38 de los 82 establecimientos que utilizan estos equipos por su parte el estrato II participa con el 46.38% que representa un total de 32 de los 69 establecimientos de este estrato que utilizan los equipos.

## 2.7 PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y ACCESO A INTERNET

**2.7.1 Acceso a Internet:** Para el desarrollo de este indicador se considero como acceso a Internet a la conexión que tienen los establecimientos de forma permanente sin recurrir a su utilización por fuera de el. Como podemos observar mediante el gráfico 76, el 57% carece de este servicio lo que representa un total de 117 establecimientos, explicado en alguna medida por el escaso conocimiento acerca de la manipulación de este servicio además de la poca aplicabilidad que tiene actualmente para la gran parte de los establecimientos considerando que en cuanto al ámbito comercial, la utilización de la red es bastante limitado pero en cuanto a la prestación de servicios como correo electrónico, Chat, uso libre, transferencia electrónica de datos, consulta de boletines informáticos, banca electrónica, datacreditos, entre otros es bastante útil.

GRÁFICO 76. UTILIZACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET



Fuente: Esta Investigación

La participación de los establecimientos que cuentan con alguna clase de conexión a Internet es del 43% sobrepasando por mucho al promedio nacional del sector comercio que aparece en el informe agenda de conectividad del año 2003 el cual se encontraba en el 27.1%, este fenómeno puede explicarse en especial por la amplia cobertura que tienen las empresas que ofrecen el servicio y las diferentes opciones en la conexión lo que ha generado que el costo de esta haya reducido en la actualidad igualmente la infraestructura computacional hoy por hoy también facilita en alguna medida el acceso a la red.

✓ **Utilización del servicio de Internet estratificado:** La diferencia de la utilización del servicio de Internet de los tres estratos tienen una relación directa con el tamaño de los establecimientos por cuanto el estrato con la mayor participación es el III con un total de 25 establecimientos que representan el

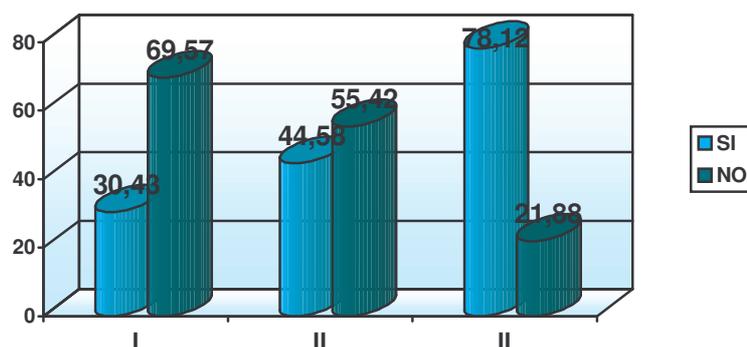
78.12%. Este fenómeno es explicado parcialmente por las ya mencionadas características de los establecimientos ubicados en este estrato, que generan la necesidad de utilización de diferentes medios para el eficaz desarrollo de todas sus actividades y este medio reconocido por sus amplias aplicaciones es ideal para este fin.

En contraste tenemos que un total de 7 establecimientos no cuentan con el servicio representando el 21.88% lo que puede explicarse de alguna manera por la escasez de información, capacitación, y promoción de las posibilidades que ofrece el manejo de los medios electrónicos y la falta de vinculación de las empresas regionales en la red que genera un desinterés competitivo (ver gráfico 77).

Igualmente para las empresas ubicadas en el estrato II la practicidad de la utilización de este medio son similares pero su participación disminuye en una gran proporción con una participación del 44.58% que aunque sigue siendo menor es bastante significativa. Por su parte las empresas que no cuentan con el servicio de Internet representan un total de 55.42% representando un total de 46 de los 83 establecimientos (ver gráfico 77).

El estrato I cuenta con una participación de 28 de los 92 establecimientos que representan el 30.43%, un porcentaje muy por debajo del promedio total pero que resulta muy significativo considerando que siendo el estrato que menores índices de tecnificación de tipo informático presenta en nuestro análisis sobrepasa el promedio nacional para el 2003 que como lo mencionamos anteriormente llegaba al 27.1%.

**GRÁFICO 77. UTILIZACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte el porcentaje de los establecimientos que no cuentan con el servicio de Internet en el estrato I sobrepasa el 69%, hecho que puede explicarse porque en este estrato se encuentran los establecimientos que presentan un comercio tradicional característico con bajos niveles de incorporación tecnológica los cuales

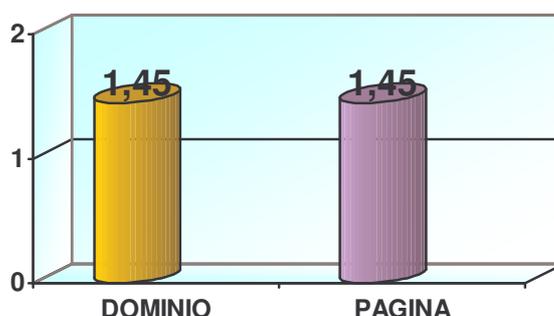
no recurren a su utilización bien sea por falta de capacitación o por falta de necesidad (ver gráfico 78).

**2.7.2 Prestación de servicios de Internet:** La prestación de servicios en la red representan en cierta medida una posibilidad de ampliar el mercado para las empresas que lo utilizan ya que es otra forma de darse a conocer y también de vender, es similar a tener una sucursal con libre acceso además también guardan un potencial mayor que el que ya conocemos, convirtiéndose hoy por hoy en una alternativa muy viable.

A nivel nacional se puede observar como la tendencia de los grandes conglomerados comerciales es de participar activamente de estos servicios con el fin de abrir fronteras y darse a conocer fácilmente pero en nuestra ciudad encontramos que la participación es muy reducida pese a la proliferación en la prestación de este servicio por diferentes instituciones de todos los sectores.

Mediante el gráfico 78 se puede observar como ciertamente la participación es mínima resaltando que nuestra investigación solamente se concentra en el análisis de dos servicios: en primer lugar esta la creación de una pagina Web por parte de los establecimientos comerciales, permitiendo a las personas interesadas acceder a información escrita, imágenes y sonidos, además de la utilización opcional de accesos interactivos con funciones detalladas que admitan aplicaciones como comercio electrónico, enlaces, correo y otros que permitan cubrir algunas necesidades de los clientes sin recurrir al establecimiento en particular.

**GRÁFICO 78. PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET**



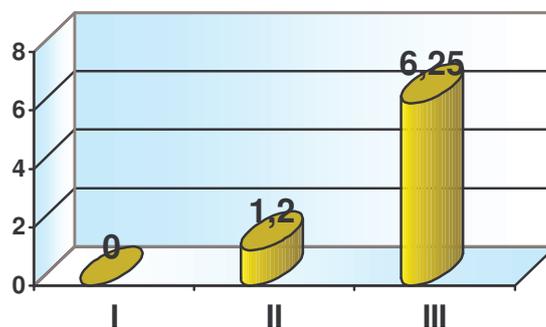
Fuente: Esta Investigación

En segundo lugar el análisis de la utilización del Dominio el cual tiene la función de registrar en la dirección de la página Web el nombre específico del establecimiento o algún otro que permita promulgar de manera eficiente la información que la pagina ofrece. La utilidad del dominio es que permite la fácil ubicación de una empresa mediante los buscadores lo que genera una mayor eficiencia, sin embargo su utilización al igual que el de la página en los establecimientos

encuestados es tan solo el 1.45% para cada uno de los dos servicios lo que representa un total de 3 establecimientos.

Por otra parte mediante el gráfico 79 se puede observar que en la desagregación por estratos la utilización de los servicio de Internet se concentran en los dos últimos estratos los cuales prestan el servicio de la pagina conjuntamente con la utilización del dominio. Dentro de los establecimientos encuestados el estrato III es el más representativo con un 6.25%, o sea un total de 2 establecimientos seguido del estrato II con un establecimiento que representa el 1.2%.

**GRÁFICO 79. PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

Podemos agregar que la gran mayoría de las páginas de la ciudad que se encuentran en la red sirven especialmente para informar y dar a conocer diferentes temas, tendencias, proyectos etc. Pero en el caso del comercio electrónico se podría decir que prácticamente es inexistente. Una de las razones es la falta de seguridad de las aplicaciones ya que el pago de mercancías por medios electrónicos generalmente se realiza mediante la tarjeta de crédito, motivo por el cual genera desconfianza debido a la existencia de diferentes modalidades de robo que hace pensar dos veces al cliente que no manipula de manera eficaz los medios informáticos generado una repercusión negativa en su uso.

Por otra parte podemos identificar como otra de las causa la poca planificación de las empresas en cuanto a la atención de este servicio ya que para su eficaz desempeño es necesario contar con una logística especial que permita el manejo de pedidos, las condiciones, tiempo y forma del despacho, y todo lo concerniente al intercambio comercial de los productos por parte de la empresa, por lo cual tendría que destinarse recursos específicos tanto humanos como financieros para este fin y considerando los bajos índices de la utilización del comercio electrónico en la ciudad podría resultar poco viable al menos que los productos generen un interés más allá del regional.

### 3. INFLUENCIA Y EFICIENCIA DE LA UTILIZACIÓN Y APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN TODAS LAS ETAPAS DEL PROCESO PRODUCTIVO

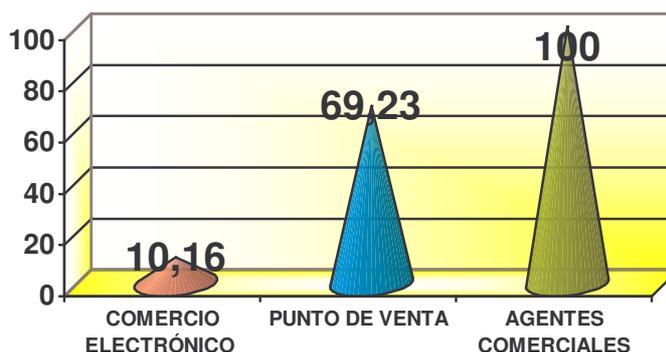
#### 3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO

**3.1.1 Medios utilizados para la elección de proveedores:** Entre los medios utilizados para el acceso a las mercancías y productos tenemos que el más popular es mediante agentes comerciales, siendo utilizado por la totalidad de los establecimientos.

Esta modalidad por sus características particulares ha ganado gran aceptación de los establecimientos ya que ofrece ventajas tanto para los comerciantes como para los proveedores que permiten un mejor manejo del tiempo, mayor facilidad para el despacho, para la comercialización, una atención directa de quejas y reclamos entre las mas preponderantes.

De igual manera las diferentes modalidades utilizadas como lo es el manejo de impulsadoras de productos que realizan actividades de mercadeo, permiten un mejor volumen de ventas y una atención mas personalizada al cliente, haciendo de esta modalidad una de las mas eficaces.

**GRÁFICO 80. MEDIOS UTILIZADOS PARA LA ELECCIÓN DE PROVEEDORES**



Fuente: Esta Investigación

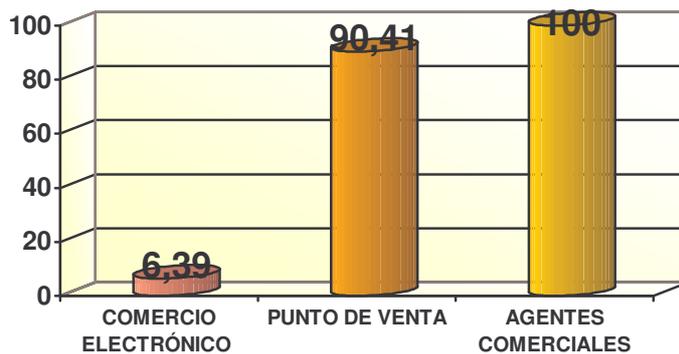
Por otra parte tenemos que la siguiente modalidad mas utilizada es el acceso a los puntos de venta, que cuenta con una participación de 69.23% del total de los establecimientos y por ultimo tenemos el comercio electrónico con un porcentaje del 10.26%. (Ver gráfico 80)

Dentro de esta modalidad se destacan los establecimientos que comercializan productos con características específicas que necesitan cierto trabajo industrial o tecnológico que por lo general dentro de la ciudad no se realiza por lo que su comercialización se efectúa en diferentes ciudades del país ya que la ciudad no cuenta con un sector industrial diversificado e integral.

De igual manera el manejo de marcas ya consumadas, accesorios, o productos artesanales, que no se ofrecen en la ciudad han permitido que este tipo de modalidad haya adquirido algunos adeptos que en su gran mayoría destacan la facilidad del manejo del proceso y las múltiples ventajas que este ofrece. (Ver gráfico 80)

En cuanto al análisis por estratos se tiene que en el estrato I es casi igual de representativo la modalidad de agentes comerciales como el acceso a los diferentes puntos de venta de los proveedores, ya que un total de 198 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato compran los productos directamente al menos a uno de sus proveedores representando el 90.41%.

**GRÁFICO 81. MEDIOS UTILIZADOS PARA LA ELECCIÓN DE PROVEEDORES ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

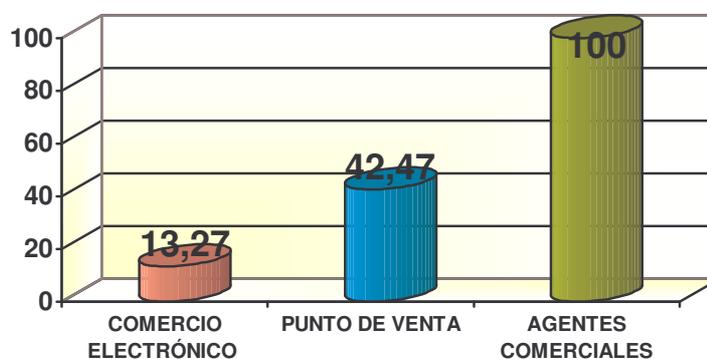
Este porcentaje el mas alto de participación de todos los estratos encontrando además, una relación inversa entre el tamaño del establecimiento y el acceso directo a los puntos de venta, lo cual puede estar relacionado con las características de los productos, como de los volúmenes de ventas ya que algunos de los establecimientos del estrato II y III, son proveedores del estrato I mientras que los otros estratos tienen proveedores de otras ciudades del país lo que restringe la opción de acudir a los puntos de venta.

La modalidad de comercio electrónico tiene una participación menor a la del promedio total contando con tan solo 9 de los 219 establecimientos encuestados, representando el 6.39% sin embargo los comerciantes que han utilizado esta modalidad de comercio se manifiestan muy satisfechos ya que las ventajas en cuanto a variedad, calidad y precios son innegables. (Ver gráfico 81)

El estrato II por su parte tiene una gran variación en comparación al estrato I con respecto a la utilización de puntos de venta debido a que el porcentaje para este estrato es de 42.47% siendo menos de la mitad del primero.

En la modalidad de comercio electrónico se tiene que la participación de este estrato se duplica con respecto al primero participando con 15 de los 113 establecimientos encuestados representando el 13.27% ya que como se explico anteriormente algunos de estos establecimientos comercializan con productos que por sus características no se pueden adquirir en la ciudad o en el país por lo cual el uso del comercio electrónico es una buena opción sobretodo para fines de exclusividad de los productos. (Ver gráfico 82)

**GRÁFICO 82. MEDIOS UTILIZADOS PARA LA ELECCIÓN DE PROVEEDORES ESTRATO II**

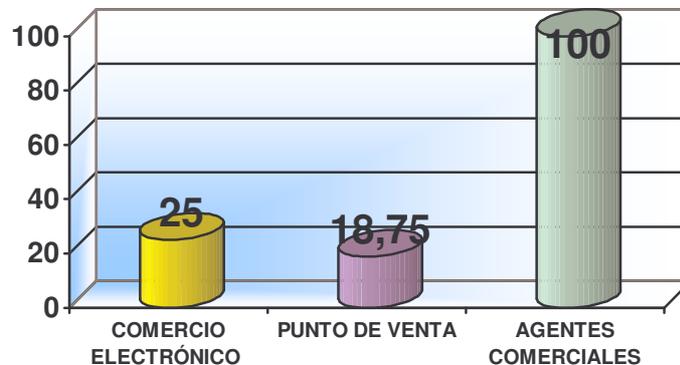


Fuente: Esta Investigación

La variación del estrato III es mas notoria aún, ya que como se puede observar mediante el gráfico 83 tan solo el 18.75% de los establecimientos recurren a los puntos de venta mientras que el 25% recurre al comercio electrónico dejando entre ver la relación directa existente entre el tamaño de los establecimientos y la utilización de los medios electrónicos.

Igualmente se puede agregar que los proveedores de los establecimientos pertenecientes a este último estrato son empresas nacionales y multinacionales las cuales se caracterizan por pertenecer al comercio moderno donde la tecnificación y las estrategias comerciales son planificadas con fines específicos en busca de mayores beneficios con menores costos por lo cual la utilización de la tecnología informática y los medios electrónicos se convierte en una práctica herramienta que por sus grandes ventajas es necesaria, útil y casi ineludible.

**GRÁFICO 83. MEDIOS UTILIZADOS PARA LA ELECCIÓN DE PROVEEDORES ESTRATO III**

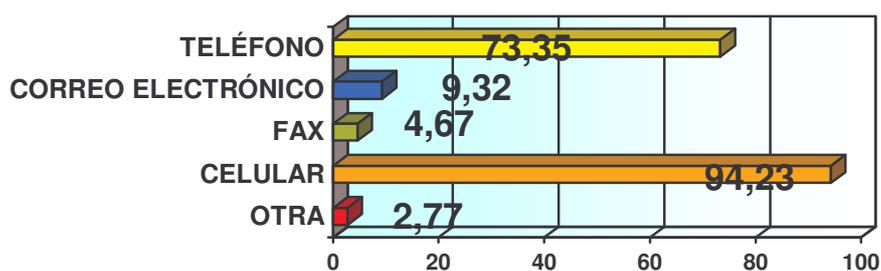


Fuente: Esta Investigación

Por otra parte estos establecimientos estrato III cuentan con altos niveles de participación con respecto al acceso a Internet siendo una gran ventaja en comparación con los otros establecimientos, considerando que el acceso a Internet es como tener una venta hacia el mundo.

**3.1.2 Medios de comunicación utilizados con los proveedores:** Entre los medios de comunicación mas representativos se tiene que la comunicación por medio de equipos celulares es la mas utilizada a la hora de comunicarse de forma imprevista con los proveedores, la utilización de estos equipos se hace por 344 de los 364 establecimientos encuestados representando el 94.23%, otra de las mas representativas es la comunicación por teléfono fijo siendo utilizada por 265 de los 364 establecimientos encuestados representando el 73.35%. (Ver gráfico 84).

**GRÁFICO 84. MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS CON PROVEEDORES**



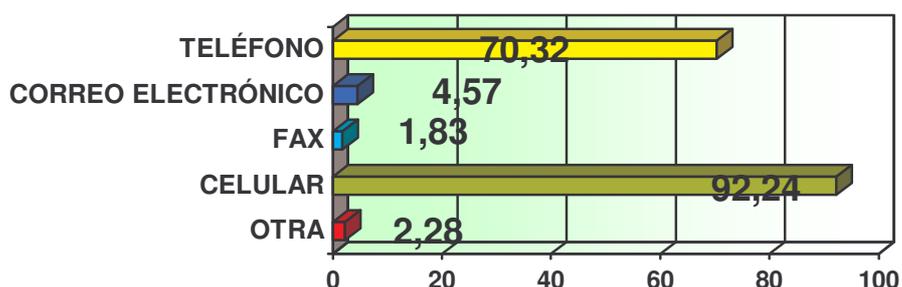
Fuente: Esta Investigación

Continuando con el análisis se tiene que el tercer medio de comunicación mas utilizado es el correo electrónico con la participación de 32 de los 364 establecimientos representando un total de 9.32% y por ultimo se tiene que los

medios de menor utilización son el fax con 4.67% y otros con el 2.77%. (Ver gráfico 84).

En cuanto a la participación por estratos se tiene que para el estrato I no difiere en gran medida de las cifras del promedio total siendo el celular el mas representativo de los medios de comunicación con un 92.24% seguido del teléfono fijo con el 70.32%.

**GRÁFICO 85. MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS CON PROVEEDORES ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

De igual manera la participación en cuanto al uso del correo electrónico se hace por parte de 8 de los 219 establecimientos representando el 4.57%; siendo una participación bastante baja considerando que en este estrato se encuentra ubicado el grueso de la población encuestada por lo cual se puede considerar que una gran parte del sector comercio aún no accede a las ventajas que este servicio ofrece, fenómeno explicado por la falta de acceso a Internet de parte de los establecimientos de este estrato, por lo cual la utilización del servicio del correo electrónico incurriría en gastos adicionales tanto en tiempo como en dinero, así mismo algunos de los proveedores de los establecimientos no prestan este servicio por lo tanto no existe para algunos esta alternativa. Por ultimo tenemos que el medio de menor participación igualmente es el fax con el 1.83% y otros con un 2.28% (Ver gráfico 85)

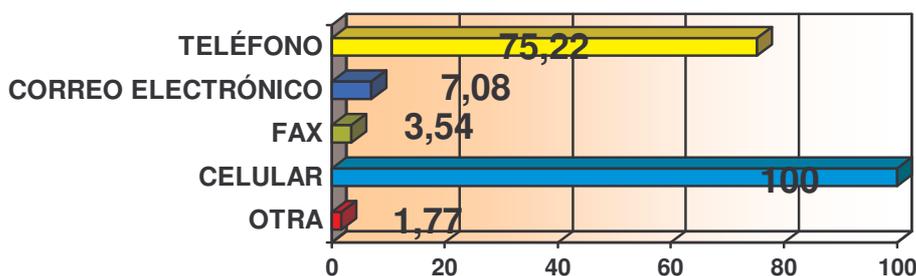
El estrato II por su parte cuenta con una participación similar resaltando que 113 establecimientos hacen uso del celular para la comunicación con los proveedores representando al 100% (Ver gráfico 86), igualmente el uso del teléfono fijo se hace por parte de 85 de 113 establecimientos constituyendo un 75.22%.

En cuanto al correo electrónico se tiene que 8 de los 113 establecimientos hacen uso de este medio o sea el 7.08%, este porcentaje se ve levemente incrementado con respecto al estrato I, lo cual puede explicarse por que dentro de este estrato se encuentran cierto número de establecimientos que comercializan mercancías fabricadas en otras ciudades, por lo cual el uso de este medio resulta muy útil a la

hora de hacer pedidos que necesitan de referencias específicas lo cual resultaría engorroso hacerlo por vía telefónica.

Del mismo modo la utilización del fax tendría en alguna medida las mismas ventajas del correo electrónico por la facilidad de enviar tanto texto como imágenes, facilitando la comunicación y reflejando el incremento del porcentaje de participación con respecto al estrato I ya que en este estrato es de 3.54% (Ver gráfico 86)

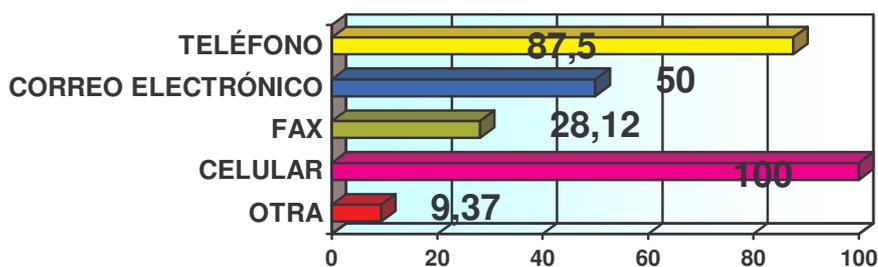
**GRÁFICO 86. MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS CON PROVEEDORES ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Por último se tiene al estrato III con una participación similar al estrato II ya que en cuanto al uso de equipos celulares también participa con el 100% de los establecimientos, en cuanto al teléfono fijo 28 de los 32 establecimientos hacen uso de este medio representando el 87.5% .

**GRÁFICO 87. MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS CON PROVEEDORES ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto a la utilización del correo electrónico este es el estrato que más participación tiene con un total de 16 de los 32 establecimientos representando el 50% fenómeno explicado en cierta medida por que en este estrato en particular están ubicadas las grandes distribuidoras de productos de consumo masivo

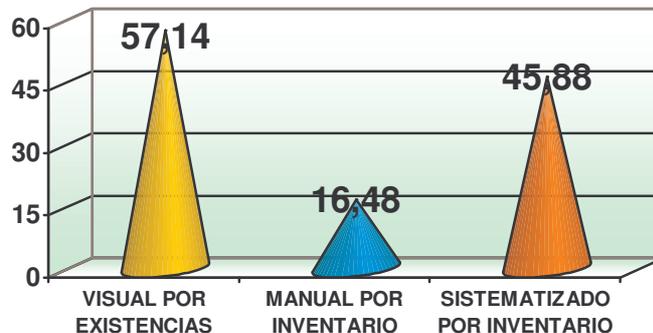
fabricados por empresas nacionales y multinacionales, por lo tanto la comunicación directa con los proveedores nacionales es mas fácil de forma electrónica.

De igual manera el incremento de la comunicación por fax con respecto a los otros estratos es de casi el 25% ya que este estrato participa con 9 de los 32 establecimientos representando el 28.12%, del mismo modo la utilización de otras formas de comunicación tienen en este estrato la participación mas alta ya que alcanza un 9.37% (Ver gráfico 87).

**3.1.3 Métodos utilizados para la realización de pedidos:** Para la totalidad de los establecimientos encuestados el procedimiento mas utilizado para la realización de pedidos se denomina visual por existencias, el cual consiste en que la persona encargada del establecimiento hace un sondeo de manera visual de los productos que hacen falta en el establecimiento para posteriormente realizar el pedido.

Este método es utilizado por un total de 204 de los 219 establecimientos encuestados representando el 57.14%, se podría decir que este método tradicional es característico de los establecimientos de menor tamaño y poca tecnificación pero que la utilización de este no descarta otros métodos, ya que a pesar de ser menos efectivo y poco garante, en determinadas circunstancias podría ser practico si se considera el comercio de productos que no signifiquen el manejo de grandes cantidades.

**GRÁFICO 88. MÉTODOS UTILIZADOS PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS**



Fuente: Esta Investigación

El siguiente método mas utilizado se denomina sistematizado por inventario el cual consiste en llevar de diferentes maneras un conteo sistematizado de las existencias de los productos con el fin de poder acceder a una información mas rápida y segura sobre los productos que se deben pedir a los proveedores, el porcentaje de participación es de el 45.88% lo que significa que 167 de los 364 establecimientos recurren a este método, siendo uno de los mas efectivos y seguros ya que dependiendo del manejo de la información que se realice en estos

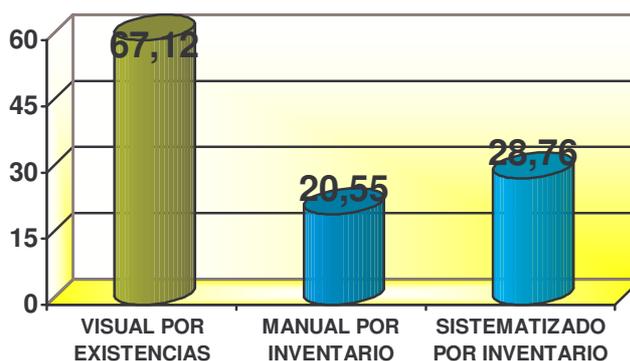
inventarios pueden ser realmente efectivos, garantizando un aprovisionamiento acorde a las necesidades del establecimiento permitiendo el acceso a información sobre stock de ventas de los productos, manejo de fechas de vencimiento, cambios de mercancías etc.

Cabe resaltar que el porcentaje es relativamente alto considerando las características del comercio de la ciudad, lo que nos demuestra en cierta medida la aplicación y la eficiencia de la tecnología informática en estos procesos.

Igualmente el método que denominamos manual por inventario consiste en realizar los pedidos mediante la información que prestan los libros, en los cuales se realizan los movimientos contables del establecimiento, participando con un total de 56 de los 364 establecimientos que representa el 16.48%.

Este método aunque bastante engorroso y poco garante se considera mas recomendable que el de forma visual teniendo en cuenta que la información se mantiene escrita y permite posteriores consultas mientras que el método visual por existencias no posee maneras de verificar información en caso de ser necesario. La participación del estrato I presenta una variación muy marcada en cuanto al promedio total para la realización de pedidos. En primer lugar se tiene que el método visual por existencias es el mas utilizado con una participación de 143 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 67.12% (ver gráfico 89) porcentaje bastante alto, el cual puede ser explicado en cierta medida al tamaño de los establecimientos ya que algunos de ellos comercializan con productos poco variados como es el caso de los almacenes de ropa, calzado, textiles, bolsos, maletines, etc.

**GRÁFICO 89. MÉTODOS UTILIZADOS PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

Además por su reducido tamaño algunos no cuentan con bodegas de almacenamiento por lo cual los pedidos se limitan a la cantidad de exhibición.

De igual forma se tiene que el método sistematizado por inventario participa con un total de 60 establecimientos de los 219 encuestados representando el 28.76%, un porcentaje muy bajo considerando al método visual por existencias, explicado por el efecto de los bajos niveles tecnológicos por parte de este estrato o por la falta de aplicación de la tecnología en los procesos de aprovisionamiento.

Por ultimo se tiene que el método manual por inventario tiene en este estrato su mas alta participación con 41 de los 219 establecimientos representando el 20.55%, resaltando que algunas de estas unidades comerciales no tienen gran variedad de productos por lo cual puede resultar efectivo llevar una contabilidad de forma manual (Ver gráfico 89).

El estrato II por su parte difiere mucho del anterior concentrando la mayor parte de las empresas en el método sistematizado con un total de 72 de los 83 encuestados que representa el 63.72%, lo que demuestra que estos establecimientos cuentan con una mejor aplicación de la tecnología informática.

**GRÁFICO 90. MÉTODOS UTILIZADOS PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte el método visual por existencias también es bastante utilizado por 58 de los 83 establecimientos con un 51.33% del total, lo cual puede ser explicado por que algunos de los productos pueden ser contabilizados fácilmente como es el caso de los almacenes de electrodomésticos o muebles, los cuales no necesariamente tendrían que recurrir a información escrita para realizar un pedido de forma eficaz. Cabe resaltar que la utilización de un método específico no descarta la utilización de otro o la combinación de ambos. Por ultimo se tiene que el método manual por existencias es utilizado por 15 de los 83 establecimientos representando el 13.27% (ver gráfico 90).

De igual manera el estrato III cuenta con una participación muy diferente comparada con los anteriores estratos, en este caso la realización de los pedidos se realiza primeramente sistemáticamente con una participación de la totalidad de

los establecimientos, lo cual es muy razonable ya que estos últimos comercializan gran variedad de productos los cuales de ser contabilizados de forma visual o manual resultaría difícil y prolongado.

Sin embargo la utilización del método visual por existencias es utilizado por cierta parte de estos establecimientos, 3 en total los cuales representan el 9.37%, esta clase de pedidos suelen ser realizados con los productos de fácil contabilización pero no significa que no sean contabilizados posteriormente de manera sistematizada (Ver gráfico 91).

Por último se tiene que en cuanto al método de realización de pedidos denominado manual por inventario, el estrato no cuenta con ninguna participación.

**GRÁFICO 91. MÉTODOS UTILIZADOS PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS ESTRATO III**

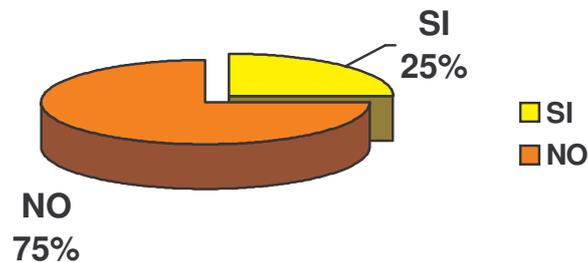


Fuente: Esta Investigación

**3.1.4 Realización de investigación de mercado de proveedores:** La investigación de mercados es muy importante por cuanto se debe realizar con el fin de obtener las mejores ventajas posibles en la interacción con los proveedores.

En cuanto al análisis se tiene que el 75% (ver gráfico 92) de los establecimientos no realizan esta investigación lo que representa un total de 267 de las 364 empresas encuestadas, demostrando en cierta medida una escasa planeación del sector comercio de nuestra ciudad que genera un desconocimiento de la oferta de sus proveedores generando costos de oportunidad.

**GRÁFICO 92. INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE PROVEEDORES**



Fuente: Esta Investigación

El porcentaje de participación de los establecimientos que si realizan una investigación de mercado es tan solo el 25% (ver gráfico 92), lo que significa que 86 de los 364 establecimientos hacen una investigación que les permite decidir entre las mejores opciones y tener un mejor margen de utilidad disminuyendo las posibilidades de incurrir en costos de oportunidad.

En cuanto a la desagregación por estratos se tiene que el estrato I es el que menos recurre a la investigación de mercados de proveedores ya que el 90.41% (ver gráfico 93) de estas empresas nunca la ha realizado, generando costos adicionales por desconocimiento, explicado en gran medida por que la mayoría de estos establecimientos se crean de forma poco planificada y con escasos conocimientos sobre la administración de los recursos.

Además, algunos de los pequeños comerciantes tienen una errada concepción al juzgar como infructuosos este tipo de estudios desconociendo que en el largo plazo pueden minimizar el costo de oportunidad que es en si el objetivo de todo comerciante.

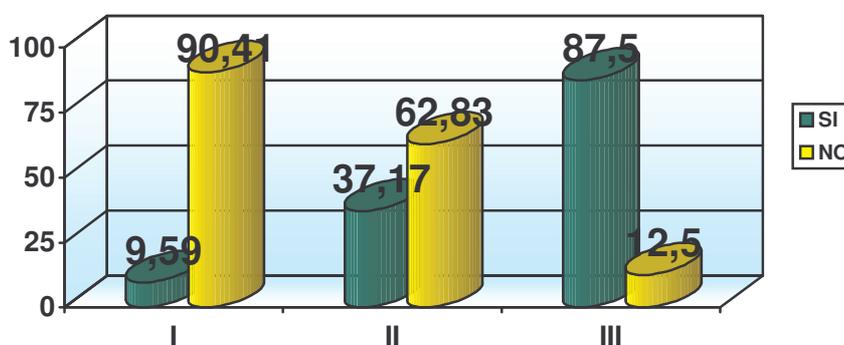
Por otra parte, un porcentaje de 9.59% (ver gráfico 93) si realiza este tipo de investigación lo cual significa que 16 de los 219 establecimientos tienen mayores ventajas en la elección de sus proveedores ya que tienen elementos de juicio reales que les pueden permitir posteriormente un mayor margen de ganancias en la comercialización.

El estrato II por su parte cuenta con 71 de los 113 establecimientos que no realiza investigaciones de este tipo representando un 62.83% (ver gráfico 93) lo que significa que en este estrato al igual que el anterior existe un bajo grado de planeación pero vale la pena aclarar que el porcentaje de establecimientos que si realizan una investigación de mercado de proveedores es mayor, ya que tenemos que 37.17% si realiza esta actividad lo que representa un total de 42 de los 113 establecimientos que participa concientemente de esta actividad (ver gráfico 93).

El estrato III por su parte cuenta con la mayor participación resaltando la importancia de contar con una buena planeación de todas las actividades que se van a llevar a cabo durante el proceso comercial ya que si hacemos una leve comparación entre estratos podemos observar que estos establecimientos son los que actualmente tienen mayor margen de ganancias y en gran medida se debe al estudio exhaustivo de todas las decisiones que permiten obtener mayores beneficios.

La realización de la investigación de mercado de proveedores se efectúa por un total de 28 de los 32 establecimientos los cuales representan el 87.5% tan solo 4 empresas no realizan la investigación representando el 12.5% (ver gráfico 93).

**GRÁFICO 93. INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE PROVEEDORES POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

### 3.1.5 Aplicación y eficiencia de las TIC's en el proceso de aprovisionamiento.

✓ **Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento:** El interés de hacer uso de tecnología informática y de telecomunicaciones radica en el hecho de la importancia de que esta se haga participe a lo largo del proceso comercial, sin embargo al realizar el análisis de los establecimientos encuestados se encontró que el aprovechamiento de las herramientas de corte informático varía dependiendo del tipo de establecimiento por cuanto el análisis a cada uno de los procesos de los cuales depende la actividad comercial se realizara de forma individual para poder hacer un mejor manejo de la información obtenida.

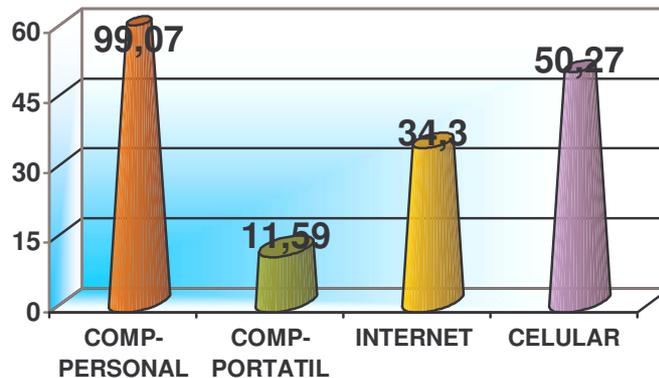
Así, teniendo en cuenta que de los 364 establecimientos que fueron encuestados solo 207 cuentan con tecnología informática y de telecomunicaciones, se tiene que en primer lugar el análisis abarcara el proceso de aprovisionamiento teniendo en cuenta solamente los 207 establecimientos.

Para comenzar con el análisis de este proceso se puede observar mediante el gráfico 94, que clase de herramientas y servicios de corte informático se utilizan

en mayor medida en los establecimientos encuestados, destacándose principalmente el uso del computador personal con el 99.07% de participación lo que representa un total de 205 de los 207 establecimientos.

Este fenómeno se explica en gran medida tanto por la practicidad de los equipos, como por las características que tiene el proceso de aprovisionamiento ya que es un método que requiere el manejo de información muy variada y precisa, como por ejemplo el caso del stock de inventarios los cuales deben ser de fácil manipulación para que la realización de pedidos sea realmente eficiente, igualmente para el desarrollo de otras actividades el computador personal puede conformarse en una herramienta bastante practica teniendo en cuenta su adecuada utilización adaptación y manipulación.

**GRÁFICO 94. Utilización De Tecnología Informática Y De Telecomunicaciones En El Proceso De Aprovisionamiento**



Fuente: Esta Investigación

En segunda estancia se tiene que el teléfono celular es utilizado por un total de 104 de los 207 establecimientos representando un total de 50.27% (ver gráfico 94) sobrepasando la mitad de los establecimientos, explicado en gran medida por el auge de estos equipos en la actualidad. La utilización de estos implica muchas ventajas en costos y eficiencia teniendo en cuenta que son móviles y de uso personal por lo cual la comunicación es más eficaz que un teléfono fijo.

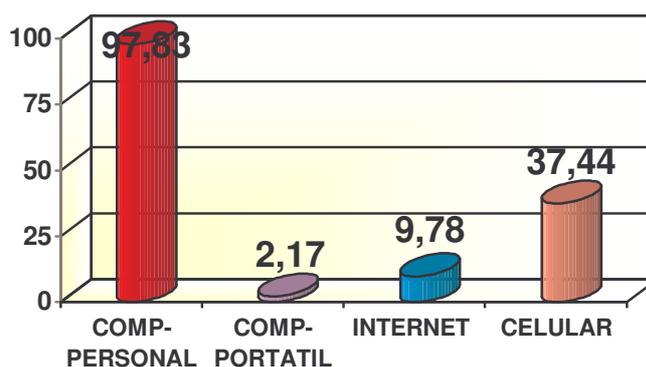
Por otra parte se tiene que la utilización de Internet se realiza por un total de 71 de los 207 establecimientos comprendiendo el 34.30%, siendo un porcentaje significativo teniendo en cuenta la precariedad de la utilización del servicio, especialmente en el proceso de aprovisionamiento ya que permite la ubicación de proveedores que garantizan la exclusividad de productos reducción de costos que es un fin para los comerciantes.

Por otra parte se tiene el uso del computador portátil con una participación de tan solo el 11.59%, fenómeno que puede explicarse teniendo en cuenta que los

establecimientos en su gran mayoría cuentan con punto de venta y el método mas utilizado para la realización de pedidos es mediante agentes comerciales que realizan las visitas en el establecimiento, por lo cual la utilización de un equipo móvil seria menos practico ya que la utilización de estos equipos suelen ser destinados al desarrollo de otras actividades en los que resulten mas prácticos.

En la discriminación por estratos se puede observar que el estrato I no varia en gran medida del promedio, ya que como muestra el gráfico 95 el computador personal cuenta con un promedio de participación del 97.83% ó sea que un total de 90 de los 92 establecimientos utiliza el computador para la realización de este proceso, igualmente el celular tiene una marcada disminución ya que el 37.44% utiliza estos equipos para comunicarse con los proveedores; de igual manera la utilización de Internet es tan solo el 9.78% y el uso de computadores portátiles es del 2.17%.

**GRÁFICO 95. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO I**

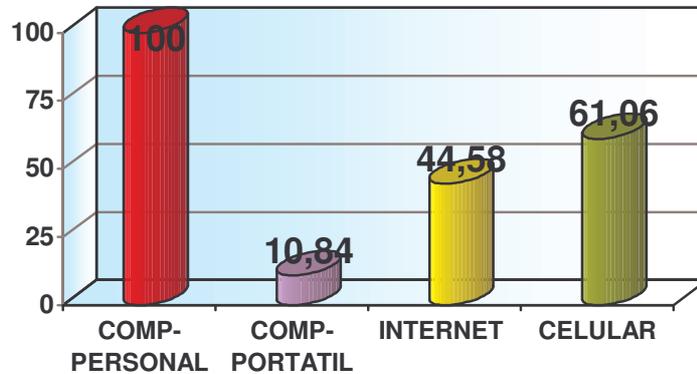


Fuente: Esta Investigación

En cuanto al estrato II se tiene que la totalidad de los establecimientos utilizan el computador personal, así mismo la utilización del teléfono celular es bastante significativa ya que sobrepasa el 61%, igualmente comparada con el estrato I se puede observar que todos los indicadores se han incrementado en especial la utilización del teléfono celular y del servicio de Internet que alcanza un promedio de 44.58% representando un total de 37 de los 83 establecimientos.

Así mismo, la utilización de computadores portátiles cuenta con una participación de 10.84%, que representa un total de 9 de los 83 establecimientos (ver gráfico 96).

**GRÁFICO 96. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO II**

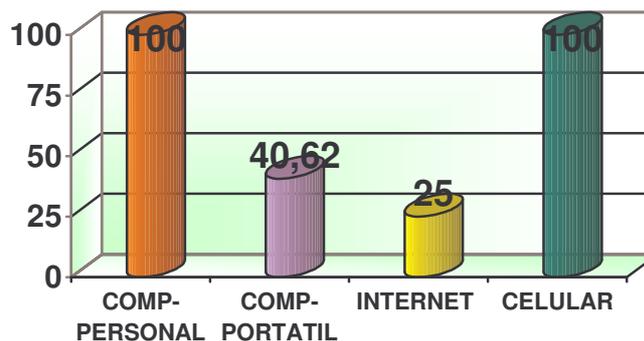


Fuente: Esta Investigación

El estrato III como lo ha demostrado en el transcurso del análisis presenta el promedio de utilización mas alto en todas las herramientas de corte informático y de servicios, resaltando la participación de equipos como el computador personal y los teléfonos celulares los cuales son utilizados por la totalidad de los establecimientos de este estrato representando el 100%.

El uso del computador portátil para este estrato es bastante representativo ya que se realiza por un total de 13 de los 32 establecimientos representando el 40.62% siendo 18 veces mayor que el estrato I y casi 4 veces mayor que el promedio del estrato II, de igual manera la participación en cuanto al uso del servicio de Internet es del 25% sobrepasando igualmente a los dos estratos (ver gráfico 97).

**GRÁFICO 97. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO III**



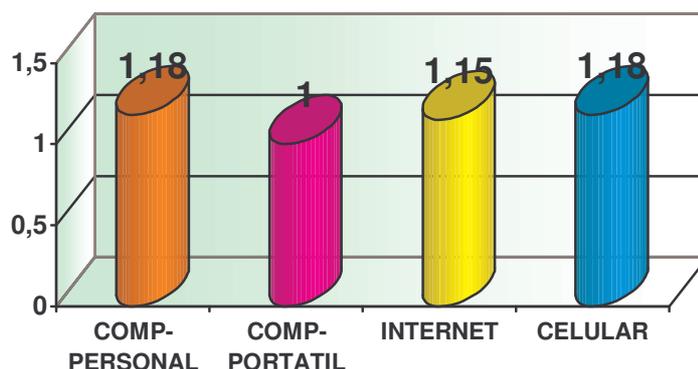
Fuente: Esta Investigación

✓ **Densidad en el uso de tecnología informática y de telecomunicaciones en el proceso de aprovisionamiento:** En cuanto al número de personas que hacen

uso de de la tecnología existente durante el proceso de aprovisionamiento se tiene que los equipos que tienen la mayor densidad, son el computador personal y el teléfono celular los cuales participan con un total de 1.18 personas por equipo, este porcentaje sobrepasa las especificaciones ya que los equipos son de carácter personal sin embargo el porcentaje no resulta ser alto por lo cual se podría considerar que solamente en una mínima parte de los establecimientos se presenta este fenómeno.

Teniendo en cuenta el análisis realizado en el capítulo II donde se encuentran los promedios de densidad totales de los equipos el computador personal alcanza un promedio de 2.34 personas por equipo (ver gráfico 21) una cifra muy por encima de la actualmente analizada, por lo cual se podría considerar que este es un indicador de la eficiencia de la utilización de los equipos durante este proceso teniendo en cuenta las características que se exigen para hacer un mejor uso de la información para un adecuado aprovisionamiento que no incurra en costos posteriores.

**GRÁFICO 98. DENSIDAD DEL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO**



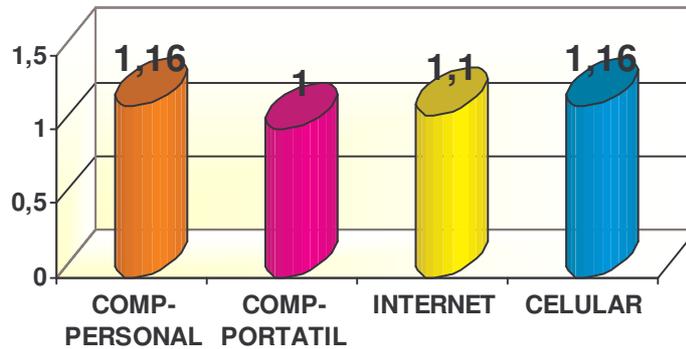
Fuente: Esta Investigación

La utilización de servicios como Internet en este proceso presenta al igual que el anterior indicador una densidad baja ya que como se puede observar mediante el gráfico 98 es tan solo del 1.15 personas por equipo con acceso, lo cual puede explicarse en cierta medida por las características del proceso debido a que en la mayoría de los establecimientos las actividades de aprovisionamiento son delegadas exclusivamente al personal administrativo o dueños, por el conocimiento detallado del establecimiento que estas actividades requieren descartando al resto del personal que podría utilizar el servicio.

Por otra parte la utilización del computador portátil tiene una densidad de 1 persona por equipo lo cual permite una adecuada utilización que se traduce en una mayor eficiencia para la realización del proceso.

En la desagregación por estratos se tiene que los tres estratos cuentan con promedios muy similares (diferenciándose muy poco), para el estrato I la diferencia es poco notable con el promedio general pero sin embargo es menor en algunos indicadores ya que para el computador personal y el teléfono celular el promedio de densidad es de 1.16 personas por equipo de igual manera el uso de Internet es de tan solo 1.1 personas por equipo con acceso (ver gráfico 99)

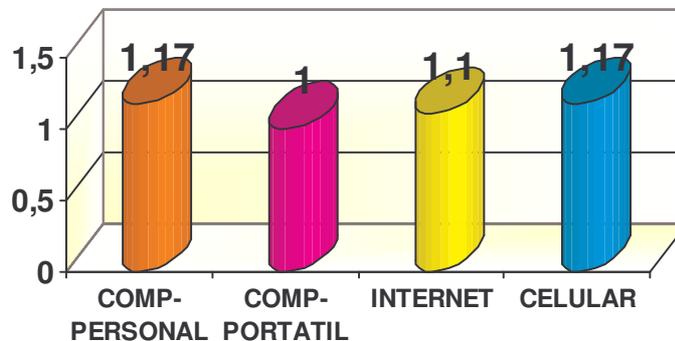
**GRÁFICO 99. DENSIDAD DEL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

El estrato II por su parte tiene un leve incremento tan solo en el uso de computadores personales y teléfonos celulares alcanzando 1.17 personas por equipo, en cuanto al uso de Internet y computadores portátiles el promedio es similar al del estrato I lo que significa que en estos dos estratos la utilización de los equipos durante el proceso de aprovisionamiento se hace de forma eficaz. (Ver gráfico 100)

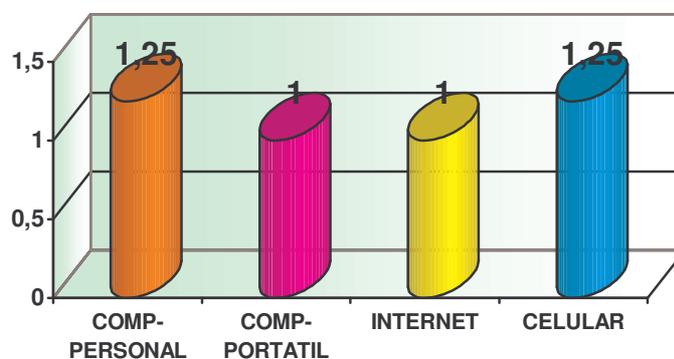
**GRÁFICO 100. DENSIDAD DEL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Para este último estrato se observa un incremento en la utilización de computadores personales y teléfonos celulares con un promedio de 1.25 (ver gráfico 101), el incremento en la densidad de estos dos equipos en particular para todos los estratos puede explicarse en cierta medida por que los dos son los que han ganado mayor popularidad a medida del tiempo por su utilidad, precio y fácil manipulación además del apoyo en múltiples tareas, por lo tanto para los establecimientos puede ser mas fácil garantizar el acceso del personal a estos dos equipos en especial.

**GRÁFICO 101. DENSIDAD DEL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

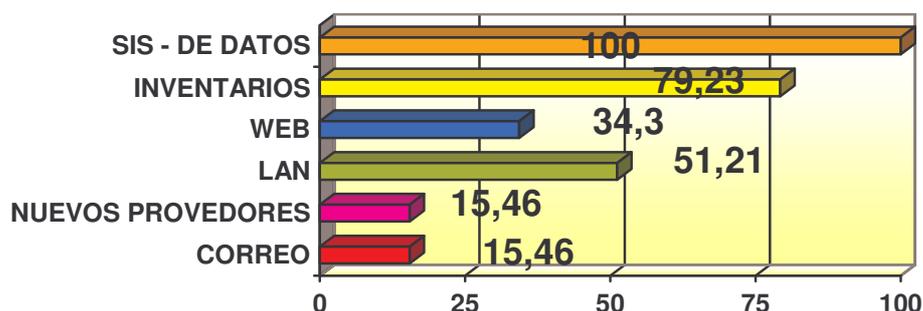
✓ **Servicios informáticos utilizados durante el proceso de aprovisionamiento:** Para realizar un análisis más detallado se considera relevante enumerar los servicios informáticos mas utilizados durante cada uno de los procesos de la actividad comercial, en este caso tenemos los cinco mas relevantes durante el proceso de aprovisionamiento: En primer lugar la sistematización de datos siendo el servicio de mayor utilización con la totalidad de los establecimientos que cuentan con tecnología informática, el acceso a inventarios es el siguiente servicio de mayor utilización con un total de 164 de los 207 establecimientos representando el 79.23%. Otros servicios que consideramos de vital importancia son aquellos que dependen de la utilización de redes las cuales mediante la integración de las telecomunicaciones y la computación han posibilitado la transferencia de diferentes tipos de información de un lugar a otro sin importar la distancia.

En este análisis podemos observar la utilización de dos tipos de redes las cuales son las redes de Área Local LAN (*Local Area Network*) y la utilización de Internet.

En cuanto a la utilización de las redes LAN participan con un total de 106 establecimientos que representan el 51.21% sobrepasando la mitad de la población, lo que puede explicarse por la variedad de opciones que genera la

utilización de redes internas que posibilitan la utilización de programas, información y recursos como unidades de disco, directorios e impresoras permitiendo la manipulación simultanea por varios entes de una misma empresa mediante un servidor que contiene información que puede ser actualizada rápidamente evitando la duplicación de tareas, por lo cual resulta muy útil sobretodo en grandes empresas. (Ver gráfico 102)

**GRÁFICO 102. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto al acceso a servicios como lo son las operaciones externas por medio de Internet (*World Wide Web (WWW)*,) tenemos que la participación es de un total de 71 de los 207 establecimientos representando el 34.3%. La utilización de los servicios que la red de redes ofrece puede ser un complemento ideal para el desarrollo de las actividades de tipo comercial teniendo en cuenta que el manejo del tiempo es uno de los factores que mas favorece la utilización de redes, del mismo modo las ventajas que ofrece en la calidad de la información multimedia cargada de texto, imagen y sonido favorece la comunicación de los interesados siendo un servicio complementario a todos los anteriores.

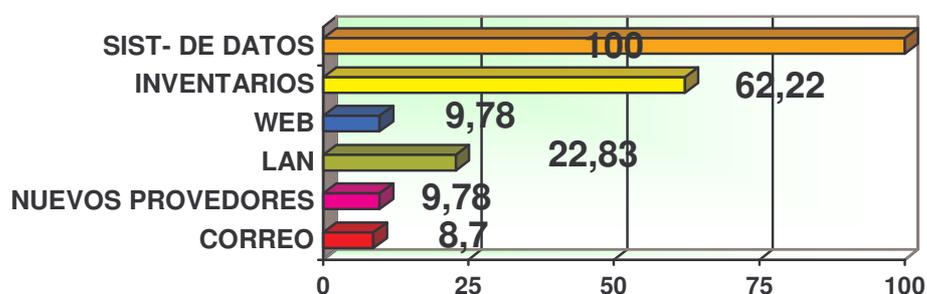
Igualmente la utilización de servicios como el correo electrónico, que depende también del uso de Internet cuentan con una participación del 15.46%, representando un total de 32 de los 207 establecimientos. La medición de este servicio se realizo de forma separada al uso de Internet debido a la proliferación en su utilización, puesto que es considerado uno de los mas populares dentro de todos los servicios que ofrece la Internet incluso por encima de las operaciones financieras (Ver gráfico 102). Por otra parte el acceso a nuevos proveedores se realiza por un total de 32 establecimientos que representan el 15.46%.

En cuanto a los tres estratos cada uno presenta una diferenciación marcada en todos los ítems exceptuando el servicio que involucra la sistematización de datos el cual es representativo en todos los establecimientos sin importar el estrato (ver

gráfico 102) lo cual es explicado por la necesidad de sistematizar toda la información con el fin de realizar las diferentes actividades de tipo contable o administrativo.

Por otra parte se tiene que en todos los ítems siguientes la disminución en cuanto al promedio total es muy considerable, ya que mínimo se disminuye en casi 5 puntos, como es el caso del acceso a inventarios el cual tiene una marcada disminución en cuanto al promedio total, debido a que cuenta con una participación de 60 de los 92 establecimientos representando el 62.22% porcentaje que difiere del promedio total en mas de 17 puntos (ver gráfico 103).

**GRÁFICO 103. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto al uso de la Web y el acceso a nuevos proveedores se puede observar mediante el gráfico 103 que tienen la misma participación, lo cual se explica en gran medida por que la búsqueda de paginas que permiten la ubicación de los nuevos proveedores deben realizarse mediante la Web siendo un proceso engorroso en cuanto al tiempo ya que la ubicación de proveedores que cumplan con las expectativas del establecimiento podría resultar algo tedioso, por lo cual es comprensible que actividades como esta y la utilización del correo electrónico se ubiquen entre las de mayor utilización mediante la red.

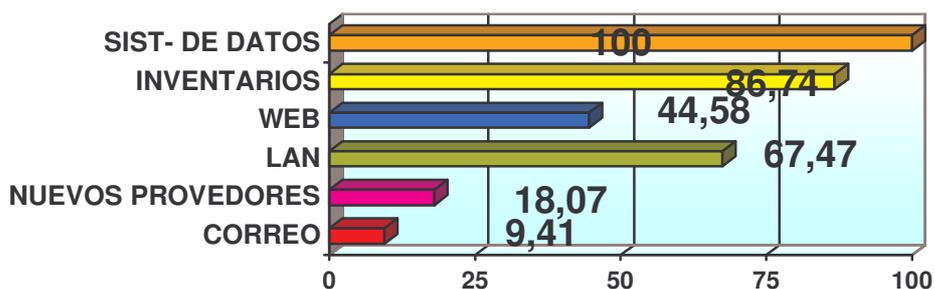
Para terminar con este estrato se tiene que la utilización de redes LAN participan con un total de 21 de los 92 establecimientos representando casi la mitad del promedio total con un 22.83%, pese a la variedad de opciones que ofrece este servicio puede observarse una marcada disminución lo cual puede ser efecto de las características de los establecimientos de este estrato ya que por su tamaño, que en ocasiones se reduce a un pequeño local con un solo empleado no tendría mayores ventajas en su utilización.

El estrato II por su parte cuenta con una participación más similar al promedio total, sin embargo presenta una marcada diferenciación con respecto al estrato I

ya que casi duplica todos sus ítems sobretodo en el caso de la realización de operaciones por la Web con un promedio que sobrepasa más de cuatro veces al estrato I, 44.58%. Igualmente la realización de operaciones internas mediante redes LAN es ejecutada por un total 56 de los 83 establecimientos representando el 67.47% sobrepasando por casi 3 veces al estrato I, sin embargo aun se encuentra por debajo del promedio total.

En cuanto a otros servicios como el acceso a inventarios la participación es de 72 de los 83 establecimientos representando 86.74%, por encima incluso al promedio total por mas de 7 puntos. Los servicios de menor utilización son, el acceso a nuevos proveedores, y la utilización del correo electrónico contando con una participación del 18.07% y 9.41% respectivamente siendo un promedio algo bajo teniendo en cuenta las características de los establecimientos de este estrato, los cuales durante el análisis han presentado una significativa participación en la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones. (Ver gráfico 104).

**GRÁFICO 104. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO II**



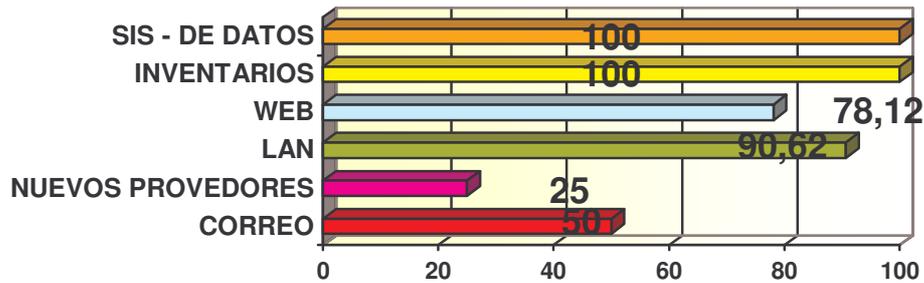
Fuente: Esta Investigación

El estrato III presenta una ejecución muy sólida de todos los servicios informáticos resaltando funciones como lo son el acceso a inventarios, que es efectuado por la totalidad de los establecimientos, la realización de operaciones internas mediante redes LAN que presenta una participación del 90.62% y las operaciones externas mediante la Web que participa con el 78.12%. Confirmando los beneficios que genera una adecuada aplicación de la tecnología informática ya que en cuanto mayor número de actividades se realicen mediante estas herramientas mayores serán los beneficios.

Por otra parte se tiene que la utilización del correo electrónico se efectúa por 16 de los 32 establecimientos representando el 50% convirtiéndose en uno de los promedios más altos, lo cual se explica en alguna medida por que este estrato en particular presenta una alta aplicación de la tecnología informática y también de telecomunicaciones, además por las características de los productos que se

comercializan, los cuales cuentan de gran variedad y calidad manejando marcas de carácter nacional e internacional, convirtiendo al uso del correo electrónico en uno de los medios mas económicos y eficaces. (Ver gráfico 105).

**GRÁFICO 105. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

Del mismo modo se puede observar que la búsqueda de nuevos proveedores se realiza por un total de 8 establecimientos representando el 25%, esta baja participación se explica en gran medida por que en cuanto a la selección de proveedores se pueden presentar dos casos: un proceso normal que se caracteriza por un ofrecimiento inicial de las empresas proveedoras las cuales se encargan de buscar clientes potenciales. Por lo cual para el aprovisionamiento de productos de consumo masivo o marcas reconocidas no requiere de la disposición de los establecimientos en la búsqueda para el abastecimiento. Y por ultimo, en cuanto a productos que presentan cierta exclusividad el proceso puede requerir de una búsqueda dependiendo de las necesidades del establecimiento. (Ver gráfico 105)

### **3.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO**

**3.2.1 Canales utilizados para la distribución:** El canal de distribución es el circuito a través del cual los fabricantes ponen a disposición de los consumidores los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica “frente” al consumidor hacen necesaria la distribución.

En una ciudad con bajos niveles de industrialización y tecnificación la imposibilidad de producir bienes para su propio abastecimiento genera que actividades como la comercialización ocupen los primeros lugares en las posibilidades de ocupación. La comercialización de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su

lugar de utilización o consumo genera costos los cuales mediante el conocimiento del mercado pueden ser minimizados y aprovechados.

El punto de partida del canal de distribución es el productor, el punto final o de destino es el consumidor, el conjunto de personas u organizaciones que están entre productor y consumidor son los intermediarios.

En este sentido, un canal de distribución está constituido por una serie de empresas y/o personas que facilitan la circulación del producto elaborado hasta llegar a las manos del comprador o usuario denominados genéricamente como intermediarios, estos son los que realizan las funciones de distribución, son empresas de distribución situadas entre el productor y el usuario final; en la mayoría de los casos son organizaciones independientes del fabricante.

Entre los diferentes canales que existen en el mercado se analizó las modalidades mas convencionales en la ciudad entre ellas se encontró la utilización de puntos de venta, agentes comerciales, venta puerta a puerta, venta por catalogo, ventas por Internet, venta en Stan entre otras.

Mediante el gráfico 106 se puede observar el comportamiento de los establecimientos comerciales, una de las modalidades de mayor relevancia es la utilización de puntos de venta los cuales se determinan como locales comerciales, donde se ofrece la venta de productos permitiendo una exhibición, publicidad, mercadeo, etc. Junto con otras actividades de carácter comercial bajo la autoridad y autonomía de la empresa, esta modalidad es utilizada usualmente por el comercio minorista sin embargo se encontró que los establecimientos que cuentan con las características de comercio mayorista también participan activamente en esta modalidad.

Este ítem cuenta con una participación del 100% lo que significa que las 364 unidades comerciales que fueron encuestadas cuentan con puntos de venta para la comercialización de sus productos.

Dentro de esta categoría encontramos que existen establecimientos que prestan atención al público de forma irregular, como es el caso de algunos establecimientos que funcionan como distribuidoras, las cuales cuentan con puntos de venta aislados a las bodegas para la exhibición de los productos al público, pero que sin embargo utilizan paralelamente las instalaciones que prestan el servicio de almacenamiento para realizar ventas a puerta cerrada aprovechando los dos espacios.

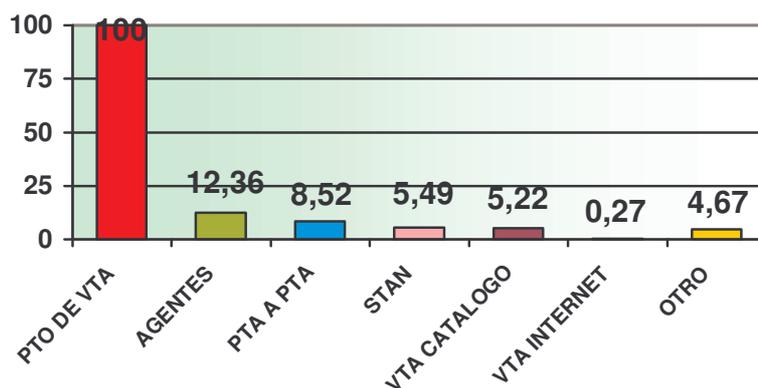
Con respecto a otras modalidades se puede observar que la utilización de agentes comerciales, la cual es utilizada generalmente como apoyo del comercio mayorista el cual se caracteriza por vender a los detallistas, o a otros mayoristas o fabricantes. La realización de ventas de manera externa se realiza generalmente

por medio del pedido de mercancías que pueden ser expedidas en el momento o de manera posterior a la venta, esta modalidad cuenta con el segundo lugar de participación alcanzando el 12.36% (ver gráfico 106) representando un total de 45 establecimientos.

El éxito de este método reposa en la facilidad que el cliente adquiere los productos sin tener que recurrir al establecimiento, cabe resaltar que este medio es utilizado por “pequeños” establecimientos que funcionan como intermediarios, los que a su vez funcionan como distribuidores constituyéndose en un método muy eficaz especialmente para la comercialización de productos de consumo masivo de carácter nacional, ya que estos cuentan con una aceptación en el mercado debido a su reconocimiento en marcas, calidad, garantías, etc.

Por lo cual los agentes comerciales no tienen mucha dificultad a la hora de realizar los pedidos a diferencia de los productos de carácter regional o productos tradicionales los cuales presentan mayores dificultades para la comercialización.

**GRÁFICO 106. CANALES DE DISTRIBUCIÓN UTILIZADOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN**



Fuente: Esta Investigación

Continuando con el análisis se tiene que otra de las modalidades que contribuye al proceso de ventas es la denominada venta puerta a puerta, la cual consiste en realizar la comercialización de forma directa buscando a los consumidores en los lugares donde generalmente residen, la participación de esta modalidad alcanza el 8.52% representando un total de 31 establecimientos.

Cabe resaltar que el éxito de este tipo de venta a decaído a lo largo de los años ya que si tuvo gran éxito en sus inicios hoy por hoy condiciones como la inseguridad y los bajos ingresos se han convertido en la piedra de continuo tropiezo, teniendo en cuenta que productos de consumo domestico, aseo, o alimentos son los que cuentan mayor aceptación.

Por otra parte están modalidades como lo son la venta en Stan y la venta por catalogo sobrepasando el 5% (ver gráfico 106). Igualmente la participación de otro tipo de modalidades de venta alcanza una participación del 4.67% representando un total de 17 establecimientos. Entre alguna de ellas esta el uso de intermediarios utilizando medios como Internet a través de portales como mercado libre y afines que sirven de enlace especialmente para la efectiva comercialización de bienes suntuarios.

En cuanto a la venta por Internet se tiene que su utilización alcanza tan solo el 0.27% (ver gráfico 106) esto significa que tan solo 2 establecimientos participan activamente del comercio electrónico el cual lo definiremos como el uso de las tecnologías computacionales y de telecomunicaciones, ya sea entre empresas o entre vendedores y compradores, para apoyar la comercialización de bienes y servicios.

Esta modalidad o canal de distribución permite la adopción de tecnología informática y de telecomunicaciones de forma directa teniendo en cuenta que la utilización de medios como el correo electrónico y las páginas Web han comenzado a ser herramientas de dominio global lo cual es comprensible por el carácter gratuito de su utilización.

Se puede observar a lo largo de la investigación que aunque la participación en el comercio electrónico es mínima y casi inexistente estamos en medio de un proceso que de una u otra forma va integrándose al estilo de vida de las personas en especial de la juventud, que comienza a ser parte del mercado laboral y comienza a participar en sus decisiones de consumo de forma mas directa aplicando sus conocimientos tecnológicos, por lo cual la adopción y la capacitación comienza a ser algo vital para continuar dentro de los procesos evolutivos del comercio global.

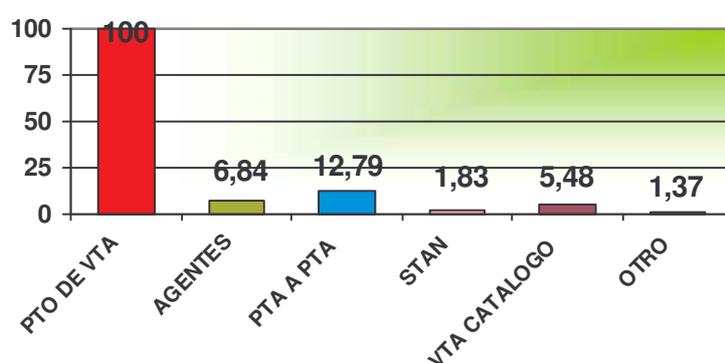
En la discriminación por estratos se tiene que en cuanto al estrato I, la utilización de canales de distribución difiere en alguna medida de los promedios totales como se puede observar mediante el gráfico 107 el punto de venta es el que concentra la mayor parte de establecimientos ya que cuenta con los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato.

En segunda estancia tenemos la venta puerta a puerta con una contribución del 12.79% representa un total de 28 establecimientos con un incremento de casi 3 puntos porcentuales con respecto al promedio total, que aunque no resulta ser un incremento significativo representa el aporte mayoritario entre los tres estratos, lo cual puede explicarse en cierta medida por que este estrato esta conformado por establecimientos que comercializan productos de consumo masivo como lo son los artículos domésticos, alimentos, productos de aseo, cosmetología etc. Que son los de mayor preferencia por amas de casa que son generalmente las clientas

potenciales para esta modalidad garantizando una mayor cobertura para los pequeños establecimientos.

La modalidad de agentes comerciales alcanza un promedio de participación del 6.84% representando un total de 15 unidades comerciales disminuyendo en casi de 6 puntos porcentuales con respecto a los totales, convirtiéndose en la menor participación de los tres estratos.

**GRÁFICO 107. CANALES DE DISTRIBUCIÓN UTILIZADOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

La venta por catalogo se la define como la comercialización de productos que se realiza por medio de catálogos de muestra que conectan al intermediario comercial de forma directa con el fabricante sin mas intermediarios en el proceso, esta modalidad alcanza un promedio de participación del 5.48% (ver gráfico 107) representando 28 establecimientos.

Este método se ha popularizado por que en la actualidad los fabricantes que utilizan este canal de distribución se encuentran acreditados por la calidad de sus productos como es el caso de la cosmetología, los textiles, calzado, y productos para el hogar donde las empresas que participan son de carácter escaso pero muy eficiente.

Igualmente han permitido una sana competencia entre las personas que comercializan los mismos productos ya que evita en cierta medida la guerra de precios que en reducidas cuentas termina afectando las ganancias de todos los distribuidores, cabe resaltar que dentro de esta modalidad este estrato es que cuenta con la mayor participación.

Otra de las modalidades que contribuye en el proceso de distribución de este estrato es la venta por Stan, la cual consiste la búsqueda de nuevos espacios para la venta de los productos de una empresa estos espacios generalmente son de

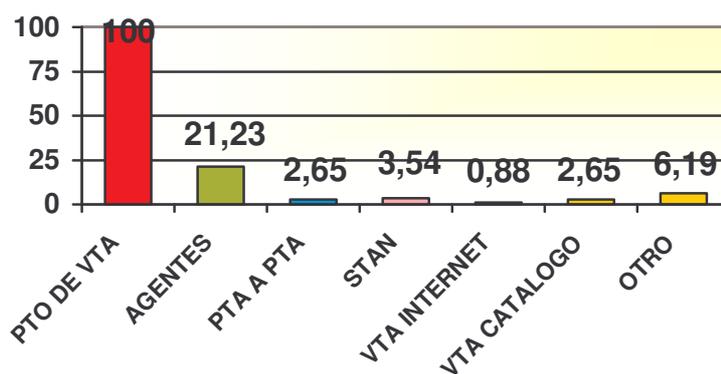
forma abierta y temporales por medio de la utilización de cubículos, carpas y afines ubicados en las diferentes comunas o barrios de la ciudad o en diferentes localidades en el mejor de los casos.

Por medio de esta modalidad se permite la exhibición de los productos y el fácil acceso a información sobre calidad, precios condiciones de pago, garantías etc. Para los clientes potenciales, también permite la mayor divulgación de la empresa siendo un método mayormente utilizado por empresas comercializadoras de electrodomésticos y muebles para el hogar.

Por ultimo tenemos la participación de otro tipo de modalidades con el 1.37% representando un total de 3 unidades comerciales. (Ver gráfico 107)

Para el estrato II el medio mas utilizado después del punto de venta es el de agentes comerciales externos con un total de 24 establecimientos representando el 21.23% (ver gráfico 108) siendo el estrato con mayor participación en esta modalidad sobrepasando por más de 14 puntos porcentuales al estrato I, lo cual puede explicarse en cierta medida por que en este estrato existen establecimientos que funcionan como distribuidoras, por lo cual esta última modalidad resulta un medio obligado para el funcionamiento eficaz de los establecimientos. Incluso la venta de mercancía por medio de Stan tiene un aumento considerable comparado con el estrato I contando con una participación del 3.54%, considerando el hecho de que esta modalidad es utilizada por los establecimientos encargados de la distribución de muebles y electrodomésticos los cuales han popularizado en gran medida esta particularidad.

**GRÁFICO 108. CANALES DE DISTRIBUCIÓN UTILIZADOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Así mismo entre las ultimas modalidades se encontró la venta por catalogo con una participación del 2.65% siendo casi la mitad de la participación del estrato I y para terminar el análisis de este estrato tenemos la participación del ítem

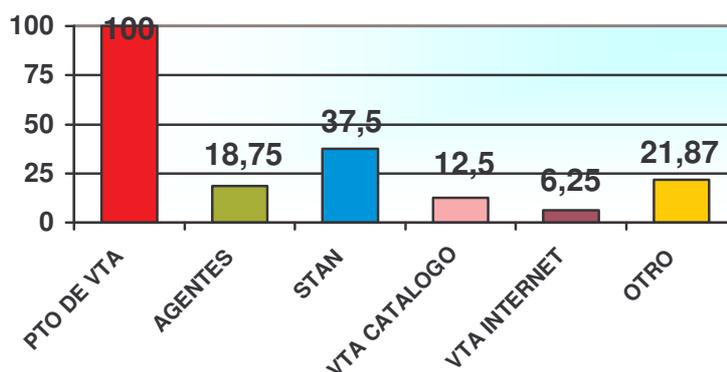
denominado *otro* donde se encuentra otro tipo de modalidades poco convencionales con el 6.19% de participación representando un total de 7 establecimientos. (Ver gráfico 108).

Para terminar con el análisis por estratos podemos observar mediante el gráfico 109, que el estrato III cuenta con una diferencia considerable en ítems como lo son el uso de agentes comerciales externos con una participación del 18.75% representando un total 6 establecimientos, encentrándose casi 12 puntos porcentuales por encima del estrato I y mas de 2 puntos porcentuales por debajo del estrato II otra de las modalidades que cabe resaltar es la utilización de la venta por Stan, la cual presenta una participación del 37.5% representando un total de 12 establecimientos.

Con respecto a los otros dos estratos se puede observar que el incremento es de casi 36 puntos porcentuales en comparación con el estrato I y casi 34 puntos con respecto al estrato II, otra de las modalidades que se destacan por su alta participación es la denominada "otro" la cual alcanza un promedio del 21.87% de participación representando un total de 7 establecimientos, sobrepasando con mas de 20 puntos porcentuales estrato I y casi 16 puntos al estrato II.

Este fenómeno puede ser explicado en cierta medida por que este último estrato se caracteriza por su interés en la continua renovación e innovación, en especial en el área del mercadeo lo cual le permite la inmersión en nuevas modalidades de distribución y comercialización ya que aun existe un campo amplio que explorar, aventajando de esta forma a sus competidores.

**GRÁFICO 109. CANALES DE DISTRIBUCIÓN UTILIZADOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

Así mismo podemos observar que las ventas por catalogo alcanzan el 12.5% (gráfico 109) siendo otra de las modalidades en la cual presenta una participación

mayor a la de los dos anteriores estratos, sobrepasando con casi 10 puntos porcentuales al estrato II y 7 puntos al estrato I, fenómeno explicado en alguna medida por que por medio de esta modalidad como se menciono anteriormente se disminuye el tamaño del canal de distribución, ya que se utiliza una menor cantidad de intermediarios, uno por lo general lo cual permite tener acceso mejores precios como por ejemplo el caso de la comercialización de electrodomésticos, ropa de diseño o la utilización de franquicias.

De igual forma otra de las modalidades que utiliza un medio novedoso de comercialización es la venta por Internet, alcanzando un promedio de participación del 6.25% representando un total de 2 establecimientos, siendo la única participación entre los tres estratos, significando que estos establecimientos cuentan con los medios para crear, mantener y renovar información electrónica mediante una pagina Web interactiva que permite a los usuarios acceder a los productos que ofrece el establecimiento, permitiendo a los compradores tener una vía alternativa para conocer más sobre los productos, su calidad, precio o competencia, lo cual fortalecen su capacidad de decisión de compra.

Como se puede observar el acceso al comercio electrónico en la ciudad se torna algo rezagado y poco explorado en especial para este sector ya que cuenta con pocas ventajas comparativas, debido a la revolución que a causado la utilización de Internet los mismos fabricantes recurren a este medio como una opción de venta por lo cual limita a los intermediarios a la utilización de otros métodos como el correo electrónico que sirve como apoyo ante la imposibilidad del uso de paginas Web, teniendo en cuenta que actualmente las aplicaciones que ofrece el mercado informático para su adopción suelen ser robustas y complicadas, y no obedecen a la naturaleza de la empresa.

Para concluir se puede resaltar que las empresas que desean incursionar en este ambiente buscan una solución a su medida, que no exija grandes inversiones de capital o recursos, que no genere pedidos o demandas de productos infinitamente superiores a sus capacidades de producción o respuesta con el fin de crear condiciones a largo plazo que permita mejorar considerablemente los márgenes de ventas.

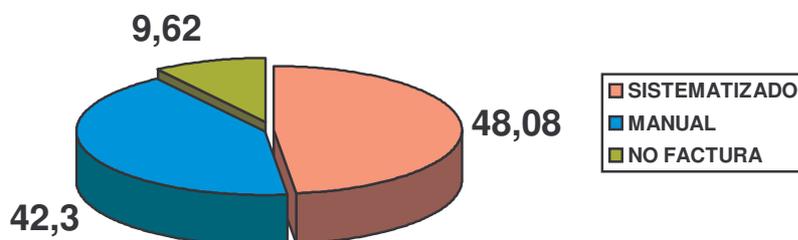
**3.2.2 Formas de facturación:** El proceso de facturación según el análisis de los establecimientos encuestados se realiza de dos maneras las cuales son: sistematizada y manual además del porcentaje de establecimientos que no participan del proceso.

La forma sistematizada consiste en la utilización de herramientas de tipo informático en la realización de facturas u otros recibos de tipo contable, los cuales tienen una correspondencia en cuanto a continuidad y políticas del establecimiento. En este ítem se encontró que un total de 175 de los 364

establecimientos participan representando el 48.08% siendo la forma mas popular entre los establecimientos.

De lo anterior puede deducirse que las características de este proceso permiten cualquier ventaja que beneficie todo el proceso comercial ya que en cualquier establecimiento es necesario definir la facturación y las formas de pago para posteriormente continuar con la totalidad del proceso con el fin de satisfacer a un cliente en el menor tiempo posible. Mediante la sistematización, la agilidad en cuanto a las diferentes actividades que se realizan después de la facturación, pueden verse incrementadas como en el caso de verificaciones de historiales de créditos, cuotas, información sobre referencias, precios, fechas etc. (ver gráfico 110).

**GRÁFICO 110. PROCESO DE FACTURACIÓN**



Fuente: Esta Investigación

Sin embargo, como se puede observar mediante el gráfico 110, el promedio de participación de establecimientos que realizan el proceso de forma manual es muy alto con un total de 149 de los 364 establecimientos representando el 42.3%, En cuanto a esta forma en particular se puede destacar que es una de las más tradicionales por cuanto la utilización de facturas realizadas mediante talonarios preimpresos que cuentan con continuidad y los descuentos reglamentarios en consecuencia con los requerimientos de la ley, resultan siendo bastante útiles en la comercialización de productos de ferretería, textiles, cacharrería etc.

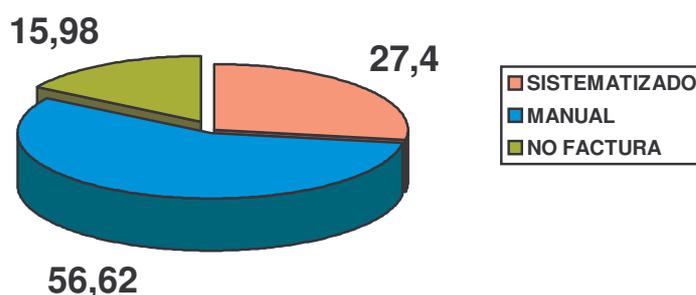
Productos que por sus características requieren de una atención personalizada y rápida por lo cual se requiere de un mayor número de agentes comerciales que en otras actividades, siendo la utilización de la facturación manual un medio bastante eficiente.

Continuando con el análisis se encontró que también existe una parte de la población que no recurre a ningún tipo de facturación, así se encuentran un total de 29 establecimientos los cuales representan el 9.62%. Fenómeno explicado por las características de ciertas actividades comerciales como lo son los

establecimientos tipo miscelánea, en los cuales la comercialización de los productos en su gran mayoría se hace de forma desordenada y sin control aparente, de igual manera al ser establecimientos que prácticamente funcionan de manera informal no llevan registros contables que confirmen el desempeño del establecimiento (ver gráfico 110).

En la división por estratos se tiene una apreciación mas detallada de la situación real de los establecimientos ya que las diferencias entre estratos es bastante relevante, en el estrato I observamos que su participación discrepa mucho del promedio, debido a que la facturación manual es la mas popular entre las tres modalidades con el 56.62% de participación, o sea que un total de 119 de los 219 establecimientos recurren a esta modalidad, explicado en alguna medida por que algunos de los establecimientos de este estrato ofrecen sus mercancías detrás del mostrador, además de la gran variedad de productos en pequeñas cantidades como es el caso de misceláneas, ferreterías, droguerías entre otras. Esto unido a la gran afluencia de personas que permiten que los comerciantes encuentren en esta modalidad una mejor forma para atender a los clientes (ver gráfico 111).

**GRÁFICO 111. PROCESO DE FACTURACIÓN ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

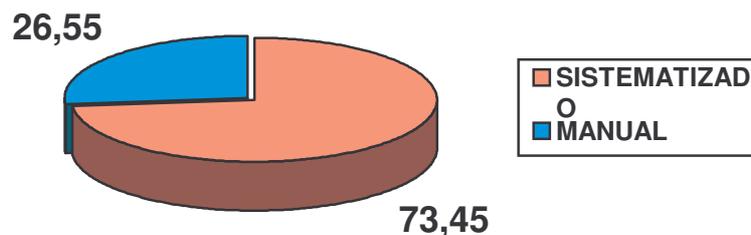
En cuanto a la forma sistematizada se encontró que un total de 60 de los 219 establecimientos recurren a esta modalidad representando el 27.4% en este caso podemos resaltar que establecimientos que comercializan prendas de vestir, droguerías reconocidas, y algunas ferreterías utilizan esta modalidad, lo que puede ser explicado por la diferenciación de los productos como es el caso de los establecimientos que comercializan prendas de vestir ya que la afluencia de personas no es muy alta y la mercancía menos variada, por lo cual se tiene mas facilidad en cuanto a la facturación sistematizada detrás del mostrador, de igual manera ferreterías y droguerías recurren a duplicar la forma de facturación ya que se realiza el pedido en facturas pero se registra en las cajas de forma sistematizada trabajando en red en la mayoría de los casos.

Por otra parte en este estrato la proporción de establecimientos que no recurren a ningún tipo de facturación es muy alto ya que sobrepasa en más de 6 puntos porcentuales al promedio total lo cual es muy comprensible si observamos las características de algunos establecimientos, los cuales funcionan prácticamente en la informalidad resaltando que en este estrato es el único que se presenta este fenómeno.

El estrato II cuenta con una participación bastante significativa en cuanto a la modalidad de facturación sistematizada ya que como se puede observar mediante el gráfico 112 un total de 83 de los 113 establecimientos recurren a esta modalidad representando el 73.45%, este aumento en el promedio, en comparación con los totales y el análisis del estrato I se puede explicar en alguna medida por que en este estrato se ubican establecimientos como lo son supermercados, distribuidoras, concesionarios, gasolineras, comercializadoras de electrodomésticos entre otras, los cuales por sus características utilizan un método sistematizado para realizar las ventas de los productos por la facilidad que genera cada situación en particular.

En el caso de los supermercados que a pesar de la gran variedad de productos que ofrecen, por medio del denominado autoservicio minimizan la necesidad de asesores comerciales empleándolos solo en ocasiones especiales, lo cual permite que el cliente pueda decidir que va a comprar antes de hacer sus pagos y facturación, los cuales se realizan individual y ordenadamente permitiendo que la facturación sistematizada sea de gran ayuda, igualmente en el caso de comercialización de electrodomésticos, concesionarios etc.

**GRÁFICO 112: PROCESO DE FACTURACIÓN ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte se puede observar como la facturación manual aún cuenta con un porcentaje algo significativo en este estrato ya que como nos indica el gráfico 112 representa el 26.55%, significando que un total de 30 de 113 establecimientos aún recurren a esta modalidad resaltando la participación de ferreterías y comercializadoras de repuestos, esta forma de facturación puede deberse a que en caso de fallas de sistema o pérdida de energía sea utilizada con el fin de

continuar con las labores comerciales normalmente, con el fin de no perjudicar al cliente con el manejo de su tiempo.

Para finalizar con este estrato se puede observar que la totalidad de los establecimientos recurren a algún tipo de facturación lo cual puede ser explicado por que estos establecimientos casi en su totalidad funcionan bajo los requerimientos legales y recurren a un tipo de administración más organizada que exige un exhaustivo manejo contable.

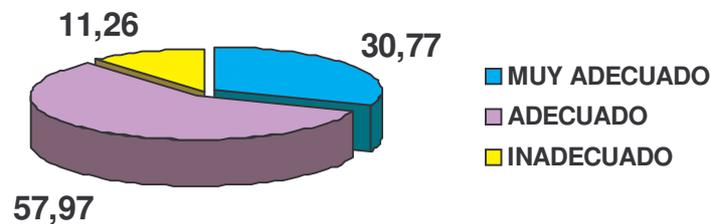
En cuanto al estrato III su participación es bastante particular ya que su participación solo se concentra en la modalidad de facturación sistematizada la cuales utilizada por los 32 establecimientos representando el 100%, este fenómeno se explica en cierta medida por que estos establecimientos cuentan con grandes capitales que requieren de una manipulación sin errores y este método es uno de los mas eficaces.

En cuanto a la facturación manual según los comerciantes se recurre en algunas ocasiones en las que por errores o fallas del sistema se hace necesario pero de igual manera esta facturación es posteriormente sistematizada por lo cual ninguna facturación permanece fuera del sistema; del mismo modo que el estrato II este no cuenta con ninguna participación en el ítem no factura por razones similares.

**3.2.3 Calificación del tiempo utilizado para el despacho de mercancías en el proceso de distribución:** Mediante este indicador resaltamos la apreciación que los comerciantes tienen de la eficiencia del proceso de distribución con respecto al tiempo que se utiliza en el desempeño de las diferentes actividades que se llevan a cabo dentro del mismo, teniendo a los establecimientos esta medición la dividimos en tres niveles los cuales son muy adecuado, adecuado e inadecuado.

En cuanto al análisis del promedio total se tiene que un total de 109 de los 364 establecimientos consideran que el tiempo utilizado en el despacho de las mercancías de su establecimiento se encuentra en un nivel adecuado representando el 57.97%, se puede destacar que aunque este nivel es bueno para una calificación lo ideal para cualquier establecimiento es alcanzar los niveles óptimos y teniendo en cuenta que el porcentaje sobrepasa la mitad podríamos decir que todos estos establecimientos son susceptibles de mejorar.

**GRÁFICO 113. CALIFICACIÓN DEL TIEMPO UTILIZADO PARA EL DESPACHO DE MERCANCÍAS EN EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**



Fuente: Esta Investigación

I

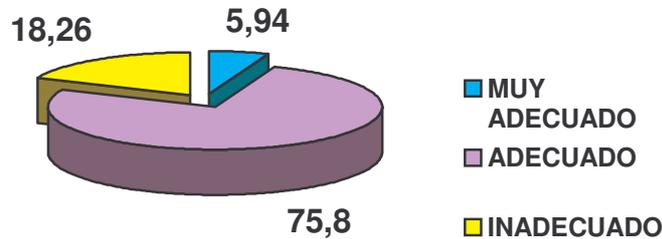
Por otra parte tenemos que un total de 109 establecimientos consideran que el tiempo de despacho de sus mercancías es muy adecuado representando el 30.77% (ver gráfico 113)

Dentro del último nivel encontramos un total de 37 de los 364 establecimientos lo que significa que el 11.26% de los establecimientos no se encuentran satisfechos con el tiempo utilizado en el despacho de mercancías calificándolo como inadecuado.

La participación por estratos cuenta con diferencias muy notorias. Con respecto al estrato I se tiene que un total de 162 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato se concentran en el nivel adecuado lo que significa de que a pesar de ser un proceso eficaz es susceptible de mejorar, este promedio tiene un aumento de mas de 17 puntos porcentuales que el promedio total, al contrario que el nivel muy adecuado donde la participación disminuye en mas de 24 puntos porcentuales con respecto al promedio total ubicándose en un 5.94%, lo que significa en cierta medida que estos establecimientos no han podido alcanzar sus niveles óptimos en cuanto al tiempo de despacho de mercancías (ver gráfico 114)

Al igual que los anteriores indicadores este último también tiene una variación la cual resulta bastante significativa teniendo en cuenta que en este estrato se ubican 36 de los 37 establecimientos que consideran inadecuado el tiempo utilizado en el despacho de mercancías representando el 18.26% lo cual no resulta extraño si se considera que estos establecimientos son los que cuentan con los índices mas bajos en tecnificación y capacitación lo cual trae consigo falencias de este tipo.

**GRÁFICO 114: CALIFICACIÓN DEL TIEMPO UTILIZADO PARA EL DESPACHO DE MERCANCÍAS EN EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO I**



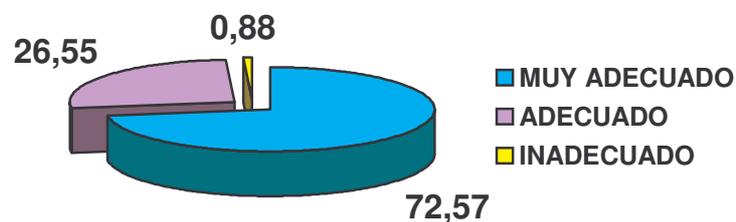
Fuente: Esta Investigación

El estrato II tiene una gran diferenciación tanto para el anterior estrato como para los promedios totales, ya que como nos muestra el gráfico 115 la calificación más común para los comerciantes de este estrato es muy adecuada, considerando que los procesos son bastante competitivos y que la utilización de los recursos es óptima.

Dentro de esta apreciación se encuentra un total de 82 de los 113 establecimientos pertenecientes a este estrato representando el 72.57% sobrepasando por mas de 41 puntos porcentuales al promedio total y por mas de 67 puntos porcentuales al estrato I.

El nivel considerado como adecuado tiene la participación de un total de 30 de los 113 establecimientos representando el 26.55% lo que significa que este grupo aun no optimiza sus procesos pero que sin embargo cuenta con una calificación buena dentro de los tres niveles, caso contrario del ultimo nivel donde se ubica tan solo un establecimiento que aun no ha logrado alcanzar la efectividad necesaria para considerar que sus procesos son al menos aceptables (ver gráfico 115).

**GRÁFICO 115. CALIFICACIÓN DEL TIEMPO UTILIZADO PARA EL DESPACHO DE MERCANCÍAS EN EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO II**

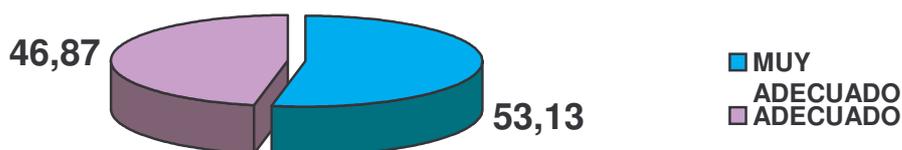


Fuente: Esta Investigación

El estrato III por su parte, cuenta con una participación que se diferencia mucho a los dos estratos anteriores, de acuerdo al gráfico 116 se puede observar como la calificación que concentra el mayor número de establecimientos es el muy adecuado con un total de 53.13%, representando un total de 17 unidades comerciales sobrepasando con mas de 47 puntos porcentuales al estrato I, pero con una participación menor que el estrato II en mas de 19 puntos porcentuales lo que significa que el estrato II cuenta con un mayor número de establecimientos que han logrado alcanzar mejores niveles de eficiencia que los otros estratos.

Con respecto a otras apreciaciones encontramos que un total de 15 establecimientos consideran que el tiempo de despacho de sus mercancías es adecuado representando el 46.87%, sobrepasando con mas de 20 puntos porcentuales al estrato II resaltando que casi la misma proporción es la que en el estrato II a logrado sobrepasar a este estrato en la calificación “muy adecuado” .

**GRÁFICO 116. CALIFICACIÓN DEL TIEMPO UTILIZADO PARA EL DESPACHO DE MERCANCÍAS EN EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

Este fenómeno se puede explicar en cierta medida teniendo en cuenta algunas características de los establecimientos del estrato III, entre ellas el tamaño de los establecimientos, los márgenes de ventas, la comercialización de productos de consumo masivo etc. Que de alguna manera afectan el flujo de personas y por ende las posibilidades de error en la entrega de mercancías, que a pesar de la utilización de tecnología que sirve como soporte no deja de presentarse aun en las mejores condiciones de desempeño y manipulación

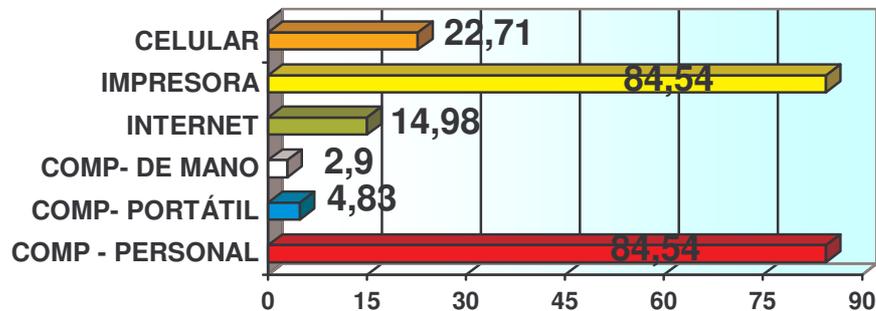
**3.2.4 Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución:** En cuanto al análisis cabe resaltar que se realiza entre los establecimientos que cuentan con tecnología informática con el fin de discernir su utilización dentro de este proceso en particular, por lo cual se realizara la siguiente diferenciación en la utilización de los equipos y su respectiva participación durante este proceso.

Mediante el gráfico 117 se puede observar que existen seis herramientas de corte informático entre las cuales se destaca la participación del computador personal

con un total de 175 de los 207 establecimientos representando el 84.54% como se ha observado anteriormente este equipo es uno de los pioneros y sigue siendo el de mayor preferencia por su utilidad.

En segundo lugar encontramos que la impresora cuenta con la misma participación del 84.54% lo cual puede ser explicado por que al ser una herramienta auxiliar se utiliza de manera simultanea con alguno de los equipos computacionales por lo cual estos dos equipos siempre tendrán una relación directa.

**GRÁFICO 117. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**



Fuente: Esta Investigación

En el tercer lugar de participación se encuentra el teléfono celular con un total de 47 establecimientos representando el 22.71%, como se puede observar esta herramienta es utilizada por casi la totalidad de los establecimientos que efectivamente cuentan con ella, lo cual puede explicarse en cierta medida por que labora entre las diferentes modalidades de distribución y donde en el servicio a domicilio esta herramienta resulta muy útil para la comunicación imprevista.

Igualmente se encuentra el servicio de Internet con un total de 31 de los 207 establecimientos representando el 14.98%, el uso de este servicio es muy significativo ya que puede ser en cierta medida el reflejo de la inmersión de los establecimientos en el campo virtual donde se puede captar una mayor proporción de clientes que por diferentes razones no utilizan modalidades tradicionales de distribución, la utilización del servicio de Internet ya sea con la utilización de correo electrónico, como de paginas especializadas es un comienzo para la posterior adaptación de las nuevas formas de comercio en la ciudad permitiendo que esta modalidad no este relegado o desconectado del resto del país y en ocasiones del mundo.

La utilización de equipos móviles también cuenta con una participación en este proceso que aunque es mínima demuestra que ya se cuenta con algún tipo de

conocimiento de las ventajas que este genera y que no se encuentra del todo inexplorada en el caso del computador portátil las cifras sobrepasan el 4.83% con un total de 10 establecimientos que utilizan estos equipos durante la distribución (ver gráfico 117).

En el caso de los computadores de mano tipo palm o pocket el promedio de participación alcanza el 2.9% con un total de 6 establecimientos que participan con estos equipos durante el proceso de distribución, cabe resaltar que las ventajas que estos equipos ofrecen no es comparable con ninguna forma de despacho aplicable en nuestra ciudad ya que la eficiencia en cuanto a la realización de las actividades es innegable, puesto que con una correcta programación y manipulación se puede tener toda la información que un cliente necesita al alcance de la mano, de igual manera el manejo de pedidos y entregas se facilita tanto como para los agentes comerciales como para la empresa permitiendo que los errores se minimicen en gran medida.

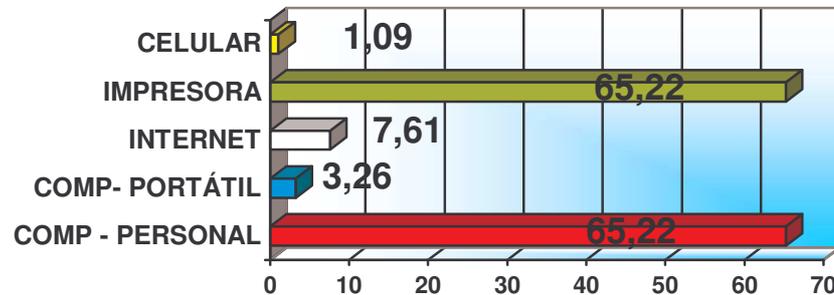
Al realizar el análisis por estratos se encontró que para el estrato I la utilización de herramientas de corte informático se disminuyen a solo 5 equipos en los cuales se encuentra al computador personal como el mas relevante, con un total de 60 de los 92 equipos de este estrato representando el 65.22%, esta participación en particular refleja de alguna manera como es en realidad el proceso comercial ya que en este proceso se desarrollan la venta y la entrega de las diferentes mercancías así que dependiendo del control en este proceso se puede tener una idea de las actividades posteriores.

En cuanto al estrato I se puede observar que aunque el porcentaje del uso de computadores personales durante el proceso es alto, seria mejor si la totalidad de los establecimientos llevaran registros sistematizados de las actividades realizadas por cuanto es necesario el control detallado para obtener resultados óptimos, sin embargo como se puede observar gran parte de los equipos se encuentran subutilizados por razones que hemos mencionado anteriormente.

De igual manera la utilización de la impresora presenta las mismas características que el computador personal con una participación del 65.22% (ver gráfico 118) siendo una de las herramientas claves en actividades como la facturación, resaltando que estos equipos cuentan con gran variedad ajustándose a las necesidades del establecimiento.

Por otra parte la utilización de servicios de Internet se realiza por un total de 7 establecimientos representando el 7.61% este porcentaje aunque es muy reducido comparado con el promedio total hace parte de una búsqueda por parte de estos establecimientos de participar en la red, cabe resaltar que cualquier tipo de interés es un comienzo sobretodo analizando las características y falencias que pesan sobre este estrato.

**GRÁFICO 118. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

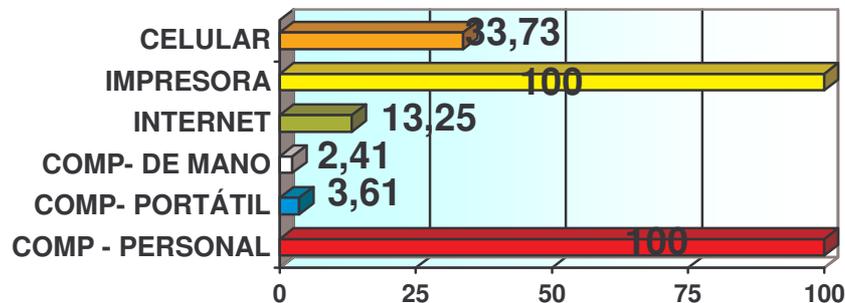
Por último se encontró que el uso del computador portátil se realiza por un total de 3 establecimientos representando el 3.26%, otros equipos como las palm y pocket no se hacen partícipes en este estrato. El teléfono celular es utilizado por tan solo el 1.09% muy por debajo del promedio total (ver gráfico 118).

El estrato II por su parte cuenta un aumento en todos los indicadores en comparación con el anterior estrato, sobretodo en la utilización de computadores personales e impresoras los cuales son utilizados por los 83 establecimientos vinculados a la tecnología informática de igual manera la utilización de teléfonos celulares es muy superior a la del estrato I, ya que su utilización es de un total de 28 establecimientos representando el 33.73% (ver gráfico 119).

La utilización del servicio de Internet es otro de los indicadores que cabe resaltar por su aporte en el ámbito de la tecnología informática ya que como se ha mencionado es una ventana abierta al mundo y los establecimientos de este estrato demuestran un interés más profundo en la utilización de este servicio participando con un total de 11 establecimientos que representan el 13.25%.

En este ámbito juega un papel muy importante la utilización del correo electrónico ya que los vínculos que se realizan por este medio permiten el acceso a clientes que por diferentes razones o circunstancias no pueden acceder a los establecimientos, ampliación la cobertura de atención ya sea para distribución de mercancía como para la atención de quejas, reclamos, sugerencias etc. Además sirve como medio de comunicación con el establecimiento en el caso de las ventas externas considerando que el tipo de información que se puede manejar contiene una amplia gama de opciones que mejora en gran medida las capacidades del establecimiento.

**GRÁFICO 119. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Continuando con el análisis se tiene que la participación de equipos móviles es de un total de 3 establecimientos que representan el 3.61% para computadores portátiles y de 2 establecimientos que representan el 2.41% para computadoras de mano, lo cual significa que la totalidad de los equipos móviles son utilizados durante el proceso de distribución ya que como se observa en el capítulo I solo 3 establecimientos de este estrato cuentan con computadores portátiles y tan solo 2 establecimientos con computadoras de mano, demostrando la efectividad de los equipos en este proceso en particular ya que la sistematización de datos es de vital importancia para el control de cualquier tipo de establecimiento (ver gráfico 119).

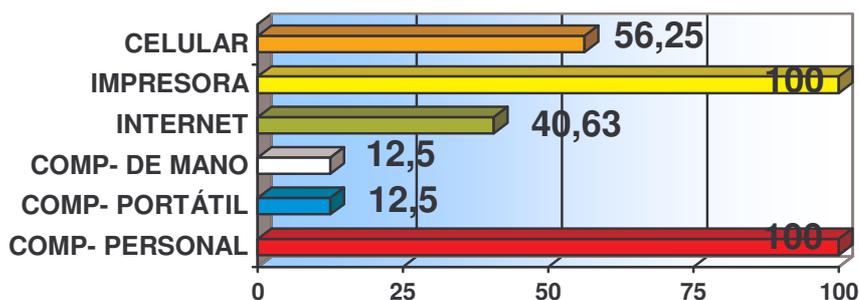
Continuando con el análisis para el estrato III, la utilización de computadores personales e impresoras también cuenta con la total participación de los establecimientos del estrato III lo cual puede explicarse teniendo en cuenta que en el caso de establecimientos de gran tamaño la utilización de estos equipos es prácticamente ineludible, ya que la efectividad en el desarrollo no permite su posterior abandono.

Igualmente en el caso de la utilización del servicio de Internet en este estrato es el de mayor participación ya que cuenta con un 40.63% muy por encima de los dos anteriores estratos, lo cual puede explicarse por que la distribución de mercancías es proporcional al tamaño de los establecimientos ya que tanto en precios como en variedad y calidad, los grandes capitales tiene mayores ventajas por cuanto la densidad de los clientes debe ser mayor, incrementando las necesidades de este servicio (ver gráfico 120).

De igual manera otro de los ítems a resaltar es el uso de teléfonos celulares los cuales cuentan con una participación de un total de 18 establecimientos que representan el 56.25% considerando que el incremento en este indicador se sujeta a las mismas características del servicio de Internet.

Por ultimo se tiene que la utilización de los equipos móviles se realiza por un total de 4 establecimientos representando el 12.5% siendo para este estrato igual que para el II la totalidad de los equipos móviles existentes

**GRÁFICO 120. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO III**

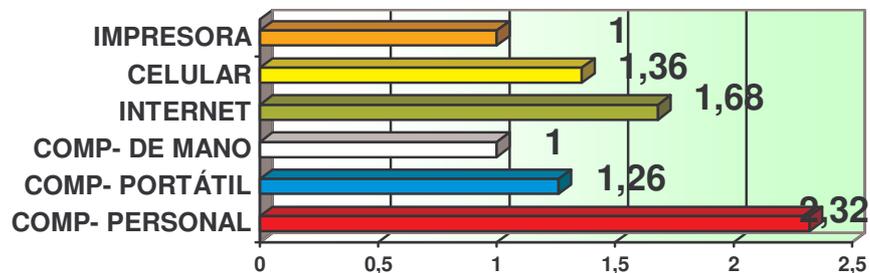


Fuente: Esta Investigación

✓ **Densidad en el uso de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso de distribución:** Durante el proceso de distribución se encontró que los equipos que presentan mayores niveles de densidad son: En primer lugar el computador personal el cual cuenta con un promedio de 2.32 personas, lo que significa que mas de dos personas hacen uso regular de un solo computador personal, este promedio es muy alto considerando que para proceso de aprovisionamiento el computador personal fue utilizado por un promedio de 1.16 personas lo cual puede explicarse en cierta medida por que este proceso difiere mucho del primero, ya que durante la distribución se requiere de mayor numero de empleados que durante el aprovisionamiento, ya que en la mayoría de los casos recae en manos del administrador o dueño descartando el excedente del personal.

Así mismo se puede considerar el hecho de que entre los equipos con tecnología informática el computador personal es el más reconocido y el más manipulable siendo muy útil en caso de consultas sobre precios referencias, caducidad, garantías etc. Siendo una herramienta de uso casi ineludible especialmente en este proceso en el que la densidad por equipo es la mas alta entre todos los procesos de la actividad comercial, teniendo en cuenta que la utilización de computadores personales de uso general en los establecimientos, es una opción de bastante ayuda que no afecta su eficiencia pero incrementa los promedios de densidad en la utilización de estos equipos (ver gráfico 121)

**GRÁFICO 121. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte se tiene que el servicio de Internet es utilizado por casi 2 personas regularmente alcanzando un promedio de 1.68 personas por equipo con acceso al servicio, en cuanto a este indicador encontramos que la utilización del servicio se realiza por espacios de tiempo y a pesar de que el acceso se puede hacer en cualquier momento, los establecimientos no requieren de toda la jornada laboral para su utilización, siendo regularmente una persona encargada del uso del computador que cuenta con el servicio pero que en espacios cortos de tiempo permite el acceso a otros empleados que requieran de su servicio.

En cuanto a los equipos móviles se tiene que el uso de computadores portátiles se realiza por un promedio de 1.26 personas por equipo (ver gráfico 122) lo que significa que solo en algunos casos es utilizado por más de una persona a diferencia de los computadores de mano e impresoras que efectivamente son utilizados de forma unipersonal,

En cuanto a la participación por estratos se puede observar mediante el gráfico 122 que para el estrato I la densidad para el uso de los computadores personales es la mayor entre todos los equipos teniendo en cuenta que el promedio sobrepasa 2.5 personas por computador siendo este promedio de densidad mayor al promedio total, esto puede explicarse acudiendo al reducido tamaño de los establecimientos de este estrato los cuales generalmente hacen uso de un computador para todas las actividades que requieren servicios informáticos.

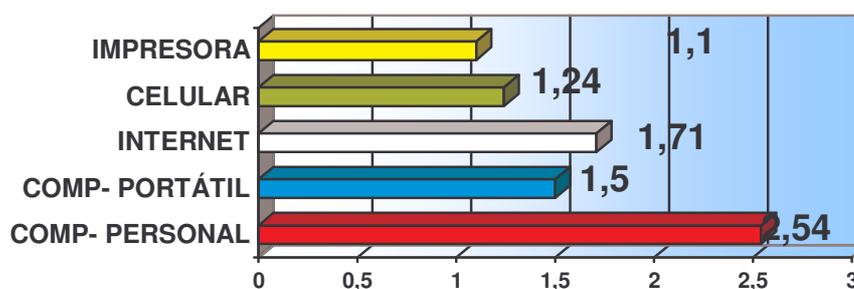
Por lo cual cualquier tipo de información o actividad que deseen realizar los empleados deben acudir al único equipo del establecimiento, lo cual incrementa la densidad; Igualmente los computadores que suelen ser utilizados como cajas registradoras generalmente son manipulados por 2 personas entre ellas el cajero(a) y el administrador o dueño incrementando el promedio de densidad.

Por otra parte se tiene que en cuanto al uso del servicio de Internet es el segundo con mayor densidad como en el promedio total siendo este servicio utilizado por

1.71 personas por equipo con acceso lo que significa que en la mayoría de los casos dos personas hacen uso del servicio en un solo equipo.

El uso de computadores portátiles es de 1.5 personas por equipo, significando que la utilización varía entre 1 y 2 personas en promedio, fenómeno explicado en cierta medida, por que considerando que a pesar de que estos equipos tienen la ventaja de ser móviles también pueden ser utilizados como sustitutos de un computador personal estando sujetos a las mismas características de los computadores de escritorio, por lo cual pueden ser utilizados en procesos de facturación, confirmación de pedidos, información sobre mercancías, etc. Siendo de uso general del establecimiento incrementando su densidad a pesar de su carácter unipersonal.

**GRÁFICO 122. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO I**

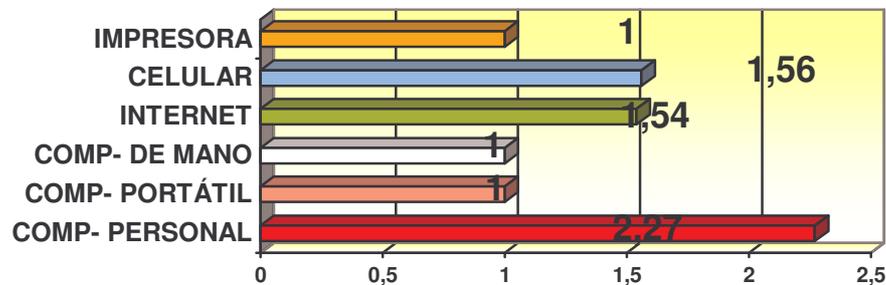


Fuente: Esta Investigación

Igualmente se tiene que los equipos considerados de apoyo son los que cuentan con índices de densidad mas bajos siendo el caso tanto de los que teléfonos celulares los cuales son utilizados por 1.24 personas por equipo en promedio como las impresoras que son utilizados por 1.1 personas en promedio.

En cuanto al estrato II se puede observar que en la mayoría de los indicadores existe una leve disminución, pero observando que los equipos con mayor densidad continúan casi siempre en el mismo orden; teniendo así que el computador personal es el equipo con mayor densidad con 2.27 personas por computador siendo un promedio mas bajo comparado con el estrato I pero que aun es muy alto, considerando el carácter personal de los equipos, en segundo lugar los teléfonos celulares con el 1.56 personas por equipo lo que significa que el uso se realiza regularmente por dos personas (ver gráfico 123)

**GRÁFICO 123. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO II**



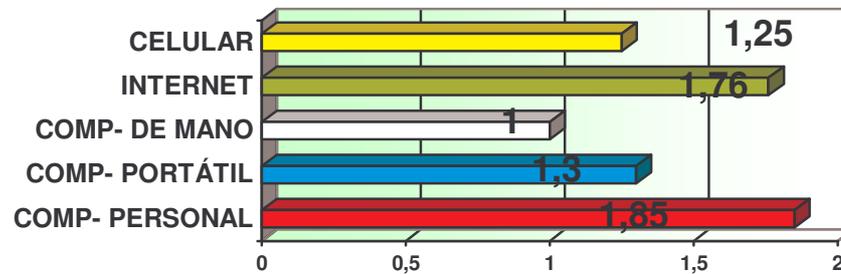
Fuente: Esta Investigación

Por otra parte, la densidad en el uso del servicio de Internet es de 1.54 personas por equipo con acceso, siendo un promedio mas bajo en comparación con el estrato I y el promedio total pero que continúa siendo alto con respecto a la unidad.

En cuanto a la utilización de equipos móviles el uso de computadores portátiles es de 1 persona por equipo lo que significa que la utilización es mas eficiente que en los otros estratos, igualmente la utilización de las computadoras de mano e impresoras se realiza por una persona garantizando la optimización este proceso (ver gráfico 123).

Continuando con el análisis por estratos se puede observar que para el estrato III el computador personal también es el equipo con mayor promedio de densidad con 1.85 personas por equipo, siendo de los promedios mas bajos en comparación con los anteriores estratos, lo cual puede explicarse en cierta medida por la organización de los establecimientos de este estrato ya que las actividades que tienen que ver con la utilización de servicios informáticos son delegadas a empleados específicos los cuales desempeñan la labor de informar a todo el personal sobre las dudas que estos tengan sin que estos intervengan en la manipulación de los equipos (ver gráfico 124).

**GRÁFICO 124. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

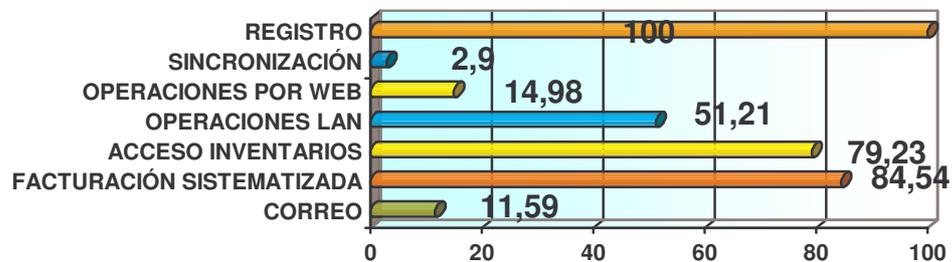
La utilización del servicio de Internet para este estrato al contrario del computador personal cuenta con los promedios mas altos de densidad con 1.76 personas por computador con acceso, el uso de teléfonos celulares cuentan con un promedio que se encuentra entre el estrato I y II con 1.25 personas por equipo.

La utilización de equipos móviles como el computador portátil cuenta con un promedio de 1.3 personas por equipo, este promedio es mayor comparado con el estrato II el cual cuenta con una densidad ideal de una unidad, este fenómeno puede explicarse considerando que estos equipos son utilizados en su gran mayoría para trabajos de campo como lo son las ventas externas realizadas por los asesores comerciales, exponiéndose al uso de varios asesores dependiendo del manejo que el establecimiento realice de las correrías que generalmente son divididas por zonas, las cuales son atendidas por diferentes asesores con el fin de tener un mejor control en la distribución rotando en la mayoría de los casos el uso de los equipos. Estas actividades son generalmente evaluadas posteriormente por un administrador o contador, lo cual incrementa en alguna medida la densidad en la utilización de los equipos.

Por ultimo se encuentran las computadoras de manos las cuales cuentan con una densidad de 1 persona por equipo alcanzando el promedio ideal para la mayor eficiencia de los equipos (ver gráfico 124)

✓ **Servicios informáticos utilizados durante el proceso de distribución:** Dentro de los servicios informáticos utilizados durante este proceso se consideran de mayor relevancia para el análisis siete de ellos, entre los cuales encontramos: El registro de salida de existencias, la sincronización de datos mediante equipos de mano, operaciones mediante la Web, operaciones mediante redes LAN, acceso a inventarios, facturación sistematizada, y correo electrónico.

**GRÁFICO 125. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**



Fuente: Esta Investigación

Como se puede observar mediante el gráfico 125 el servicio de mayor utilización es el registro de salida de existencias con un porcentaje del 100%, lo cual es explicado por el interés de los establecimientos de realizar inventarios continuos con fines contables, por otra parte tenemos que la facturación sistematizada es utilizada por un total de 175 establecimientos que representan el 84.54% siendo otro servicio que genera grandes beneficios contables.

Igualmente el acceso a la información sobre inventarios también cuenta con una gran participación con un total de 164 establecimientos que representan el 79.23%, las operaciones realizadas mediante redes internas y externas también participan en este proceso destacándose la utilización de las redes LAN las cuales son utilizadas en 106 de los 207 establecimientos representando el 51.21%, lo que significa que al igual que en el proceso de aprovisionamiento, este proceso también cuenta con los beneficios que ofrece la utilización de redes internas.

Igualmente la utilización de la Web es realizada por un total de 31 establecimientos que representan el 14.98%, otro servicio que necesita conexión a Internet es el correo electrónico, utilizado por un total de 24 establecimientos representando el 11.59% resaltando que la participación de este servicio se ve algo rezagada en comparación con el proceso de aprovisionamiento donde la participación es algo mayor.

Por último se puede observar que el servicio de sincronización realizado por los computadores de mano palm o pocket, es asequible para un total de 6 establecimientos representando el 2.9%, significando que la totalidad de los equipos de mano utilizados durante este proceso cumplen con las funciones especificadas para su correcto funcionamiento ya que mediante la sincronización la información contenida en los equipos puede ser utilizada simultáneamente tanto en el establecimiento como en las unidades móviles encargadas de la distribución. (Ver gráfico 125)

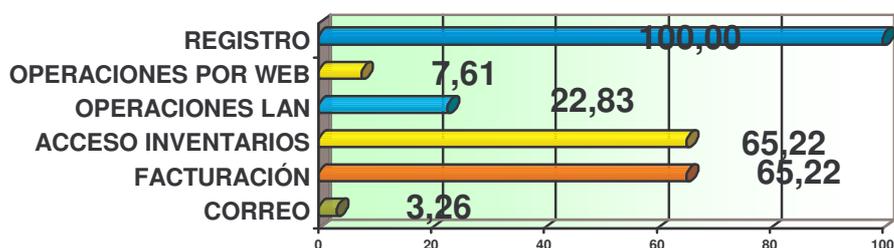
En cuanto a la participación por estratos se puede observar en primera estancia al estrato I, haciendo uso de seis de los siete servicios antes mencionados teniendo como principal servicio el registro de salida de existencias, el cual es utilizado por la totalidad de los establecimientos representado el 100%, igualmente servicios como lo son el acceso a inventarios y facturación sistematizada cuentan con una participación similar con un total de 60 establecimientos que representan el 65.22% (ver gráfico 126).

En cuanto a estos dos ítems se puede ver que difiere en gran medida del promedio total especialmente en la facturación sistematizada la cual disminuye en más de 19 puntos porcentuales, lo cual puede ser explicado en cierta medida por el alto grado de informalidad que se presenta en este estrato, suponiendo la falta de legalidad y control en las actividades comerciales, de esta forma las actividades de facturación son un poco relegadas de igual manera que el acceso a inventarios también disminuye en 14 puntos porcentuales.

Explicándose en alguna medida por que los establecimientos en general utilizan como método de distribución el punto de venta que presenta gran parte de los inventarios, recurriendo en pocas ocasiones al almacenamiento en pequeñas bodegas en las cuales se puede hacer un sondeo general a simple vista, por lo cual la utilización de la información sistematizada sobre inventarios se realiza en otros procesos como en el caso del aprovisionamiento y la contabilidad.

En cuanto a servicios como las operaciones por LAN es utilizada por 21 establecimientos que representan el 22.83%, las operaciones por Web también se ven disminuidas en comparación con los totales fenómeno que se presenta en casi la totalidad de los ítems. Por último tenemos que la utilización del servicio de correo es utilizada por un total de 3 establecimientos representando el 3.26%.

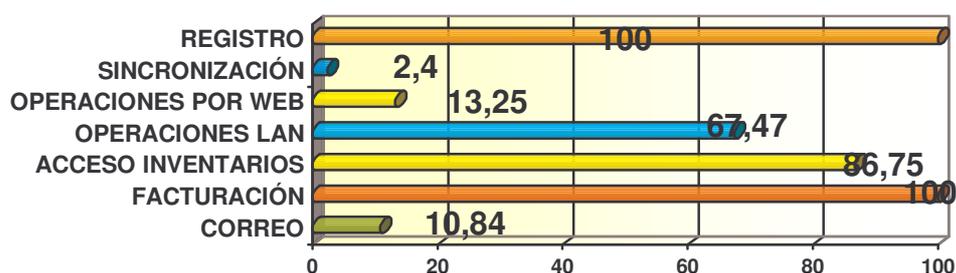
**GRÁFICO 126. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

Para el estrato II los servicios de mayor acceso son el registro de mercancía y la facturación sistematizada con el 100%, en menor medida la utilización de servicios como el acceso a inventarios utilizado por el 86.75%, que representa 72 establecimientos promedio muy cercano a los totales (ver gráfico 127). Teniendo en cuenta el acceso a operaciones que son realizadas por redes LAN tenemos que un total de 56 establecimientos participan de este servicio representando el 67.47%.

**GRÁFICO 127. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto a la utilización de servicios concerniente al uso de Internet se puede observar mediante el gráfico 127, que en comparación con el estrato I se ve un aumento considerable en los ítems con una participación del 13.25% para el servicio de operaciones por Web y el 10.84% para la utilización de correo, sin embargo en comparación con el promedio total, estos ítems se ven algo disminuidos.

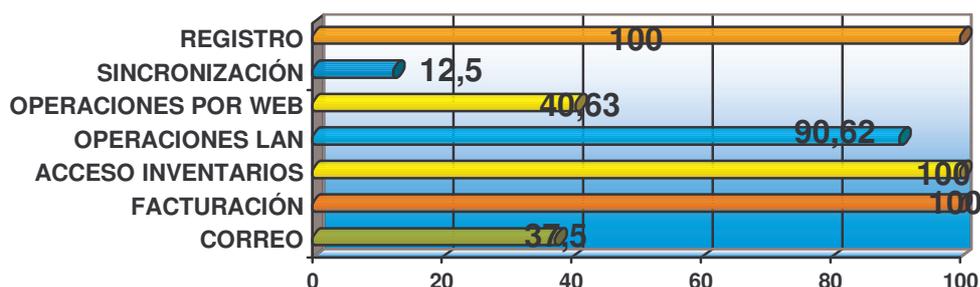
Por último el servicio de sincronización es utilizado por el 2.4% que representan la totalidad de los establecimientos que cuenta con equipos de mano tipo pocket y palm.

En lo concerniente al estrato III se puede decir que los establecimientos que se encuentran dentro de este grupo al igual que en el proceso de aprovisionamiento son por llamarlo de alguna manera los mas visionarios, ya que no solo cuentan con las herramientas de tipo tecnológica sino que también hacen un uso eficiente de estas herramientas como se puede observar en el gráfico 128.

La utilización de servicios como el registro de salida de mercancía , la facturación sistematizada, y el acceso a inventarios son servicios utilizados por la totalidad de los establecimientos igualmente la utilización de las redes LAN también cuentan con una alta participación que sobrepasa el 90% representando un total de 29 de los 32 establecimientos pertenecientes a este estrato.

La utilización de otros servicios que recurren al uso de Internet como la realización de operaciones externas por Web y la utilización de correo electrónico tienen como promedio de participación el 40.63% y el 37.5% respectivamente, siendo el promedio más alto de los tres estratos.

**GRÁFICO 128. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN ESTRATO III**



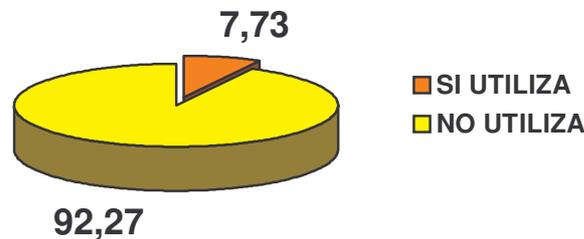
Fuente: Esta Investigación

Por último, se puede decir que el servicio de sincronización es utilizado por un total de 4 establecimientos que representan el 12.5%, lo que significa que la totalidad de los establecimientos que cuentan con equipos de mano han podido desarrollar este servicio de sincronización al menos en alguna medida, ya que ayuda a la eficiencia del proceso de distribución en actividades como la realización y despacho de pedidos, manejo de cuentas, clientes inventarios, etc.

✓ **Utilización de equipos móviles para el acceso a servicios informáticos durante el proceso de distribución:** La diferenciación en cuanto a la utilización de equipos móviles como computadores portátiles o de mano tipo palm o tipo pocket radica en el hecho de que mediante estos equipos se tiene posibilidades más amplias en cuanto al desempeño de la distribución puesto que por su carácter móvil y su reducido tamaño tienden a ser más prácticas en este proceso.

Para comenzar con el análisis se tiene que para la totalidad de la población la utilización de estos equipos móviles se presenta tan solo en el 7.73% lo cual representa un total de 16 establecimientos que hacen un uso regular de los equipos durante las actividades de despacho de mercancías sin embargo para un total de 191 establecimientos que representan el 92.27% estos equipos no presentan ninguna participación (ver gráfico 129).

**GRÁFICO 129. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES PARA EL ACCESO A SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**

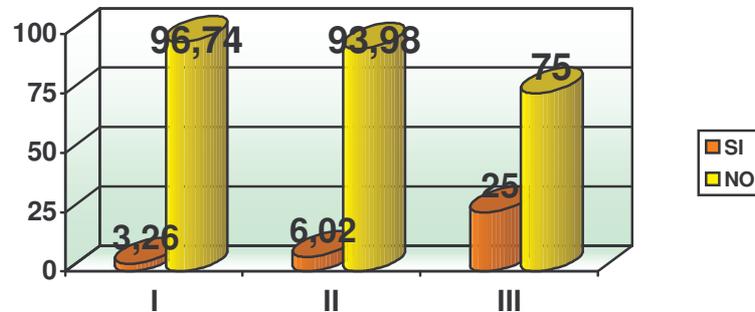


Fuente: Esta Investigación

Este hecho puede explicarse en alguna medida si se analiza el comportamiento de los comerciantes frente al interés de tecnificar los diferentes procesos, teniendo en cuenta que su interés varía según las características del proceso a tecnificar: por ejemplo para un gran número de establecimientos que cuentan con tan solo su punto de venta para la distribución no es tan necesario contar con equipos móviles como para los establecimientos que cuentan con agentes comerciales externos, siendo este hecho uno de los más relevantes aunado al desconocimiento de los comerciantes de las ventajas que ofrecen estos equipos en especial las computadoras de mano tipo palm o tipo pocket las cuales por su reducido tamaño y su servicio de sincronización de datos permiten un desempeño más óptimo que los otros equipos.

Al realizar el análisis de forma desagregada se encuentra que el estrato I es el que mayor participación tiene en cuanto al acceso a servicios informáticos, mediante estos equipos dentro de los servicios de más recurrencia encontramos el acceso a información de la empresa, la facturación y la realización de pedidos, por otra parte encontramos que el 3.26% no accede a estos servicios durante el proceso de distribución y por el contrario es destinada a diferentes actividades, de igual manera la insuficiente capacitación en el uso de los equipos no han permitido el desempeño eficiente de los mismos (ver gráfico 130)

**GRÁFICO 130. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES PARA EL ACCESO A SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN POR ESTRATO**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte se puede observar como el estrato II también cuenta con una significativa participación ya que el 93.98% de los equipos son utilizados para acceder a servicios informáticos antes mencionados, de igual manera el porcentaje de equipos no utilizados aumento con respecto al estrato I siendo del 6.02%, de igual manera el estrato III también presenta un marcado aumento en este ítem alcanzando el 25%, lo cual es explicado en gran medida por el conocimiento insuficiente tanto en la parte técnica concerniente a la programación, como en la manipulación final por lo cual algunos de los establecimientos no han podido acceder a servicios como la sincronización que vendría a ser uno de los de mayor interés comercial además de los mas eficientes (ver gráfico 130)

### **3.3 PROCESO DE ALMACENAMIENTO**

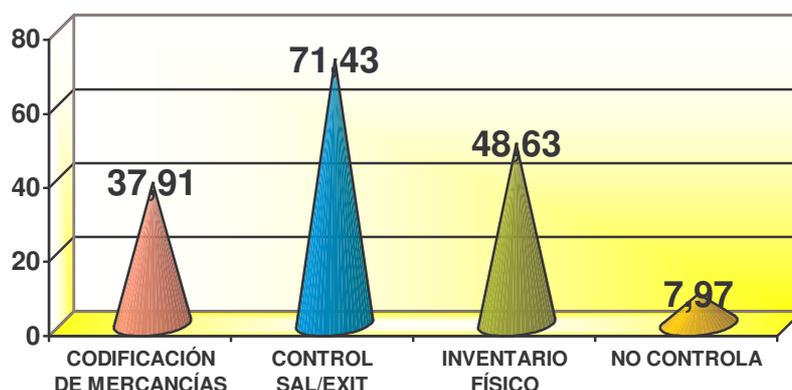
**3.3.1 Realización de actividades de almacenamiento:** Dentro del proceso de almacenamiento enmarcamos cuatro actividades principales como lo son la codificación de las mercancías, el control de salida de existencias, el inventario físico, y la inexistencia de control en el almacenamiento.

En primera estancia el 71.43% de los establecimientos recurren al control de salida de existencias representando un total de 260 de los 364 establecimientos como se puede observar en el gráfico 131, este fenómeno se explica en cierta medida por la relación que tiene el control de salida de existencias con el control de ventas y el margen de ganancias, ya que el control de la primera genera información suficiente para el comerciante siendo de vital importancia el desarrollo de esta actividad.

Igualmente la realización de inventarios físicos se hace por un total de 177 establecimientos que representan el 48.63% siendo la segunda actividad de mayor recurrencia, sin embargo se puede destacar que la participación se realiza por menos de la mitad de los establecimientos lo cual refleja falta de control ya que es

necesario que los comerciantes cuenten con la información suficiente sobre el estado del establecimiento en todos los campos y de manera regular con el fin de obtener información y tomar dediciones oportunas en caso de irregularidades.

**GRÁFICO 131. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO**



Fuente: Esta Investigación

También se puede observar mediante gráfico 131 que el porcentaje de establecimientos que recurren a la codificación de mercancías es de 37.91%, representando un total de 138 establecimientos, la realización de esta actividad permite la fácil localización de las mercancías almacenadas cuando por la variedad y cantidad de artículos es imposible identificarlos con sus respectivos nombres, este sistema difiere en cada empresa pero su finalidad es la misma la simplificación de las actividades de almacenamiento.

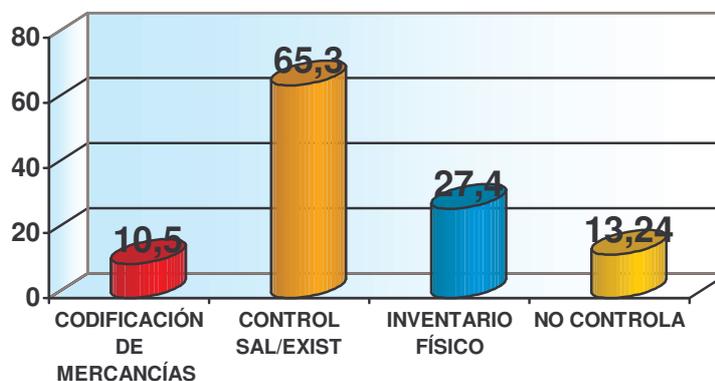
La recurrencia a esta actividad en particular refleja en cierta medida el interés de los comerciantes en tener un orden y un control real de este proceso constituyéndose en una de las actividades mas dispendiosas pero más eficientes en especial para establecimientos de gran tamaño; Por otra parte establecimientos que no recurren a ningún tipo de control en este proceso representan un 7.97%, para un total de 29 establecimientos (ver gráfico 131).

Igualmente, en la desagregación por estratos, el estrato I difiere en gran medida de los promedios totales, en primer lugar como se puede observar mediante el gráfico 132 el control de salida de existencias disminuye mas de seis puntos porcentuales en comparación al promedio total siendo de 65.3%, representando un total de 143 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato.

Fenómeno explicado en cierta medida por la información complementaria que ofrece la realización de esta actividad ya que como se menciono anteriormente con el manejo de este ítem los comerciantes pueden obtener información sobre

ventas y ganancias resultando muy útil para estos pequeños establecimientos que son administrados de forma tradicional.

**GRÁFICO 132. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

Otra de las actividades que difieren en gran medida es la realización de inventarios físicos ya que se ve bastante disminuido con respecto a los promedios totales con una disminución de mas de 21 puntos porcentuales representando un 27.4%, lo que significa que 60 de los 219 establecimientos recurren a esta actividad, explicado en cierta medida por que esta actividad consiste en la verificación de la totalidad de las existencias y los recursos del establecimiento requiriendo un trabajo exhaustivo, dado que el manejo de la información para su correcto desarrollo debe ser preciso y confiable, teniendo en cuenta las características de los establecimientos de este estrato, destacando su falta de interés en algunos casos en cuanto al control que va mas allá de sus expectativas.

Por otra parte los establecimientos que no recurren a ningún tipo de control representan un 13.24%, o sea un total de 29 establecimientos, este promedio tiene un gran incidencia sobre los promedios totales ya que es el único estrato que cuenta con establecimientos que no controlan el proceso de almacenamiento o que no están en la capacidad de realizarlo, teniendo en cuenta que en ciertos casos el tamaño de los establecimientos no permiten tener un lugar que pueda utilizarse como deposito o bodega para mercancías.

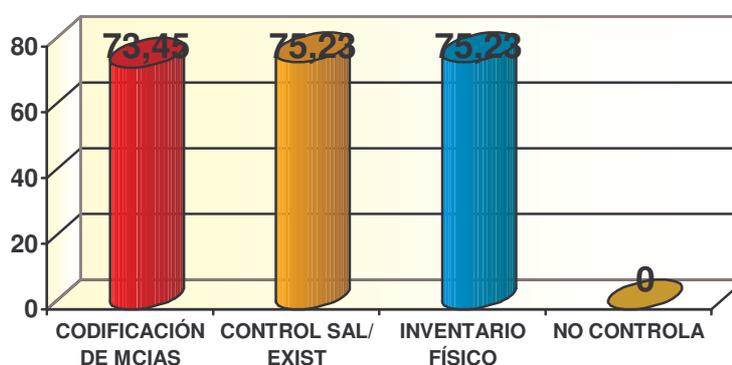
Para terminar con ese estrato se puede observar que la actividad con menores índices de contribución es la codificación de mercancías contando con el 10.5% de participación que representa un total de 23 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato.

Continuando con el análisis se tiene que en cuanto al estrato II la codificación de mercancías se realiza por 73.45% la variación con respecto al estrato I es muy notoria, ya que es sobrepasado por casi el 63%, siendo este ítem muy

representativo teniendo en cuenta que el exhaustivo trabajo que demanda esta actividad permite filtrar los establecimientos que no consideran necesario un control tan detallado. Igualmente el 75.23% llevan un control detallado de la salida de existencias este ítem se ve también en acenso con respecto al estrato I superándolo con mas de 10 puntos porcentuales.

Igualmente tenemos que para la realización de inventarios físicos el promedio con respecto a los totales se ve aumentado en más de 26 puntos porcentuales y en casi 48 puntos en comparación al estrato I.

**GRÁFICO 133. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

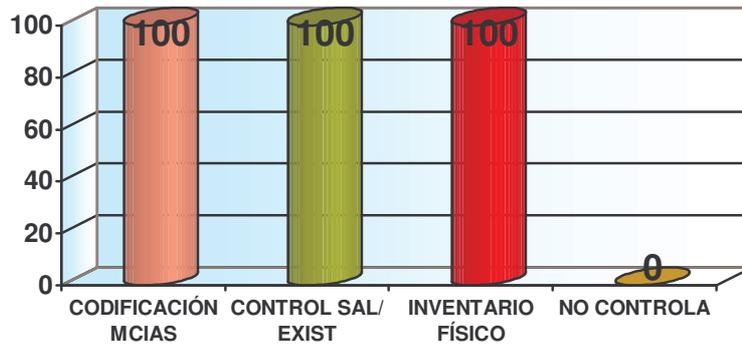
El control de salida de existencias cuenta con una participación del 75.23% representando un total de 85 de los 113 establecimientos pertenecientes a este estrato (ver gráfico 133), destacando que en cuanto a esta actividad en particular los promedios no varían en gran proporción como se observó anteriormente sino que la variación es mas leve con respecto a los promedios totales dado que la variación es de casi cuatro puntos porcentuales y con respecto al estrato I de casi 10 puntos (ver gráfico 133).

En cuanto al último ítem que encierra los establecimientos que no recurren a ningún tipo de control se puede observar que para este estrato no existe participación a diferencia del estrato I, teniendo en cuenta que los establecimientos de este estrato sobrepasan en tamaño a los establecimientos del estrato I existiendo mas posibilidades de almacenamiento y un control de bodegas.

Igualmente recordemos que dentro de este estrato se encuentran establecimientos que funcionan como distribuidoras, siendo el almacenamiento de vital importancia para el desarrollo de este tipo de actividad comercial. Para terminar con el análisis se tiene que en cuanto al estrato III, el control en este proceso es totalmente estricto para la totalidad de los establecimientos ya que como se observa

mediante el gráfico 134 las tres actividades se realizan a cabalidad lo que significa que los 32 establecimientos pertenecientes a este estrato realizan un control detallado del proceso de almacenamiento.

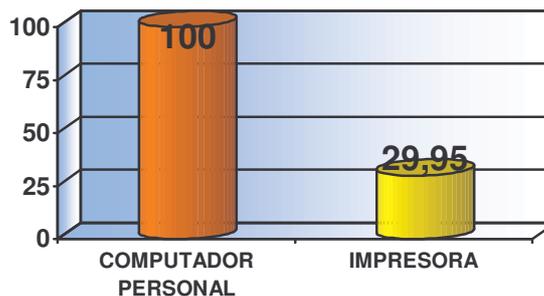
**GRÁFICO 134. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

**3.3.2 Utilización de tecnología informática durante el proceso de almacenamiento:** El uso de tecnología de corte informático para este proceso en particular se ve algo disminuido en cuanto a la variedad de los equipos, tal como muestra el gráfico 135 las herramientas que se utilizan son tan solo dos: la utilización del computador personal y el uso de impresoras cabe resaltar que para este análisis solo se tienen en cuenta los establecimientos que participan de la tecnología informática y de telecomunicaciones.

**GRÁFICO 135. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA DENSIDAD DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO**

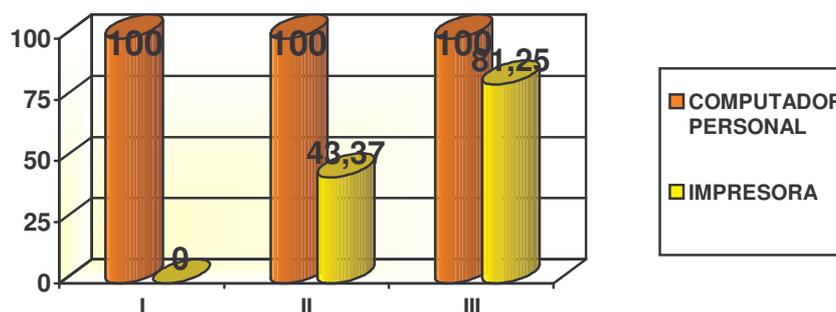


Fuente: Esta Investigación

En general, la totalidad de los establecimientos hacen uso del computador personal siendo uno de los procesos donde la utilización es mas eficaz con la participación de los 207 establecimientos representando el 100%, en cuanto a la utilización de impresoras se puede ver que el promedio total es de 29.95% representando un total de 62 de los 207 establecimientos.

En el análisis por estratos se puede observar que para el estrato I el computador personal es utilizado por el 100% de los establecimientos que representan un total de 92 establecimientos pero en cuanto al uso de impresoras la utilización es nula fenómeno que puede explicarse en cierta medida por la falta de recursos y conocimientos que aunado a la falta de interés de los comerciantes no permite la correcta utilización de la tecnología de corte informático (ver gráfico 136).

**GRÁFICO 136. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto a los otros estratos el uso de los computadores personales también es de la totalidad de los establecimientos siendo este proceso una de los más eficientes en cuanto a la utilización de herramientas de corte informático pese a su reducida variedad de equipos.

El gráfico 136 muestra que la utilización de impresoras cuenta con una tendencia positiva bastante marcada teniendo una relación directa con el estrato y por ende con el tamaño de los establecimientos por cuanto a mayor tamaño mayor es el índice en la utilización de estos equipos, esta relación se puede explicar en cierta medida por las características de los mismos, ya que en general se utilizan como equipos de apoyo siendo bastante útiles en muchas de las actividades de tipo comercial pero no estrictamente necesarios.

Para el estrato II la participación alcanza el 43.37% de participación representando un total de 36 establecimientos que efectivamente utilizan impresoras durante el proceso de almacenamiento igualmente para el estrato III la participación es del 81.25% representando un total de 26 establecimientos.

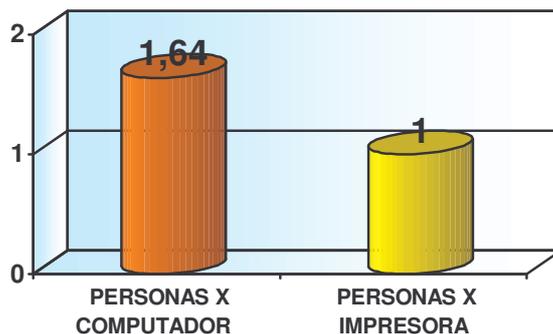
✓ **Densidad en la utilización de tecnología informática durante el proceso de almacenamiento:** En cuanto al número de personas que hacen uso de los equipos de corte informático durante este proceso se tiene que el promedio para la utilización del computador personal es de 1.64 personas por computador personal y de 1 persona para el uso de impresoras.

En relación con el uso de computadores personales se puede destacar que el aumento de la densidad puede estar afectado generalmente por las características que tienen este tipo de actividades que por lo general son realizadas por el jefe de bodega y un auxiliar debido a la complejidad del proceso no solo en el ámbito material sino también en el campo técnico (ver gráfico 137).

Igualmente podemos destacar que dentro de este proceso en particular la densidad se encuentra en un nivel intermedio siendo aun el proceso de distribución el que representa mayor densidad en la utilización con un promedio de 2.32 personas por computador.

En cuanto a la utilización de impresoras se puede ver que la utilización se realiza de manera óptima ya que el número de personas no sobrepasa de ninguna manera la unidad lo que permite una mayor optimización del proceso. Se puede agregar que este equipo en particular presenta en buen desempeño ya que en casi la totalidad de los procesos analizados su utilización no sobrepasa la unidad.

**GRÁFICO 137. DENSIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO**



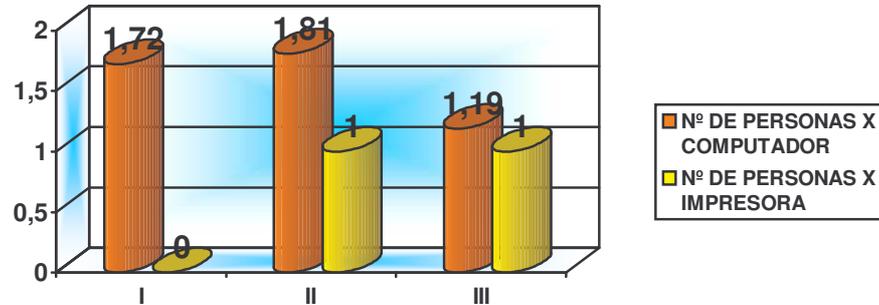
Fuente: Esta Investigación

Al realizar el análisis de forma desagregada tenemos que la densidad más elevada se observa en el estrato II (ver gráfico 138) siendo de 1.81 personas por computador lo cual sugiere que de manera regular la utilización se realiza por dos personas, lo cual puede explicarse por la complejidad del proceso sin embargo supera las condiciones de los equipos ya que lo ideal es que las actividades ejecutadas en ellos se realicen por una sola persona sin necesidad de intercalar la práctica de las actividades ni generar interrupciones de estas.

Igualmente, para el estrato I la densidad es alta ya que alcanza un promedio de 1.72 personas por equipo, para el estrato III la situación se torna algo diferente ya que como lo muestra el gráfico 138, esta densidad disminuye a 1.19 personas por equipo lo cual sugiere que para este estrato la cantidad de equipos es mas

proporcional a la cantidad de empleados siendo menor la recurrencia de mas de un empleado por equipo.

**GRÁFICO 138. DENSIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO POR ESTRATOS**

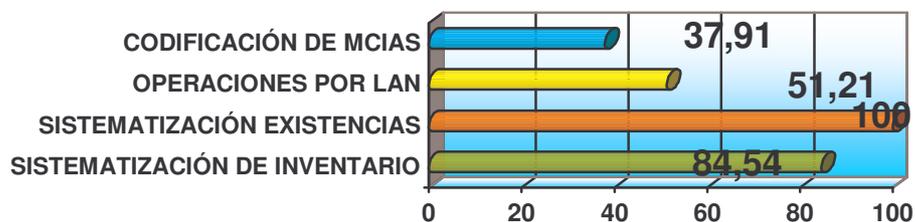


Fuente: Esta Investigación

✓ **Servicios informáticos utilizados durante el proceso de almacenamiento:**  
 Dentro de los servicios informáticos utilizados durante el proceso de almacenamiento tenemos tres en los cuales se encuentra en primer lugar las operaciones mediante redes LAN, en segundo lugar la sistematización de salida de existencias y por ultimo la sistematización de inventarios.

Dentro de los promedios totales el servicio de mayor utilización por parte de los establecimientos del sector comercio es la sistematización de salida de existencias contando con la totalidad de los establecimientos, en cuanto a este servicio podemos resaltar como lo mencionamos anteriormente que es un ítem que genera variada información muy útil tanto para los pequeños establecimientos que se apoyan en algunos casos solamente con la utilización de este indicador como para los establecimientos de mayor grado de tecnificación y control que ven en este ítem gran utilidad.

**GRÁFICO 139. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO**



Fuente: Esta Investigación

Continuando con el análisis se puede observar que la participación también se concentra aunque en un menor grado en otro de los servicios el cual denominamos sistematización de inventarios, que es realizado por el 84.54%, lo que representa un total de 175 de los 207 establecimientos que participan en el uso de tecnología informática.

En cuanto a la recurrencia de este servicio se destaca la presencia de uno de los mayores beneficios para los comerciantes ya que la sistematización de inventarios es de los controles mas eficaces y completos que puede realizar el establecimiento, mediante este control se tiene conocimiento no solo actual sino que también se puede realizar un seguimiento a través del tiempo verificando el desempeño de la actividad comercial.

Por su parte el acceso a redes internas LAN las cuales son utilizadas por un total de 106 de los 207 establecimiento representando el 51.21% ha presentado a lo largo del análisis una participación similar para todos los procesos, indicando que la utilización de redes internas trabajan de forma completa y eficaz teniendo una manipulación de toda la actividad comercial permitiendo un control bastante eficiente.

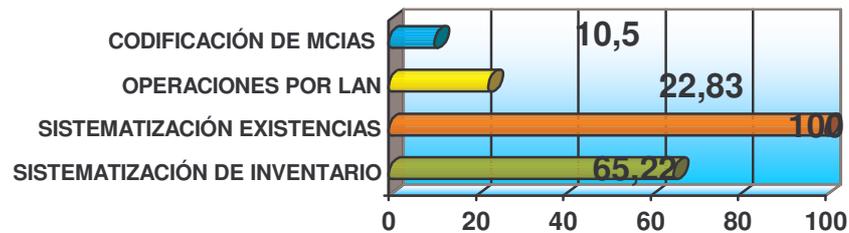
Para terminar el servicio de menor recurrencia es la codificación de mercancías de forma sistematizada la cual es utilizada por un total de 138 establecimientos que representan el 37.91%. La falta de interés en este servicio puede ser explicada de alguna manera por la complejidad de su desarrollo ya que requiere no solo de recursos materiales sino de recursos técnicos e intelectuales que faciliten la discriminación de todas las mercancías de forma adecuada e idónea para cada tipo de establecimiento generando desinterés por parte de los comerciantes que haciendo un análisis comparativo no consideran que una actividad tan compleja presente mayores beneficios que tropiezos para el buen desempeño de su establecimiento. (Ver gráfico 139)

En la desagregación por estratos la participación del estrato I varia en gran medida con respecto a los totales ya que como muestra el gráfico 140 se presenta una marcada disminución en cuanto a la sistematización de inventarios físicos el cual disminuye en mas de 19 puntos porcentuales siendo del 65.22% .

Este fenómeno puede explicarse en cierta medida por que el interés de los comerciantes de este estrato es tener una visión mas general y menos detallada de su actividad comercial, concentrándose en los niveles de ventas o márgenes de ganancias lo cual es sustentado con la total participación de los establecimientos en cuanto a la utilización del servicio de sistematización de salida de existencias, mientras que la realización de inventarios eventuales y la posterior sistematización cuenta con una marcada disminución ya que el trabajo adicional que este genera por su complejidad es considerado un trabajo innecesario por parte de algunos

comerciantes de este estrato, destacando que es el único de los tres estratos que cuenta con establecimientos que no recurren a la sistematización de inventarios.

**GRÁFICO 140. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO ESTRATO I**



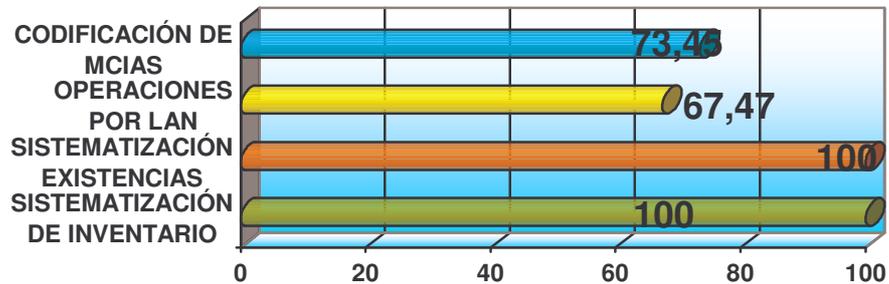
Fuente: Esta Investigación

Las operaciones realizadas por LAN cuentan con una participación del 22.83% destacando que la utilización de redes internas en este proceso es igual que en los procesos analizados anteriormente, ya que los establecimientos que procesan mediante redes lo hacen en todos los procesos para evitar desfases.

Por ultimo, la participación en el servicio denominado codificación de mercancías es del 10.5% (ver gráfico 140) representando un total de 23 establecimientos que han recurrido a este tipo de servicio para mejorar los procesos de almacenamiento, cabe resaltar que es muy significativo que este estrato tenga algún grado de participación de este servicio por que como lo hemos mencionado es un actividad que requiere de variedad de recursos resultando muy compleja, reflejando mayor interés por parte de los comerciantes de hacer parte de procesos novedosos pese al esfuerzo que estos requieran.

El estrato II por su parte cuenta con un aumento representativo en la utilización de los cuatro servicios en especial la recurrencia a la sistematización de los inventarios físicos de los cuales participan los 83 establecimientos que pertenecen al grupo que utiliza tecnología, igualmente la sistematización de salida de existencias se hace participe con la totalidad de establecimientos (ver gráfico 141).

**GRÁFICO 141. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO ESTRATO II**

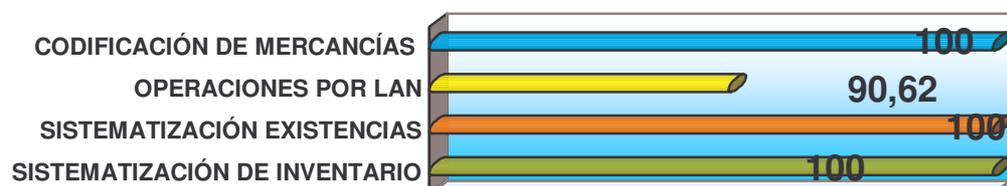


Fuente: Esta Investigación

El acceso a red en LAN también se ve aumentado con respecto a los promedios totales teniendo en cuenta que para este estrato el promedio alcanza el 67.47% de participación sobrepasando por más de 16 puntos porcentuales a los totales y por más de 44 puntos al estrato I, igualmente la codificación de mercancías tiene una marcada diferenciación siendo su participación del 73.45%, sobrepasando a los totales con más de 35 puntos porcentuales y por casi 63 puntos al estrato I.

El estrato III a diferencia de los dos anteriores cuenta con una participación más homogénea en cuanto a la utilización de los diferentes servicios, de acuerdo con el gráfico 141 la sistematización de inventarios, la sistematización de salida de existencias y la codificación de mercancías tienen la participación de los 32 establecimientos mientras que las operaciones realizadas por redes LAN tienen una participación del 90.62% lo que representa un total de 21 establecimientos este estrato una vez más demuestra su interés por hacer uso eficiente de sus recursos participando de todos los servicios necesarios para el correcto control y desempeño de las actividades dentro del proceso de almacenamiento. (Ver gráfico 142)

**GRÁFICO 142. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO ESTRATO III**



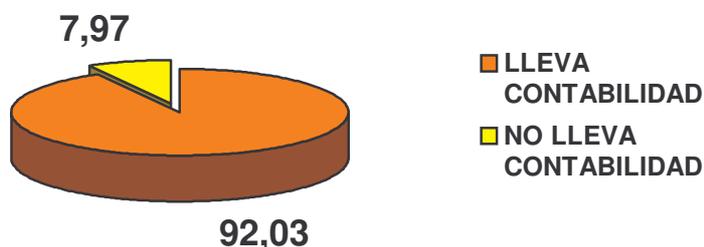
Fuente: Esta Investigación

### 3.4 PROCESO CONTABLE

**3.4.1 Desarrollo de actividades de tipo contable:** este proceso se conoce como aquel mediante el cual se identifica, cuenta, registra y comunica la información económica de una organización o empresa, con el fin de que los gestores puedan evaluar la situación de la entidad. De igual manera la teneduría de libros, la elaboración de los registros contables, hacen parte de la actividad permitiendo obtener los datos, ajustados a principios contables, utilizados para evaluar la situación y obtener la información financiera relevante de una entidad.

Mediante el gráfico 143 se puede observar que las actividades de tipo contable son realizadas por el 92.03% representando un total 335 de los 364 establecimientos encuestados este hecho es bastante relevante ya que el sector comercio de la ciudad se caracteriza por tener altos índices de informalidad que se ven reflejados en su gran mayoría en el control de las actividades de tipo contable, sin embargo en este caso la recurrencia a la realización de este tipo de control predomina en una gran proporción de la población, aunque no se puede negar la existencia de algunos establecimientos que aun no realizan este tipo de actividades teniendo un completo desconocimiento del desempeño de su establecimiento.

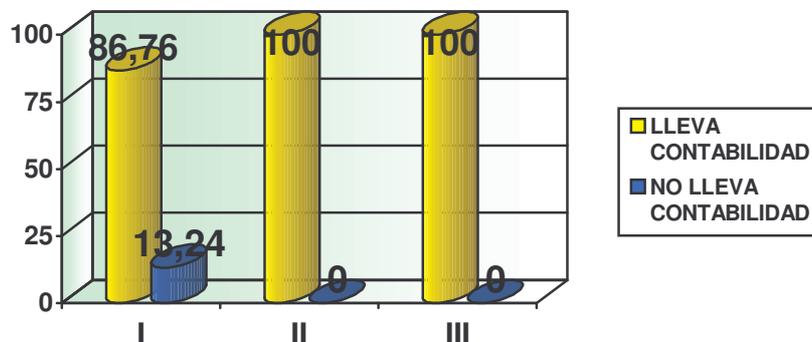
**GRÁFICO 143. DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto a la desagregación por estratos, la mayor diferencia se encuentra dentro del estrato I siendo este el que mayor incidencia tiene en los promedios totales, tal como muestra el gráfico 143 el 13.24% de los establecimientos del estrato I no realizan actividades de tipo contable representando un total de 29 unidades comerciales, siendo el único estrato que presenta esta falencia fenómeno que se sustenta en la caracterización de los establecimientos de este estrato ya que el reducido tamaño y el funcionamiento de tipo tradicional permiten en cierto modo la evasión en el control, además de la ideología negativa de algunos de los comerciantes que se convierte en la mayoría de los casos en piedra de tropiezo para el progreso de los establecimientos y el correcto desenvolvimiento dentro de los parámetros legales.

**GRÁFICO 144. GENERALIDADES DEL PROCESO CONTABLE**



Fuente: Esta Investigación

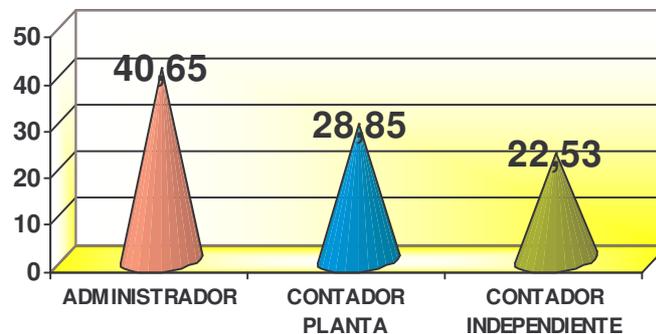
De igual manera el promedio de establecimientos que recurren a actividades de tipo contable es del 86.79% representando un total de 190 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato siendo un promedio muy significativo para el mismo. Por otra parte se observa que para los estratos I y II la participación se concentra dentro de las actividades de tipo contable contando con la totalidad de los establecimientos, siendo de 113 y 32 establecimientos respectivamente.

**3.4.2 Métodos de realización de las actividades de tipo contable:** Para el desarrollo de las actividades dentro del proceso contable tenemos tres métodos o modalidades en los cuales encontramos: La realización de las actividades por parte del administrador o dueño del establecimiento, la realización de las actividades de tipo contable por parte de un contador de planta y por ultimo la contratación de un contador de manera independiente.

Mediante el gráfico 145 se puede observar que el método mas utilizado es la realización de las actividades de tipo contable por parte del administrador o dueño con una participación del 40.65% que representa un total de 148 de los 364 establecimientos encuestados este fenómeno puede explicarse en cierta medida por la idiosincrasia de los comerciantes ya que generalmente al hacer la contratación de su personal administrativo buscan características que suplan las necesidades del establecimiento teniendo en cuenta que la persona encargada de la administración tenga una formación integral que le permita desarrollar las funciones de la gerencia junto con las actividades de tipo contable.

Estas circunstancias son prevalecientes especialmente en los pequeños establecimientos donde igualmente el dueño de la unidad comercial asume estas funciones con o sin preparación, con el fin de reducir gastos de nomina (ver gráfico 145).

**GRÁFICO 145. MÉTODOS DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE**



Fuente: Esta Investigación

La realización de actividades contables por parte del contador de planta cuenta con la segunda participación mas alta encontrándose en el 28.85% que representa un total de 105 de los 364 establecimientos, la participación en esta modalidad en particular refleja en cierta medida la disposición de los comerciantes en forjar una estructura adecuada para sus establecimientos teniendo un control dentro de los parámetros que requiere la administración de una unidad comercial ya que es importante que el desarrollo de cada una de las actividades estén a cargo de personas capacitadas y formadas en áreas específicas con el fin de lograr un desarrollo lo mas eficiente posible para la empresa igualmente la disposición de tiempo completo sugiere un cobertura mas amplia en estas actividades disminuyendo los márgenes de error e incrementando las capacidades del establecimiento.

Sin embargo y como se observa el desarrollo de las actividades de tipo comercial en la ciudad se han realizado a lo largo del tiempo y en muchos casos de forma empírica dando resultados favorables a simple vista, pero que en realidad tiene un trasfondo que encierra muchas de las falencias de este sector dejando entrever la necesidad de un reajuste y una concientización por parte de los comerciantes para lograr el tan anhelado progreso.

Continuando con el análisis se tiene por último la contratación por parte de los establecimientos de un contador de manera independiente con una participación que alcanza el 22.53% representando un total de 82 de los 364 establecimientos, de forma similar a la anterior la participación esta modalidad es el reflejo del interés de los comerciantes de realizar de manera mas idónea las actividades de tipo contable teniendo en cuenta los compromisos que estas encierran y lo importante de delegar estas funciones a personal realmente capacitado, resaltando que este ítem sumado al anterior alcanzan el 51.38% lo que significa que mas de la mitad de los comerciantes prefieren que la realización de la contabilidad de sus establecimientos este en manos de personas realmente capacitadas para este fin.

En la participación por estratos es bastante dispar, comenzando por el estrato I en el cual se puede observar mediante el gráfico 146 que la participación se concentra especialmente en la realización de actividades de tipo contable por parte del administrador o dueño del establecimiento con una participación del 62.1%, lo cual representa un total de 136 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato sobrepasando por mas de 21 puntos porcentuales a los promedios totales.

Este fenómeno puede explicarse en cierta medida por que este estrato encierra los pequeños establecimientos que funcionan en gran parte de forma tradicional dividiéndose en grupos según el interés, las necesidades y la formación de los propietarios donde las actividades de tipo contable de ciertos establecimientos se limitan generalmente a un sistema simple mediante el cual se van registrando las cantidades de las entradas y salidas teniendo en cuenta la fecha de la transacción, su naturaleza y la cantidad desembolsada etc.

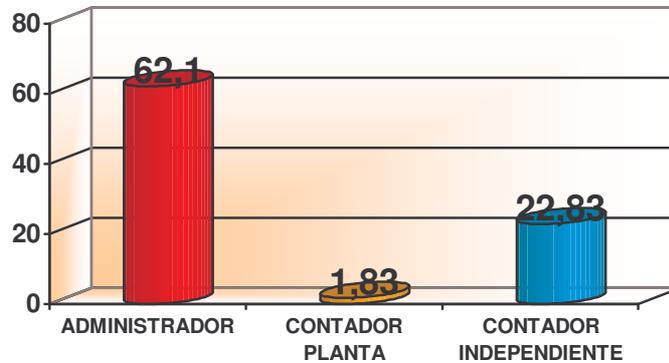
Utilizando conocimientos básicos limitándose a una contabilización informativa que en la mayoría de los casos no tienen ninguna fiscalización, lo que no descarta que en algunos casos estas actividades se realicen de manera técnica y hasta profesional aunque no se controle legalmente.

Por otra parte, una de las modalidades que presentan una significativa participación es la contratación de un contador de manera independiente al cual recurren el 22.83% de los establecimientos, representando 50 de las 219 unidades comerciales pertenecientes a este estrato.

Se puede resaltar que para este tipo de establecimientos que llevan una contabilidad real teniendo en cuenta los parámetros legales se presentan algunas ventajas ya que la contratación de un contador independiente garantiza la realización profesional de las actividades solamente en el tiempo necesario, ya que la utilización de los servicios que presta el contador se haría de forma intermitente dependiendo de las necesidades del establecimiento sin recurrir a servicios innecesarios; además de la disponibilidad de libros y soportes que sirven de apoyo ante situaciones fiscales o de control.

Cabe resaltar que este grupo es muy disminuido ya que como se ha citado en repetidas ocasiones los establecimientos de este estrato presentan altos índices de informalidad lo cual les permite evadir de cierta medida el control de sus actividades comerciales.

**GRÁFICO 146. MÉTODOS DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

Por ultimo, un 1.83% de la realización de las actividades de tipo contable se hacen por medio de un contador de planta lo cual equivale a un total de 4 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato, resaltando que con relación a los promedios totales esta modalidad disminuye en su participación con mas de 27 puntos porcentuales siendo el estrato con menor participación en esta modalidad teniendo en cuenta que este ítem solo mide al personal dedicado exclusivamente a las actividades de tipo contable.

Este fenómeno se explica en cierta medida por que las necesidades de los establecimientos no cuentan con márgenes de ventas y utilidades que requieran de un contador de planta siendo sustituidos por las otras dos modalidades que se ajustan más a las necesidades de este tipo de establecimientos. (Ver gráfico 146)

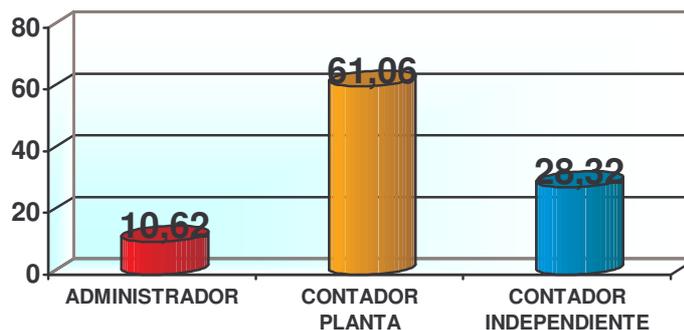
En cuanto al estrato II a diferencia de los promedios totales este cuenta con una significativa participación en la modalidad de la realización de actividades de tipo contable por un contador de planta con un participación del 61.06% que representa un total de 69 de los 113 establecimientos pertenecientes a este estrato.

Cabe resaltar que en comparación con los promedios totales la participación en esta modalidad se ve incrementada en mas de 32 puntos porcentuales igualmente en comparación con el estrato I la diferencia es de mas de 59 puntos porcentuales este fenómeno puede explicarse por que a diferencia del estrato I los establecimientos de este estrato cuentan con niveles de ventas y utilidades mas amplios obligándolos a recurrir a un control de sus actividades comerciales, siendo necesario en mayor medida de los servicios y la auditoria de personal calificado que asesore estos asuntos garantizando el buen funcionamiento de la empresa.

En cuanto a la contratación de contadores independientes se hace por parte del 28.32% representando un total de 32 de los 113 establecimientos en este caso la

participación se incrementa alrededor de 6 puntos porcentuales tanto para los totales como para el estrato I, siendo un promedio similar para los tres casos pero que representa igualmente las ventajas de los servicios profesionales de un contador pero con menos disponibilidad de tiempo (ver gráfico 147).

**GRÁFICO 147. MÉTODOS DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE ESTRATO II**



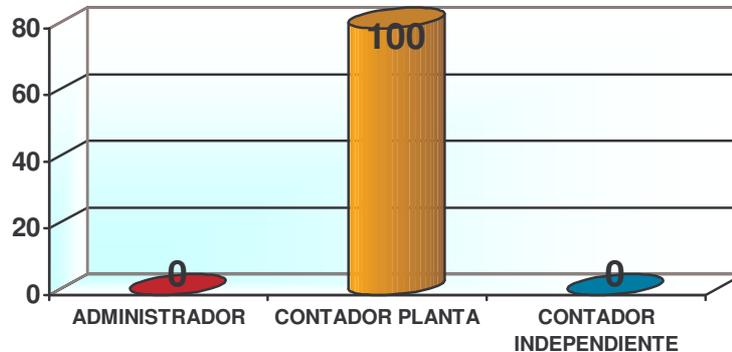
Fuente: Esta Investigación

Por último, la participación en cuanto a la realización de las actividades de tipo contable por parte de los propietarios o administradores de los establecimientos se encuentra en un promedio de 10.62% (ver gráfico 147) representando un total de 12 de los 113 establecimientos; en relación con los promedios totales se puede observar que esta modalidad cae por más de 30 puntos porcentuales y la brecha aumenta en comparación con el estrato I siendo más de 52 puntos.

Se puede observar que existe una relación inversa entre esta modalidad y la modalidad de la contratación de contadores de planta ya que la disminución de esta última influye en el aumento de la primera siendo causas preponderantes el control legal y la proporción de las necesidades de tipo contable.

Por último se tiene que los 32 establecimientos pertenecientes al estrato III recurre a la contratación de contadores de planta lo cual es comprensible a causa de los grandes montos que manejan este tipo de establecimientos además de la carga fiscal que debe ser manipulada con responsabilidad y profesionalismo. (Ver gráfico 148)

**GRÁFICO 148. MÉTODOS DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

### **3.4.3 Utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante la realización del proceso contable**

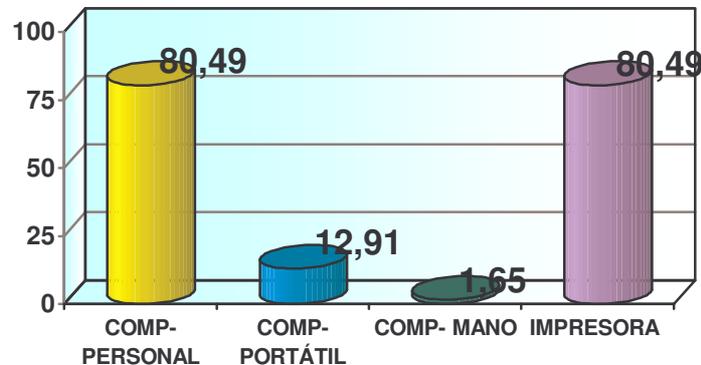
Dentro de este proceso se realiza un análisis diferente debido a que el desarrollo de las actividades de tipo contable en su gran mayoría no se realizan dentro del establecimiento a excepción del estrato III por lo cual la utilización de tecnología depende no solamente de la plataforma con que cuenta el establecimiento si no también con las herramientas que se utilizan de forma independiente.

De esta manera el análisis abarca los 364 establecimientos encuestados a diferencia de los anteriores procesos donde la investigación encierra los 207 establecimientos que cuentan con tecnología informática, en este orden de ideas se tiene que los equipos utilizados durante este proceso son el computador personal o de escritorio, computador portátil, computador de mano, y por ultimo la impresora.

Para empezar con el análisis se tiene dos equipos con un promedio similar de 80.49% que representa un total de 293 de los 364 establecimientos (ver gráfico 149) estos son el computador personal y la impresora lo cual es un hecho bastante comprensible ya que la impresora viene a ser un elemento de apoyo tanto para computadores personales como para diferentes equipos de computo.

La sistematización de la información resulta necesaria para un desarrollo mas eficiente de las actividades de tipo contable como de cualquier otra clase pero en este proceso en particular adquiere un sentido mas practico ya que esta información debe ser manipulada con mayor cuidado siendo necesario recurrir también a la impresión de la información con el fin de comprobar la veracidad de las cifras y realizar un correcto análisis.

**GRÁFICO 149. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCESO CONTABLE**



Fuente: Esta Investigación

Entre las diferentes clases de equipos se encuentran los equipos móviles los cuales cuentan con una participación menos notoria con respecto al computador personal siendo del 12.91% para el uso de computadores portátiles representando un total de 47 de los 364 establecimientos que utilizan este tipo de equipos ya sea de manera independiente o con la asistencia del mismo establecimiento.

Con respecto a este ítem cabe resaltar que en comparación con el análisis de la infraestructura computacional utilizada realizada en el capítulo II (gráfico 10) la participación de los computadores portátiles era de 8.24% para el total de los establecimientos encuestados y como se puede observar al hacer la comparación con este ítem la diferencia es de más de cuatro puntos porcentuales, lo cual puede explicarse en cierta medida por la naturaleza de las actividades contables ya que como se lo pudo observar anteriormente la contratación se puede hacer de manera independiente contratando profesionales que se encargan de realizar este tipo de actividades para cierta variedad de empresas siendo muy útil utilizar herramientas de tipo móvil para mayor desenvolvimiento y desempeño.

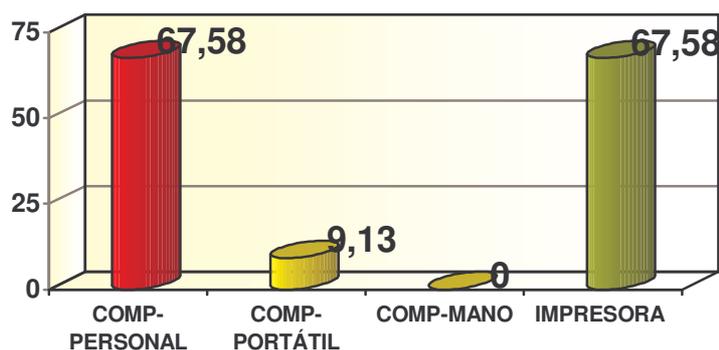
Por último se tiene que en cuanto a otro tipo de equipos móviles como lo son las computadoras de mano tipo palm o tipo pocket la participación es de tan solo el 1.65% representando un total de 6 establecimientos, resaltando que la totalidad de establecimientos que cuentan con este tipo de equipos lo utilizan en el desarrollo de esta actividad.

En la desagregación por estratos se tiene que para el estrato I la participación se ve algo rezagada incluso para la utilización del computador personal el cual disminuye en casi 13 puntos porcentuales en comparación con los promedios totales alcanzando el 67.58% de participación siendo el mismo caso para el uso de impresoras ya que como se puede observar el gráfico 150 estos dos equipos cuentan con el mismo promedio en la participación.

Sin embargo en comparación con la infraestructura en tecnología informática utilizada por los establecimientos de este estrato analizados en el capítulo I (gráfico 11), la participación de computadores personales es del 42.01% representando 92 unidades comerciales, significando que en términos reales la participación en la utilización de computadores personales se ha incrementado en más de 25 puntos porcentuales lo que significa que en promedio 56 establecimientos se han visto afectados por el uso de tecnología informática por parte de las personas encargadas de realizar las actividades contables de manera independiente.

Igualmente para el uso de impresoras el promedio de utilización encontrado en el capítulo I (gráfico 14) es del 27.4% lo que significa que el promedio de utilización se ha incrementado en más de 40 puntos porcentuales representando un promedio de 88 establecimientos que se han incorporado a los 60 que hacen parte de la plataforma del estrato I para el uso de impresoras (ver gráfico 150).

**GRÁFICO 150. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCESO CONTABLE ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

La participación de computadores portátiles para este estrato alcanza el 9.13% representando un total de 20 establecimientos que utilizan esta clase de equipos durante el proceso contable en comparación con la plataforma encontrada en el capítulo I (gráfico 12) se puede resaltar que el promedio de participación es del 3.65%, por lo cual el incremento es de más de 5 puntos porcentuales representando un promedio de 12 equipos incorporados en el desarrollo de actividades de tipo contable de manera independiente.

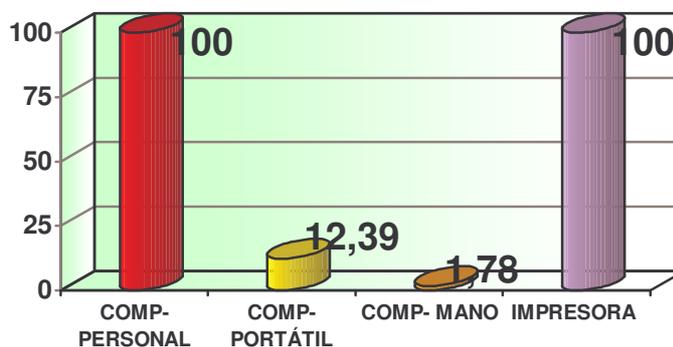
En cuanto a la utilización de computadores de mano se observa que no existe ningún tipo de incremento ya que la participación sigue siendo nula para este estrato.

En el estrato II la utilización tanto de computadores personales como de impresoras mantienen una tendencia positiva ya que si se observa el

comportamiento de estos ítems, se tiene que los 113 establecimientos participan en la utilización de computadores personales y de impresoras, lo cual demuestra que en el desarrollo de las actividades de tipo contable la tecnología informática juega un papel esencial siendo probada y aprobada por el 100% de los establecimientos de este estrato con respecto a la plataforma computacional existente en este estrato.

Se puede observar de manera comparativa que el capítulo I (gráfico No. 11) muestra que la participación en el uso de computadores personales alcanza el 73.45% lo que significa que existe un incremento de más de 26 puntos porcentuales representando un promedio de 30 equipos que se unen a los 83 existentes en los establecimientos de manera independiente. La utilización de computadores portátiles alcanza un promedio del 12.39% representando un total de 14 establecimientos que en comparación con la plataforma existente analizada en el capítulo I (gráfico No. 129) se incrementa en más de 4 puntos porcentuales que representan un promedio de 5 equipos que se incorporan de manera independiente a los ya existentes.

**GRÁFICO 151. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCESO CONTABLE ESTRATO II**



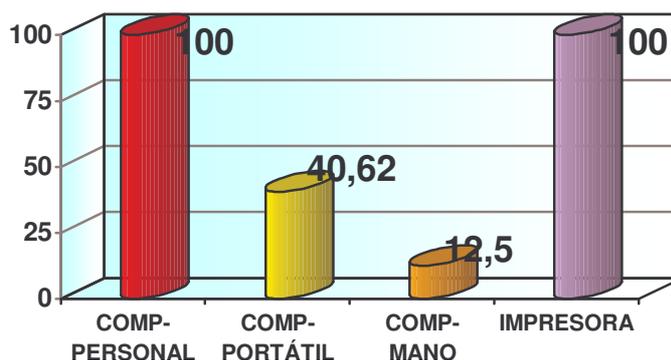
Fuente: Esta Investigación

La utilización de computadores de mano se realiza por parte del 1.78% de los establecimientos representando un total de 2 unidades comerciales que efectivamente utilizan los equipos en el proceso contable. (Ver gráfico 151)

En cuanto al estrato III se tiene que la totalidad de los ítems se ven incrementados con respecto a los promedios totales lo que significa que este estrato realiza una mejor adopción de la tecnología en este proceso, resaltando que la plataforma tecnológica utilizada es la que se encuentra dentro del mismo establecimiento ya que la realización de las actividades de tipo contable como lo analizamos anteriormente son ejecutadas por contadores de planta.

La participación en la utilización de computadores personales al igual que el uso de impresoras es del 100% es decir, que involucra a los 32 establecimientos que hacen parte de este estrato igualmente en la utilización de computadores portátiles encontramos un total de 13 establecimientos que representan el 40.62%. (Ver gráfico 152)

**GRÁFICO 152. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCESO CONTABLE ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

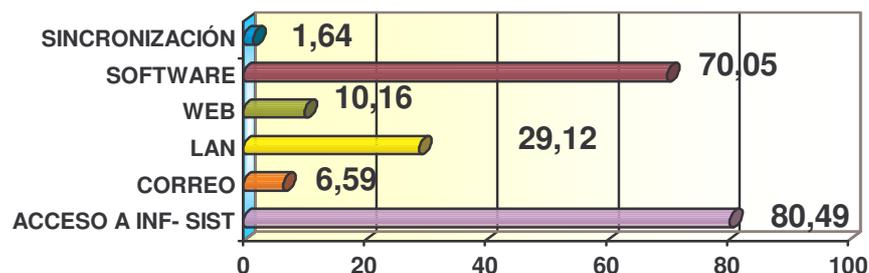
Por ultimo se tiene que la participación de la utilización de computadoras de mano es del 12.5% representando un total de 6 establecimientos resaltando que la utilización de estos equipos además de este proceso se presenta especialmente durante el proceso de distribución por su carácter móvil y las ventajas que ofrece al momento de requerir información que yace en la base de datos del establecimiento como para agregar datos sobre pedidos, estado de cuentas créditos etc. Por lo cual se convierte en una herramienta útil tanto para la distribución como para el análisis de tipo contable del establecimiento.

✓ **Servicios informáticos utilizados durante el proceso contable:** Entré los servicios informáticos analizados para este proceso se encuentra el acceso a información sistematizada, la utilización de correo electrónico, la utilización de las redes internas LAN, la utilización de la WEB, la utilización de software especializado y por ultimo la sincronización de datos; como se puede observar mediante el gráfico 153. El servicio de mayor recurrencia es el acceso a información sistematizada el cual es utilizado por un total de 293 de los 364 establecimientos representando el 80.49%.

Esta masiva participación puede ser explicada en cierta medida por que el proceso contable se resume en el control de todas las cuentas del establecimiento siendo comprensible la necesidad de recurrir a información sistematizada con el fin de realizar una inspección puntual, conjuntamente con este servicio la utilización de

software especializado se presenta en un total de 255 de los 364 establecimientos representando el 70.05%, cabe resaltar que en este ítem solo se tienen en cuenta los programas de tipo contable a excepción de Excel entre ellos se tiene en cuenta la utilización de Siigo, Orión, Helisa, Financy entre los mas importantes.

**GRÁFICO 153. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO CONTABLE**



Fuente: Esta Investigación

En consecuencia la utilización de las redes internas LAN participa con un total de 106 establecimientos de los 364 representando el 29.12%, la utilización de este tipo de redes para el proceso contable se ve un poco rezagado en comparación con los anteriores procesos analizados ya que la participación disminuye en mas de 22 puntos. Esta disminución se produce especialmente por la diferenciación entre los dos análisis ya que para este proceso el calculo se realiza sobre los 364 establecimientos encuestados al contrario de los otros procesos los cuales son calculados sobre los 207 establecimientos que cuentan con tecnología informática, por lo cual podemos resaltar que en términos reales la participación de las redes LAN son similares para los cuatro procesos analizados destacando que la utilización de redes es un servicio bastante útil en cualquiera de los casos.

Igualmente para la utilización de la WEB la participación alcanza el 10.16% representando un total de 37 de los 364 establecimientos encuestados. En cuanto este promedio se puede resaltar que existe una leve disminución en comparación con los anteriores procesos analizados resaltando que la utilización de tecnología de manera independiente al establecimiento no tiene efectos positivos en la utilizaron de este servicio.

Por otra parte la recurrencia al servicio de correo electrónico es de un total de 24 de los 364 establecimientos representando el 6.59%, en cuanto al este ítem en particular se puede resaltar que su utilización permite la comunicación a largas distancias permitiendo ventajas que no ofrecen otros servicios de comunicación por ejemplo: el correo electrónico permite la transferencia de documentos, cifras datos, graficas, y un sin número de soportes para el desarrollo de las actividades de tipo contable especialmente en casos de la administración de sucursales en diferentes municipios por parte de la empresa, inclusive en la misma ciudad el

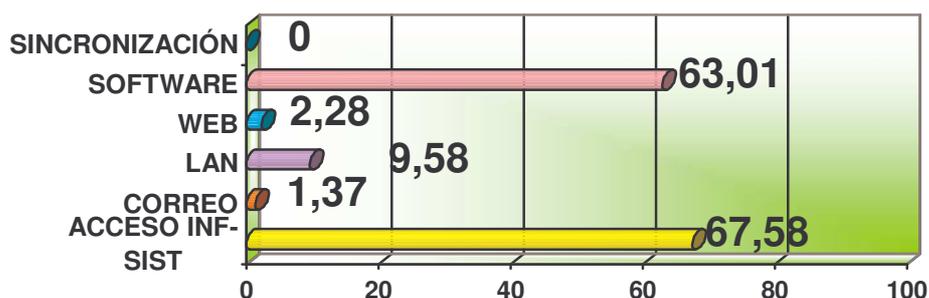
manejo del correo electrónico permite ahorrar tiempo y dinero siendo un servicio que genera mayor eficiencia en la ejecución de las diferentes actividades, sin embargo la utilización se ve algo rezagada en comparación con otros procesos, en especial con el proceso de aprovisionamiento el cual sobrepasa por casi 9 puntos porcentuales representando un total de 8 establecimientos. (Ver gráfico 153)

Para el estrato I el servicio de mayor utilización es el acceso a información sistematizada con una participación de 148 de los 219 establecimientos encuestados representando el 67.58%, en comparación con los promedios totales este ítem disminuye en casi 13 puntos porcentuales, igualmente la utilización de software especializado se realiza por parte de 138 establecimientos que representan el 63.01% este promedio disminuye en mas de 7 puntos porcentuales en comparación con los promedios totales siendo el estrato con la menor participación en la utilización de estos dos servicios.

Cabe resaltar que en cuanto a la diferenciación del software utilizado se tiene que dentro de los 92 establecimientos que cuentan con equipos de corte informático la mayor utilización se hace por parte del paquete contable denominado Helisa, el cual participa con el 58.69% mientras que el 41.31% restante se divide entre la utilización de paquetes como Orión, Siigo y otros que ofrece tanto Internet de forma gratuita como el mercado de forma ilegal a precios irrisorios.

La utilización de las redes LAN se realiza por un total de 21 establecimientos que representan el 9.58 de los establecimientos contando con una participación similar a los anteriores procesos.

**GRÁFICO 154. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO CONTABLE ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

En cuanto a al utilización de servicios que requieren la utilización de Internet se puede observar que se ven algo rezagados tanto la utilización de la WEB como la utilización de correo electrónico siendo la participación del 2.28% y del 1.37% respectivamente, por último se tiene que en cuanto al servicio de sincronización

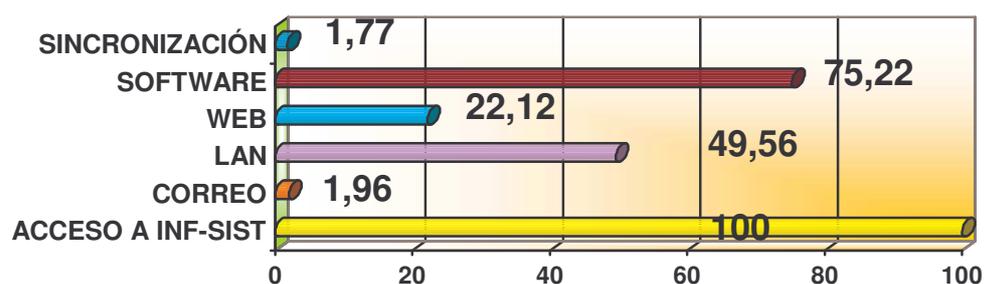
este no cuenta con la participación de ninguno de los establecimientos de este estrato.

Continuando con el análisis estratificado se puede observar mediante el gráfico 155 que el comportamiento de los establecimientos del estrato II la mayor afluencia se presenta en el acceso a información sistematizada, la cual cuenta con la participación de los 113 establecimientos, cabe resaltar que el aporte que se hace de manera independiente por parte de los contadores encargados de la realización de las actividades contables es muy notoria ya que alcanza mas de 26 puntos porcentuales representando un incremento de 30 establecimientos que se adhieren a los 83 existentes en este estrato.

Igualmente la participación de la utilización del software especializado alcanza el 75.22%, muy notoria para este estrato en comparación a los promedios totales ya que se observa un incremento de mas de 5 puntos porcentuales, siendo mas notoria aun si lo comparamos con la infraestructura existente en los establecimientos que alcanza el 56.87% ya que este ultimo promedio es sobrepasado con mas de 18 puntos porcentuales.

En cuanto a la diferenciación del software se tiene que para este estrato la utilización de paquetes contables como Helisa alcanzan el 51.80% de participaron, otro paquete como lo es Siigo alcanza el 13.25% mientras el 34.95% restante se divide entre otros como Orión, Financy, Mónica, etc. Esto para los 83 establecimientos que cuentan con tecnología informática, el software utilizado de manera independiente no es analizado por cuestiones inherentes al desconocimiento por parte de los establecimientos.

**GRÁFICO 155. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO CONTABLE ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

La utilización de las redes LAN alcanza el 49.56% (ver gráfico 155) siendo igual para todos los procesos, otro servicio como es la utilización de la WEB participa con un total de 25 establecimientos que representan el 22.12% con un aumento considerable en comparación con los promedios totales y mas aún en

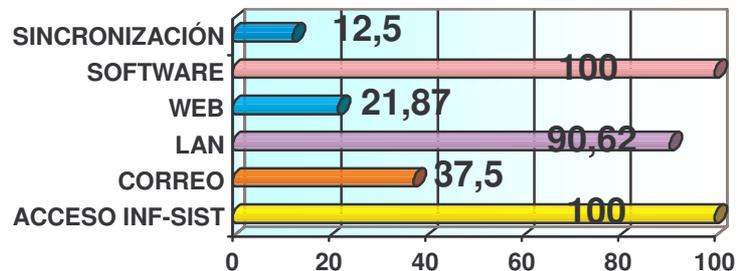
comparación con el estrato I siendo para el primero un incremento de mas de 10 puntos porcentuales y de casi 20 puntos porcentuales para el último. Este fenómeno se puede explicar en cierta medida por las diferentes características de los dos estratos ya que las actividades de tipo contable de los establecimientos del estrato II son comparativamente mas extensas y complejas y los servicios que genera la red en cuanto a asistencia técnica, profesional, auxiliar entre muchas puede llegar a ser mas necesaria para los establecimientos del estrato II que para los del estrato I.

Por último, la utilización de servicios como el correo electrónico con tan solo el 1.96% de contribución y el servicio de sincronización con una participación del 1.77% de los establecimientos, cabe resaltar que para este proceso la recurrencia de este servicio se realiza por parte de los dos únicos establecimientos que cuentan con estos equipos lo que significa que las computadoras de mano además de ser herramienta bastante útiles en el proceso de distribución sirven como soporte en la realización de actividades de tipo contable, ya que mediante la sincronización la información recolectada durante los procesos en los cuales es manipulada puede ser utilizada por el personal encargado de llevar la contabilidad con mayor facilidad (ver gráfico 155).

Continuando con el análisis, mediante el gráfico 156 se puede observar el comportamiento de los establecimientos del estrato III, subrayando la participación de los servicios en cuanto al acceso de información sistematizada y la utilización de software especializado la cual es utilizada por la totalidad de los establecimientos. Como se menciona anteriormente este estrato es el único que utiliza la infraestructura computacional que se encuentra dentro del establecimiento ya que la contratación de contadores de planta no permite aportes de manera independiente.

Igualmente en la utilización de software se resalta que la utilización de paquetes contables se concentra en la utilización de Siigo por parte del 65.62% mientras que el 34.37% restante prefiere la utilización de software de uso exclusivo con el fin de garantizar la seguridad del establecimiento.

**GRÁFICO 156. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO CONTABLE ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

La utilización de las redes LAN se realiza por un total de 29 de los 32 establecimientos representando el 90.62%, la participación del uso de la WEB alcanza el 21.87% de participación representando un total de 7 unidades comerciales resaltando que es una participación algo baja en comparación con las ventajas que ofrece este servicio. (Ver gráfico 156)

### **3.5 PROCESO ADMINISTRATIVO**

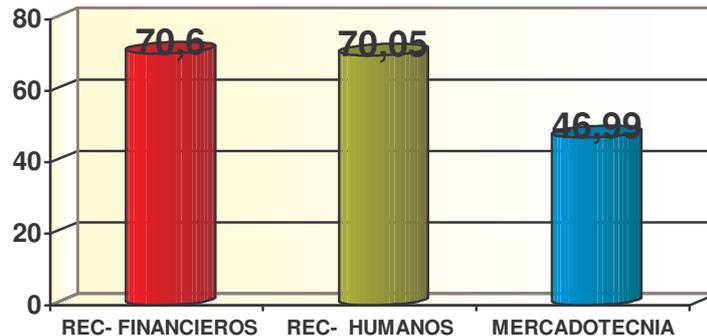
**3.5.1 Generalidades del proceso administrativo:** El proceso administrativo se lo define como el conjunto de condiciones o normas que se practican en las empresas con el fin de proporcionar eficiencia y eficacia en el desarrollo de las actividades de las mismas, la tarea administrativa consiste en interpretar los objetivos propuestos por la empresa y establecer las maneras de alcanzarlos por medio de la acción administrativa, involucrando planeación, organización, dirección, y control.

Para el análisis se tuvo en cuenta las actividades que a nuestro juicio son las más representativas para este proceso enmarcando tres áreas específicas las cuales son: el control de recursos financieros, el control de recursos humanos y el control de recursos mercadotécnicos.

Para empezar con el análisis se puede observar mediante el gráfico 157, que las actividades de tipo administrativo se concentran en primer lugar en el control de recursos financieros el cual participa con un total de 257 de los 364 establecimientos representando el 70.6%, esta área de control se definirá como la encargada de proporcionar las condiciones que garanticen la rentabilidad y liquidez de la empresa sin importar los métodos o la organización que los establecimientos utilicen. La rentabilidad se alcanzara en la medida en que el negocio proporcione la maximización de los rendimientos de las inversiones realizadas por la empresa sin comprometer en gran medida la liquidez.

El desafío del control de los recursos financieros radica en el hecho de mantener la rentabilidad y la liquidez de la empresa a niveles satisfactorios, para este fin se debe manipular de manera correcta la obtención utilización y aplicación de los recursos financieros.

**GRÁFICO 157. GENERALIDADES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**



Fuente: Esta Investigación

Continuando con el análisis se tiene en segundo lugar el control de recursos humanos con una participación bastante similar. Un total de 255 de los 364 establecimientos representando el 70.05%, esta área es la encargada de la asignación, mantenimiento y desarrollo de todos los recursos humanos de la empresa.

Otra de las áreas de influencia es el control de recursos mercadotécnicos el cual cuenta con una participación de 171 de los 364 establecimientos representando el 46.99%; se puede resaltar que este tipo de actividades involucra la utilización de recursos comerciales de la empresa con el fin de colocar productos en el mercado, como las ventas, la promoción, publicidad, etc. Su función es hacer que los productos lleguen de la mejor forma posible al consumidor final.

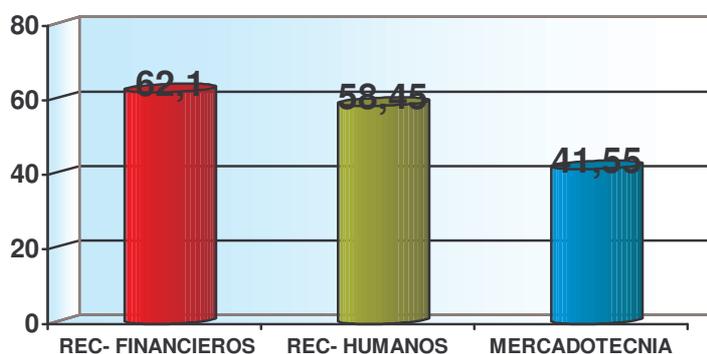
En la participación por estratos se puede observar mediante el gráfico 158 que los establecimientos del estrato I procuran un control mas estricto en la primera de las tres áreas de control, en el manejo de los recursos financieros, ya que un total de 136 de los 219 establecimientos recurren principalmente a este tipo de control representando el 62.1%.

Se puede ver que en comparación con los promedios totales este ítem disminuye en más de 8 puntos porcentuales siendo el estrato con menores niveles de participación.

En cuanto a esta actividad se puede resaltar que algunos de los establecimientos recurren a la contratación de administradores no para el desarrollo de la totalidad de las actividades realizadas en la empresa, sino como apoyo para las actividades

administrativas realizadas por el propietario delegando al administrador las actividades de tipo contable, el manejo del personal y la comercialización de los productos por cuanto se presenta una administración tradicional y algo desventajosa ya que la captación y asignación de recursos financieros se realiza por parte del propietario que en la mayoría de los casos no cuenta con criterios económicos que le permitan hacer la mejor asignación posible o que por el contrario no lleva un control real de los recursos financieros limitándose a realizar las actividades comerciales sin expectativas futuras (ver gráfico 158).

**GRÁFICO 158. GENERALIDADES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

En el manejo de los recursos humanos se puede observar que para el estrato I la participación es del 58.46% representando un total de 128 de los 219 establecimientos, este ítem disminuye por mas de 11 puntos porcentuales con respecto a los totales. Fenómeno explicado en cierta medida por que los establecimientos de este estrato por su reducido tamaño no concentran grandes cantidades de personal por lo cual en varias ocasiones el personal se limita al administrador y el propietario del establecimiento.

Igualmente en la mayoría de los casos no sobrepasa los 5 empleados que generalmente tienen algún grado de familiaridad con el propietario lo cual limita en cierta medida las funciones que garantizan un correcto manejo de los recursos humanos ya que la selección del personal idóneo para el establecimiento queda limitado igualmente actividades concernientes a la remuneración, beneficios sociales, higiene y seguridad en el trabajo (ver gráfico 158).

Por último se tiene el área de la mercadotecnia donde la participación alcanza el 41.55% representando un total de 91 de los 219 establecimientos en esta área entran actividades como lo son la investigación de mercado, de consumidores, propaganda, venta, promoción de ventas, canales de distribución etc. Todo lo relacionado con la colocación de la o las mercancías en el mercado.

Para este estrato las estrategias publicitarias como el manejo de propaganda en el punto de venta y la publicidad directa como la utilización de volantes, el envío de catálogos, y la utilización de correo electrónico son las actividades de mayor recurrencia.

Igualmente el porcentaje que no recurre a la mercadotecnia se puede considerar alto ya que sobrepasa el 58%, este fenómeno se puede explicar en cierta medida por las características de los productos que se comercializan, en su gran mayoría son de consumo masivo y de gran reconocimiento en el mercado por lo cual la parte de la mercadotecnia para los productos se realiza por parte de las fabricas lo cual permite que la colocación y venta de los productos dependa de las actividades realizadas por estas, este hecho aunque permite que las mercancías sean reconocidas genera un ambiente universal para todos los establecimientos generando las mismas ventajas pero también las mismas desventajas ya que crea una falsa idea de que la mercadotecnia no es necesaria relegándose de sus beneficios (ver gráfico 158).

En cuanto al estrato II se puede observar mediante el gráfico 159 que la participación presenta un aumento en todos los ítems en comparación tanto con los porcentajes totales como los del estrato I, en primer lugar en cuanto a las prioridades en la administración a diferencia que el anterior estrato el control de los recursos humanos es el mas preponderante con una participación del 84.07%, lo cual representa un total de 95 de los 113 establecimientos pertenecientes a este estrato sobrepasando por mas de 20 puntos porcentuales a los promedios totales y mas de 30 puntos al estrato I .

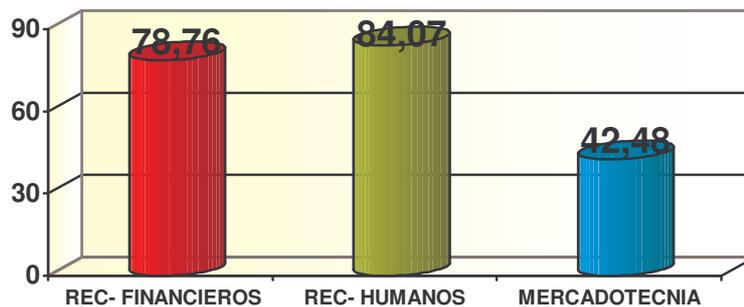
Este fenómeno se puede explicar en cierta medida por que los establecimientos de este estrato presentan diferentes características al anterior sobretodo en el tamaño, por lo cual es de esperar que la necesidad de personal sea más preponderante igualmente la organización y el mantenimiento es diferente.

Cabe destacar que a diferencia del estrato uno la selección del personal en pocas ocasiones es de carácter familiar, por lo cual el establecimiento puede mas fácilmente seleccionar el personal o sea obtener los recursos humanos mas idóneos en cuanto a capacitación y eficiencia por otra parte estos establecimientos funcionan dentro de un ambiente legal mas definido, por lo cual las normas establecidas por la ley en cuanto a remuneraciones, beneficios sociales, higiene, seguridad en el trabajo y adecuación de ambientes propicios para el personal se cumplen de manera mas estricta generando una mejor calidad de vida dentro de las empresas.

Aunque cabe resaltar que los establecimientos definen la forma y los parámetros en el control del personal y no todos acatan todas las reglas igualmente aún en este estrato existe un porcentaje que no hace ningún control en el personal.

Como se ha especificado el control de recursos humanos se define como el área encargada de la asignación, mantenimiento y desarrollo de todos los recursos humanos de la empresa no solamente reclutar personal y remunerarlo de forma irregular, en cuanto a esta última forma de contratación se tiene que casi el 16% de los establecimientos recurren a formas ilegales de contratación deteriorando la calidad de vida dentro de las empresas.

**GRÁFICO 159. GENERALIDADES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Igualmente para la administración de los recursos financieros se tiene que el 78.76% (ver gráfico 159) de los establecimientos participan en esta área de control representando un total de 89 de las 113 unidades comerciales sobrepasando con mas de 8 puntos porcentuales a los promedios totales y con casi 17 puntos al estrato I, de esta participación presenta un incremento no tan representativo como en el ítem anterior pero que simboliza un interés mayor por parte de este estrato de realizar un control de los recursos financieros que permita mantener y expandir la empresa.

En cuanto a este estrato se mira que en cierta medida la delegación de estas funciones de tipo financiero también presentan algunas limitaciones, por cuanto el propietario de la unidad comercial sigue asumiendo la administración de las cuestiones financieras relegando al personal administrativo a otro tipo de funciones.

En el área de la mercadotecnia se tiene que la participación es del 42.48% (ver gráfico 159) representando un total de 48 de los 113 establecimientos. Las actividades de mayor recurrencia son la publicidad directa mediante el uso de correo electrónico, los baners publicitarios, utilización de volantes y publicidad en el establecimiento, también se recurre en menor medida al uso de publicidad indirecta utilizando medios como la radio, prensa, y televisión.

Para terminar se tiene que en cuenta al análisis del estrato III el balance es bastante positivo ya que la totalidad de los establecimientos tocan las tres áreas

en el proceso administrativo que en la mayoría de los casos se encuentran en manos de profesionales altamente calificados que desempeñan sus funciones gerenciales de manera optima.

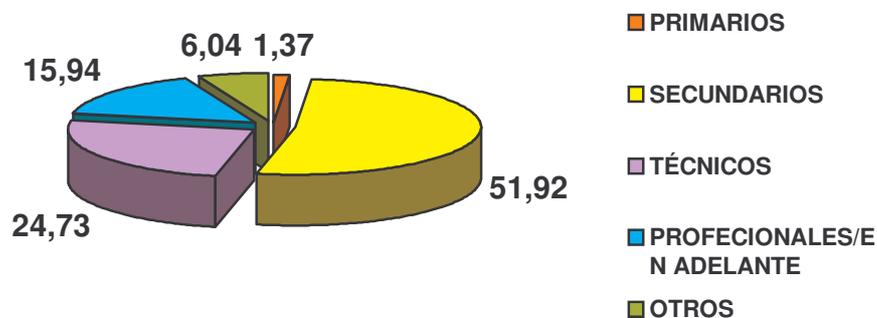
Cabe resaltar que en este estrato se encuentran establecimientos que son de carácter nacional y que cuentan con sucursales en casi la totalidad del país, por consecuencia la administración requiere un manejo mas prudente en todos los aspectos ya que cada uno tiene una función específica que permiten la maximización de los rendimientos en las inversiones realizadas.

**3.5.2 Exigencias académicas para el desarrollo de actividades de tipo administrativo:** Para el desarrollo de este análisis se tuvo en cuenta cinco niveles de educación teniendo en cuenta los más representativos entre los cuales están la educación primaria, secundaria, técnica y profesional. En adelante este abarca todos los estudios posteriores como lo son postgrados, maestrías, doctorados etc., por último está la categoría otros entre los cuales se encuentran cursos o estudios inferiores a los técnicos pero que exigen una educación secundaria. Igualmente este análisis abarca solamente el nivel educativo de los empleados del área administrativa.

En los promedios totales la exigencia educativa se concentra en la educación secundaria lo que significa que el 51.92% prefiere en el área administrativa personal con este tipo de estudios lo cual representa un total de 189 establecimientos (ver gráfico 160).

Este fenómeno se puede explicar en cierta medida fundamentándonos en que las actividades de tipo comercial inician con un proceso de compra/venta, el cual puede desarrollarse de manera primaria sin mas conocimientos que algunos fundamentos matemáticos por lo cual una educación secundaria cuenta con los requisitos para empezar, pero que en gran escala no logran ser suficientes sin embargo hoy por hoy la oferta educativa brinda especializaciones dentro de la educación secundaria en donde existe el bachillerato comercial como una opción que logra masificar algunos conocimientos contables que sirven como apoyo sobretodo en pequeños establecimientos.

**GRÁFICO 160. EXIGENCIAS ACADÉMICAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO ADMINISTRATIVO**



Fuente: Esta Investigación

En segunda instancia, las preferencias se concentran en los estudios técnicos con un total de 90 establecimientos que representan el 24.73% (ver gráfico 160) esta participación bastante considerable puede explicarse en cierta medida por la amplia oferta educativa en cuanto al ámbito comercial y por el nivel de los salarios que debido a la situación económica y a la alta demanda laboral son generalmente iguales o menores al salario mínimo.

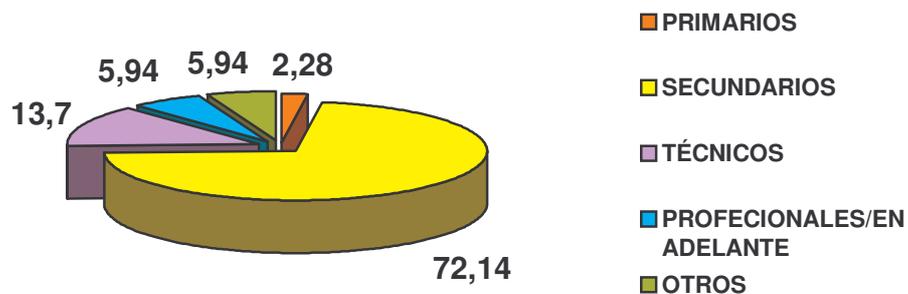
En consecuencia se tiene que la demanda de técnicos y tecnólogos es mayor que la de profesionales siendo del 15.94% (ver gráfico 160) disminuyendo en casi 9 puntos porcentuales, representan un total de 58 establecimientos. La participación de profesionales o personal que sobrepase este tipo de estudios depende especialmente de las características del establecimiento ya que en empresas de gran trayectoria y de reconocimiento nacional exigen mayores niveles académicos a diferencia de los pequeños establecimientos que se caracterizan generalmente por no pagar “altos salarios” prefieren niveles educativos inferiores. Por ende la mano de obra mayormente calificada tiende a desertar a ciudades de mayor tamaño donde las oportunidades son más recurrentes.

Igualmente la preferencia por personal capacitado en diferentes áreas además de la educación secundaria por medio de cursos, seminarios, etc. Es de un total de 22 establecimientos que representan el 6.04%, por último se tiene que el 1.37% (ver gráfico 160) de los establecimientos prefieren personal que no sobrepase el nivel de educación primaria.

En cuanto a la participación por estratos se puede ver mediante el gráfico 161 que las preferencias del estrato I se concentran principalmente en la educación secundaria con el 72.14% representando un total de 158 establecimientos, en comparación con los promedios totales este ítem se incrementa en casi 20 puntos porcentuales, la participación de la educación técnica y tecnológica es del 13.7%

disminuyendo en más de 11 puntos porcentuales con respecto a los promedios totales.

**GRÁFICO 161. EXIGENCIAS ACADÉMICAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO ADMINISTRATIVO ESTRATO I**



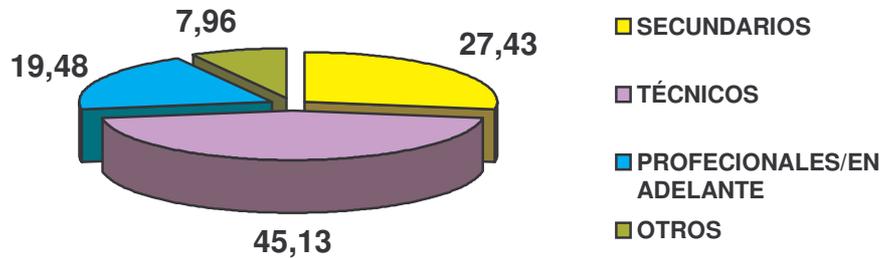
Fuente: Esta Investigación

Igualmente la preferencia por personal con estudios profesionales en adelante es del 5.94% representando un total de 13 unidades comerciales, la participación de personal con otro tipo de educación como cursos, seminarios etc. Es también del 5.94%.

Por último se puede observar que la participación de establecimientos con personal capacitado únicamente en educación primaria es de un total de 5 establecimientos que representan el 2.28%, resaltado que este es el único estrato que participa en este nivel educativo, señalando la tendencia en las preferencias de este estrato por niveles educativos más bajos, teniendo en cuenta que estos a pesar de contar con menor capacitación captan generalmente salarios más bajos.

El estrato II concentra sus preferencias en la educación técnica con un total de 51 establecimientos que representan 45.13% (ver gráfico 161) en comparación con los promedios totales se puede observar que el aumento en la participación para este estrato es bastante significativo ya que sobrepasa al anterior con más de 20 puntos porcentuales, igualmente en comparación con el estrato I el aumento sobrepasa los 31 puntos porcentuales.

**GRÁFICO 162. EXIGENCIAS ACADÉMICAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO ADMINISTRATIVO ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

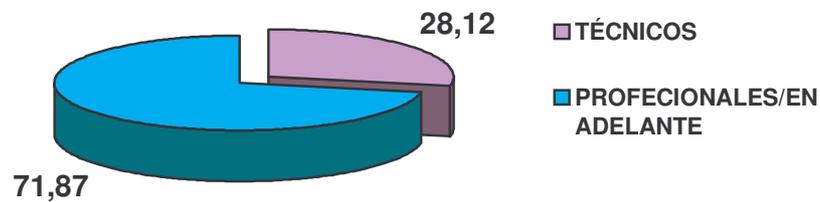
Por otra parte la educación secundaria alcanza el 27.43% (ver gráfico 161) de participación con un total de 31 establecimientos teniendo una disminución significativa con respecto a los promedios totales de mas de 24 puntos porcentuales y mas de 44% en comparación con el estrato I.

Sin embargo se puede observar que el reacomodamiento de este estrato se inclina a los niveles de educación mas altos como es el caso de la educación técnica y profesional en adelante, la cual alcanza el 19.48% de participación con un total de 22 unidades comerciales, un aumento de mas de 5 puntos porcentuales para los totales y mas de 13 puntos porcentuales para el estrato I resaltando que aunque el interés del estrato II por niveles de educación mas altos se ve incrementado y sus preferencias se concentran en el nivel técnico.

En cuanto a la preferencia por personal que haya realizado cursos intermedios entre la educación secundaria y la técnica también tiene un leve incremento en comparación con el estrato I de más de 2 puntos porcentuales.

Para el último estrato las preferencias se concentran en dos niveles de educación en primer lugar la educación profesional la cual alcanza el 71.87% con un incremento con respecto a los promedios totales de casi el 56%, igualmente en comparación con los dos estratos anteriores es de mas de 50 puntos porcentuales el 28.12% restante se ubica en la educación técnica con un total de 9 establecimientos, en el desarrollo del análisis se puede observar la relación positiva que existe entre el tamaño de los establecimientos y la exigencia en el nivel educativo del personal administrativo.

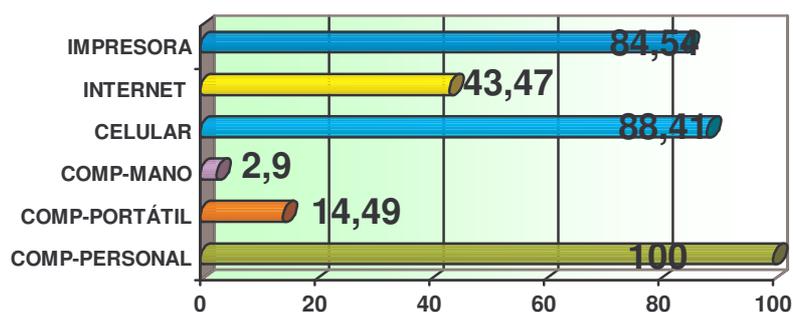
**GRÁFICO 163. EXIGENCIAS ACADÉMICAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO ADMINISTRATIVO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

**3.5.3 Uso de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso administrativo:** Entre las herramientas de corte tecnológico utilizadas en este proceso se tiene seis de las mas importantes: en primer lugar esta la participación del computador personal con el total de los 207 establecimientos que cuentan con tecnología informática representando el 100% (ver gráfico 164) lo cual es muy significativo teniendo en cuenta que este proceso junto con el proceso de almacenamiento son los únicos en los cuales se utiliza el computador personal de manera total. Lo cual es muy razonable por la necesidad de eficiencia y agilidad en el desarrollo de este proceso que involucra el control de todos los analizados anteriormente, la responsabilidad que llevan consigo las actividades de tipo administrativo son una razón mas que preponderante para recurrir al soporte y ventajas que brinda la tecnología informática.

**GRÁFICO 164. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO**



Fuente: Esta Investigación

Dos de las herramientas de mayor utilización son también la impresora y el teléfono celular los cuales han sido analizados como elementos de apoyo para la tecnología, en el caso del teléfono celular se observa que la participación alcanza el 88.41% de los establecimientos lo que representa un total de 183 unidades

comerciales en cuanto a la impresora vemos que su participación es del 84.54% representando un total de 151 establecimientos, este último promedio es comparable a la utilización de impresoras en el proceso de distribución ya que son los dos procesos en los cuales se hace un mayor uso de este equipo de apoyo. (Ver gráfico 164)

Se puede observar también que la utilización del servicio de Internet se realiza por el 43.47% de los establecimientos representando un total de 90 unidades comerciales; en cuanto a este ítem cabe resaltar que su participación con respecto a los anteriores procesos se puede considerar bastante alta ya que sobrepasa en más de 17 puntos porcentuales al proceso de aprovisionamiento que es el método donde se presenta una mayor utilización de este servicio, lo que significa que este servicio tiene una mayor incidencia y mayor utilidad para las actividades de tipo administrativo.

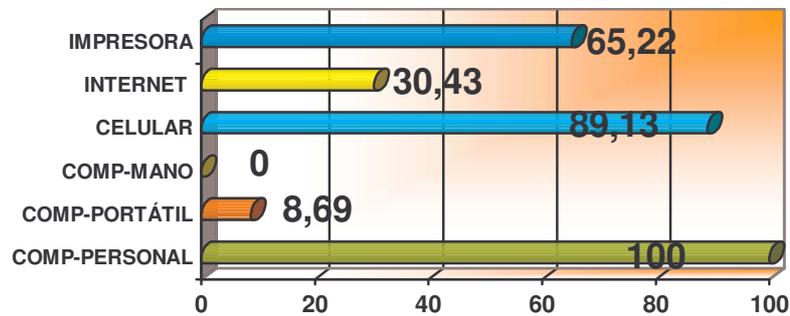
La contribución de los equipos móviles como lo son los computadores portátiles y las computadoras de mano presentan porcentajes bastante bajos sin embargo cabe resaltar que durante este proceso la totalidad de los equipos móviles existentes son utilizados, en el caso de los computadores portátiles los 30 establecimientos que efectivamente cuentan con estos equipos hacen uso de ellos en este proceso en especial, representando el 14.49%, igualmente los 6 establecimientos que cuentan con computadoras de mano hacen uso efectivo de ellas en este proceso.

En la desagregación por estratos se tiene que el estrato I cuenta con una participación similar a la de los promedios totales con diferencias poco significativas. En cuanto a la utilización de teléfonos celulares se ve un leve aumento con una participación del 89.13% y un total de 183 establecimientos. El siguiente equipo con mayor recurrencia en el uso es la impresora con el 65.22% de contribución representando un total de 44 establecimientos, en cuanto a este equipo se ve una disminución con respecto a los promedios totales de más de 17 puntos porcentuales siendo el único estrato que no participa con la totalidad de los establecimientos en la utilización de este tipo de herramientas de corte informático (ver gráfico 165).

La recurrencia hacia el servicio de Internet es de un total de 28 unidades comerciales representando el 30.43% cabe resaltar que la totalidad de los establecimientos que tienen acceso a este servicio hacen su uso efectivo durante este proceso, lo que significa que tiene una mayor incidencia y mayor utilidad para las actividades de tipo administrativo.

La participación de los equipos móviles se ve representada tan solo por el computador portátil el cual alcanza un promedio del 8.69 representando un total de 8 establecimientos que hacen uso efectivo de estos equipos.

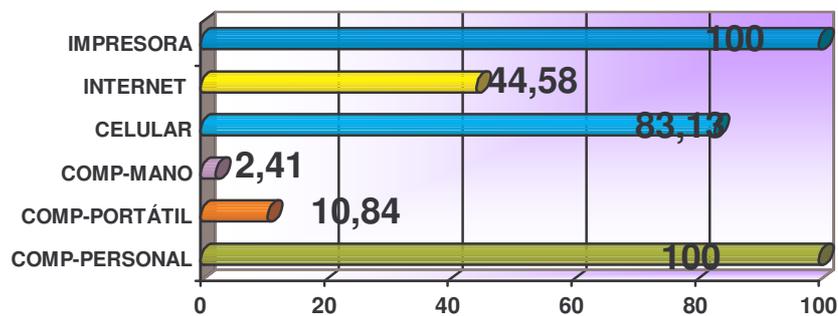
**GRÁFICO 165. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

El estrato II por su parte cuenta con la participación de la totalidad de los establecimientos en el uso de computadores personales como en el uso de impresoras, los teléfonos celulares son utilizados por el 83.13% de los establecimientos, este ítem se ve una leve variación con respecto a los promedios totales de mas de 5 puntos porcentuales igualmente en comparación con el estrato I la participación es menor en 6 puntos porcentuales. (Ver gráfico 166)

**GRÁFICO 166. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

El servicio de Internet es utilizado por un total de 37 establecimientos que representan el 44.58% con un aumento de mas de 14 puntos porcentuales con respecto al estrato I fenómeno que se puede explicar en cierta medida por las características de los establecimientos de este estrato los cuales tienen un interés y un conocimiento mas profundo en cuanto a la utilización de los equipos de corte informático como de los servicios adicionales que estas generan.

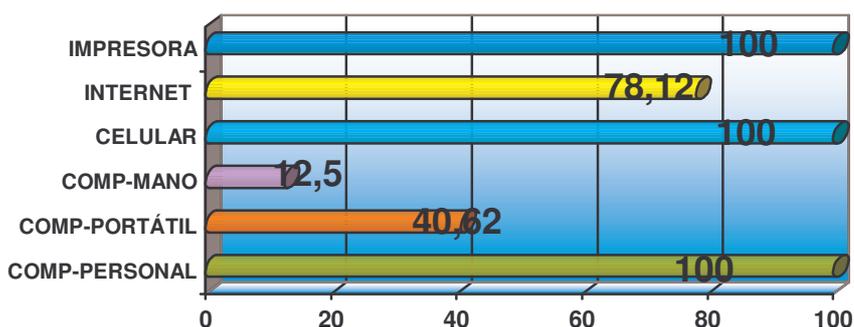
Por otra parte este estrato cuenta con personas mejor capacitadas que pueden reconocer las ventajas que la utilización de estos servicios trae consigo.

En cuanto a la utilización de computadores portátiles su utilización se realiza por el 10.84% de los establecimientos, mientras que los equipos de mano tipo palm o pocket son utilizados por el 2.41%.(Ver gráfico 166)

La contribución de los establecimientos del estrato III en la utilización de tecnología informática se ve concentrada mayormente en la utilización de tres equipos los cuales son el computador personal, la impresora y el celular con la participación de los 32 establecimientos representando el 100%. (Ver gráfico 167)

El servicio de Internet cuenta con un incremento con respecto a los dos estratos anteriores de mas de 47 puntos porcentuales para el estrato I y mas de 33 puntos porcentuales para el II, lo cual es comprensible teniendo en cuenta que en este estrato se ubican los establecimientos de mayor reconocimiento tanto en el ámbito regional como en el nacional por lo tanto sus actividades administrativas son algo mas complejas y dependientes de organismos superiores por lo tanto la información como la comunicación que facilita la red es de gran utilidad para el desarrollo de las actividades administrativas de estos establecimientos.

**GRÁFICO 167. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

La utilización de computadores portátiles se efectúa por el 40.62% de los establecimientos representando un total de 13 establecimientos siendo el estrato con la mayor utilización de este tipo de equipos al igual que en la utilización de computadoras de mano las cuales alcanzan una participación del 12.5% representando un total de 4 unidades comerciales.

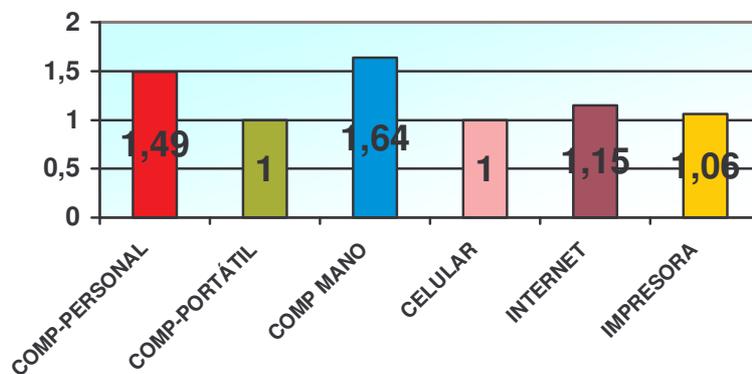
Para finalizar con el análisis cabe resaltar que para este proceso la utilización de los equipos y de los servicios informáticos es la mas alta de entre todos los procesos teniendo en cuenta la efectiva utilización de la infraestructura encontrada en los establecimientos.

✓ **Densidad en el uso de tecnología durante el proceso administrativo:** En cuanto al proceso administrativo se tiene un total de cinco equipos para el cálculo de la densidad entre ellos los computadores personales, portátiles y de mano además de elementos de apoyo como lo son celulares e impresoras, pero también se considera la densidad que se tiene del servicio de Internet con el fin analizar como se realiza la utilización de este servicio en este proceso en particular.

Para comenzar se realiza el análisis de los equipos en cuanto a su densidad en la utilización. En primer lugar se encuentra que los mayores índices se presentan en los computadores de mano tipo palm o tipo pocket con 1.64 personas por equipo lo que significa que en la mayoría de los casos estos equipos son utilizados por más de una persona.

Este fenómeno se puede explicar por que en este proceso es donde se realiza el control de la totalidad de los procesos para el desarrollo de la actividad comercial por ende la utilización de los equipos de mano que se utilizan en mayor medida para las actividades del proceso de distribución se constituyen en un elemento que suministra información sobre ventas, pedidos, cartera etc. ,siendo utilizadas por personal administrativo para el control y supervisión además de la asistencia de los distribuidores para el acceso a dicha información por lo que la densidad puede verse incrementada en la realización de las actividades de tipo administrativo. (Ver gráfico 168)

**GRÁFICO 168. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO**



Fuente: Esta Investigación

Otro de los equipos que presenta índices de densidad mayores a la unidad es el computador personal el cual alcanza un promedio de 1.49 personas por equipo lo que significa que durante la realización de las actividades de tipo administrativo una parte considerable de los establecimientos cuentan con tan solo un equipo para dos empleados, sugiriendo que el personal debe trabajar intermitentemente en un mismo equipo.

Al realizar un análisis comparativo entre todos los procesos analizados anteriormente se puede destacar que el proceso de aprovisionamiento y el administrativo son los que alcanzan los menores índices de densidad en la utilización de estos equipos subrayando que el primero alcanza un promedio total de 1.18 personas por computador personal (ver gráfico 98). Por otra parte se tiene que en cuanto al servicio de Internet su densidad alcanza un promedio de 1.15 personas por equipo (ver gráfico 169) este promedio aunque no es muy alto sobrepasa la unidad lo que sugiere que el personal administrativo cuenta con equipos con acceso a Internet que tienen que ser utilizados por más de una persona aunque no en la mayoría de los casos.

Al realizar el análisis comparativo con los anteriores procesos se tiene que este y el proceso de aprovisionamiento son los que cuentan con los menores índices ya que este último también alcanza un promedio de 1.15 personas por equipo con acceso a Internet (ver gráfico 98).

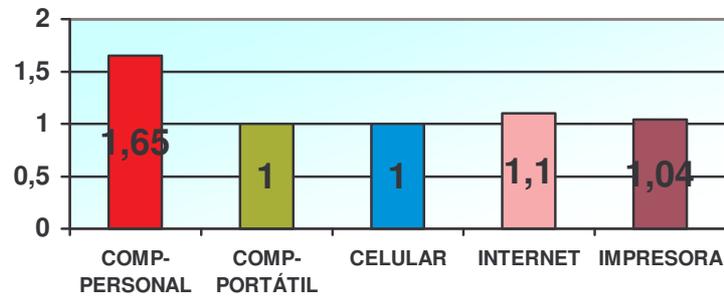
La utilización de impresoras sobrepasa levemente la unidad con un promedio de 1.06 personas por equipo siendo el promedio más alto entre todos los procesos que hacen uso de impresoras, por último los únicos equipos que cumplen con las especificaciones son el computador portátil y el celular con un promedio de una persona por equipo (ver gráfico 168).

En la desagregación por estratos se puede observar mediante el gráfico 169 que el comportamiento del estrato I mantiene unas buenas proporciones, la densidad en la utilización de equipos como los computadores personales y los teléfonos celulares alcanzan la unidad mientras que la utilización de impresoras y el servicio de Internet la sobrepasan levemente alcanzando promedios de 1.04 y 1.1 personas por equipo respectivamente, cabe resaltar que este estrato no cuenta con la participación de computadoras de mano.

En cuanto a la densidad en la utilización de computadores personales se puede observar que alcanza un promedio de 1.65 personas por equipo (ver gráfico 169) lo que supone que en la mayoría de los casos más de una persona utiliza un equipo, por lo cual las actividades deben realizarse de manera interrumpida.

Al realizar un análisis comparativo de la participación de este mismo estrato en la densidad de computadores personales en los anteriores procesos puede considerarse como el más alto lo cual podría explicarse en cierta medida por que generalmente el espacio en el que se desarrollan las actividades de los establecimientos de este estrato es muy reducido, por lo cual la utilización de varios equipos resultaría incomoda e innecesario, igualmente el desarrollo de actividades de tipo administrativo es menos engorroso en comparación con los establecimientos de los otros estratos por lo cual es más factible la utilización de un solo equipo para el total desarrollo de la actividad comercial.

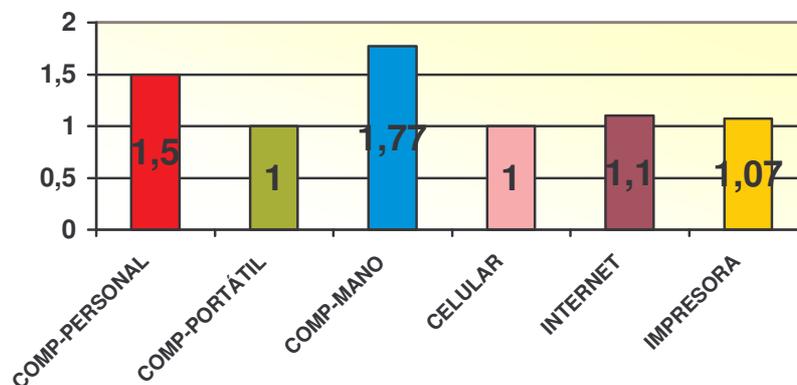
**GRÁFICO 169. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

Para el estrato II los equipos que presentan mayores índices de densidad son en primer lugar las computadoras de mano alcanzando un promedio de 1.68 personas por equipo siendo el promedio de densidad más alto para todos los estratos en todos los procesos en los cuales son utilizadas las computadoras de mano, la utilización de computadores personales tiene el segundo lugar con un promedio de 1.5 personas por equipo (ver gráfico 170) algo menor en comparación con el estrato I lo que significa que en este estrato se hace un uso mas eficiente de estos equipos.

**GRÁFICO 170. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

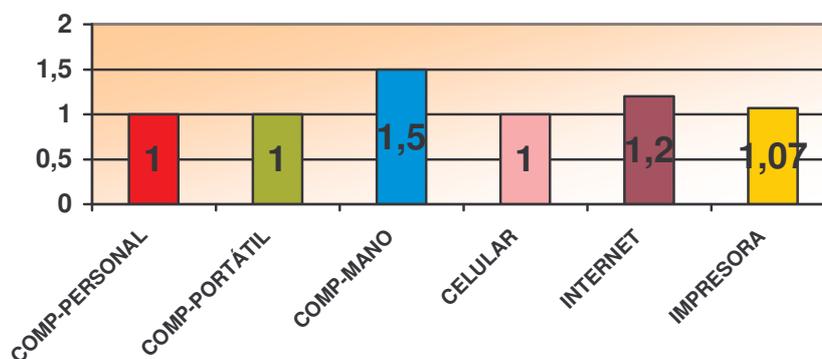
En tercer lugar esta el uso de impresoras con un promedio de 1.07 de participación que es muy cercano a la unidad igualmente para el uso del servicio de Internet se tiene un promedio de densidad similar de 1.1 que no presenta mayores repercusiones. Para terminar con el análisis de este estrato se tiene que equipos como los computadores portátiles y celulares alcanzan las

especificaciones de los equipos garantizando una mas eficiente utilización (ver gráfico 170).

Para el estrato III los promedios de densidad no difieren en gran medida de los otros estratos la densidad de las computadoras de mano continua siendo la mas alta con un promedio de 1.5 personas por equipo (ver gráfico 171).

La utilización del servicio de Internet no cuenta con índices de densidad muy altos alcanzando un promedio de 1.2 personas por equipo con acceso a Internet el ultimo de los equipos que sobrepasan las especificaciones son las impresoras con un promedio similar al estrato II alcanzando un 1.07 personas por equipo (ver gráfico 171).

**GRÁFICO 171. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

Para terminar con el análisis de densidad equipos como el computador portátil y el celular cumplen con las especificaciones con un promedio de una persona por equipo resaltando que el proceso administrativo es uno de los mas relevantes ya que es el que controla todos los de mas procesos por lo cual la utilización de herramientas de corte informático y su eficiencia en la utilización despierta mayor interés.

En este estrato en especial la utilización del computador personal alcanza también la unidad lo que verifica la necesidad de eficiencia, ya que estos equipos son los de mayor relevancia entre todos los analizados dentro de la tecnología informática. (Ver gráfico 171)

### **3.5.4 Utilización de elementos de apoyo durante el proceso administrativo:**

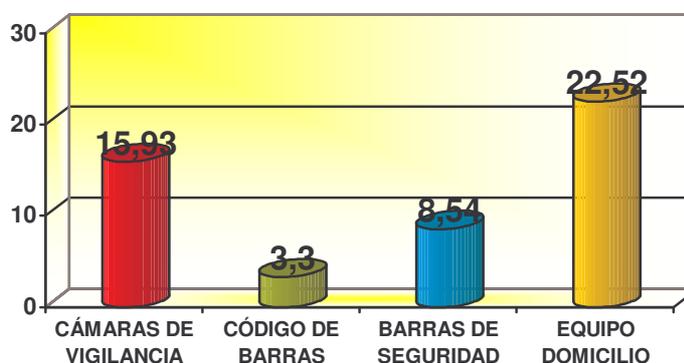
La utilización de tecnología informática en los establecimientos comerciales se considera como una fuente de ventajas que permite que todos los procesos sean más eficientes y controlables. A lo largo del análisis se ha observado la incidencia

de algunos equipos de corte informático los cuales se considera de mayor relevancia. Sin embargo existen herramientas las cuales se denominan como elementos de apoyo que también son utilizados con el fin de mejorar los procesos, algunos de estos equipos encierran tecnología informática como es el caso de la utilización de códigos de barras, barras de seguridad y cámaras de vigilancia.

Otro elemento que se considera en el análisis es la utilización de equipos para domicilio siendo de los cinco elementos analizados el de mayor recurrencia con el 22.52% de participación, representando un total de 82 de los 364 establecimientos encuestados. (Ver gráfico 172).

Dentro de los elementos que encierran la utilización de tecnología informática se tiene en primer lugar el uso de cámaras de vigilancia con el 15.93% lo cual representa un total de 58 de los 364 establecimientos encuestados, este fenómeno puede ser explicado por la efectividad en cuanto a la seguridad que las empresas utilizan, ya que la correcta manipulación de las cámaras de vigilancia garantizan una mejor cobertura, permitiendo una vigilancia preventiva para evitar situaciones delincuenciales y así mismo realizar un monitoreo del personal del establecimiento. (Ver gráfico 172)

**GRÁFICO 172. USO DE ELEMENTOS DE APOYO DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO**



Fuente: Esta Investigación

Continuando con el análisis se tiene a las denominadas barras de seguridad, las cuales son muy útiles para prevenir robos menores. Este mecanismo reconoce cargas magnéticas puestas estratégicamente en los productos y son localizadas generalmente a la salida de los locales comerciales con el fin de reconocer los productos que no han sido registrados en caja donde es retirada dicha carga proporcionando una mayor seguridad, su participación alcanza el 15.93% lo cual representa un total de 31 establecimientos. (Ver gráfico 172)

Otro tipo de elementos que encierran la utilización de tecnología informática es el código de barras. Estos son números de identificación de artículos comerciales, unidades logísticas y localizaciones que sirven para capturar información de manera automática sobre un producto o servicio en cualquier punto de la Red de Valor. El aporte de la implementación de códigos de barras para todos los socios comerciales consiste en la reducción de costos, ahorrando tiempo e incrementando la exactitud y eficiencia de los procesos en cada momento del ciclo de productos y servicios.

Los códigos de barras se imprimen en los envases, embalajes o etiquetas de los productos, entre sus requisitos básicos se encuentran la visibilidad y fácil legibilidad por lo que es imprescindible un adecuado contraste de colores. En este sentido, el negro sobre fondo blanco es el más habitual encontrando también azul sobre blanco o negro sobre marrón en las cajas de cartón ondulado.

El código de barras lo imprimen los fabricantes (o, más habitualmente, los fabricantes de envases y etiquetas por encargo de los primeros) y, en algunas ocasiones, los distribuidores para no entorpecer la imagen del producto y sus mensajes promocionales, se recomienda imprimir el código de barras en lugares discretos tales como los laterales o la parte trasera del envase. Sin embargo, en casos de productos pequeños que se distribuye individualmente no se puede evitar que ocupe buena parte de su superficie: rotuladores, barras de pegamento, etc.

Se puede observar mediante el gráfico 172 que el promedio de utilización para los 364 establecimientos encuestados es del 3.30% esto significa que tan solo 12 establecimientos cuentan con esta tecnología; la utilización de este mecanismo en general es de gran ayuda en especial para establecimientos que se caracterizan por la comercialización de gran variedad de productos además de la gran afluencia de personas teniendo en cuenta que permite una mejor y más rápida atención al cliente agilizando la lectura de los artículos en las cajas y evitando errores de digitación.

Otras ventajas que se pueden destacar de este sistema son: agilidad en etiquetar precios pues no es necesario hacerlo sobre el artículo sino simplemente en el lineal, rápido control del stock de mercancías, estadísticas comerciales, el código de barras permite conocer las referencias vendidas en cada momento pudiendo extraer conclusiones de mercadotecnia, el consumidor obtiene una relación de artículos en el ticket de compra lo que permite su comprobación y eventual reclamación.

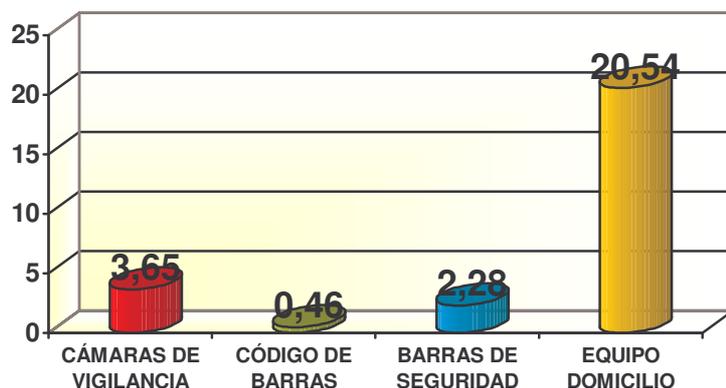
En la desagregación por estratos se tiene en primer lugar al estrato I con una participación menor en comparación con los promedios totales. Empezando con la utilización de las cámaras de vigilancia las cuales ven disminuida su participación en más de 12 puntos porcentuales con respecto a los promedios totales

alcanzando un promedio de 3.65% lo cual representa un total de 8 establecimientos.

Este fenómeno se puede explicar en cierta medida por que generalmente los establecimientos de este estrato funcionan en un espacio reducido que involucra en la mayoría de las ocasiones una sola habitación, lo cual somete en primer lugar un mayor control y una mejor vigilancia que no necesitaría de elementos de apoyo como lo son las cámaras y en segundo lugar una exclusión del monitoreo ya que este se realiza de manera oculta en otra habitación aislada de donde se encuentran ubicadas las cámaras por lo cual una vigilancia de este tipo resultaría redundante.

Otro de los elementos que disminuye su participación con respecto a los promedios totales es la utilización de barras de seguridad siendo afectado en mas de 6 puntos porcentuales alcanzando una participación del 2.28% y representado un total de 5 establecimientos. (Ver gráfico 173)

**GRÁFICO 173. USO DE ELEMENTOS DE APOYO DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

La utilización de los códigos de barras para este estrato disminuye en casi 3 puntos porcentuales en comparación con los promedios totales alcanzando una participación del 0.46% lo cual representa un total de 1 establecimiento que cuenta con esta tecnología.

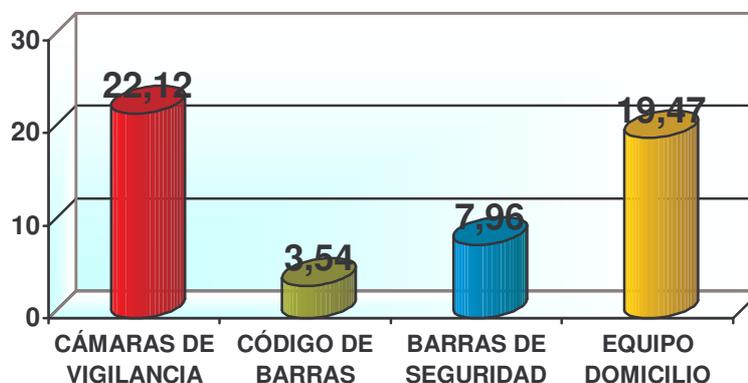
Este fenómeno se puede explicar en primer lugar por las características del establecimiento, otra la idiosincrasia de los comerciantes y por último la naturaleza de la tecnología, ya que un establecimiento que no esta expuesto a aglutinación de personas, que no tiene altos márgenes de ventas, ni comercializa gran variedad de artículos puede desenvolverse fácilmente sin este tipo de elementos además si los comerciantes no cuentan con los conocimientos necesarios, ni tienen el interés ni los medios económicos no pueden encaminarse en inversiones

innecesarias igualmente la naturaleza técnica de estos elementos necesita de una manipulación adecuada que la mayoría de los establecimientos de este estrato no podría sostener.

En cuanto a la participación de la utilización de equipo para domicilio se puede observar que es el ítem que menor variación tiene con respecto a los promedios totales, ya que como se observa en el gráfico 173 la participación alcanza el 20.54% teniendo una variación de menos de 2 puntos porcentuales representando un total de 45 establecimientos que cuentan con equipo para domicilio para sus entregas.

El análisis del estrato II difiere en gran medida a los dos gráficos anteriormente analizados, en primer lugar la participación se concentra en la utilización de cámaras de vigilancia con una participación del 22.12% de los establecimientos representando un total de 25 de las 113 unidades comerciales pertenecientes a este estrato. El aumento en cuanto a la participación del anterior estrato es bastante relevante ya que sobrepasa con mas de 18 puntos porcentuales lo cual es bastante comprensible por la diferenciación en cuanto a las características de ambos estratos en especial lo concerniente al tamaño que supone una mayor necesidad en cuanto a vigilancia. (Ver gráfico 174)

**GRÁFICO 174. USO DE ELEMENTOS DE APOYO DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

El equipo de domicilio al igual que el anterior estrato concentra gran parte de la participación como se lo puede observar mediante el gráfico 174, alcanzando el 19.47% promedio muy similar al del estrato I.

Otro de los elementos como lo es la utilización de barras de seguridad cuenta con un total de 9 establecimientos que representan el 7.96% presentando un aumento de mas de 5 puntos porcentuales en comparación con el estrato I, por último se puede observar la participación de los códigos de barras con el 3.54% lo cual

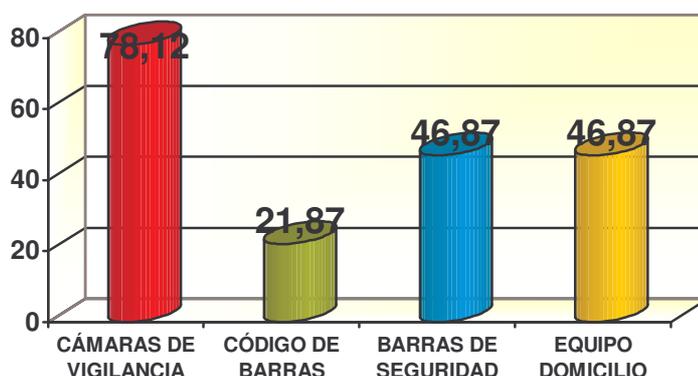
representa un total de 4 de unidades comerciales que recurren a este tipo de tecnología. (Ver gráfico 174).

Continuando con el análisis se observa mediante el gráfico 175 el comportamiento del estrato III el cual recurre en mayor medida a la utilización de cámaras de seguridad entre todos los elementos de apoyo. De manera similar al estrato II la participación de este ítem alcanza el 78.12% de las unidades comerciales sobrepasando con 56 puntos porcentuales al estrato II y con mas de 74 puntos al estrato I, explicado en gran parte por las necesidades de estos establecimientos teniendo en cuenta que el gran tamaño, las múltiples actividades y los grandes rubros que manejan supeditan la necesidad de mayor vigilancia en sus instalaciones encontrando en las cámaras de vigilancia un apoyo idóneo.

En cuanto a la utilización de otro tipo de elementos como los son las barras de seguridad y el equipo para domicilio se tiene que cuentan con la misma participación alcanzando un promedio de 46.87% representando un total de 15 establecimientos.

En cuanto a la utilización de las barras de seguridad al realizar un análisis comparativo el incremento con respecto al estrato II sobrepasa los 38 puntos porcentuales y asciende con respecto al estrato I con mas de 44 puntos porcentuales siendo incrementos muy marcados que abren una brecha entre estos estratos colocando al estrato III en la parte mas favorable.

**GRÁFICO 175. USO DE ELEMENTOS DE APOYO DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte se observa que en la utilización del equipo para domicilio los incrementos continúan siendo muy marcados con más de 26 puntos porcentuales de ventaja para el estrato III dejando atrás los anteriores estratos. (Ver gráfico 175)

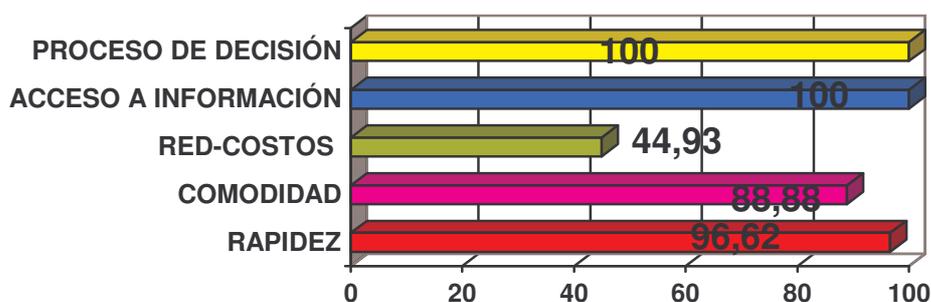
Por último vemos la participación del código de barras el cual alcanza un promedio de 21.87% representando un total de 7 de los 32 establecimientos pertenecientes a este estrato sobrepasando con mas de 18 puntos porcentuales al estrato II y mas de 21 al estrato I. Cabe resaltar que aunque la utilización de estos elementos de apoyo no es la base fundamental del análisis se puede observar la diferenciación entre los tres estratos los cuales reflejan en su adaptación tecnológica la posición en la cual se sitúan en el mercado.

### 3.6 VENTAJAS OBTENIDAS POR LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES

En el transcurso del análisis se ha tenido en cuenta tanto el estado de la tecnología informática utilizada como la forma en que se utiliza por medio del calculo de algunos ítems como la densidad o la aplicación de servicios informáticos, todo con el fin de observar las características de los procesos que se llevan a cabo en el desarrollo de la actividad comercial.

Igualmente mediante el análisis de las ventajas que según el criterio de los comerciantes que cuentan con herramientas de corte informático en su establecimiento, se puede medir en cierta medida su impacto ya que cada una de las ventajas que mencionaremos mas adelante fue considerada teniendo en cuenta como han mejorado los procesos después de la adquisición de la tecnología informática;

**GRÁFICO 176. VENTAJAS OBTENIDAS POR LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES**



Fuente: Esta Investigación

En primer lugar se tiene que entre las ventajas más preponderantes según los comerciantes se encuentran: la efectividad de los procesos de decisión, la reducción de costos, el acceso a la información, la comodidad y la rapidez.

Dentro de estas cinco se puede observar mediante el gráfico 176 que las que generan mayor impacto en el desarrollo de las actividades comerciales son el acceso a información de forma ágil con el 100% de los establecimientos. Lo que significa que los 207 establecimientos han encontrado en la tecnología informática la mejor forma de acceder a la información que necesitan en el tiempo que la necesitan.

Otra de las ventajas con una participación bastante similar es la efectividad en el proceso de decisión que también alcanza el 100% (ver gráfico 176) de los establecimientos; estas dos ventajas se encuentran muy relacionadas ya que si examinamos detenidamente podemos afirmar que la efectividad de una decisión depende de que tan valiosa y precisa es la información para la persona encargada de hacer un juicio, en este caso los 207 establecimientos que hacen uso de tecnología informática cuentan con estas dos ventajas complementarias manifestando haber mejorado especialmente en este aspecto después del uso de las tic's (ver gráfico 176).

Otra de las ventajas es la rapidez ya que según los comerciantes el fácil acceso a la información sistematizada permite una apreciación más real en cuanto a las necesidades y condiciones del establecimiento, permitiendo verificar cualquier aspecto mediante la tecnología informática de forma más eficiente, ya que la forma tradicional que requiere la manipulación de papeleo demanda mayor tiempo. La participación para este aspecto alcanza un total de 200 de los 207 establecimientos representando el 96.62% (ver gráfico 176).

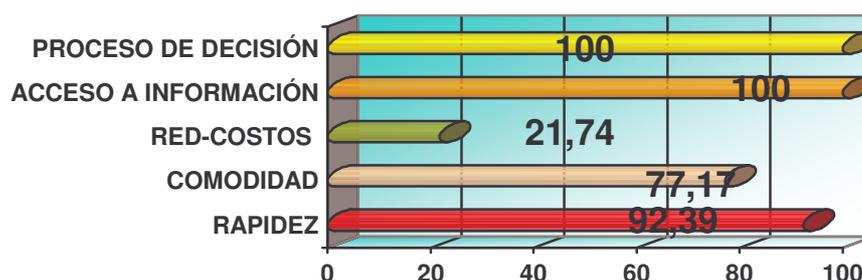
En cuanto a otras ventajas se tiene la comodidad siendo también muy significativa ya que representa un total de 184 de los 207 establecimientos representando el 88.88% y para terminar se encuentra la reducción de costos la cual es considerada por un total de 93 de los 207 establecimientos representando el 44.93%, esta es una de las ventajas menos consideradas por los comerciantes lo cual puede explicarse en cierta medida por que se cree que los costos en los que se incurre al realizar la adquisición de los equipos es un gasto no recuperable sin tener en cuenta los que los beneficios que la utilización de tecnología genera, también se ve reflejada en dinero.

El estrato I por su parte no difiere en gran medida de los promedios totales exceptuando el caso de la reducción de costos siendo una de las ventajas que menos ha sido considerada por los comerciantes de este estrato, disminuyendo en mas de 23 puntos porcentuales siendo menos de la mitad del promedio total, lo cual se explica en alguna medida como anteriormente lo mencionamos, por el desconocimiento de los mismos empresarios sobre las ventajas de las aplicaciones de la tecnología que se hace visible en la reducción de costos en el mediano y largo plazo lo cual no es considerado en la mayoría de los casos. Teniendo en cuenta solamente la inversión inicial como se puede observar en el gráfico 177, solo el 21.74% de los establecimientos considera esta como una

ventaja lo cual representa un total de 20 de los 92 establecimientos que cuentan con tecnología informática dentro de este estrato.

Por otra parte ventajas como lo son la rapidez y la comodidad tienen una pequeña reducción en cuanto al promedio siendo del 92.39% y 77.17% respectivamente.

**GRÁFICO 177. VENTAJAS OBTENIDAS POR LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES ESTRATO I**

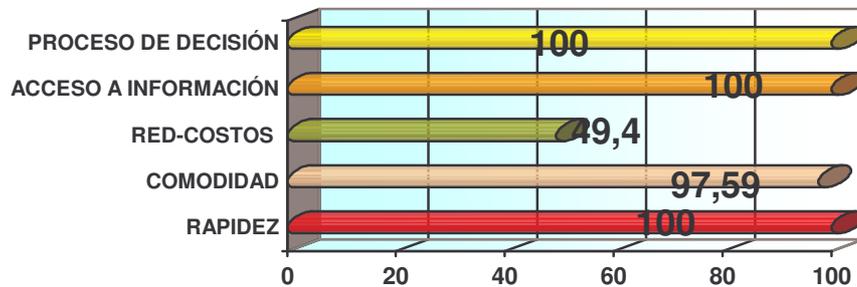


Fuente: Esta Investigación

El estrato II presenta una apreciación sobre las ventajas que genera el uso de las tic's mucho mas homogéneo considerando que los establecimientos en su totalidad consideran tanto a la efectividad en los procesos de decisión, acceso a la información de forma ágil y la rapidez en los procesos como ventajas ineludibles, igualmente se puede observar mediante el gráfico 178, que otra de las ventaja que casi repunta en la totalidad de los establecimientos es la comodidad en el uso de la tecnología ya que un total de 81 de los 83 establecimientos presenta grados mas altos de comodidad desde la adquisición de la tecnología de corte informático representando el 97.59%

Para terminar se tiene que en cuanto a la reducción de costos, existe una apreciación similar al promedio total ya que un total de 41 de los 83 establecimientos consideran que este aspecto a sido influenciado positivamente representando el 49.4%, este ítem en especial es un reflejo de que tan involucrado se encuentra el establecimiento con la tecnología, ya que entre mas se conozca de ella y del impacto que genera se puede realizar un mejor balance de su desempeño.

**GRÁFICO 178. VENTAJAS OBTENIDAS POR LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES ESTRATO II**



El estrato III nos muestra la relación mas homogénea de todos los estratos ya que la totalidad de los establecimientos que utilizan la tecnología informática consideran que han sido beneficiados en todos estos aspectos, incluso la reducción de costos para estos comerciantes es una cualidad inherente al uso de la tecnología teniendo en cuenta que según apreciaciones de los mismos comerciantes el hecho de no recurrir a este tipo de herramientas conduciría a una desorganización que traería consigo costos muy altos que pondría en juego su capacidad considerando el tamaño y las características de los establecimientos de este estrato.

## **4. INCIDENCIA DEL GRADO DE UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

### **4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Comercialización, en marketing se entiende como la planificación y control en las actividades de venta que permiten asegurar que el producto solicitado esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así mayor rentabilidad. Para el desarrollo de este proceso se requiere de una acertada planificación además de la selección de aquellos productos que desean los consumidores, el correcto emplazamiento del producto, en el momento adecuado, dependerá del conocimiento y la habilidad de las empresas para realizar la colocación de los productos en el mercado.

Es relevante tener en cuenta la naturaleza y características de los productos ya que su diferenciación genera también diversas maneras de comercialización. Por ejemplo los productos perecederos o los bienes que están de moda, tienen un tratamiento diferente a otros debido a la dependencia del tiempo ya que en cuanto a los productos perecederos su salida dependerá de las fechas de caducidad y la ropa de moda dependerá de la temporada generalmente estacionaria. Estrategias como la reducción de los precios se suele fijar de tal manera que el bien se pueda vender rápido y con una tasa de beneficios satisfactoria en el tiempo que sea posible; estas estrategias se pueden denominar como técnica comercial que vendría a ser la manera como una empresa efectúa sus actividades de compra y venta de bienes y servicios durante el proceso de comercialización.

Teniendo en cuenta que el objetivo fundamental de una organización comercial es obtener ganancias en las compras y las ventas es importante analizar como se realiza la colocación de los productos en el mercado de clientes o consumidores para satisfacer las necesidades del mismo y alcanzar los objetivos de la empresa. El organismo de ventas es el eslabón entre la empresa y sus clientes o consumidores y para conseguir sus objetivos debe seguir un proceso el cual se analiza a continuación con el fin de conocer las diferentes técnicas comerciales utilizadas por los establecimientos del sector comercio de la ciudad y cual es la participación e incidencia de la tecnología informática y de telecomunicaciones en todo su desarrollo.

## **4.2 ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

**4.2.1 Realización de investigación de mercado de consumidores:** si bien las empresas son agentes activos y se esfuerzan por alcanzar sus objetivos, las ventas de sus productos dependen de una cantidad compleja de factores externos e internos tales como las decisiones y poder de compra de los clientes o consumidores, la actuación de los competidores, la coyuntura económica y política del país, los niveles de precios, la disponibilidad del producto en las cantidades deseadas, etc.

De tal forma, lograr los objetivos de la empresa no siempre depende exclusivamente de si misma sino del conjunto de factores externos e internos. La empresa por consiguiente esta a expensas del mercado para la comercialización de los productos mas específicamente del cliente o consumidor que es el que determina si un producto será muy o poco vendido marcando al fin las tendencias, por ello nace la necesidad de buscar información sobre el mercado con el fin de hacer una planeación de las ventas dependiendo del comportamiento de las variables permitiendo que los fines de la empresa estén acordes con la realidad actual.

La investigación de mercado también es denominada como investigación mercadotecnia y se constituye como una herramienta importante para obtener información sobre el mercado ya que recolecta, registra y analiza los datos de la comercialización de los productos de forma objetiva permitiendo que la empresa pueda tomar dediciones con respecto a las ventas de los productos con un menor grado de incertidumbre, la investigación de mercado puede analizar todo el proceso de comercialización ya que toca variables como las ventas, la promoción, propaganda, distribución, precio, consumo, imagen, tipo de consumidor, etc.

Un conocimiento amplio del mercado permite disminuir en gran medida el riesgo de una empresa, ya que este tipo de investigaciones llevadas a cabo de forma profesional y con un correcto análisis pueden a hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso de la empresa por ello es de vital importancia recurrir a estudios e investigaciones que nos den un punto de partida.

Dentro del análisis de los establecimientos encuestados se puede ver que tan inmersos se encuentran en el conocimiento del mercado en el que se desenvuelven.

En cuanto al análisis de los promedios totales se encontró que el 21% de los establecimientos han realizado investigaciones de mercado de consumidores representando un total de 76 de los 364 establecimientos, mientras que el 79% nunca ha realizado este tipo de estudio y gran parte de los comerciantes

reconocen no tener ningún tipo de conocimiento acerca de este tipo de análisis del mercado.

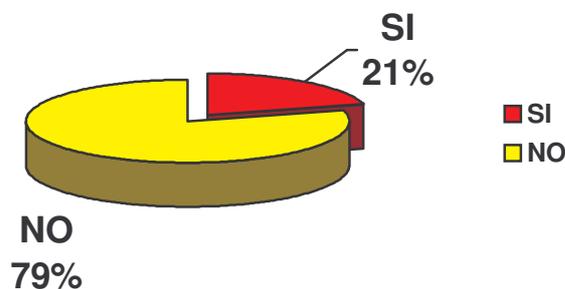
Cabe resaltar que si damos una vista general a los comerciantes de la ciudad se puede entrever gran abandono por parte entidades que se suponen de apoyo, ya que en la practica entidades como la Cámara de Comercio que viene a ser la entidad mas reconocida dentro del ámbito comercial se limita regularmente a la realización de conferencias y seminarios que despiertan el interés en hacer parte de de las nuevas técnicas comerciales ya sean de carácter cognoscitivo o practico.

Igualmente en el aspecto técnico pero tan solo logran generar una expectativa que a fin de cuentas no puede ser consumada por la falta de información particular que sea congruente al tipo de actividad que cada uno de los comerciantes realiza, efectuando una generalización que no permite que se sientan identificados y menos aun lo suficientemente informados como para poder adoptar dichas técnicas.

La gran piedra de tropiezo de los comerciantes es la falta de información ya que generalmente estos tienen una ideología pesimista y desconfiada ante lo novedoso pero en este aspecto es donde las entidades de apoyo deben hacer un cambio radical y presentar de forma real y atractiva la información con el fin de hacer parte de las nuevas tendencias que ofrece el comercio mundial sea positiva para los comerciantes de la ciudad y permita que ellos puedan recurrir de manera practica a la herramientas necesarias que se ofrecen con el fin de evitar posteriores fracasos que generalmente se pueden evitar aun antes de comenzar un proyecto.

La investigación de mercado permite tener una visualización anticipada que puede evitar el emprendimiento de una empresa que va resultar infructuosa.

**GRÁFICO 179. INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE CONSUMIDORES**

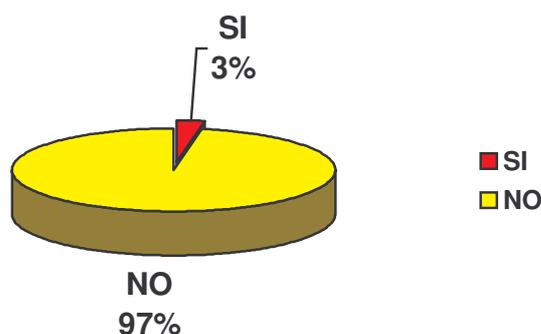


Fuente: Esta Investigación

En cuanto a la desagregación por estratos el menor porcentaje de participación en la realización de la investigación de mercado de consumidores se hace por parte del estrato I ya que mediante el gráfico 180, se puede ver que tan solo el 3% de los establecimientos hacen este tipo de estudios representando tan solo 6 de los 219 establecimientos pertenecientes a este estrato, disminuyendo en 18 puntos porcentuales con respecto a los promedios totales resaltando que el grueso de la población no realiza este tipo de investigación alcanzando el 97% de participación lo cual representa un total de 213 de los 219 establecimientos.

Este fenómeno se puede explicar en alguna medida por que la mayoría de estos establecimientos se constituyen de manera informal con bajas expectativas y bajos capitales que no generan gran riesgo para los emprendedores por lo cual no recurren a las medidas necesarias que garanticen de alguna manera el éxito o el fracaso en sus actividades comerciales.

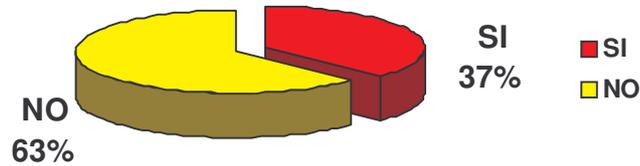
**GRÁFICO 180. INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE CONSUMIDORES ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

Para el estrato II la participación de los establecimientos que realizan la investigación de mercados alcanza el 37% sobrepasando por mas de 34 puntos porcentuales al estrato I pero ambos mantienen la tendencia, ya que en los dos estratos la mayor parte de las unidades comerciales no realizan ningún tipo de estudio para el desarrollo de su actividad comercial, en este caso alcanza un promedio del 63% representando un total de 71 de los 113 establecimientos pertenecientes a este estrato.

**GRÁFICO 181. INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE CONSUMIDORES ESTRATO II**

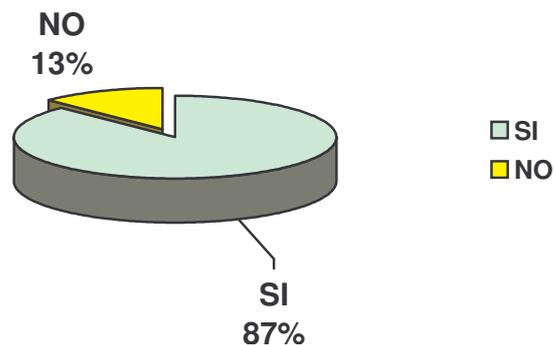


Fuente: Esta Investigación

En cuanto a los establecimientos pertenecientes al estrato III se puede observar mediante el gráfico 182 que el interés se inclina en mayor medida hacia la efectiva realización de la investigación de mercado de consumidores con una participación del 87%, representando un total de 28 de los 32 establecimientos pertenecientes a este estrato siendo el de mayor participación lo cual es muy significativo ya que confirma la tendencia de estos establecimientos de tener un desempeño en sus empresas lo mas eficaz posible valiéndose de herramientas cognoscitivas aplicables a cada una de sus actividades permitiendo así una toma de decisiones idónea que posteriormente pueden afectar significativamente la comercialización de los productos.

En cuanto a los establecimientos que no realizan ningún tipo de estudio se encontró que la participación alcanza el 13 % representando un total de 4 unidades comerciales que a pesar de las ventajas y el menor grado de incertidumbre que ofrece la investigación de mercado no participa de ella.

**GRÁFICO 182. INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE CONSUMIDORES ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

**4.2.2 Estrategias publicitarias utilizadas para la comercialización:** La publicidad es una técnica realizada para que el mercado se entere de la existencia de un producto o marca mediante diferentes estrategias y diferentes vehículos. En

mercadotecnia un producto es todo aquello (tangible o intangible) que se ofrece a un mercado para su adquisición, uso y/o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo. Puede llamarse producto a objetos materiales o bienes, servicios, personas, lugares, organizaciones o ideas.

Las decisiones respecto a este punto incluyen la formulación y presentación del producto, el desarrollo específico de marca, y las características del empaque, etiquetado y envase, entre otras.

Es de vital importancia también la plaza la cual se define dónde comercializar el producto o el servicio que se le ofrece. Considera el manejo efectivo de los canales logísticos y de venta con el fin de lograr que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas. El objetivo fundamental de la publicidad es crear imagen de marca, recordar, informar o persuadir al público para mantener o incrementar las ventas de los bienes o servicios ofertados. La publicidad hace uso de numerosas disciplinas tales como la psicología, la sociología, la estadística, la comunicación social, la economía y la antropología.

La publicidad llega a su público objetivo a través de los medios de comunicación, estos a cambio de una contraprestación previamente fijada ya sean económica o ceden al anunciante o a la agencia unidades de tiempo o espacios disponibles y se comprometen a desarrollar la actividad técnica necesaria para lograr la difusión de la pieza publicitaria. Éste compromiso queda plasmado en un contrato denominado contrato de difusión. Las agencias de publicidad, agencias de medios, productoras, estudios de diseño, etc. Se ocupan profesionalmente de la creación y ejecución de campañas de publicidad o elementos aislados de éstas.

En ocasiones determinados productos adquieren relevancia debido a la publicidad, no necesariamente como consecuencia de una campaña intencionada, sino por el hecho de tener una cobertura periodística relevante. En Internet o tecnologías digitales se habla de publicidad no solicitada o spam al hecho de enviar mensajes electrónicos, tales como correos electrónicos, mensajería instantánea celular, u otros medios, sin haberlo solicitado, por lo general en cantidades masivas. No obstante, Internet es un medio habitual para el desarrollo de campañas de publicidad interactiva que no caen en invasión a la privacidad, sino por el contrario, llevan la publicidad tradicional a los nuevos espacios donde se pueda desarrollar.

El marketing es la estrategia que hace uso de la psicología humana de la demanda y de esta forma representa un conjunto de normas a tener en cuenta para hacer crecer una empresa. La clave está en saber cómo, dónde y cuándo presentar el producto u ofrecer el servicio. La publicidad es un aspecto muy importante, pero sin un plan de marketing esta sería insulsa y poco atractiva al público, lo cual significaría un gasto más para la empresa. La mercadotecnia es un factor imprescindible en los negocios y muchas veces de ella depende si la

empresa triunfa o no, por lo que es un aspecto que ningún empresario debe olvidar.

La publicidad informa al consumidor sobre los beneficios de un determinado producto o servicio, resaltando la diferenciación por sobre otras marcas. Por otro lado, la publicidad permite la independencia económica de los medios de comunicación respecto del Estado.

Uno de los principales objetivos de la publicidad es crear demanda o modificar las tendencias de demanda de un producto/marca. Entendiendo que la comercialización busca identificar el mercado apropiado para cada producto, la publicidad es la comunicación por la cual la información sobre el producto es transmitida a estos individuos. La creación de una marca nace de la excesiva existencia de sustitutos por lo cual su objetivo consiste en comunicar las cualidades particulares que dan una cierta personalidad o reputación a una marca de fábrica, es decir, un valor de marca que la hace diferente a las de su competencia.

Aunque la publicidad ha sido masificada por los productores encontramos que también dentro de los intermediarios se tiene un acertado interés por influir sobre las tendencias y crear repercusión en cuanto la diferenciación de los establecimientos. Empresas comercializadoras como El Éxito, Alkosto, Carrefour, son ejemplo de ello y la búsqueda de adquirir mayor competitividad dentro del mercado. Cabe resaltar que la publicidad hecha por los productores beneficia en gran medida a los intermediarios pero existen otro tipo de ventajas que el establecimiento puede agregar a la calidad reconocida de los productos y que pueden ser aprovechadas dentro de las estrategias publicitarias.

En el caso particular de los establecimientos encuestados se puede observar mediante el gráfico 183 que existen un total de siete estrategias publicitarias siendo el uso de propaganda o promoción en el punto de venta el más utilizado con un promedio del 43.68% de participación representando un total de 159 unidades comerciales.

Este fenómeno puede explicarse en cierta medida por que este medio es el más próximo publicitario del producto, lo cual permite presentarlo de forma más atractiva y permite recordarlo al momento de la compra de forma más sencilla, la propaganda en el punto de venta se hace a través de vitrinas, carteles, displays, mostradores, carteles, letreros luminosos, laminas etc.

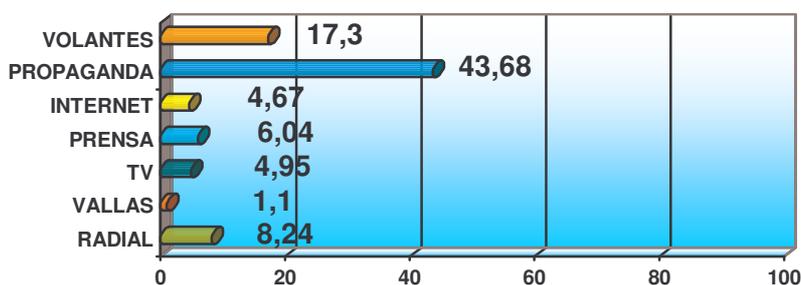
Otra de las estrategias que presentan mayor interés dentro de los comerciantes es la utilización de volantes los cuales presentan en la mayoría de las ocasiones información con respecto a las características del establecimiento como lo son su ubicación, sus ventajas, promociones, etc. Esta modalidad es utilizada por el 17.3% representando un total de 63 establecimientos, repartir volantes por la calle,

es un gran estrategia publicitaria que pese a su antigüedad sigue creando el mismo impacto que en sus inicios. Los grandes almacenes y supermercados norteamericanos invierten mas de ocho mil millones de dólares anuales en campañas publicitarias basadas en la distribución de volantes ya que estudios reconocidos realizados en la Universidad Stanford garantizan que al menos el 10% de los consumidores eligen una tienda guiándose por los volantes que han recibido recientemente, las promociones en productos alimenticios son las mas efectivas para atraer clientes a las tiendas.

La utilización de otro tipo de estrategia es la publicidad por radio el cual se caracteriza por ser un medio flexible y ágil pues transmite mensajes de manera oportuna, integrándose fácilmente al mundo de cada oyente, la ventaja que este medio ofrece es que puede acompañar a las personas mientras realizan otras actividades como trabajar, estudiar, conducir, etc. La propaganda cantada o comúnmente conocida como jingle puede popularizar marcas con mas rapidez que la televisión y por un costo menor incluso existen algunas que siguen siendo recordadas por años a pesar de ya no tener difusión la utilización de este medio alcanza el 8.24% de participación representando un total de 30 establecimientos.

Otra de las estrategias de mayor utilización es la prensa, esta propaganda es denominada comúnmente como propaganda gráfica, la cual engloba medios de comunicación como los periódicos y las revistas este tipo de propaganda se vende por espacio y una de las mayores ventajas es que el mismo lector es el que determina el ritmo y el tiempo de exposición ya que puede leer conforme a su capacidad, además es un medio muy segmentado por su naturaleza existiendo revistas de niños, jóvenes, mujeres, profesionales, etc. Se trata de un medio leído por personas que gustan de información por lo que la publicidad puede ser más extensa y precisa el promedio de participación de esta modalidad alcanza el 6.04% representando un total de 22 unidades comerciales

**GRÁFICO 183. ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS UTILIZADAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN**



Fuente: Esta Investigación

La utilización de la televisión como medio publicitario se hace por parte de 18 establecimientos que representan el 4.95% (ver gráfico 183). Un comercial de televisión, cuña, anuncio o *spot* televisivo es un soporte audiovisual de corta

duración utilizado por la publicidad para transmitir sus mensajes a una audiencia a través del medio electrónico conocido como televisión. Su duración se encuentra usualmente entre los 10 y los 60 segundos.

Actualmente se producen promocionales con una duración mayor a los cinco minutos y cuya estructura semeja la de un programa televisivo segmentado y cortado por bloques, que son construcciones programáticas complejas en donde intervienen conductores, expertos, testigos del uso del producto y hasta público que está presente en el momento de la grabación del programa.

Este tipo de publicidad se caracteriza por ser muy costosa ya que utiliza un medio de gran impacto como la televisión, por esta razón son muy pocos los establecimientos que recurren a esta estrategia en general las empresas que tienen sucursales en todo el país pueden pautar en la televisión nacional pero los establecimientos de menor tamaño recurren a la televisión regional como medio publicitario gracias a empresas por cable que ofrecen canales exclusivos para la colocación de la publicidad sin embargo la audiencia de estos canales suele ser bastante reducida minimizando el impacto de los comerciales.

Otro de los medios de alto impacto es Internet que también a sido popularizado recientemente y sirve como gran plataforma de los productos y establecimientos, si se utiliza de manera correcta la utilización de diferentes tipos de publicidad dentro de la red hacen que este medio se conforme en una de las plataformas mas amplias ya que las diferentes utilidades que tiene también genera diferentes opciones.

La utilización de este medio alcanza el 4.67% (ver gráfico 183) con un total de 17 establecimientos que participan de este tipo de publicidad dentro de la opciones se encuentran desde los banners publicitarios hasta complejas campañas de gran tamaño por medio de la utilización de blogs, comunidades virtuales de fotos y vídeos entre otras ofreciendo una gran gama de posibilidades dependiendo de las necesidades del solicitante.

Por ultimo se tiene que la participación de la utilización la vallas publicitarias tienen la participación mas baja con tan solo el 1.1% representando un total de 4 establecimientos. Las vallas se han convertido en parte habitual del paisaje urbano e interurbano presentando anuncios o mensajes publicitarios. La cantidad, ubicación y colocación de las vallas en cada ciudad está determinada por cierta normatividad para garantizar la seguridad sobre su colocación en determinados entornos.

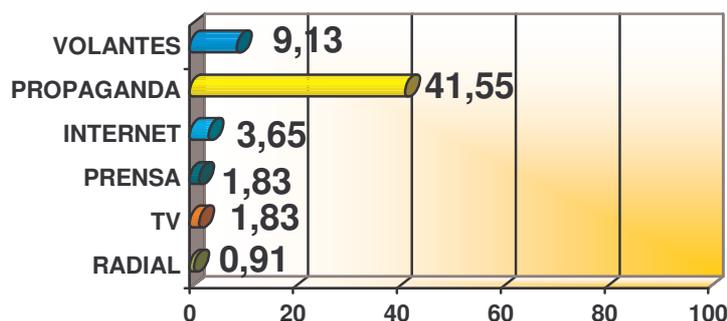
Por sus especiales características, las vallas se colocan en lugares como: colegios, estadios deportivos, polideportivos, piscinas, lotes vacíos, también se colocan en avenidas anchas, plazas, parques o jardines. La valla tradicional consiste en una superficie plana sobre la que se fijan diferentes láminas cuya

combinación conforma una imagen. También se llaman vallas a los soportes publicitarios que se colocan en los laterales de los terrenos de juego en estadios o polideportivos son las denominadas vallas bajas.

En la participación para el estrato I siendo la propaganda en el punto de venta la mas representativa con un promedio de 41.55% y un total de 91 establecimientos un promedio muy similar con respecto a los promedios totales, este fenómeno se puede explicar en cierta medida por la facilidad que presenta para los productores acceder a la publicidad escrita en formatos como afiches, placas, laminas, etc. Y colocarlos en los puntos de venta para el reconocimiento del público al igual que, la utilización de volantes que cuenta con un promedio de participación del 9.13% (ver gráfico 184) representando un total de 20 establecimientos disminuyendo en mas de 8 puntos porcentuales a los promedios totales.

La participación en Internet alcanza el 3.65% con un total de 8 establecimientos cabe resaltar que gran parte de ellos comercializan prendas de vestir.

**GRÁFICO 184. ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS UTILIZADAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN ESTRATO I**



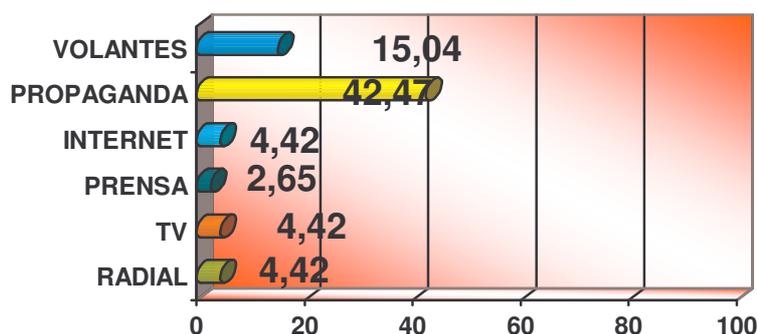
Fuente: Esta Investigación

La utilización de estrategias como la prensa y la televisión tienen una participación similar con el 1.83% de participación lo cual representa un total de 4 unidades comerciales siendo la menor participación entre los tres estratos analizados, por ultimo se tiene la publicidad radial con el 0.91% de participación observando como a pesar de que la publicidad radial es menos costosa es superada por otros medios lo cual puede explicarse por que en la actualidad la radio es menos comercial a causa de sustitutos como el computador, las memorias mp3, mp4, celulares, computadoras de mano y otros equipos de audio similares que permiten escuchar lo que las personas desean sin interrupciones restando importancia en alguna medida a la publicidad radial.

En cuanto al estrato II se puede observar mediante el gráfico 185 que la estrategia de mayor utilización es la propaganda en el punto de venta con el 42.47%

representando un total de 48 unidades comerciales, la utilización de volantes también cuentan con una participación representativa del 15.04% casi 6 puntos porcentuales por encima del estrato I, otros medios como Internet, radio y televisión cuentan con una participación similar del 4.42% con un total de 5 establecimientos sobrepasando la participación del estrato I en las tres modalidades.

**GRÁFICO 185. ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS UTILIZADAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Por ultimo se presenta que la utilización de la prensa como estrategia publicitaria es la que menor interés despierta para los establecimientos de este estrato con el 2.65% de participación.

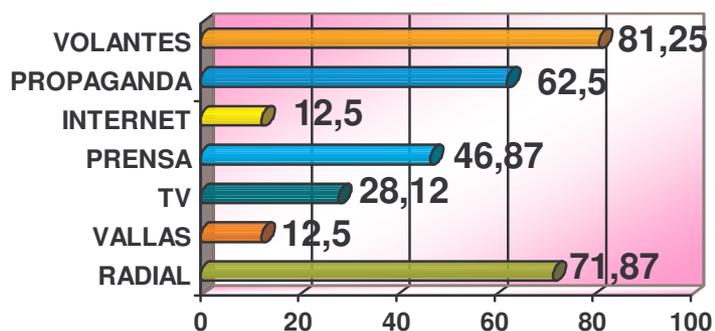
El estrato III cuenta con los índices de participación mas altos entre los tres estratos en primer lugar se tiene que la mayor participación a diferencia de los dos estratos anteriores se concentra en la utilización de volantes como medio publicitario por excelencia con el 81.25% de participación, representando un total de 26 unidades comerciales y sobrepasando con mas de 72 puntos porcentuales al estrato I y mas de 66 puntos al estrato II la utilización de estos volantes generalmente están acompañados de información promocional de algunos productos que sirven como atractivo principal para lograr el consumo de bienes complementarios o el reconocimiento de otros por lo cual se conforma en un medio bastante eficaz.

La publicidad radial por su parte alcanza una participación del 71.87% sobrepasando a los otros estratos los cuales cuentan con una mínima participación en esta modalidad, la propaganda en el punto de venta alcanza el 62.5% sobrepasando con mas de 20 puntos porcentuales al estrato I y II cabe resaltar que para este estrato el apoyo publicitario de los productores es mayor por cuanto los márgenes de ventas también son mayores por lo cual las campañas publicitarias se concentran con mayor intensidad, teniendo los avisos mas grandes, vistosos, e ingeniosos en estos establecimientos incluso se recurre

actualmente a la promoción por medio de figuras reconocidas de la televisión con el fin de generar una concurrencia masiva de consumidores que también suele ser muy efectiva.

La utilización de medios como la prensa cuentan con una participación del 46.87% representando un total de 15 establecimientos sobrepasando con mas de 45 puntos porcentuales al estrato I y mas de 44 al estrato II cabe resaltar que dentro de esta modalidad la utilización del periódico es la mas popular, mientras que la utilización de revistas se hace por parte de establecimientos de carácter nacional que se benefician al pautar con la razón social del establecimiento incluyendo a todas las sucursales del país, un caso similar sucede con la televisión la cual alcanza un promedio de participación del 28.12% representando un total de 9 establecimientos sobrepasando con mas de 26 puntos porcentuales al estrato I y mas de 23 puntos al estrato II (ver gráfico 186)

**GRÁFICO 186. ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS UTILIZADAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

Por ultimo se tiene que medios como las vallas publicitarias y el uso de Internet cuentan con la misma participación del 12.5% representando un total de 4 establecimientos que recurren a este tipo de modalidades en el caso de Internet se reconoce como un medio de una gran perspectiva siendo actualmente considerado como plataforma para el despegue para los productos y los establecimientos.

Dentro de esta modalidad la utilización de banners con un contenido promocional es el mas popular, en el caso de las vallas se puede resaltar que este es el único estrato que recurre a esta modalidad, este fenómeno puede explicarse por que el público al cual es dirigido este tipo de avisos es muy amplio además generalmente su ubicación necesita de ciertos requerimientos lo cual hace necesario situarlas en carretera abordando principalmente a los turistas por lo cual son espacios solicitados en mayor medida por hoteles, sitios turísticos y afines (ver gráfico 186)

**4.2.3 Perspectiva del comercio electrónico:** El impacto de la Internet en el mundo entero ha sido realmente arrollador, de una u otra forma todos hablan de Internet, recurren a ella y/o realizan negocios en línea, constituyéndose en punto de partida para el desarrollo de un nuevo mercado y la evolución del concepto de la economía actual, todo esto nos permite especular en el futuro de muchas de las empresas del sector "real", que indiscutiblemente está en aprovechar y saber proyectar de una forma provechosa el potencial que le ofrece Internet.

La creciente demanda que existe actualmente de llevar negocios hacia la infraestructura del concepto de la Empresa Virtual se puede explicar por el rápido crecimiento de la fuerza de Internet como un medio de comunicación, educación y difusión, y más recientemente, como una herramienta para el comercio electrónico.

Los negocios virtuales en cada sector de la economía están empezando a usar el Internet para recortar costos como por ejemplo los de distribución que son los mas manipulables, sin embargo, muestran la principal preocupación de los sectores privados y estatales, los cuales deben trabajar por crear un armazón legal predecible, lo cual permita facilitar el campo de acción del comercio electrónico para crear medios no burocráticos que aseguren que el Internet es un medio seguro, así mismo para crear políticas de recursos humanos que doten a los estudiantes y obreros de las habilidades necesarias para los trabajos en la nueva economía digital.

Internet es una poderosa herramienta que puede darnos la ventaja competitiva necesaria para enfrentar los retos tecnológicos de la época. Cualquier empresa puede incursionar efectivamente en Internet, tanto si se desarrolla en el ámbito industrial, comercial como en el área de servicios. "Hacer negocios electrónicamente" permite a las empresas adquirir una fuerte posición estratégica dentro del mercado. En la actualidad, los hombres y mujeres de negocios ven al Comercio Electrónico como una manera de modernizar sus operaciones, alcanzar nuevos mercados y servir mejor a sus clientes.

Juega también un rol muy importante dentro de la reingeniería de los procesos de negocio al interior de una organización, ya que resulta una manera de automatizar los procesos entre departamentos o divisiones de una organización.

Mucha gente piensa que el comercio electrónico es todavía una utopía. Sin embargo, si observamos el volumen de negocios que efectúan países como Estados Unidos o Canadá, la perspectiva cambia. Es posible mirar al comercio electrónico como una oportunidad de negocio que puede llegar a representar a todos los sectores y países. En nuestro país el número de operaciones comerciales o financieras que pueden realizarse va aumentando progresivamente día a día.

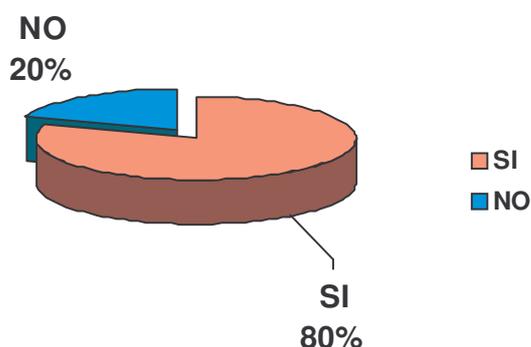
Es alentador observar como las grandes tiendas y algunos bancos ya ofrecen la posibilidad de comprar o realizar transacciones a través de Internet sin embargo el comercio tradicional se ve afectado por la aparición de una nueva cadena de valor ya que el comercio electrónico altera severamente la cadena de valor del comercio tradicional constituida por mayoristas, minoristas, distribuidores, etc. La nueva forma reduce gran parte de los intermediarios, llegando así a organizaciones de mediación más plana y aparece en muchos casos la venta directa.

Ventajas como la reducción de costos por el acortamiento en el ciclo de compra, el mejoramiento de la calidad por el incremento de la competitividad, además de la mejor disposición de la información para los clientes tanto en el proceso de preventa como de postventa hace que la participación en Internet cada vez sea menos opcional.

Teniendo en cuenta todo el ambiente que crea el comercio electrónico quisimos analizar el comportamiento de los establecimientos del sector comercio de la ciudad ante la posibilidad real de acceder a este tipo de comercio concretando la posibilidad en la pregunta ¿si tuviera todas las posibilidades de acceder al comercio electrónico haría uso del servicio? Esto con el fin de visualizar el presente y el futuro de las empresas analizando la verdadera concepción que se tiene del servicio que ofrece la Internet con el comercio electrónico.

Dentro de los 364 establecimientos encuestados se encontró que un total de 292 unidades comerciales si participarían del comercio electrónico si tuvieran las posibilidades representando el 80% del total de encuestados (ver gráfico 187) esta reacción positiva se debe especialmente a la concepción que se tiene del comercio electrónico dentro de este grupo de establecimientos siendo frecuente la consideración de que este tipo de comercio actúa como un canal de comunicación y publicidad de alcance masivo, que trae consigo ventajas competitivas mediante la tecnificación de la empresa.

**GRÁFICO 187. PARTICIPARÍA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO**



Fuente: Esta Investigación

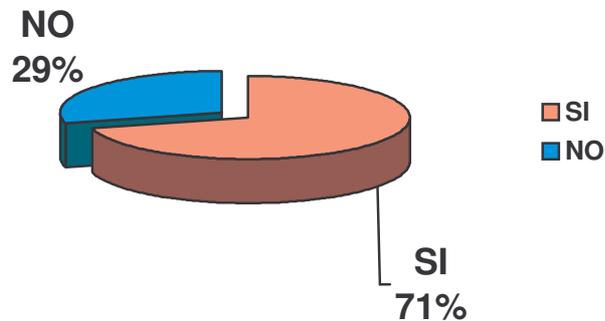
Por otra parte se tiene que un total de 72 establecimientos no participarían del comercio electrónico así contara con las facilidades para hacerlo representando el 20% de participación, este fenómeno puede explicarse en alguna medida si se considera el hecho de que a pesar de las enormes posibilidades ofrecidas por el comercio electrónico, este está teniendo un arranque desigual y en muchos ámbitos, más lento de lo esperado. La complejidad tecnológica es un factor que actúa tanto a la hora de iniciarse como tras la implantación del comercio electrónico en la empresa.

Este aspecto tiene una doble repercusión; por un lado el de los costos incurridos en la inversiones iniciales y en equipamiento y por otro, el perfil de formación generalmente escaso o inexistente en las empresas otra de las barreras puede ser la concepción de la seguridad ya que en esta influye la falta de garantías en aspectos como el fraude o la delincuencia, para los que si existen instrumentos de protección pero que la gran mayoría no los conoce a profundidad; el comercio electrónico exige la creación de un marco legal estable mediante la actualización de aspectos múltiples de la legislación y la regulación, como lo es necesario en las áreas de la seguridad y legalidad del propio comercio, la fiscalidad, los medios de pagos remotos y la propiedad intelectual y el nombre de los dominios.

Dentro del análisis por estratos se encontró que el 71% de los establecimientos del estrato I si participaría del comercio electrónico si tuviera las posibilidades representando un total de 155 unidades comerciales, observando que la participación es muy significativa lo cual se puede explicar por el interés de los comerciantes de incrementar su competitividad en comparación con los establecimientos de los otros estratos.

Cabe resaltar que ante un panorama alentador los comerciantes reconocen no solo las ventajas que ofrece la red para los establecimientos como proveedores sino también la posibilidad de actuar como compradores teniendo en cuenta que los productos que comercializan son a su vez adquiridos por intermediarios que en caso de su acepción incrementaría los márgenes de ganancias, sin embargo la concepción que se tiene del comercio electrónico es muy básica y se cae en el error de que solo es un medio publicitario, por otra parte el concepto de globalización no es muy relevante para los comerciantes de este estrato y el tema de la exportación es poco viable aun en la mejor de las suposiciones. (Ver gráfico 188)

**GRÁFICO 188. PARTICIPARÍA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO ESTRATO I**



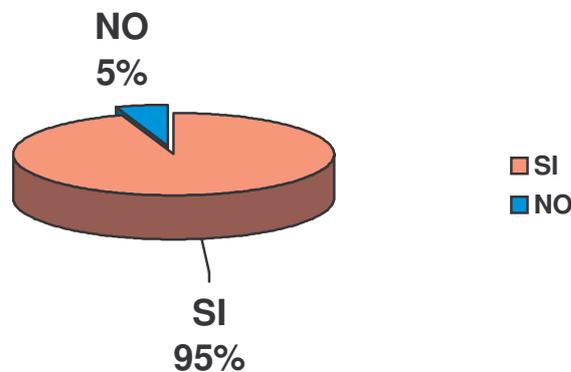
Fuente: Esta Investigación

El 29% restante no participaría del comercio electrónico aun teniendo todas las posibilidades, fenómeno explicado en alguna medida por que los comerciantes consideran que los productos que comercializan en especial productos de consumo masivo no necesitan de un impulso mayor al que han adquirido de manera tradicional, además consideran que el desempeño de sus capitales en su actividad es lo bastante productiva actualmente y que el desconocimiento de la Web podría llevarlos al fracaso por lo cual su interés se mantiene al margen.

En el caso del estrato II la participación se incrementa notoriamente hacia la posibilidad de participar del comercio electrónico ya que como se observa mediante el gráfico 189, el 95% de los establecimientos contestaron positivamente representando un total de 107 unidades comerciales. Por otra parte podemos observar que al comparar este estrato con el estrato I se presenta un incremento de 24 puntos porcentuales lo cual puede explicarse en cierta medida por las diferencias en el tamaño de los capitales o las inversiones, puesto que entre mayores sean existen mayores posibilidades de expansión y modernización y por ello mayor flexibilidad ante los cambios tecnológicos. Además cuentan con ventajas que les permiten mejorar su capacidad competitiva accediendo a las nuevas posibilidades que exige el mercado.

Los comerciantes de este estrato consideran que entre las ventajas mas relevantes que aportaría la participación del comercio electrónico estarían el hacer más sencilla la labor de los negocios con los clientes, acelerar las operaciones del negocio, proveer nuevas maneras para encontrar y servir a los clientes, ayudar a diseñar una estrategia de relaciones con sus clientes y proveedores, en conclusión el Comercio Electrónico podría mejorar visiblemente la manera de hacer negocios y abriría el camino para entablar relaciones comerciales más provechosas y eficientes.

**GRÁFICO 189. PARTICIPARÍA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Por otra parte se puede observar que un total de 6 establecimientos no participarían del comercio electrónico así tuvieran las posibilidades representando el 5%, aunque el porcentaje no es muy significativo se puede resaltar que la idiosincrasia de algunos comerciantes se asemeja mucho a la de estrato I, ya que consideran este tipo de comercio un aporte infructuoso analizando especialmente las características de la ciudad junto con las características de los productos.

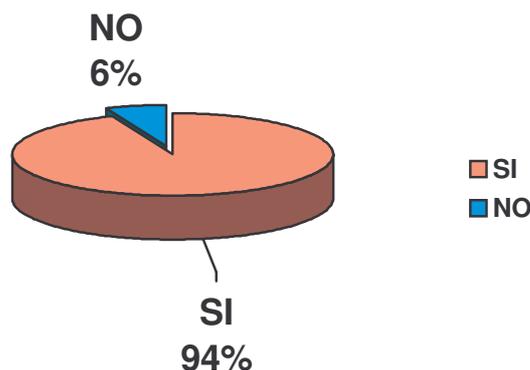
El comercio actual se desenvuelve de manera idónea resaltando que la mayor parte de los productos provienen de otras ciudades e incluso de otros países que abastecen a la ciudad de manera tradicional ofreciendo al cliente la posibilidad de reconocer, palpar y elegir, puesto que en el caso de productos como calzado, prendas de vestir, cosméticos y otros el cliente prefiere hacer sus compras de forma personal con el fin de evitar cambios posteriores, por otra parte la situación geográfica de la ciudad a creado un espacio comercial bastante comprimido por lo cual no se dificulta en gran medida trasladarse de un lugar a otro.

El estrato III por su parte cuenta con una participación muy similar a la del estrato II diferenciándose tan solo por un punto porcentual alcanzando el 94% de participación, lo cual representa un total de 30 unidades comerciales, en el caso de este estrato el interés del uso del comercio electrónico es mayor que el de los anteriores estratos debido a que la condición es diferente principalmente ante la asimilación de este tipo de comercio como un camino al futuro, el cual sirve como medio para aprovechar las ventajas competitivas ya que si bien se tiene en cuenta la presencia de una amenaza como lo viene a ser la nueva concepción de la cadena de valor con menos intermediarios esta misma amenaza puede ser aprovechada por que algunos de estos establecimientos que se encuentran en el segundo renglón en la cadena de intermediarios, resaltando que la acepción empieza por los distribuidores que se encuentran en los últimos renglones.

Otro tipo de ventajas que son señaladas por los comerciantes de este estrato es que la posibilidad de exportar no sale de sus probabilidades ya que las empresas

productoras del país cuentan con productos de alta calidad susceptibles de ser comercializados y teniendo en cuenta las ventajas que ofrecen estos productores a los establecimientos de este estrato con el fin de aprovechar la coordinación logística de transporte que estos almacenes tienen para sus productos. (Ver gráfico 190).

**GRÁFICO 190. PARTICIPARÍA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

Igualmente una pequeña proporción no recurriría al comercio electrónico representando el 6% de participación con un total de 2 unidades comerciales entre las cuales priman concepciones anteriormente analizadas como la seguridad, la falta de conocimiento, el temor al fracaso, la comodidad del estado actual entre otras (ver gráfico 190).

**4.2.4 Asistencia de asociaciones de comercio:** Para el desarrollo de las actividades de tipo comercial existen instituciones tanto del sector privado como del público que trabajan integradamente con las empresas con el fin de suministrar servicios auxiliares que permitan a las empresa realizar de mejor manera sus actividades cotidianas, dentro de los establecimientos comerciales de la ciudad encontramos que las instituciones de mayor reconocimiento son:

**LA CÁMARA DE COMERCIO:** La cámara de comercio es una institución de servicios, de carácter privado, sin ánimo de lucro, que promueve con proyección nacional e internacional, el mejoramiento de la competitividad de las regiones, el desarrollo de la comunidad empresarial para la generación de riqueza y el mejoramiento de la calidad de vida y el medio ambiente. Contribuye a la eficiencia del mercado a través de la administración y promoción de sistemas públicos de información empresarial, de métodos alternativos de resolución de controversias y la realización de otras funciones delegadas por la ley.

**El SENA:** (El Servicio Nacional de Aprendizaje) se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional

Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

FENALCO: (Federación Nacional de Comerciantes) FENALCO, es una entidad gremial, de carácter permanente, sin ánimo de lucro, encargada de fomentar el desarrollo del comercio y de orientar, representar y proteger sus intereses, dentro de un criterio de bienestar y progreso del país. Es una entidad gremial de carácter civil y privado que actúa de acuerdo con las leyes Colombianas, siendo su finalidad la de promover el desarrollo del comercio privado de bienes y servicios, y velar porque la actividad comercial continúe desempeñando en el futuro la función social, política y económica que corresponde aglutina a los comerciantes particulares que realizan actividades mercantiles ajustadas a las leyes y a los principios de la moral y la ética comercial.

Este gremio representa y protege los intereses del comercio; para ello propugna el progreso del país, el bienestar del consumidor y el mejoramiento de las condiciones de vida de los colombianos. Ofrece a sus afiliados capacitación, asesoría y servicios en busca de la modernidad, busca fortalecer la libertad de empresa y la iniciativa privada, promueve el desarrollo intelectual, económico y social de las personas vinculadas al gremio. trabaja por el bien de la Nación y el desarrollo del comercio, para esto busca la justicia social, lucha por el afianzamiento de las instituciones democráticas y promueve la solidaridad gremial, la eficiencia y la modernización de los empresarios colombianos. Impulsa el desarrollo intelectual, económico y social, de todas las personas vinculadas al Gremio, y es un foro de discusión sobre los problemas del país.

ANDI: Asociación Nacional De Industriales tiene como Misión propiciar el fortalecimiento, la competitividad de la empresa privada y la modernización del Estado, como motores del desarrollo económico y social del país, todo orientado a la búsqueda de un mejor ser y estar de los colombianos. Los afiliados a la asociación obtienen muchos beneficios ya que se les brindan todos los servicios para ayudarlo a tener un mejor desarrollo en el entorno económico, La ANDI ofrece representatividad ante entidades internacionales, nacionales y regionales además de espacios de concertación. La ANDI hace escuchar las opiniones y las propuestas que están encaminadas al beneficio del entorno empresarial.

Es decir la ANDI busca solucionar todas las necesidades del sector privado y está dispuesto a ayudar con su personal especializado asesorando en temas ambientales, económicos, jurídicos, sociales, de comercio exterior, comunicaciones y tecnología. Además, en cada seccional se desarrollan actividades que benefician a los afiliados directamente, como son los comités entre los cuales están: el ambiental, el de compras, el tributario, el de recursos humanos y comercio exterior; en ellos se tratan temas de interés, se realizan leyes, decretos, que de alguna u otra forma influyen en las actividades de las

empresas. Se llevan a cabo seminarios, reuniones que buscan solucionar problemas y sugerir cambios. A nivel nacional cuenta con asesores en temas ambientales, jurídicos, tributarios, laborales, sociales y comercio exterior, los cuales están a disponibilidad de los afiliados para brindarles la ayuda que ellos consideren necesaria.

**BANCOLDEX:** Bancóldex es un establecimiento de crédito bancario que opera como un "banco de segundo piso", cuyo objeto principal es el de financiar las necesidades de capital de trabajo y activos fijos de proyectos o empresas viables de todos los tamaños y todos los sectores de la economía colombiana a excepción del agropecuario. Algunas de sus funciones generales son.

La celebración de todos los actos y contratos autorizados a los establecimientos bancarios, entre los cuales se encuentran la captación de recursos del público y la realización de operaciones de crédito, inclusive para financiar a los compradores de exportaciones colombianas, El descuento de créditos otorgados por otras instituciones financieras, o la compra de cartera de las mismas, antes que hacer créditos directos, El otorgamiento de avales y garantías, El apoyo al sistema del seguro de crédito a la exportación.

**COLCIENCIAS:** El Sistema apoya el desarrollo de la ciencia y la tecnología en los sectores y actividades industrial, de servicios, comercio agropecuario, de electrónica, telecomunicaciones e informática, de energía y minería, medio ambiente, mar, ciencias sociales y humanas, salud, educación, ciencias básicas y biotecnología. En general, la política está encaminada a consolidar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación con el fin de contribuir al desarrollo económico y social del país.

Para alcanzar este objetivo, el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología promueve una nueva cultura empresarial con base en la valoración del recurso humano, el desarrollo de la creatividad y el conocimiento, la cooperación empresarial y la visión a largo plazo. Además apoya los procesos de modernización, fortalece la infraestructura de investigación, incentiva la inversión privada y fomenta la interacción entre centros tecnológicos, empresas y universidades. Lo que busca es que los investigadores den a conocer los procesos y resultados de sus investigaciones y que la sociedad pueda apropiarse de este conocimiento para su propio beneficio.

**ICONTEC:** El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Es un organismo multinacional de carácter privado, sin ánimo de lucro, que trabaja para fomentar la normalización, la certificación, la metrología y la gestión de la calidad en Colombia. Está conformado por la vinculación voluntaria de representantes del Gobierno Nacional, de los sectores privados de la producción, distribución y consumo, el sector tecnológico en sus diferentes ramas y por todas aquellas personas jurídicas y naturales que tengan interés en pertenecer a él. En el campo

de la normalización, la misión del Instituto es promover, desarrollar y guiar la aplicación de Normas Técnicas Colombianas (NTC) y otros documentos normativos, con el fin de alcanzar una economía óptima de conjunto, el mejoramiento de la calidad y también facilitar las relaciones cliente-proveedor, en el ámbito empresarial nacional o internacional.

PROEXPORT: Es la organización encargada de la promoción comercial de las exportaciones no tradicionales, el turismo internacional y la Inversión Extranjera en Colombia. A través de una red nacional e internacional de oficinas, brindando apoyo y asesoría integral a los empresarios nacionales, mediante servicios dirigidos a facilitar el diseño y ejecución de su estrategia de internacionalización, buscando la generación, desarrollo y cierre de oportunidades de negocios.

El Fomento de la realización de negocios internacionales se hace a través de métodos como la Identificación de oportunidades de mercado, el diseño de estrategias de penetración de mercados, la internacionalización de las empresas, acompañamiento en el diseño de planes de acción, contacto entre empresarios tanto en actividades de promoción comercial como de inversión y turismo internacional, servicios especializados a empresarios extranjeros interesados en adquirir bienes y servicios colombianos o invertir en Colombia.

Adicionalmente, realiza alianzas con entidades nacionales e internacionales privadas y públicas, que nos permitan ampliar la disponibilidad de recursos para apoyar las diferentes iniciativas empresariales que promueve la organización o el desarrollo y mejoramiento de su portafolio de servicios para lograr un mayor impacto en el crecimiento económico del país a través de la promoción de exportaciones no tradicionales, turismo internacional e Inversión Extranjera en Colombia, mediante un proceso de ventas sistemático y una relación de trabajo en sociedad con los empresarios que permita la generación, seguimiento y cierre de oportunidades de negocio en los mercados internacionales.

Al realizar el análisis se encontró que la utilización de los servicios que prestan estas instituciones varia dependiendo del reconocimiento de ellas; en primera estancia se tiene que el 84% de los establecimientos no recurren a ningún tipo de asistencia o apoyo por parte de estas instituciones representando un total de 305 unidades comerciales, las causas mas comunes como lo mencionamos anteriormente tienen que ver con la falta de reconocimiento de las instituciones, la falta de conocimiento de los servicios que prestan o la calificación negativa que tienen hacia estos servicios.

Por otra parte el 16% restante el cual representa el un total de 59 establecimientos reconocen instituciones como el SENA encargadas de ofrecer y ejecutar formación profesional integral liderando el sistema nacional de formación para el trabajo siendo promotor y facilitador de empleo por su cobertura en el ámbito técnico y profesional. Esta institución es reconocida por su buen desempeño en la elección

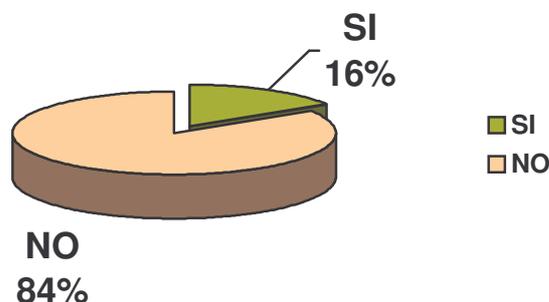
y capacitación de personal ofreciendo profesionales cuyos procesos teórico-prácticos permiten integrar conocimientos científicos, tecnológicos y técnicos ya sean capacitados por la misma institución o en diferentes instituciones educativas desarrollando un modelo que busca que todas las personas se les pueda certificar sus competencias según normas aceptadas por el sector económico donde se encuentra la actividad a la cual se dedican (ver gráfico 191).

Por otra parte instituciones como la Cámara de Comercio también participa mediante La Corporación Incubadora de Empresas de Nariño CIEN, la cual es una entidad de participación mixta, sin ánimo de lucro, inscrita en la cámara de comercio, el objeto principal y los recursos de la CIEN, están destinados a programas de desarrollo social de interés general a la comunidad, que estimulen el espíritu emprendedor e innovador como parte de la cultura nariñense, apoyando la creación y desarrollo de empresas productivas y competitivas sustentadas en su base tecnológica tradicional y/o de nuevas tecnologías que contribuyan al crecimiento socioeconómico de la región.

Los servicios que presta la CIEN, se aglomeran en cinco grupos así: Incubación de Empresas como proceso central del todo quehacer de la CIEN, capacitación se incluyen aquí seminarios, talleres, congresos foros y diplomados, asesoría y consultoría en las principales áreas de administración y mercadeo, finanzas y producción, eventos tales como ferias, muestras comerciales, ruedas de negocio, campamentos empresariales, vacaciones de espíritu empresarial, convenios, Contratos y Proyectos con entidades públicas y privadas para la elaboración de estudios proyectos o convenios.

El reconocimiento de esta entidad es muy escaso ya que no existe la suficiente divulgación de sus servicios ya que según la concepción que tienen los empresarios o comerciantes ningún servicio se realiza en forma gratuita, sin embargo los pocos casos que han recurrido a la asesoría aseguran la asistencia gratuita pero afirman que suele ser escasa y poco eficiente los servicios de mayor recurrencia son los que tienen que ver con la parte contable y técnica además de la asistencia a seminarios , foros, conferencias, etc.

**GRÁFICO 191. ASISTENCIA DE ASOCIACIONES DE COMERCIO**



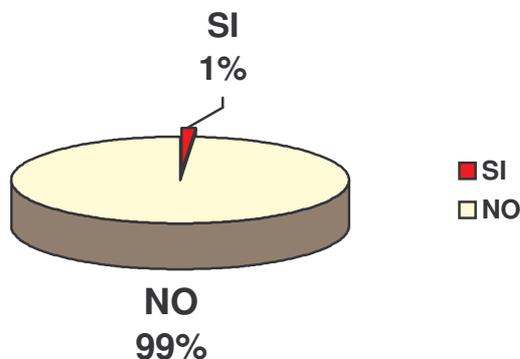
Fuente: Esta Investigación

La participación de los tres estratos difiere en alguna medida con respecto a los totales como se puede observar mediante el 192 para el estrato I la participación de los establecimientos que acceden a los servicios de las diferentes asociaciones de comercio alcanza tan solo el 1% representando un total de 3 unidades comerciales disminuyendo en 15 puntos porcentuales con respecto a los totales siendo el estrato de menor participación.

Cabe resaltar que aunque mas del 22% de los establecimientos de este estrato se encuentran matriculados en la cámara de comercio no reconocen los servicios que esta institución brinda sin embargo entre los establecimientos que reconocen la utilización de los servicios de esta y otras entidades se concentra en los servicios de mayor recurrencia están los servicios contables y las asesorías financieras.

Cabe resaltar que la participación podría ser mayor ya que como se pudo observar algunos de los empresarios o comerciantes de este estrato no reconocen o no diferencian los servicios, esto debido a que algunos servicios como las asesorías no las cuentan como apoyo real por ser muy cortas o poco eficientes. Por otra parte el 99% de los establecimientos no recurren a ningún servicio representando un total de 216 unidades comerciales este fenómeno se produce en gran medida ya sea por falta de reconocimiento de las instituciones, o por la poca confiabilidad que se tiene en ellas.

**GRÁFICO 192. ASISTENCIA DE ASOCIACIONES DE COMERCIO ESTRATO I**

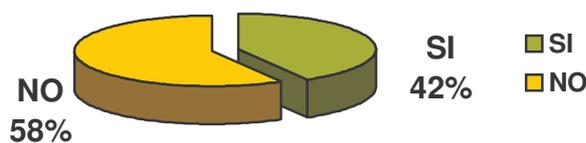


Fuente: Esta Investigación

El estrato II por su parte cuenta con un total de 47 establecimientos que si acceden a los servicios de las asociaciones comerciales representando el 42% existe un incremento de de 41 puntos porcentuales con respecto al estrato I siendo el estrato con la mayor participación entre los tres analizados; cabe resaltar que dentro de este grupo se encuentran gran parte de establecimientos originarios de la ciudad con una larga trayectoria presentando una tendencia de crecimiento continuo año tras año por lo cual han estado expuestos a los cambios e innovaciones del sector por lo cual el reconocimiento de las instituciones de apoyo puede ser mayor que en los otros estratos.

Los servicios de mayor demanda según los empresarios son los relacionados con la capacitación mediante talleres, seminarios, foros, etc. Igualmente la asesoria en cuanto a marketing e innovaciones tecnológicas y la utilización del sistema de información para el empleo se encuentran entre los más recurrentes a diferencia de otros menos utilizados como lo son las asesorias contables y financieras. El 58% restante no utilizan los servicios que ofrecen estas instituciones en gran medida por falta de reconocimiento o por falta de necesidad debido a que cuentan con personal capacitado en las áreas de mayor necesidad.

**GRÁFICO 193. ASISTENCIA DE ASOCIACIONES DE COMERCIO ESTRATO II**

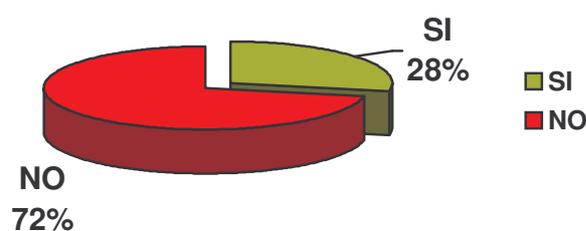


Fuente: Esta Investigación

Continuando con el análisis se puede observar mediante el gráfico 194 que el 28% de los establecimientos si recurren a los servicios que prestan las diferentes asociaciones de comercio representando un total de 9 establecimientos. Entre los servicios de mayor recurrencia están las asesorías legales, tecnológicas, la capacitación, y el sistema de información para el empleo.

Por otra parte el 72% de los establecimientos no recurren a este tipo de instituciones fenómeno que puede explicarse en alguna medida por que en este grupo existen establecimientos que hacen parte de cadenas nacionales que cuentan con equipos administrativos altamente calificados siendo los responsables de tomar las decisiones prioritarias para el funcionamiento de los establecimientos recurriendo a una forma centralizada común en los grandes conglomerados.

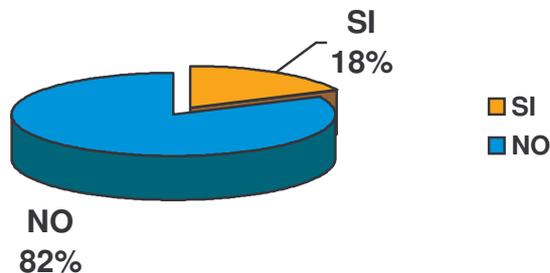
**GRÁFICO 194. ASISTENCIA DE ASOCIACIONES DE COMERCIO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

**4.2.5 Utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización:** El desarrollo de Internet y el comercio electrónico en la sociedad como propulsores de la demanda, han contribuido a que las empresas conciban la incorporación a la logística del comercio electrónico y la adecuación a los negocios a través de Internet de manera prospectiva. Las iniciativas internacionales en la incursión de los servicios informáticos con fines comerciales han traído consigo una preocupación dentro del comercio tradicional teniendo en cuenta que la clase de comercio que ofrece la red cuenta con beneficios globales que de no hacer parte ellos significarían negarse la posibilidad de hacer parte de una gran porción del mercado.

**GRÁFICO 195. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**



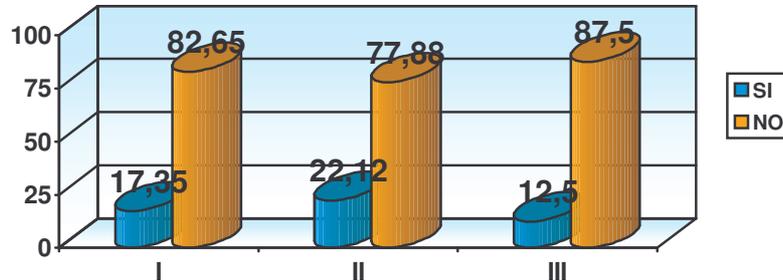
Fuente: Esta Investigación

El sector comercio de la ciudad no es ajeno a las nuevas expectativas de los clientes y las posibilidades que se ofrece a las empresas por ello al analizar la participación de los establecimientos encuestados se encontró que el 18% (ver gráfico 195, hacen uso de algún tipo de servicio dentro del proceso de comercialización, cabe resaltar que la utilización de estos servicios es independiente de la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones ya que generalmente dichos servicios son contratados independientemente por lo cual cualquier establecimiento puede contar con ellos sin contar con tecnología informática.

El 82% restante no accede a ninguna clase de servicio informático durante el proceso de comercialización por diferentes motivos entre los cuales priman los motivos ideológicos, temor por la insuficiencia de inventarios, falta de credibilidad en los servicios entre otros.

En la desagregación por estratos se tiene que el estrato II es que mayor contribución hace a la utilización de estos servicios con una participación del 22.12% representando un total de 25 establecimientos los 88 restantes no acceden a ningún tipo de servicio informático representando el 77.88%

**GRÁFICO 196. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

El estrato I por su parte cuenta con un 17.35% de establecimientos que accede a los servicios informáticos durante el proceso de comercialización mientras que el 82.65% se abstiene. Por ultimo se tiene que el estrato III hace la menor contribución entre los tres estratos con un 12.5% de participación representando un total de 4 establecimientos el 87.5% restante no accede a ninguno de los servicios.

✓ **Clasificación de los servicios informáticos utilizados durante el proceso de comercialización:** Entre los servicios informáticos que pueden ser utilizados durante el proceso de comercialización se encontró que la mayor variedad e impacto la ofrece Internet esto permite que las empresas como tal puedan elegir y definir sus preferencias, por esta razón encontramos necesario clasificar que servicios son los de mayor recurrencia, cabe resaltar que para este análisis se tienen en cuenta solo los 67 establecimientos que hacen uso efectivo de estos servicios los 297 restantes no hacen parte de este análisis ósea no participan ni dentro de la clasificación ni dentro de las ventajas que se han obtenido por la utilización de los servicios.

Para comenzar se tiene que una de las bondades que caracterizan la Internet es el alto impacto publicitario que puede ser aprovechado por todos los participantes de la cadena productiva, desde el punto de vista del consumidor, el marketing en Internet presenta dos grandes novedades: un mayor grado de libertad de elección y la eliminación por completo de las barreras de las distancias, con algunas otras ventajas que no ofrecen otros medios publicitarios por ejemplo la evaluación de la eficacia de sus métodos y de sus campañas que permiten la adaptación de los contenidos de sus campañas a cada cliente, por lo que Internet además de ser un medio de comunicación en masa, puede considerarse una herramienta de marketing personalizado.

En ocasiones determinados productos o lugares adquieren relevancia debido a la publicidad, no necesariamente como consecuencia de una campaña intencionada, sino por el hecho de tener una cobertura periodística relevante. En Internet o tecnologías digitales se habla de *publicidad no solicitada* o spam al hecho de enviar mensajes electrónicos, tales como correos electrónicos, mensajería instantánea celular, u otros medios, sin haberlo solicitado, por lo general en cantidades masivas.

No obstante, Internet es un medio habitual para el desarrollo de campañas de publicidad interactiva que no caen en invasión a la privacidad, sino por el contrario, llevan la publicidad tradicional a los nuevos espacios donde se pueda desarrollar. La publicidad usualmente tiene un propósito comunicativo y se mide con frecuencia por GRP's, rating, clicks, cantidad de impactos, contactos por mil, etc. y no necesariamente por cantidad de ventas realizadas. Sin embargo la gran mayoría de los empresarios miden el impacto dependiendo del aumento en el volumen de ventas.

Una forma de hacer marketing a costos reducidos es la utilización de los dispositivos genéricos de Internet como lo son las páginas Web que constituyen la herramienta principal del marketing, en ellas se pone la información empresarial, y supone el primer contacto de los potenciales clientes con la empresa o comercio. Por ello se requiere que estas páginas estén debidamente diseñadas de forma que transmitan la información necesaria, sin que estas estén recargadas de un contenido excesivo, lo que haría la descarga de la página lenta y fastidiosa.

Las páginas Web contienen en sí misma nuevas herramientas, Banners (banderolas), enlaces y cookies; los cuales son dispositivos que facilitan la navegación por Internet, conducen al usuario hacia las páginas del comercio y permiten al comerciante obtener información del cliente. El correo electrónico también hace parte de los instrumentos del marketing ya que no solo sirve para optimizar los procedimientos de comunicación, resaltando que ofrece mejores prestaciones y reduce los costos de correo, si no que posibilita lo que ha venido a llamarse marketing de base de datos, permitiendo él envió de información de una forma selectiva de acuerdo al perfil del cliente.

Los establecimientos de la ciudad no son ajenos a este tipo de ventajas por lo cual se analiza su comportamiento frente a las estrategias publicitarias ofrecidas por la red entre las mas populares como se menciono anteriormente se encuentra el mercadeo por correo electrónico, la utilización de banners publicitarios, la venta por Internet y otros en el gráfico 195 se puede observar el comportamiento de la totalidad de los establecimientos.

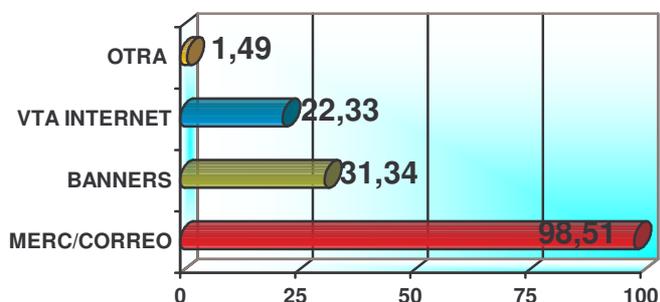
Con respecto a la utilización de estos servicios informáticos en primer lugar se tiene la utilización del mercadeo por correo electrónico o e-mail con una participación del 98.51% representando un total de 66 establecimientos este

mercadeo por e-mail consiste en una forma de publicidad en línea en el que los anunciantes envían promociones de productos, cupones, comunicados de prensa y otra correspondencia a su objetivo de mercado a través de correo electrónico.

El mercadeo por e-mail es una de las más aceptadas formas de publicidad en el Internet de hoy, muchos propietarios de pequeñas empresas aprovechan de los innumerables beneficios que se derivan de las campañas del mercadeo por correo electrónico. Un eficaz e innovador método para anunciar, sigue creciendo en popularidad cada año, el término "mercadeo por e-mail", básicamente describe el principio de todo el proceso.

Las Empresas utilizan el método de comunicación de correo electrónico para comunicarse con sus clientes y para compartir noticias de negocios y los consumidores para mantener al corriente las nuevas ofertas y promociones, enviar mensajes de correo electrónico de mercadeo son diseñadas para agarrar la atención del consumidor con rapidez y de mantener la atención del consumidor, como un anuncio de televisión sin embargo existen clientes a los cuales les afecta de manera negativa las campañas publicitarias por lo cual se han desarrollado leyes que tienen que ver con el correo no deseado.

**GRÁFICO 197. CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**



Fuente: Esta Investigación

Los consumidores no quieren que sus buzones sean obstruidos con miles de anuncios todos los días por lo cual es necesario que la utilización de este tipo de publicidad se realice de la manera mas legal posible, cabe resaltar que por el carácter complejo y novedoso de este tipo de publicidad los servicios se contratan de forma independiente por los empresarios a pesar de la existencia de software de mercadeo que se puede adquirir fácilmente por medio de correo electrónico permitiendo a los neófitos realizar las campaña de mercadeo por si mismos. Igualmente la oferta que hace la Internet permite que el servicio este disponible a la orden del día.

Otro de los servicios de mayor recurrencia es la utilización de banners publicitarios con una participación del 31.34% (ver gráfico 197) representando un total de 21 establecimientos, Un banner es un formato publicitario en Internet. Esta forma de publicidad online consiste en incluir una pieza publicitaria dentro de una página Web. Prácticamente en la totalidad de los casos, su objetivo es atraer tráfico hacia el sitio Web del anunciante que paga por su inclusión.

Todo tipo de sitios Web son susceptibles de incluir toda clase de banners y otros formatos publicitarios, aunque en la mayoría de los casos, son los sitios con contenidos de mayor interés o con grandes volúmenes de tráfico los que atraen las mayores inversiones de los anunciantes. Cada vez que un usuario accede a una página Web concreta en la que se ha previsto la inclusión de un banner, éste es mostrado. Esto se conoce como "impresión".

En los formatos habituales, cuando el usuario clicca sobre el banner, automáticamente es redirigido a otro sitio Web, decidido por el anunciante, lo que se conoce como "click through". Cuando se pone el click through en relación con las impresiones se obtiene una tasa denominada ratio de click through (CTR en sus siglas en inglés) que mide el número de veces que alguien ha hecho click sobre el banner en relación al número de veces que se ha mostrado dicho banner -número total de impresiones.

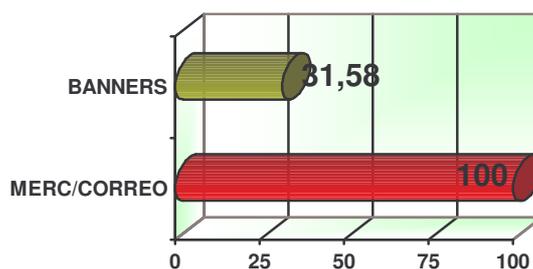
Las agencias publicitarias clasifican los precios de los banners de acuerdo a los diferentes formatos y a los tráficos reportados en las páginas, algunas empresas sólo ofrecen el servicio de pauta online, otras sólo el diseño de los banners, mientras que las agencias interactivas ofrecen a sus clientes desde el diseño del banner hasta la selección de las páginas y la administración de la pauta. El formato clásico de banner es horizontal y mide 468x60 píxeles, aunque existen muchos otros formatos en función del soporte (el sitio Web que los acoge). De hecho, comúnmente el término banner se emplea para referirse a todo tipo de formatos publicitarios online.

Otros servicios como es la comercialización directa por Internet se utiliza por un total de 3 establecimientos representando el 22.33% (ver gráfico 197) este servicio cuenta con una baja participación por el hecho de que la comercialización por Internet es relativamente novedosa en la ciudad cabe resaltar que pese a la participación los promedios de ventas no son muy satisfactorios ya que los mismos empresarios opinan que la ciudad no cuenta con las características suficientes que promuevan este servicio. El ultimo de los servicios denominados "otros" encierra la utilización de servicios de menor recurrencia entre ellos la utilización de enlaces o métodos menos populares.

En cuanto al estrato I la participación se concentra en tan solo dos servicios en primer lugar esta el mercadeo por correo electrónico el cual es utilizado por 38 establecimientos que representan el 100% siendo un promedio muy similar al de

los totales cabe resaltar que la utilización de este servicio es bastante representativa teniendo en cuenta que este estrato es el que menos interacción tiene con los medios informáticos sin embargo su participación se acerca mucho a los totales esto se puede explicarse en alguna medida por la facilidad de la realización de este tipo de mercadeo ya que existen muchas modalidades que hacen que el servicio sea efectivo y a bajo costo.

**GRÁFICO 198. CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

Los servicios informáticos como lo son los banners publicitarios son utilizados por tan solo 12 establecimientos representando el 31.58% promedio similar al que presentan los totales este fenómeno puede explicarse en cierta medida por que actualmente las paginas Web vienen cargadas de publicidad de este tipo por lo cual se ha popularizado el uso de esta clase de publicidad incluso para los establecimientos de este estrato.

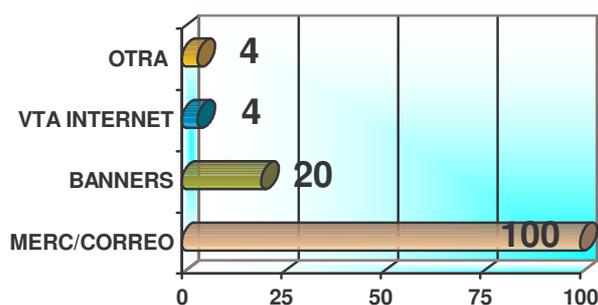
La adquisición de un espacio debe estar dirigido por personal capacitado que tenga nociones claras del objetivo de la colocación del banner al hacerlo se debe tratar de pautar en paginas acordes en lo posible con el servicio que se presta se puede observar que paginas que ofrecen alternativas de entretenimiento para jóvenes también promocionan por medio de banners sitios que comercializan prendas de vestir juveniles, bares, discotecas, pizzerías, al igual que las paginas esotéricas promocionan productos y lugares esotéricos, las paginas deportivas promocionan productos que tengan alusión al deporte y así para diferente tipo de publico.

El objetivo de los banners al igual que cualquier tipo de publicidad es crear memoria en el público para que la salida de los productos crezca hoy por hoy. Se puede observar que en la ciudad el publico mas expuesto a los beneficios de la Internet es la juventud por lo cual muchas de las paginas de la ciudad se caracterizan por la atención de este grupo en particular (ver gráfico 198).

El estrato II por su parte se hace participe en los cuatro servicios expuestos, en primer lugar recurre al mercadeo mediante correo electrónico con un total de 25 establecimientos representando el 100% sobrepasando con casi 5 puntos porcentuales al estrato I. Este incremento puede ser consecuencia de las condiciones tanto del estrato como por razones que como se menciono anteriormente incluyen la fácil manipulación del servicio y la amplia oferta actual.

La utilización de banners publicitarios se realiza por un total de 5 establecimientos representando el 20% disminuyendo su participación en más de un punto porcentual con respecto al estrato I. Este fenómeno puede deberse en cierta medida al tipo productos que comercializan los establecimientos ya que los de mas fácil colocación son los que comercializan prendas de vestir, calzado, accesorios entre los mas populares dejando un poco rezagados los establecimientos de este grupo que en gran medida comercializan productos de primera necesidad o electrodomésticos. (Ver gráfico 199).

**GRÁFICO 199. CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

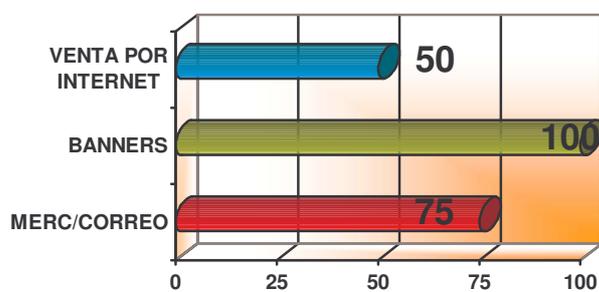
La venta por medio de Internet es utilizado por un total de 1 establecimiento representando el 4% al igual que la utilización de otros servicios que no están especificados los cuales también cuentan el 4% de participación (ver gráfico 199).

Para el estrato tres la participación se concentra en tres servicios entre los cuales se destaca la utilización de banners con un total de 4 establecimientos que representan el 100%, siendo la mayor participación entre los tres estratos sobrepasando con más de 8 puntos porcentuales al estrato II y con 7 al estrato I. Este fenómeno se puede explicar en alguna medida teniendo en cuenta que la utilización de banners requiere de un manejo publicitario profesional que contenga una idea y un propósito claro para incentivar al publico ya sea a la adquisición del producto o a la visita del lugar que promociona este servicio. A diferencia de otros como el mercadeo por correo tiene un mayor grado de aceptación debido a que la

publicidad esta inmersa en las páginas que las personas visitan voluntariamente por lo cual se puede considerar un instrumento más eficiente.

En el caso del mercadeo por correo se puede observar una disminuida participación con respecto a los otros estratos tal como se muestra en el gráfico 200 la participación es del 75% muy por debajo de los dos anteriores estratos en especial con respecto al estrato II el cual lo sobrepasa con casi 13 puntos porcentuales mientras que el estrato I lo sobrepasa con casi 8 puntos, en este caso se puede observar que mientras se incrementa la utilización de banners disminuye la de mercadeo por correo electrónico fenómeno que puede estar ligado a la practica informal de este último el cual resulta intromisorio y menos efectivo.

**GRÁFICO 200. CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

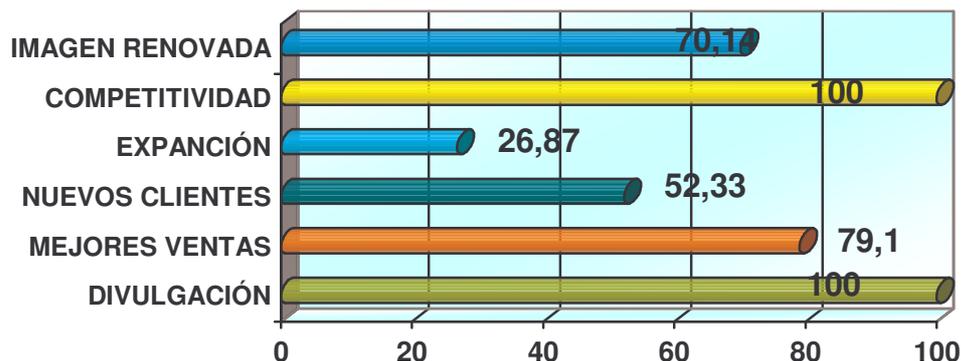
Terminando con este análisis se tiene que otro servicio como la venta por Internet es utilizada por un total de dos establecimientos que representan el 50% siendo la participación mas alta entre los tres estratos, aunque esta participación suponga en cierta medida un avance en cuanto a tecnificación y evolución en la utilización de la información y la informática, también trae consigo una sensación de fracaso puesto que aunque el servicio se ha puesto en marcha su contribución a las ventas no presenta el despegue esperado sin embargo este grupo cuenta con un crecimiento de las expectativas.

✓ **Ventajas que ofrece la utilización de servicios informáticos durante el proceso de comercialización:** El proceso de comercialización en cada una de sus etapas esta expuesta a la utilización de herramientas que pueden lograr que las actividades realizadas alcancen una mayor eficiencia.

A lo largo del análisis se ha observado el grado de utilización de la tecnología informática y de telecomunicaciones durante el proceso pero a continuación se analiza el impacto que tiene en diferentes ámbitos que aunque no encierran la totalidad de las posibilidades enmarcan gran parte de ellas.

Entre las ventajas que la utilización de la tecnología ha traído consigo están la divulgación de la empresa, el aumento de la competitividad, la expansión de la empresa, el acceso a nuevos clientes, el incremento en las ventas y la renovación de la imagen de la empresa entre los más relevantes.

**GRÁFICO 201. VENTAJAS QUE OFRECE LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**



Fuente: Esta Investigación

El grado de utilización es un factor importante ya que dependiendo de este el impacto es diferente; teniendo en cuenta inicialmente el comportamiento de la totalidad de los establecimientos encuestados se puede observar mediante el gráfico 201, que el mayor impacto se observa en la divulgación de la empresa y el incremento de la competitividad puesto que de los 67 establecimientos que hacen uso de los servicios informáticos la totalidad de ellos han visto mejoras sustanciales en estos dos aspectos representando el 100%.

Cabe resaltar que en cuanto a la divulgación del establecimiento los comerciantes han podido experimentar que el impacto que genera en los clientes es inicialmente de confianza y crecimiento ya que al pautar o tener un espacio en la red la mentalidad de los clientes hacia el establecimiento cambia puesto que la preponderancia que tiene la red sirve como referencia a los establecimientos suponiendo rentabilidad y estabilidad, de igual manera la competitividad se ve incrementada ya que la presencia de la imagen del establecimiento supera los límites tradicionales permitiendo una fijación en la mente de los clientes de manera continua por medio no solo de los medios tradicionales sino también mediante los nuevos métodos que ofrece la red tanto de manera publicitaria como de forma interactiva permitiendo nuevos canales de distribución vía Internet.

El incremento en las ventas es otro de los aspectos en los que la utilización de tecnología a logrado mejoras ya que mas del 79.1% de los establecimientos ha alcanzado índices de ventas mas altos después del uso de servicios informáticos,

dentro de estos servicios los de mayor impacto son los de carácter publicitario ya que otros como las ventas por Internet no han tenido el impacto esperado a pesar de que si cuenta con suficiente aceptación las expectativas de los empresarios aun no han sido superadas.

Durante la utilización de páginas interactivas se ha identificado algunas barreras para su efectiva implementación entre ellas razones estructurales, culturales y de información, esto en cuanto a la ciudad sumando además las características propias de los establecimientos, como son escasa flexibilidad, resistencia para la implementación de cambios tecnológicos y demás, deterioro de la capacidad instalada, desconocimiento de los nuevos canales de distribución y de nuevas cadenas de valor que suponen nuevas formas de cooperación e integración.

La renovación de la imagen de la empresa es un aspecto que se considera mejorado por un total de 43 de los 67 establecimientos representando el 70.14% una de las ventajas que trae consigo la presentación del establecimiento en la red es la creación de una imagen moderna acorde con las nueva ola informática entre la comunidad el acceso a medios informáticos supone como lo mencionamos anteriormente estabilidad financiera, competitividad y confianza además supone una actitud vanguardista dispuesta a atraer nuevos clientes y lograr reconocimiento global.

Otro de los aspectos ha resaltar es el acceso a nuevos clientes el cual cuenta con una participación de mas del 52.33% representando un total de 35 de los 67 establecimientos participantes esto debido a que gracias a la presencia que hacen los establecimientos en la red se ha logrado un mayor reconocimiento generando un mayor impacto entre las personas que navegan regularmente en las paginas de la ciudad ya que si no están expuestas a la publicidad tradicional este medio mediante instrumentos como el mercadeo por e-mail, banners y demás logran captar la atención del publico e incentivar la intención de compra.

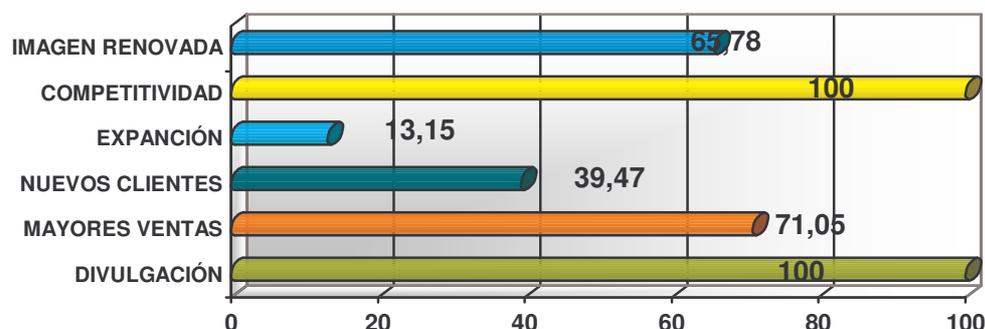
Tenemos por ultimo la expansión de la empresa con una participación del 26.87% (ver gráfico 201) de los establecimientos que opinan que la utilización de los diferentes servicios informáticos permiten la expansión de la empresa puesto que el reconocimiento y el impacto en las ventas, permiten una mayor demanda encaminada a la extensión de los limites de los establecimientos en especial para aquellos que ofrecen productos de reconocimiento internacional como lo son los textiles, prendas de vestir, calzado entre otros que en países como Ecuador, Bolivia, Perú cuentan con preeminencia por los estándares de calidad.

Para los tres estratos el impacto es diferente ya que dependiendo del grado y la forma de utilización de los servicios informáticos se logran cambios sustanciales en las condiciones de los establecimientos para comenzar se tiene al estrato I, el cual reconoce que la divulgación de la empresa y el incremento de la competitividad son las ventajas que mayormente han contribuido al mejoramiento

del área comercial en sus establecimientos alcanzando la participación de la totalidad de los 38 establecimientos representando el 100%, otro de los aspectos que han mejorado es el incremento en las ventas ya que el 71.05% de los establecimientos opinan que gracias a la implementación de los servicios el porcentaje de ventas va en aumento.

En cuanto a la imagen del establecimiento el 65.78% de los establecimientos opinan que se ha renovado con la implementación de los servicios dándole un nuevo aire de modernidad y estabilidad, el 39.47% reconoce que también se ha logrado mejorar en cuanto al acceso a nuevos clientes y por último el 13.15% opina que la utilización de los servicios ha contribuido a la expansión de los establecimientos.

**GRÁFICO 202. VENTAJAS QUE OFRECE LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

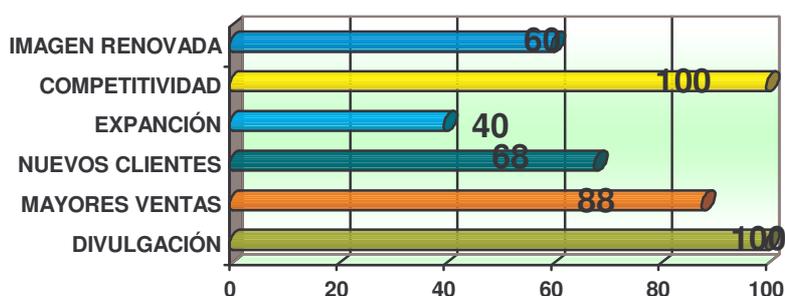
La participación para el estrato II se ve incrementada en algunas de las ventajas con respecto al estrato I en primer lugar el acceso a nuevos es una de las ventajas más reconocidas alcanzando el 68% (ver gráfico 203) de participación lo cual representa un total de 17 unidades comerciales sobrepasando con más de 28 puntos porcentuales al estrato I este fenómeno podría explicarse en alguna medida gracias a los precios competitivos que ofrecen los establecimientos del estrato II cabe recordar que en este grupo se encuentran algunas distribuidoras.

En cuanto a la expansión de los establecimientos también cuenta con un incremento de más de 26 puntos porcentuales alcanzando una participación del 40% con un total de 10 establecimientos una ventaja reconocible teniendo en cuenta el tamaño y la trayectoria de los establecimientos del estrato II, puesto que la expansión a causa de mayor productividad puede ser un hecho más factible y sostenible gracias al apoyo tanto de entidades financieras como la primacía de sus capitales.

El incremento de las ventas es reconocido por el 88% de los empresarios representando un total de 22 establecimientos sobrepasando con casi 17 puntos al estrato I, en cuanto a la renovación de la imagen de la empresa un total de 15 unidades comerciales consideran que actualmente presentan una imagen mas moderna y mas impactante dentro del publico consumidor esta ventaja al contrario de las anteriores presenta una reducción de mas de 5 puntos porcentuales alcanzando el 60% de participación fenómeno que puede entenderse teniendo en cuenta que la mayoría de los empresarios opinan que antes de acceder a los servicios ya contaban con una imagen moderna y reconocida dentro de sus clientes.

Ventajas como la competitividad y la divulgación del establecimiento alcanzan el 100% de participación.

**GRÁFICO 203. VENTAJAS QUE OFRECE LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN ESTRATO II**

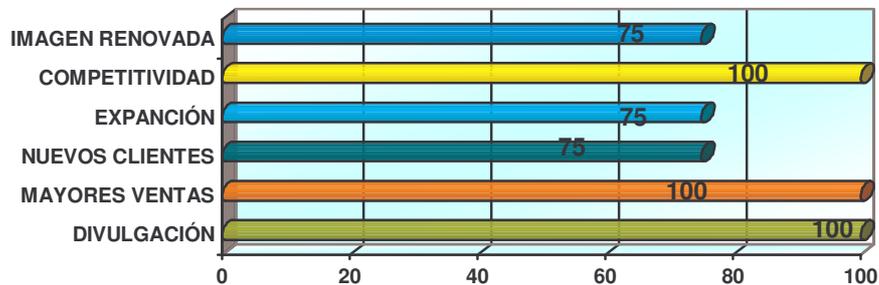


Fuente: Esta Investigación

El estrato III por su parte cuenta con una participación mas homogénea en la consideración de las ventajas, en primer lugar se reconocen los beneficios en cuanto a la divulgación del establecimiento, el incremento de la competitividad, y el incremento de las ventas con el 100% (ver gráfico No 202) de participación lo que significa que los 4 establecimientos que hacen uso de servicios informáticos han tenido una favorable respuesta ante la incursión tecnológica.

Se puede resaltar que ha diferencia de los otros dos estratos este ultimo cuenta con un aumento considerable en las ventas puesto que al realizar el análisis comparativo se encontró que con respecto al estrato II el promedio es sobrepasado con 12 puntos porcentuales mientras que en comparación con el estrato I este es sobrepasado en casi 29 puntos porcentuales cabe resaltar que el promedio de participación tiene una relación directa con la adquisición de paginas Web ya que los estratos que cuentan con estas paginas cuentan también con mayores incrementos en los índices de ventas.

**GRÁFICO 204. VENTAJAS QUE OFRECE LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

Otras ventajas como la renovación de la imagen de la empresa, la posibilidad de expansión, y el acceso a nuevos clientes cuentan con el 75% de participación representando un total de 3 establecimientos, en cuanto a estas tres últimas ventajas podemos observar que la de mayor repercusión es la posibilidad de expansión sobrepasando con 35 puntos porcentuales al estrato II y casi 62 puntos al estrato I.

Se puede concluir que pese a la baja participación en la utilización de servicios informáticos en el proceso de comercialización el impacto que tienen estos sobre la productividad es bastante favorable teniendo una relación directa con el grado de su utilización ejemplo de ello es la participación del estrato III el cual en repetidas ocasiones es muestra de los beneficios que se pueden alcanzar gracias a la utilización idónea de tecnología informática y de telecomunicaciones puesto que el interés de este grupo no solo consiste en crear y mantener plataformas técnicas dentro del establecimiento si no que va más allá buscando posibilidades fuera de él por ello los resultados obtenidos regularmente alcanzan y sobrepasan las expectativas.

En cuanto a los otros estratos se puede concluir que el rezago tecnológico existente en ellos es una panorámica de la situación de la ciudad ya que no solo es este estrato el que se ve afectado por la falta de dinámica sino que es un leve reflejo de los otros sectores, la escasa capacitación y el abandono de las entidades de apoyo hacen que la perspectiva sea más incierta puesto que no logran activar los procesos haciendo que la penetración de la tecnología y la Internet en las empresas en especial las pequeñas y las medianas sea demasiado bajo e inexistente permitiendo así un estancamiento costoso en el largo plazo.

## **5 INFLUENCIA DE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA LABORAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO DEL MUNICIPIO DE PASTO.**

El impacto de la tecnología informática en las economías mundiales se ha convertido en un fenómeno similar al que en su tiempo produjo la revolución industrial, por ello hoy la denominada revolución informática afecta de manera positiva y negativa los sectores de la economía, el gobierno, la educación y la sociedad en si; por ello es de sumo interés para nosotros la realización de un análisis que permita una visualización del entorno local, en este caso el impacto que la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones ha tenido sobre el empleo en el sector comercial.

Las diferencias tecnológicas han creado una brecha entre países desarrollados y subdesarrollados; la existencia y utilización de tecnología intensiva en capital en casi todos los sectores económicos de los países desarrollados ha servido de ejemplo a seguir para los países subdesarrollados, la preocupación permanente por alcanzar niveles de productividad satisfactorios han creado la necesidad de añadir herramientas tecnológicas a la capacidad laboral de los empleados con el fin de mejorar el ejercicio de la actividad económica. Diferentes estudios empíricos han demostrado que los empleados que manejan tecnología, entendida como herramienta de trabajo, son más productivos que aquellos que no lo hacen, en este sentido el país tiene una buena base para su inserción en la nueva economía mundial, ya que más del 27% de su fuerza laboral está vinculada con el uso de tecnología.

Varios estudios empíricos han demostrado que los empleados que manejan tecnología son más productivos que aquellos que no lo hacen. En este sentido, tecnología se entiende como una herramienta, y no como cúmulo de conocimientos o técnicas.

En Colombia, el 27% de los trabajadores está en contacto directo con la tecnología, entendida como el manejo de maquinaria y equipos electromecánicos e informatizados. Esto indica que el país ha comenzado a preocuparse por adoptar una base tecnológica razonable para su inserción en la economía mundial y a su vez debe plantearse objetivos ambiciosos para no perder el tren de la nueva economía.

Según estudios realizados por la agenda de conectividad las inversiones de las empresas colombianas en infraestructura Informática y telecomunicaciones han

crecido entre un 20% y un 30% en los últimos tres años generando un impacto en la infraestructura laboral, teniendo en cuenta que se aumentan las oportunidades de empleo para personal capacitado en sistemas como para consultores, técnicos, empresas de servicios y todo lo relacionado con la tecnología informática.

La oferta de empleo cualificado ha crecido un 23% en nuestro país a lo largo del último año. Dentro de este crecimiento, la oferta de trabajo para los profesionales de las tecnologías de la información y la comunicación crece, pese a que en general, la demanda de ingenieros se ha reducido. La adopción de la tecnología puede generar como destruir empleos por esto, uno de los puntos claves para lograr una correcta inserción en el país es la capacitación de recursos humanos y su reentrenamiento. Y una cuestión importante es trabajar en la modernización no solo del comercio sino de todos los sectores siendo una tarea ineludible para el gobierno en materia de capacitación y como actor clave en la transferencia y difusión de la tecnología.

## **5.1 INFRAESTRUCTURA LABORAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIAL**

Para la realización del análisis de la infraestructura laboral de los establecimientos del sector comercio tomamos la totalidad de la muestra haciendo un énfasis en la proporción de empleados con los que cada uno de los estratos contribuye. En los resultados que presenta la encuesta podemos observar que los 364 establecimientos encuestados contribuyen al empleo de la ciudad con un total de 3516 puestos fijos de trabajo distribuidos de la siguiente manera: dentro del estrato I encontramos un total de 731 empleados representando el 20.79%, el estrato II cuenta con 1025 empleados que representan el 29.15%.

Por ultimo el estrato III cuenta con 1716 empleados que representan el 48.8% teniendo en cuenta la ponderación de cada uno de los estratos comenzaremos haciendo una descripción de las características generales como lo son la clasificación según el cargo de los empleados, los salarios percibidos y el tipo de capacitación además de la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones durante el desempeño laboral esto con el fin de realizar un análisis idóneo que nos brinde un reflejo de la realidad de las características del empleo y la influencia que a tenido sobre él la inserción de la tecnología de corte informático y de telecomunicaciones

**5.1.1 División por cargos:** Dentro de la infraestructura laboral de los establecimientos encontramos que existe una clasificación según el perfil y funciones de los empleados, entre ellas encontramos que los empleados pueden dividirse en tres categorías los cuales denominamos en primer lugar empleados administrativos, los cuales desempeñan funciones de administración general como en el área contable, financiera, humana, de mercadeo etc. Estos se encargan de

planear, organizar, dirigir y controlar, los planes de acción del establecimiento y cuentan con principios de jerarquía, autoridad y unidad de mando.

En segundo lugar tenemos los empleados rasos los cuales tienen funciones de operarios o auxiliares en las actividades del establecimiento las cuales no involucran autoridad o unidad de mando por el contrario se encuentran bajo subordinación. Por último tenemos los empleados sin distinción de cargo los cuales desempeñan todo tipo de funciones conforme a las necesidades del establecimiento ya sean de tipo administrativo o actividades auxiliares.

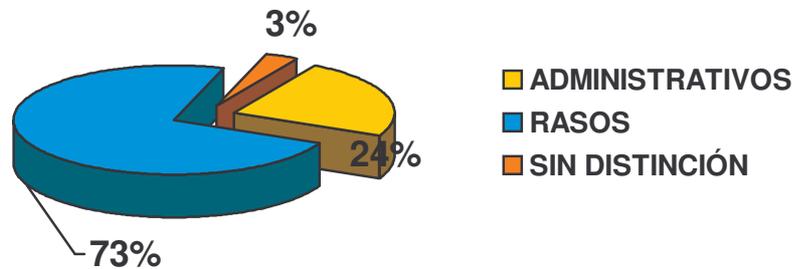
Al tomar la muestra de 364 establecimientos encontramos un total 3.516 empleados laborando de manera permanente haciendo parte de la nómina de cada establecimiento dentro de esta proporción encontramos que el 73% de los empleados son clasificados como empleados rasos representando un total de 2.563 empleados los cuales se caracterizan por realizar actividades de tipo operativo, que en muy raras ocasiones están en condiciones de generar procesos creativos, evolutivos o decisivos.

En esta categoría se encuentran funciones como asesores comerciales, cajeras, bodegueros, empacadores, operarios, vigilantes entre las más reconocidas. Dentro de esta categoría se encuentra el grueso de la población por razones relacionadas en primer lugar con el nivel educativo ya que para el desarrollo de las funciones de esta categoría la exigencia académica es menor que para el área administrativa, sin embargo se puede observar una proporción de subempleo considerando que existen empleados que cuentan con una educación superior a los cargos en los cuales se desempeñan.

El gran aporte que hacen los empleados rasos a la infraestructura laboral del sector comercio es un reflejo de la problemática laboral al cual ha sido expuesta la ciudad debido a las características del sector, ya que debido a su carácter tradicionalista esta actividad se ve limitada por el escaso valor agregado que generan los productos que se comercializan además se ha consolidado en una actividad con una escasa exigencia académica siendo medio y fin de cualquier persona que cuente con el capital suficiente para crear una empresa.

Generando una idiosincrasia que deja por fuera la capacitación técnica o profesional contribuyendo a la deserción del capital humano a otras ciudades donde la oferta laboral para este tipo de personas es mayor y más diversa este fenómeno ha contribuido a que los procesos en la ciudad continúen estancados sin esperanzas de progreso.

**GRÁFICO 205. DIVISIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LABORAL SEGÚN LAS DIFERENTES CLASES DE EMPLEADOS TOTALES**



Fuente: Esta Investigación

Así mismo al continuar con el análisis encontramos que el porcentaje de participación de los empleados administrativos alcanza el 24% representando un total de 831 empleados, dentro de esta categoría se ubican funcionarios como gerentes, administradores, ejecutivos, contadores, auxiliares contables, secretarías, etc.

Esta clase de empleados se caracteriza por que del cumplimiento de sus funciones depende el establecimiento o la empresa, las actividades dependen de las gestiones relacionadas con el manejo de la información, las cifras, la toma de decisiones y la manera como se gestionan los recursos, procesos y resultados. Este grupo de empleados en la gran mayoría de casos se destaca por tener un conocimiento académico profesional e inclusive su distinción de cargo va muy ligada al grado de educación que este haya adquirido en el trayecto de su vida igualmente influyen la capacidad adaptativa y la experiencia laboral. (Ver gráfico 205)

En ultimo lugar encontramos al personal denominado sin distinción de cargo, el cual alcanza una participación del 3% representando un total de 122 empleados, dentro de este rango encontramos empleados que por sus capacidades o por su conocimiento de las actividades que realiza el establecimiento puede hacer parte activa de cualquiera de los procesos, el nivel educativo de estos empleados es intermedio ya que debido a su desempeño administrativo deben contar con conocimientos básicos que les permitan alcanzar las expectativas de los propietarios de los establecimientos igualmente estos empleados se caracterizan por tener capacidades adoptivas y de fácil aprendizaje. (Ver gráfico 205)

De acuerdo con el estudio, y realizando un análisis a partir del estrato I podemos observar que al interior de este, la tendencia sigue siendo marcada hacia la contratación de obreros rasos representando un 52% del total de empleados representando un total de 381.

Podemos observar que con respecto a los promedios totales esta proporción a disminuido en 8 puntos porcentuales los cuales se han reubicado en la categoría empleados sin distinción de cargo, el cual alcanza una participación del 11% esto podría significar que existe una posibilidad mayor de ascenso ya que la participación de los empleados rasos para este estrato es menor, o sea que existe menos polarización considerando que las tres categorías representarían un distinto nivel siendo los empleados rasos los que se encuentran en el nivel inferior.

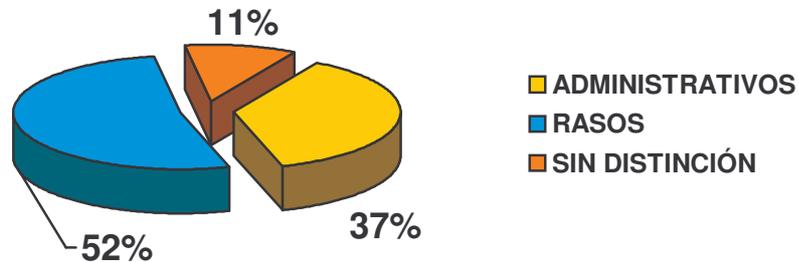
Los empleados sin distinción de cargo en un nivel intermedio y los empleados administrativos en el nivel superior considerando los anterior podríamos pensar que los empleados rasos de este estrato al adquirir mayores conocimientos del establecimiento pueden encargarse de algunas actividades de tipo administrativo alcanzando un mayor nivel como lo son los empleados sin distinción de cargo. (Ver gráfico 206)

Por otra parte, la vinculación de personal administrativo también es significativa alcanzando un promedio de participación del 37% representando un total de 271 empleados. En el caso de este tipo de establecimientos podemos resaltar como anteriormente lo mencionamos un menor grado de polarización o sea que la oferta de empleos de mayor calidad que vendrían a ser los de tipo administrativo no dista en gran medida de la oferta de los de menor calidad como los empleados rasos o sin distinción de cargo.

Este efecto se produce a causa del tamaño de los establecimientos los cuales absorben una menor proporción del empleo en este caso el 29.15% por lo cual el personal de los establecimientos se limita en su gran mayoría a dos empleados rasos y un administrativo por lo cual la proporción es mas pareja, igualmente la participación de los empleados sin distinción de cargo vienen a estar en un nivel intermedio lo cual genera que la diferencia sea menor igualmente al analizar el nivel educativo de los empleados administrativos pudimos observar que tan solo el 5.94% cuentan con estudios profesionales y el 13.7% con estudios técnicos mientras que el 80.36% restante cuenta con estudios inferiores. (Ver gráfico 159 Cáp. III)

Por lo cual podemos apoyar la idea de la facilidad de ascenso entre cargos ya que para los empresarios de este estrato prima la experiencia por encima del nivel educativo incluso se puede entrever una preferencia hacia personal de menores niveles educativos con el fin de no contraer mayores gastos de nómina.

**GRÁFICO 206. DIVISIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LABORAL SEGÚN LAS DIFERENTES CLASES DE EMPLEADOS ESTRATO I**

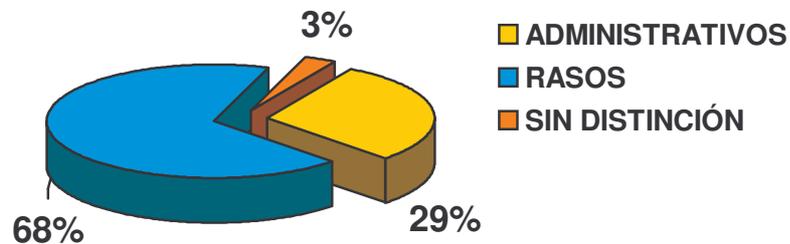


Fuente: Esta Investigación

Por otra parte al interior del estrato II, de acuerdo con el estudio, la tendencia se vuelve aun mas marcada hacia la vinculación de empleados rasos llegando a representar el 67.8% con un total de 695 empleados, caso contrario ocurre con los empleados sin distinción los cuales disminuyen notablemente en comparación con el estrato I, con una diferencia de 8 puntos porcentuales representando tan solo el 3.03% con un total de 31 empleados este fenómeno puede estar aunado a características de los establecimientos como la inclusión en los parámetros legales, la disminución de la informalidad y la legitimidad y diferenciación de las funciones de los empleados.

Otra de las características que pueden implicar cierta influencia en esta disminución es el tamaño de los establecimientos en los cuales las actividades administrativas por su complejidad y grado de confidencialidad empiezan a depender de menos personas mientras que las actividades auxiliares y de operación se incrementan por lo se necesita de mayor numero de empleados rasos hondando la brecha existente entre los diferentes tipos de cargos. (Ver gráfico 206)

**GRÁFICO 207. DIVISIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LABORAL SEGÚN LAS DIFERENTES CLASES DE EMPLEADOS ESTRATO II**

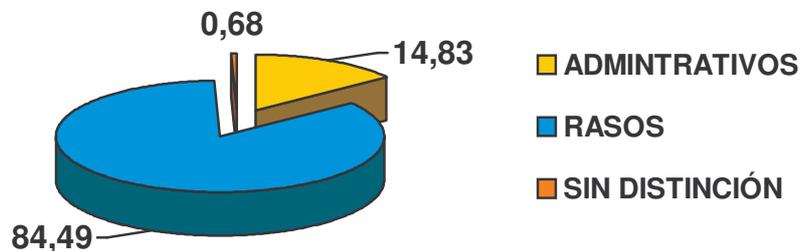


Fuente: Esta Investigación

La participación del personal administrativo alcanza un promedio del 29% representando un total de 299 empleados disminuyendo en 8 puntos porcentuales en comparación con el estrato I, este reajuste se hace en mayor proporción hacia los empleados rasos incrementando la polarización del empleo, una de las causas de este incremento puede ser causada por las exigencias del nivel educativo ya que la vinculación de profesionales alcanza el 19.48%, la educación técnica más del 45% mientras que el 35.9 restante cuenta con niveles inferiores. (Ver gráfico 207)

En cuanto al estrato III los establecimientos presentan las mismas tendencias en la distribución de empleados, solo que se hace un enmarcamiento mayor: en primer lugar la vinculación de empleados rasos supera en gran medida los dos anteriores estratos representando el 84.49% sobrepasando al estrato I con más de 32 puntos porcentuales y con más de 16 al estrato II este último estrato es el que presenta mayor polarización entre los diferentes cargos.

**GRÁFICO 208. DIVISIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LABORAL SEGÚN LAS DIFERENTES CLASES DE EMPLEADOS ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

La contribución de los empleados administrativos en este estrato es de 14.83% representando un total de 261 empleados siendo la menor participación de los tres estratos, este fenómeno puede ser efecto de muchas circunstancias entre ellas las exigencias educativas, debido a que existe una relación inversa entre las exigencias en el nivel educativo y la contribución del personal administrativo en la infraestructura laboral de todos los estratos, para el caso de este estrato el 71.87% del personal administrativo cuenta con estudios profesionales en adelante y el 28.13% restante con estudios técnicos.

En concordancia con lo anteriormente expuesto podemos señalar que al ser este estrato el que aporta de manera mas significativa con el empleo del sector con el 48.8%, la polarización que se presenta adopta un carácter mas relevante por lo que podemos concluir que las posibilidades de acceder a un cargo administrativo en los establecimientos esta limitado para las personas con escasos niveles educativos o con bajos niveles de experiencia.

La oferta laboral se ve incrementada para las personas con niveles educativos intermedios puesto que la proporción de empleados rasos que se vincula a las actividades de los establecimientos es bastante significativa. Igualmente para los anteriores estratos las exigencias educativas son menores incrementando las posibilidades de las personas menos capacitadas siendo un fenómeno que contribuye a la deserción del capital humano de la ciudad hacia otras regiones por la escasa demanda laboral.

**5.1.2 Salarios percibidos:** El salario mínimo es la mínima remuneración a que tiene derecho todo trabajador, con el cual ha de suplir sus necesidades básicas tanto suyas como de su familia, ha sido fijado en **\$461.500** para el 2008. La ley busca garantizar que el trabajador reciba como contraprestación por su trabajo, lo mínimo necesario que le permite subsistir con su familia en condiciones dignas.

Aunque el objetivo del salario mínimo es garantizar el cubrimiento de las necesidades básicas en cuanto alimentación, educación salud, vivienda, vestido y recreación de un trabajador, indudablemente que no cumple con sus objetivos, puesto que con el valor del salario mínimo no es posible cubrir todas estas necesidades. La ley [Art. 146, Código sustantivo del trabajo] establece que para la fijación del salario mínimo se deben tener en cuenta factores como costo de vida, las modalidades de trabajo, la capacidad económica de las empresas y las condiciones de cada región o actividad económica.

Al considerar la capacidad económica de las empresas como un factor determinante a la hora de la fijación de salario mínimo, permite que este pueda ser fijado en común acuerdo entre empresarios y sindicatos, puesto que la filosofía de la norma ha sido lograr que los intereses de las partes involucradas y que se afectan de una u otra forma con la fijación del salario mínimo, confluyan en un punto que permita el equilibrio y deje a todos contentos.

Un indicador de la calidad del empleo realmente existente en una sociedad es si está protegido o no por los derechos del trabajo y los derechos derivados del trabajo no solo del pago de un salario mínimo sino otro tipo de derechos como lo son la afiliación a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales; las vacaciones pagas, el pago de la prima de servicios, de las cesantías y de los intereses a las cesantías.

La protección de los derechos de derivados de la maternidad; la protección de la salud en los lugares de trabajo; la protección especial de la estabilidad laboral de ciertas categorías de trabajadores en condición de minusvalía; la prohibición del trabajo infantil, de la discriminación en el trabajo y del trabajo forzoso; la dotación y el subsidio de transporte; el pago de indemnizaciones por despido injusto; el derecho a constituir sindicatos y a negociar efectivamente las condiciones de trabajo y de empleo.

En Colombia la mayor parte de estos derechos tiene bastantes problemas de realización y concreción en cuanto al tema del pago del salario mínimo legal más de la mitad de la población ocupada, el 52.29% (ver anexos), recibe ingresos inferiores a este y el 32.71% reciben ingresos mayores a un salario mínimo pero inferiores a dos salarios mínimos legales vigentes. Según cálculos de la **ENS**, para acceder al valor de la canasta familiar de ingresos bajos se requieren 2.1 salarios mínimo, es decir, que en una familia se requieren por lo menos dos personas recibiendo los ingresos correspondientes al salario mínimo legal, para al menos tener un ingreso que asegure un cierto nivel de vida digno.

Para la mayoría de los hogares esto no es posible: o bien, escasamente cuentan con un miembro de la familia que trabaja recibiendo el tipo de ingresos que hemos señalado o en el mejor de los casos, cuando varios miembros de la familia trabajan, el ingreso total apenas les permite cubrir los gastos del hogar. Y la razón radica en las características del empleo y de las remuneraciones. Los ingresos que tiene la mayoría de la población asalariada del país los condena a una vida de carencias y de exclusiones donde no existe realmente la noción de libertad y de igualdad.

Por sectores económicos las condiciones más precarias las tienen, en su orden los trabajadores y trabajadoras de la agricultura: 78.97% reciben ingresos inferiores a un salario mínimo; le sigue el sector de la construcción, con el 55.64% y finalmente, el comercio, con el 54.15% de sus población trabajadora recibiendo un salario menor de lo que la ley ordena.

Sólo aquellos sectores que tienen un alto componente de formalidad en sus actividades, como el sector financiero, electricidad, gas y agua, presentan porcentajes muy bajos de personas devengando menos del salario mínimo legal. En estos sectores coincide la presencia de fuertes organizaciones sindicales y de una tradición de negociación colectiva que tiene una cobertura mayor a la que

presentan los demás sectores de la economía, lo que se refleja en el hecho de que sea en estos sectores donde la proporción de personas devengando menos de dos salarios mínimos es menor.

La agricultura, la construcción y el comercio son también los sectores donde es menor la proporción de personas que devengan más de dos salarios mínimos legales: sólo el 1.67% en la agricultura, el 7.42% en la construcción y el 10.04% en el comercio. Aunque una buena parte de la actividad de estos sectores se desarrolla dentro del concepto de economía informal (es el caso del comercio callejero), sin embargo, este fenómeno no explica del todo la grave situación de precariedad en que se encuentra más de la mitad de la población que trabaja en estos sectores, en relación con los ingresos que recibe del trabajo.

En el sector del comercio los empleadores se aprovechan también de los altos niveles de desempleo entre jóvenes, sobre todo entre mujeres, para imponerle condiciones precarias de contratación a muchas de las personas que se vinculan a estos sectores, particularmente en las temporadas de fin de año, donde crece de manera significativa la población ocupada en este sector.

El salario mínimo no se aplica en los casos en que el trabajador no tiene una jornada de trabajo y opera bajo la figura de comisiones. Así lo ha considerado la Corte Suprema de Justicia en sentencia de febrero 21 de 1984. En los casos en que el trabajador labora menos de la jornada máxima legal, el salario mínimo será proporcional al tiempo laborado. Quiere decir esto que si el trabajador labora medio tiempo, devengará medio salario mínimo.

Existen dos jornadas máximas: la de 48 horas semanales y la de 36 horas semanales, por lo que quienes estén sometidos a la jornada de 36 horas, devengarán el salario mínimo completo aun cuando sólo trabajen esas 36 horas puesto que esa es su jornada máxima. Es pertinente recordar también, que si bien un trabajador si labora menos de la jornada máxima, devengará la proporción correspondiente del salario mínimo si es que fue contratado con el salario mínimo, para el caso de los aportes a seguridad social, la base del aporte no puede ser inferior al salario mínimo.

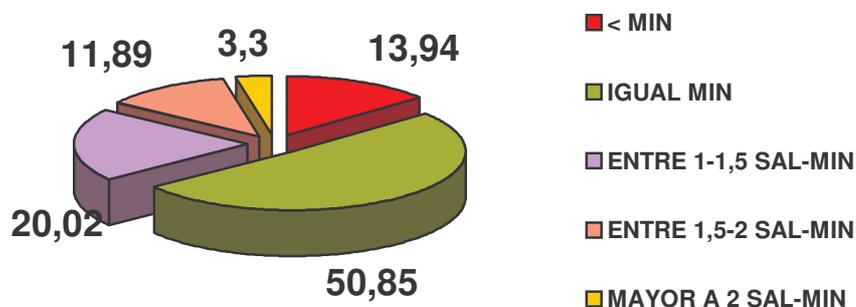
Dentro de nuestro análisis buscamos tener una idea clara de las condiciones del empleo en los establecimientos del sector comercio claro esta dentro de los parámetros alcanzables puesto que la deficiencia de ítems como la jornada laboral, el acceso a prestaciones, el nivel educativo y más indicadores que se limitan por las características de la investigación no nos permiten hacer una descripción lo suficientemente detallada aunque dentro de lo estipulado hemos logrado hacer un aporte significativo a la investigación logrando encontrar que tipo de relaciones existen entre las variables mas preponderantes y que tipo de influencia tienen una sobre otras.

Los salarios percibidos por los empleados que laboran de tiempo completo dentro de los establecimientos encuestados se encuentran distribuidos en cinco categorías entre ellas tenemos.

Menor al salario mínimo ubicándose un total de 490 empleados que representan el 13.94%, igual al salario mínimo con un total de 1788 empleados que representan el 50.85%, que sumandos alcanzan mas del 64% de la población por lo que podemos agregar que los empleados de este sector sobreviven en su gran mayoría con tan solo el salario de subsistencia. Igualmente tenemos que el 20.02% capta ingresos entre 1-1.5 salarios mínimos con un total de 704 empleados, el 11.89% alcanza ingresos entre 1.5 y 2 salarios mínimos con un total de 418 empleados administrativos mejorando las expectativas y las condiciones de vida de este grupo.

Por ultimo tenemos que un total de 116 empleados captan ingresos mayores a 2 salarios mínimos los cuales representan el 3.3% siendo un porcentaje muy bajo por lo cual se puede considerar que el sector comercio no ofrece buenas expectativas laborales por que escasamente se pueden alcanzar salarios mayores a los de subsistencia demostrando la precariedad no solo del sector sino de la ciudad ya que el sector comercio es el que mayor aporte hace a la economía local (Ver gráfico 209).

**GRÁFICO 209. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS DEL SECTOR COMERCIO**



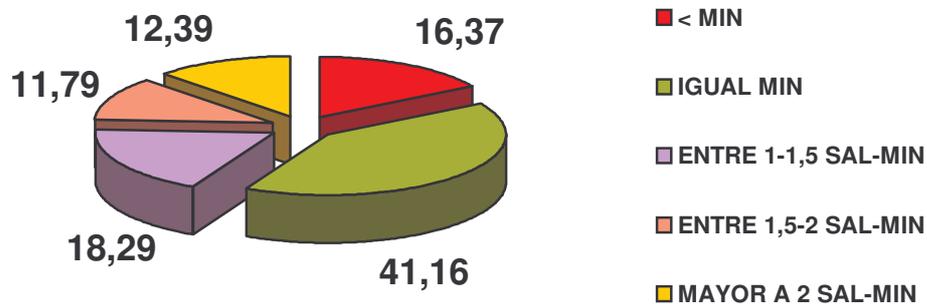
Fuente: Esta Investigación

Después de hacer una descripción general consideramos pertinente para la investigación hacer una diferenciación según los cargos desempeñados por los empleados con el fin de establecer un orden que permita una descripción a fondo que nos de una noción de las condiciones establecidas en cada grupo.

✓ **Salarios percibidos por los empleados del área administrativa:** De acuerdo con el estudio, los salarios percibidos por los empleados del área administrativa según el orden de ingresos de menor a mayor tenemos que los empleados que perciben ingresos menores al salario mínimo conforman el 16.37% porcentaje significativo teniendo en cuenta que este tipo de empleados representan al grupo con mayor grado de calificación y responsabilidad en los establecimientos, por lo cual mediante un análisis práctico deberían devengar salarios por lo menos dentro de la legislación laboral.

En consecuencia tenemos que el 41.16% percibe ingresos iguales al salario mínimo legal vigente representando un total de 342 empleados, indicándonos que si realizamos una sumatoria de los dos porcentajes obtendríamos que el 57.53% de los empleados administrativos apenas alcanza a devengar un salario de subsistencia por lo cual podemos agregar que las expectativas de profesionales, técnicos, tecnólogos y demás personal calificado de captar ingresos que respalden su calidad educativa se encuentra en detrimento puesto que solo algunos son beneficiados dependiendo del grado de responsabilidad y autoridad de su nivel jerárquico.

**GRÁFICO 210. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA TOTALES**



Fuente: Esta Investigación

Igualmente el 18.29% percibe salarios entre 1 y 1.5 salarios mínimos representando un total de 152 empleados administrativos, mejorando las expectativas de ingresos, el 11.79% capta salarios entre 1.5 y 2 salarios mínimos mientras que el 12.39% alcanza salarios superiores a los 2 salarios mínimos cabe resaltar que dentro de esta categoría se encuentra los empleados con mayores responsabilidades y experiencia como gerentes o jefes de los cuales depende que se cumplan los objetivos de las empresas.

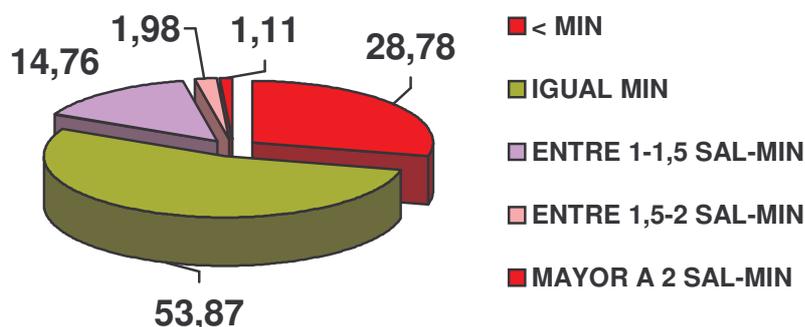
En cuanto a la descripción según los diferentes estratos tenemos que con respecto al estrato I, el 28.78% de los empleados devengan menos del salario

mínimo representando un total de 78 personas incrementándose con mas de 12 puntos porcentuales con respecto a los totales lo que demuestra el detrimento de los salarios de este estrato.

Los empleados administrativos que devengan un salario igual al mínimo esta representado por el 53.87% que sumado con el anterior ítem alcanzan mas del 82% de la población, por lo que podemos concluir que la mayoría de los empleados administrativos del estrato I deben conformarse con el salario mínimo legal. Igualmente podemos afirmar que por esta razón el capital humano es poco reconocido en este estrato por que la deficiencia de los salarios no hace posible contratar empleados con mayores grados de calificación. (Ver gráfico 211).

El 14.76% perciben sueldos entre 1 y 1.5 salarios mínimos, mientras que el 1.98% perciben sueldos entre 1.5 y 2 salarios mínimos representando un total de 4 empleados por ultimo el 1.11% devenga salarios superiores a los 2 salarios mínimos representando un total de tan solo 3 empleados (ver gráfico 211).

**GRÁFICO 211. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA ESTRATO I**



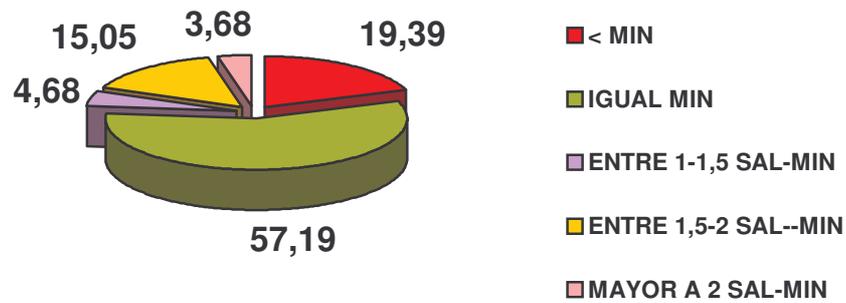
Fuente: Esta Investigación

Al analizar la distribución al interior del estrato II, se puede observar que el 19.39% recibe salarios menores al mínimo disminuyendo en mas de 9 puntos porcentuales en comparación con el estrato I. Existiendo una mayor concentración de los empleados que devengan un salario igual al mínimo, representando un 57.19%, siendo mayor que para el anterior estrato.

Los empleados que devengan entre 1 y 1.5 salarios mínimos disminuyen considerablemente representando tan solo un 4.58%, aunque no obstante se puede entrever que la proporción se reacomoda en las categorías mas altas ya que el 15.05% de la población se ubica entre salarios de 1.5 y 2 salarios mínimos incrementándose en mas de 13 puntos porcentuales en comparación con el estrato I igualmente pasa con los empleados que devengan sueldos mayores a 2

salarios mínimos la proporción se incrementa en mas de 2 puntos porcentuales alcanzando 3.68%. (Ver gráfico 212).

**GRÁFICO 212. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA ESTRATO II**

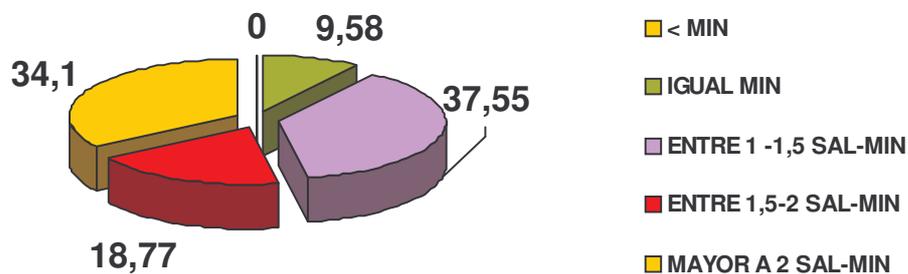


Fuente: Esta Investigación

Al analizar los salarios percibidos por los empleados del área administrativa del estrato III se muestra una gran diferencia puesto que ningún empleado percibe salarios menores al mínimo lo cual puede explicarse en alguna medida por que los establecimientos de este estrato se encuentran en la legalidad, igualmente el pago de las prestaciones se hace de manera regular.

El porcentaje de los empleados que devengan salarios iguales al mínimo es del 9.58% representando un total de 171 empleados disminuyendo en mas de 47 puntos con respecto al estrato II y mas de 44 puntos al estrato I reubicándose en su gran mayoría el la categoría de empleados que devengan entre 1 y 1.5 salarios mínimos con el 37.55%, esta categoría se incrementa en mas de 32 puntos porcentuales con respecto al estrato II y mas de 19 puntos al estrato I.

**GRÁFICO 213. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

El 18.77% devengan salarios entre 1.5 y 2 salarios mínimos representando un total de 49 empleados administrativos, el 34.1% devengan salarios mayores a 2 salarios mínimos representando un total de 89 empleados, si realizamos una sumatoria de estas dos categorías podemos observar que sobrepasan el 52% lo que significa que mientras la mayoría de los empleados de los otros estratos no sobrepasan el salario mínimo en este la proporción es inversa mejorando las condiciones de vida de los empleados logrando alcanzar los salarios mas altos entre los tres estratos. Sin embargo si analizamos a fondo podemos ver que de los 831 empleados administrativos tan solo 89 alcanzan esta categoría representando el 10.7%. (Ver gráfico 213).

✓ **Salarios percibidos por los empleados rasos:** Continuando el análisis empezaremos con el comportamiento de los salarios dentro de la categoría de empleados rasos sin distinción de estratos, la grafica 214 nos indica las diferentes proporciones si empezamos de menor a mayor encontramos que el 13.5% de los empleados rasos percibe salarios menores a un mínimo representando un total de 346, aunque el porcentaje es representativo podemos observar que es menor que el de los empleados administrativos (16.37%) por lo cual podemos añadir que dentro del área administrativa una proporción mayor de empleados se encuentra fuera del salario estipulado por la ley afectando la calidad de vida de estas personas, sin embargo teniendo en cuenta la situación actual del país y la escasa generación de empleo, las personas dispuestas a trabajar aunque se sientan obligados a aceptar una menor remuneración donde el salario no cumple las exigencias estatales.

Se puede decir que si bien estos empleados presentan menor calificación para desempeñarse en sus labores, los salarios no dejan de ser precarios ya que tan solo un 23.2% de los empleados perciben un salario mayor al mínimo legal.

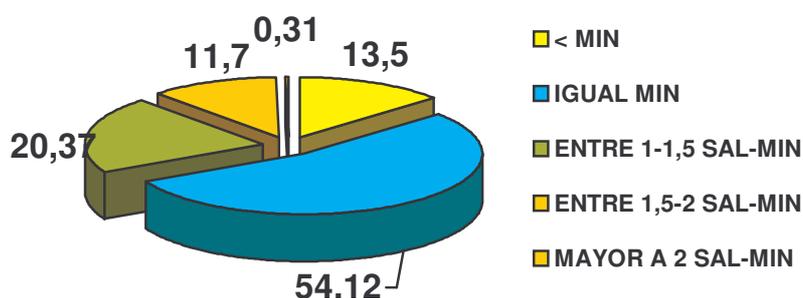
Se puede observar también una participación importante dentro del salario mínimo representado en un 54.12%, superando con un amplio porcentaje las otras categorías salariales. Esta es una tendencia marcada dentro de todos los cargos aspecto que puede explicarse a que por las actuales normas de contratación que presionan y fiscalizan la legalidad y cumplimiento de las normas de trabajo las empresas y sobre todo las que comprometen mayores activos se ven obligadas a mejorar y a cumplir a cabalidad las normas impuestas por el gobierno en materia laboral, con el objeto de defender al trabajador y de alguna manera contribuir a una mejor distribución del dinero.

El 20.37% de los empleados rasos perciben salarios entre 1 y 1.5 salarios mínimos superando en esta categoría con mas de 4 puntos porcentuales a los empleados del área administrativa por lo que podemos agregar que las condiciones de un empleado raso promedio logra alcanzar mejores salarios que un empleado administrativo promedio.

Igualmente el 11.7% de los empleados devenga salarios entre 1.5 y 2 salarios mínimos representando un total de 300 empleados dentro de esta categoría se puede observar que en comparación con los empleados administrativos la proporción disminuye en mas de 7 puntos porcentuales lo cual puede explicarse en cierta medida por que dentro del área administrativa existe una distinción de cargos entre los cuales se determinan dependiendo de la jerarquía en consecuencia la proporción que capta mejores salarios son aquellos que tienen mayores niveles jerárquicos mientras que los demás no alcanzan salarios tan ventajosos.

Por otra parte tan solo un 0.31% de los empleados rasos alcanzan salarios mayores a 2 salarios mínimos representando un total de 8 empleados, en cuanto a esta última categoría haciendo una comparación con los empleados del área administrativa estos sobrepasan a los empleados rasos con 12 puntos porcentuales, por lo cual podemos resaltar que la diferencia entre salarios es bastante considerable ya que a pesar de que el área administrativa ofrece mejores niveles de salario existe dentro de esta una mayor polarizacion que dentro de la categoría de los empleados rasos se percibe de manera mas leve.

**GRÁFICO 214. SALARIOS PERCIBIDOS POR EMPLEADOS RASOS TOTALES**



Fuente: Esta Investigación

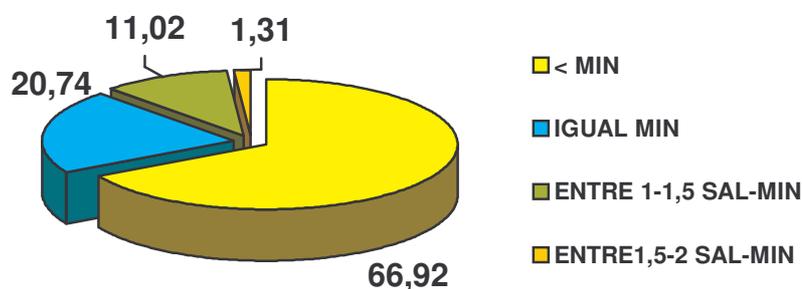
Al realizar el análisis por estratos encontramos que al interior del estrato uno, se evidencia de manera clara las disparidades existentes entre estratos. En primer lugar tenemos que la proporción de empleados que no sobrepasan el mínimo legal es del 66.92% (ver gráfico 215) siendo un porcentaje demasiado alto representando un total de 255 empleados en este caso podemos evidenciar la precariedad de los salarios existiendo unas brechas profundas siendo muchos empleados que ganan muy poco y muy pocos que ganan lo suficiente.

Igualmente el 20.74% alcanzan salarios iguales al mínimo resaltando que al realizar la sumatoria de los dos porcentajes sobrepasan el 87% de los empleados de este estrato por lo cual sobra decir que los salarios que estos perciben apenas

alcanzan niveles de subsistencia por lo cual siendo este estrato el que mayor participación tiene dentro del sector comercio la situación local no debe diferir en gran manera en términos de precariedad. Este fenómeno se puede explicar en alguna medida gracias a la informalidad de los establecimientos puesto que dentro de sus actividades que salen de los márgenes legales es común recurrir a mano de obra de tipo familiar la cual en la mayoría de los casos no goza de los beneficios laborales como prestaciones, seguridad social, o como en este caso salarios dentro de la ley por razones que tienen que ver con el sostenimiento del hogar puesto que si dependen del propietario del establecimiento se realiza un cruce entre salarios y obligaciones familiares. (Ver gráfico 215)

El 11.02% de los empleados alcanzan salarios entre 1 y 1.5 salarios mínimos representando un total de 42 empleados se puede observar que con respecto a los empleados administrativos del mismo estrato la situación salarial no difiere dramáticamente puesto que el grueso de la población se ubica tan solo una categoría mas arriba pasando de menos de un salario mínimo a igual a un salario mínimo reflejando que las posibilidades de acceder a salarios mayores es mínima en el caso de los empleados rasos tan solo el 1.31% alcanza salarios entre 1.5 y 2 salarios mínimos mientras que ningún empleado sobrepasa los dos salarios mínimos. (Ver gráfico 215)

**GRÁFICO 215. SALARIOS PERCIBIDOS POR EMPLEADOS RASOS ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

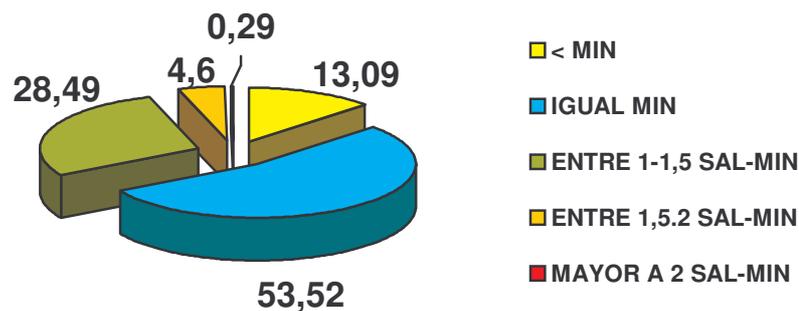
En el caso del estrato II claramente se puede observar que en comparación con el estrato I la distribución mejora notablemente, en primer lugar el porcentaje de empleados que captan salarios menores al mínimo legal disminuye en casi 54 puntos porcentuales alcanzando el 13.09% representando un total de 91 empleados. Este cambio se puede explicar principalmente por el tamaño y el continuo crecimiento que tienen estas empresas, las cuales prefieren de mano obra más calificada para sus funciones, representándose en el valor monetario que esta devenga.

Igualmente entre mas grande el establecimiento las responsabilidades legales son menos evasibles por lo cual aumenta la obligatoriedad en el pago de salarios sin embargo se puede observar que el porcentaje continua siendo representativo esto sin contar con la falsedad de los datos recolectados ya que por temor a represiones fiscales los empresarios evitan informar las condiciones reales del empleo en sus establecimientos.

En la investigación también se pudo observar que mucha gente trabaja con la empresa de manera casi independiente como es el caso de los agentes comerciales externos los cuales permanecen la mayoría del tiempo fuera del establecimiento teniendo una mayor movilidad y libertad en el manejo de su tiempo, cabe resaltar que este tipo de cargos permiten que los salarios tengan variaciones mes a mes ya que generalmente dependen de comisiones aunque cuentan con un sueldo base y los incrementos se hacen sobre este monto las comisiones son las que hacen que los salarios sean aceptables.

El 53.52% de los empleados rasos de este estrato devengan salarios iguales al salario mínimo (ver gráfico 216) representando un total de 372 empleados incrementándose en casi 33 puntos porcentuales con respecto al estrato I, analizando están dos primeras cifras podemos ver que las condiciones de los empleados rasos de este estrato mejoran de manera muy notable y en mayor proporción que en el caso de los empleados administrativos para el mismo estrato ya que la reubicación de los empleados se hace ha mejores categorías no solo para unos pocos si no para una cantidad considerable que permite tener una mejor perspectiva de las condiciones salariales para este estrato.

**GRÁFICO 216. SALARIOS PERCIBIDOS POR EMPLEADOS RASOS ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

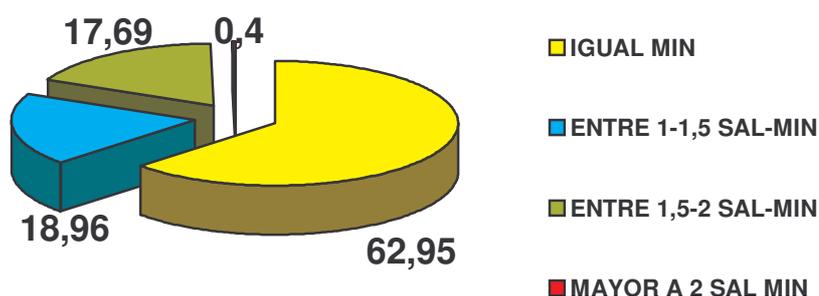
Igualmente el 28.49% de los empleados alcanzan salarios entre 1 y 1.5 salarios mínimos siendo una proporción bastante considerable, incrementándose en mas de 17 puntos porcentuales con respecto al estrato I, este fenómeno puede

explicarse en cierta medida por el aumento de las actividades, por el tamaño de los establecimientos, la diferenciación de las funciones y la complejidad que van adquiriendo las actividades, tan solo en el caso del bodegaje la inclusión de maquinaria que permita almacenar carga de difícil manipulación por el peso, el tamaño, o cualquier característica de las mercancías influye para que los empleados adquieran competencias que van ha ser valoradas en las remuneraciones lo cual puede ser aplicado para cualquier actividad.

Para las ultimas dos categorías que vienen ha ser las que mejores perspectivas para los empleados podemos observar una participación poco significativa en el caso de los empleados que devengan salarios entre 1.5 y 2 salarios mínimos tan solo el 4.6 % alcanzan esta categoría representando un total de 32 de los 695 empleados pertenecientes a este estrato pero en cuanto a la categoría de mayor a 2 salarios mínimos encontramos que tan solo 2 empleados alcanzan esta categoría representa do el 0.29%.

La situación de los empleados rasos del estrato tres como se puede observar en la grafica 217, la gran mayoría de los empleados devenga un salario mínimo legal representado por un 62.95% del total de empleados, superando al estrato II con mas de 9 puntos porcentuales. Podemos resaltar que dentro de estos dos últimos estratos el gran representante es la categoría de salarios iguales al mínimo sobrepasando la mitad de la población de ambos estratos lo cual simboliza para los empleados tan solo la subsistencia sin posibilidades de ahorro, comodidad o superación por lo cual podríamos afirmar que aunque las condiciones de los empleados pertenecientes a estos estratos mejoran en comparación con los empleados del estrato I que en su gran mayoría ni siquiera alcanza salarios iguales al mínimo, continúan siendo bajos.

**GRÁFICO 217. SALARIOS PERCIBIDOS POR EMPLEADOS RASOS ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

De igual manera encontramos un pequeño porcentaje de personal que labora devengando entre 1 y 1.5 salarios mínimos representado el 18.96% representando un total de 282 empleados, las empresas de este estrato se desenvuelven dentro de los parámetros legales los cuales permiten a los empleados mejorar sus remuneraciones mediante las horas extras, premios, bonificaciones etc. Las cuales difieren el pago según su género pero que en términos generales son un medio importante con el cual se incentiva a los empleados y permiten mayor eficiencia y un ambiente laboral más armónico y salarios más altos.

Por ultimo tenemos que los empleados que devengan salarios mayores a 2 mínimos tan solo alcanzan el 0.4% de participación con un total de 6 de los 1487 empleados de este estrato lo que nos permite concluir que a pesar de que los empleados rasos de todos los estratos cuentan con remuneraciones salariales menos polarizadas que los empleados administrativos beneficiando a una gran proporción de empleados y mejorando sus condiciones de vida por otra parte las posibilidades de captar ingresos mayores al mínimo son muy escasas y si observamos categorías mas altas casi inexistentes.

✓ **Salarios percibidos por los empleados sin distinción de cargo:** Con respecto a los salarios de los empleados sin distinción de cargo se puede observar mediante el gráfico 218 que la participación de los empleados que devengan salarios menores al mínimo alcanzan una participación del 6.56% representando un total de 8 empleados, siendo la participación mas baja entre las tres categorías de empleados puesto que los empleados administrativos alcanzan una participación del 16.37% mientras que los empleados rasos alcanzan el 13.5%.

Los empleados que alcanzan un salario igual al mínimo representan el 64.76% con un total de 56 de los 120 empleados que se encuentran dentro de esta categoría siendo la participación mas alta entre las tres categorías sobrepasando con mas de 23 puntos porcentuales a los empleados administrativos y mas de 11 a los rasos.

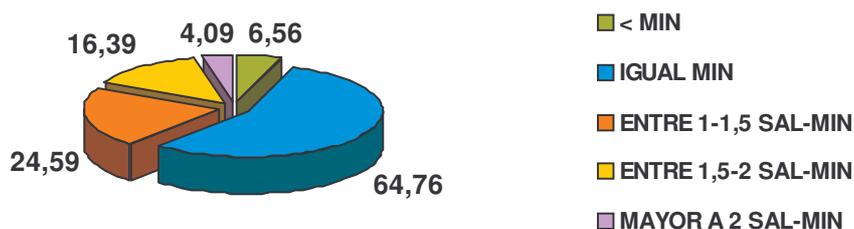
El 24.59% devengan salarios entre 1 y 1.5 salarios mínimos representando un total de 30 de los 120 empleados sobrepasando la participación de los empleados administrativos con mas de 6 puntos y con mas de 4 puntos a los empleados rasos.

El 16.39% alcanza salarios entre 1.5 y 2 salarios mínimos sobrepasando con casi 5 puntos porcentuales a las otras categorías, por ultimo tenemos que el 4.09% de los empleados devengan sueldos mayores a 2 salarios mínimos sobrepasando con casi 4 puntos porcentuales a los empleados rasos pero estando por debajo de los empleados administrativos con mas de 8 puntos porcentuales.

En general podemos observar que la distribución de los salarios se ubica entre 1 y 2 salarios mínimos siendo los dos extremos menos participativos sumando entre

los dos tan solo el 10.65% lo que significa que casi el 90% de los empleados sin distinción de cargo cuentan con salarios dentro de la legalidad pero que no sobrepasan los dos salarios mínimos siendo esta la categoría con salarios mas homogéneos y de menor polarización.

**GRÁFICO 218. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS SIN DISTINCIÓN DE CARGO TOTALES**

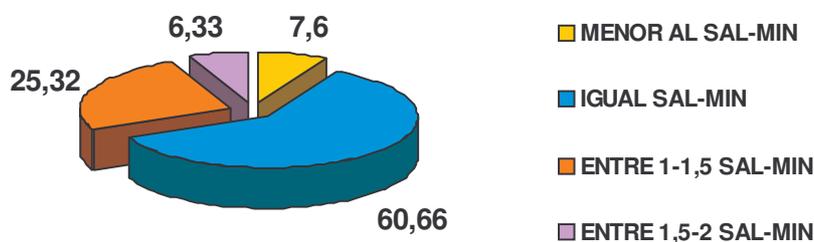


Fuente: Esta Investigación

Con respecto al estrato uno se puede observar que los empleados que devengan salarios menores al mínimo representan el 7.6% siendo la participación mas alta entre los tres estratos pero la mas baja entre las categorías de empleados puesto que los empleados administrativos sobrepasan a esta categoría con mas de 21 puntos porcentuales mientras que los empleados rasos del mismo estrato lo sobrepasan con casi 60 puntos porcentuales.

Este fenómeno puede ser explicado en alguna medida por que los empleados sin distinción de cargo para este estrato en particular cuentan con características que les permiten mayor flexibilización puesto que pueden hacerse cargo de cualquier tipo de actividad ya que cuentan con el conocimiento suficiente en cuanto al desempeño del establecimiento obteniendo los beneficios de los empleados administrativos al mismo tiempo que los de los empleados rasos considerándose así como personal mas útil y necesario y por ende mejor remunerado.

**GRÁFICO 219. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS SIN DISTINCIÓN DE CARGO ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

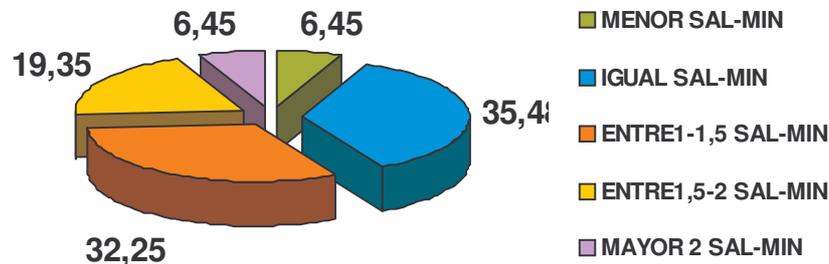
En cuanto a los empleados que devengan salarios iguales al mínimo legal vigente tenemos que el 60.66% alcanzan este tipo de salario representando un total de 59 empleados siendo la participación mas alta en comparación con los empleados rasos y administrativos del mismo estrato espacialmente con este el ultimo el cual es sobrepasado con mas de 44 puntos porcentuales. Los empleados que devengan salarios entre 1 y 1.5 salarios mínimos alcanzan el 25.32% siendo una participación significativa considerando que sobrepasa con mas de 10 puntos porcentuales a los empleados administrativos y mas de 14 puntos a los empleados rasos del mismo estrato.

Para terminar con el análisis de este estrato tenemos que el 6.33% de los empleados alcanzan salarios entre 1.5 y 2 salarios mínimos siendo la categoría mejor remunerada, puesto que los empleados administrativos del mismo estrato son superados con mas de 4 puntos porcentuales y los empleados rasos con mas de 5 puntos por lo cual podemos concluir que a pesar de que los empleados no alcanzan salarios mayores a los 2 mínimos, los empresarios del estrato I encuentran en los empleados sin distinción de cargo una ayuda mas idónea para los establecimientos siendo representado en mejores salarios.

Las condiciones salariales del estrato dos según como se muestra la grafica 220 empieza con los empleados que devengan salarios menores al mínimo los cuales representan el 6.45%, presentando una leve disminución con respecto al estrato I contando con el mismo rezago de precariedad, Igualmente la participación de los empleados que devengan salarios mayores al mínimo alcanzan una participación del 35% disminuyendo considerablemente con respecto al estrato I a causa de la reubicación de los empleados en categorías salariales mas elevadas como el caso de los empleados que devengan salarios entre 1 y 1.5 salarios mínimos cuentan con una participación del 32.25 % sobrepasando con casi 7 puntos porcentuales al estrato I.

El 19.35% de los empleados de este estrato devengan salarios entre 1.5 y salarios mínimos mejorando las condiciones salariales en casi 13 puntos porcentuales en comparación con el estrato I igualmente la participación de los empleados que devengan salarios mayores a los 2 mínimos alcanzan una participación del 6.45% la cual para el estrato I es inexistente.

**GRÁFICO 220. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS SIN DISTINCIÓN DE CARGO ESTRATO II**



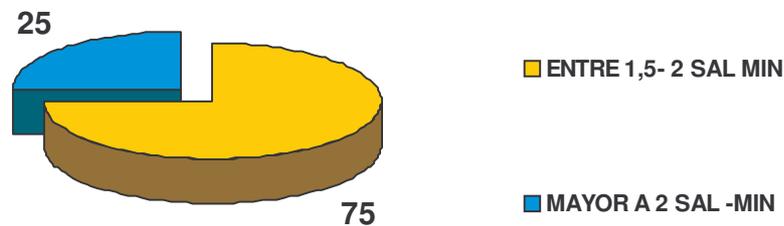
Fuente: Esta Investigación

Dentro del estrato tres la situación mucho mas homogénea puesto que los empleados se encuentran dentro de dos categorías salariales el 75% (ver grafica 221) devengan salarios entre 1.5 y 2 salarios mínimos y el 25% devengan salarios mayores a los 2 mínimos representando 2 empleados en la primera categoría y 3 en la segunda por lo cual podríamos añadir que aunque los salarios mejoran para los empleados de este estrato la contratación de estos es muy baja, por lo que se puede deducir fácilmente que los empleados considerados sin distinción de cargo captan salarios menos ventajosos pero que igualmente este estrato es el que ofrece mejores remuneraciones.

En este punto es importante destacar que si bien el estado propende por unas mejores condiciones labores garantizando un salario mínimo, aun falta mayor control por parte de este para que estas condiciones mínimas se cumplan a cabalidad pero que también se debe considerar que la mejoría en las condiciones laborales depende en mayor proporción de la economía de la ciudad y que si las actuales no toman el camino hacia la modernización y no existe apoyo efectivo desde la ciencia y la tecnología que le permita a los sectores mejorar procesos y avanzar en políticas que mejoren indicadores de productividad y calidad.

Las empresas de la ciudad encontraran las mismas limitaciones frente a sus posibilidades de expansión debido a la estrechez del mercado interno que demanda empresas competitivas en todos los aspectos, que tienen como respuesta la consideración de políticas laborales encaminadas a la reducción de los costos salariales como factor competitivo en los mercados generando tendencias negativas que no le permiten a los diferentes sectores de la ciudad ofrecer condiciones lo suficientemente favorables para los empleados de hoy ni del futuro.

**GRÁFICO 221. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS SIN DISTINCIÓN DE CARGO ESTRATO III**



Fuente: Esta Investigación

## **5.2 UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA DE LOS EMPLEADOS DEL SECTOR COMERCIO**

Como lo hemos venido analizando hoy en día la tecnología tiene un papel importante dentro del sector empresarial mejorando considerablemente los niveles de productividad de las empresas y reduciendo al máximo el esfuerzo de los empleados, tal es el impacto en la productividad que genera la utilización de tecnologías de la Información y las comunicaciones que se ha convertido en interés nacional teniendo en cuenta que el principal objetivo de la utilización de estas tecnologías es contribuir a la competitividad del país, a través de estrategias que mejoren el uso y la apropiación de las mismas.

Para el desarrollo de este objetivo tanto en el sector privado, como en la academia, los centros de investigación y la sociedad civil se han concertado estrategias mediante entes como el fondo de Comunicaciones, Colciencias, los Ministerios de Hacienda, Educación, Protección Social y otras entidades involucradas con el fin de crear políticas del gobierno que permitan la coordinación de todos los sectores con el fin de lograr un acceso universal a las TIC y promover una cultura de uso y aprovechamiento de estas tecnologías por parte de la sociedad.

En primera estancia se a concertado en crear un marco normativo regulatorio, igualmente crear incentivos que promuevan la competencia y la apropiación de la tecnología, generando primeramente condiciones propicias de inversión, por otra parte el estimular la capacidad de investigación, desarrollo e innovación en TIC, además de la renovación del gobierno la construcción de un Estado más eficiente.

La estrategia de poner al alcance de todos las TIC y utilizar las herramientas tecnológicas se hace con el fin de hacer más competitivo el país, aumentar el acceso a la educación, la salud y la justicia, generar oportunidades de empleo, incrementar las fuentes de conocimiento, incentivar la investigación y contribuir a que las

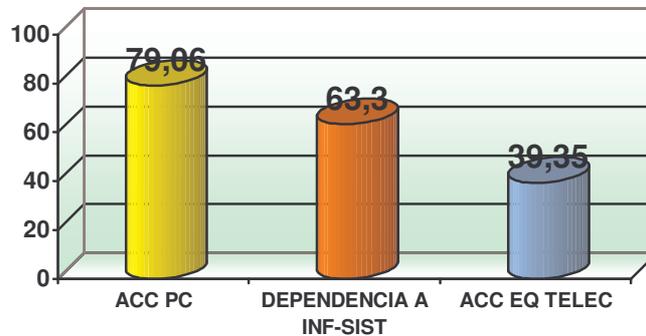
empresas sean más productivas. Así en este orden de ideas la consolidación de un sistema que gira alrededor de la tecnología informática crea incertidumbre con respecto a la situación actual y las posibilidades a futuro de nuestra ciudad puesto que la capacidad de adaptación de las empresas a las nuevas tendencias entra en tela de juicio necesitando un análisis que permita realizar un diagnóstico que nos permita un conocimiento pragmático que pueda generar más adelante soluciones certeras.

De acuerdo con la investigación la utilización de tecnología informática presentamos tres ítems que consideramos de mayor relevancia en primer lugar tenemos la participación de la tecnología informática mediante el uso de cualquier equipo de cómputo que cuente con características informáticas, con el fin de analizar la influencia de la tecnología en los diferentes cargos por otra parte analizaremos la dependencia de las funciones laborales a la información que se encuentra sistematizada en los establecimientos con el fin de conocer cuál es la contribución que hace el uso de tecnología al empleo del sector y por último tenemos el acceso a equipos y servicios de telecomunicaciones con el fin de verificar el aprovechamiento de las redes en el desarrollo de las actividades laborales de los empleados del sector comercio

**5.2.1 Utilización de tecnología del área administrativa:** De acuerdo con el gráfico 222 el comportamiento de los empleados del área administrativa empieza con la utilización de equipos informáticos con un total de 657 empleados representando el 79.06% siendo una participación bastante significativa, en cuanto a la dependencia de información sistematizada tenemos que el 63.3% de los empleados dependen en su totalidad de este tipo de información, por lo que significaría que en caso de no tener acceso a esta información no podrían realizar sus labores dentro del establecimiento.

Igualmente podríamos considerar que el aporte de la tecnología informática en las labores administrativas ha alcanzado más de la mitad de las funciones lo que legitima la productividad que esta genera por las múltiples aplicaciones que permiten mejor desempeño y mayor confiabilidad. Así mismo la utilización de equipos y servicios de telecomunicaciones se hace por un total de 327 empleados que representan el 39.35% entre los cuales la telefonía móvil es la más participativa a diferencia del servicio de Internet que a pesar de contar con el servicio no cuenta con altos niveles de utilización.

**GRÁFICO 222. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA TOTALES**

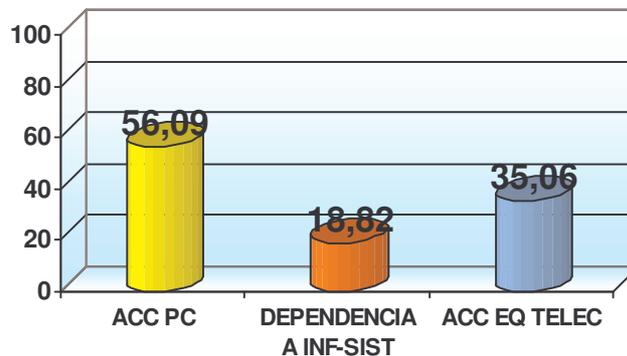


Fuente: Esta Investigación

En la desagregación por estratos tenemos que para el estrato uno la utilización de equipos computarizados alcanza el 56.09% representando un total de 152 empleados, Igualmente la dependencia a información sistematizada es aun menor alcanzando un promedio de 18.82% lo que significa que las actividades realizadas dentro del establecimiento no dependen de manera considerable de los equipos y la información sistematizada.

Este fenómeno puede explicarse por que debido al reducido tamaño de los establecimientos las actividades no generan un manejo de información excesivo a diferencia de otros establecimientos como lo son los grandes supermercados o las distribuidoras las cuales manejan variada información para la comercialización de los productos mediante la utilización de referencias, precios, inventarios etc. Que generalmente se manejan con programas manipulados mediante redes que no permiten la realización de las actividades sin la información específica. (Ver gráfico 223)

**GRÁFICO 223. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA ESTRATO I**



Fuente: Esta Investigación

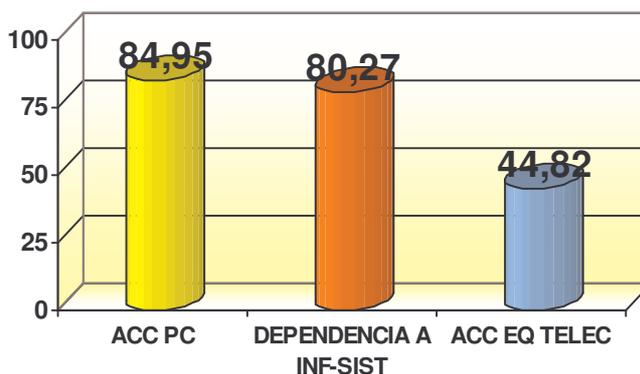
Por otra parte el acceso a equipos de telecomunicaciones tiene una participación del 35.06% donde la tecnología móvil por sus bajos costos tiene participación prioritaria en el caso de los servicios de Internet su utilización es mínima.

Dentro del estrato II la utilización de equipos computarizados presentan una participación del 84.95% representando un total de 254 empleados podemos ver que en comparación con el estrato I la participación se incrementa en gran proporción con mas de 28 puntos porcentuales lo que significa que las actividades administrativas de los establecimientos del estrato II se encuentran mas comprometidas con la utilización de tecnología informática.

Por otra parte el 80.27% de los empleados dependen de información sistematizada en el desarrollo de sus actividades laborales, lo que significa que aproximadamente el 4% de los empleados que utilizan equipos informáticos pueden continuar con algunas de sus labores sin el uso de equipos computarizados y aproximadamente el 20% no hacen uso de información sistematizada para el desarrollo de sus labores diarias. En cuanto a este último ítem podemos observar que esta dependencia se incrementa en más del 60% en comparación con el estrato I. (Ver gráfico 224)

En cuanto al acceso a servicios y medios de telecomunicación tenemos que la participación alcanza el 44.82% aunque la participación es significativa debemos añadir que el mayor interés radica en la utilización de medios como Internet pero que en estos casos no so los mas participativos por cuanto el uso se intensifica en equipos de telefonía móvil y en menor medida el correo electrónico siendo utilizados generalmente en el área de cartera igual que para el aprovisionamiento sin embargo la utilización se incrementa en mas del 9% con respecto al estrato I.

**GRÁFICO 224. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA ESTRATO II**



Fuente: Esta Investigación

Para el estrato III tenemos que la utilización de equipos por parte de los empleados del área administrativa alcanza el 96.17% representando un total de

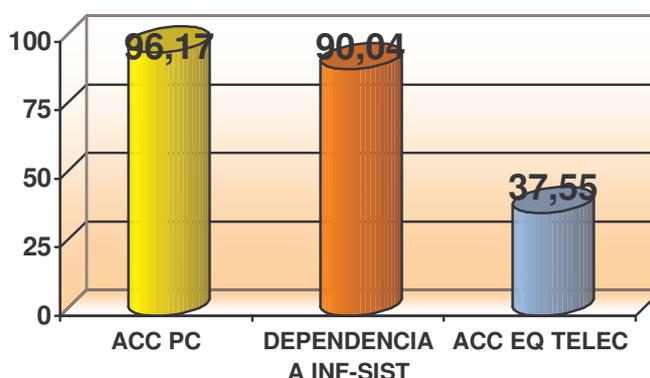
251 empleados que si bien no cuentan con un computador o equipos sustitutos de forma total si cuentan con un acceso parcial de ellos esta es la participación mas alta en cuanto a los tres estratos sobrepasando al estrato II con mas de 11 puntos porcentuales y al estrato I con mas de 40 puntos.

La dependencia a información sistematizada alcanza el 90.04% de participación lo que significa que los empleados del área administrativa de este estrato no pueden realizar en su gran mayoría actividades que no dependan de la información almacenada en los equipos, lo cual es comprensible debido a que los establecimientos de este estrato manejan paquetes de información de gran tamaño que de no ser por la tecnología informática seria de muy difícil manipulación de igual manera la utilización de paquetes contables exclusivos de alta confiabilidad, seguridad, respaldo y confidencialidad que se manejan en red permiten mayor y productividad que finalmente crea una dependencia no solo a la información sino a la eficiencia de los procesos.

Continuando con el análisis encontramos que el 37.55% de los empleados tienen acceso a equipos y servicios de telecomunicaciones representando un total de 134 empleados disminuyendo en mas del 7% con respecto al estrato II pero siendo mayor que el estrato I.

Dentro de este ítem podemos resaltar que aunque la participación de los empleados en lo concerniente al acceso de los servicios de telecomunicaciones no difiere en gran medida teniendo como promedio 3 empleados por establecimiento la participación de los establecimientos en la utilización de servicios de telecomunicaciones es bastante dispar por lo cual podemos añadir que la utilización por parte de los establecimientos es intensiva de acuerdo con el numero de empleados aunque el acceso a la tecnología en algunos estratos sea escasa. (Ver gráfico 225)

**GRÁFICO 225. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA ESTRATO III**



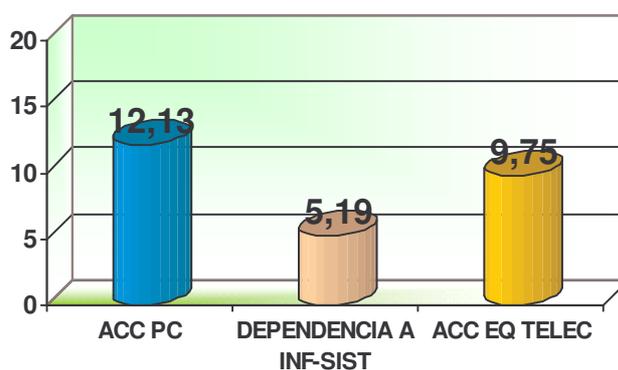
Fuente: Esta Investigación

**5.2.2 Utilización de tecnología empleados rasos:** Para los empleados rasos la utilización de tecnología se ve más limitada que en el caso de los empleados administrativos, debido a que su nivel de calificación y las labores que desempeñan no se los exige y su utilización depende en gran medida de las decisiones que se tome en el área administrativa. En cuanto a la participación total el 12.13% tiene acceso a equipos computarizados representando un total de 311 empleados disminuyendo en casi en un 67% con respecto a los empleados del área administrativa lo que significa que las actividades relacionadas con la utilización de tecnología informática generalmente esta a cargo de los empleados que se encuentran dentro del área administrativa creando una fuerte diferencia entre empleados rasos y administrativos.

En cuanto a la dependencia a información sistematizada el acceso de estos empleados a un computador esta representado por solo un 20.87%, esto debido a que muchas veces sus labores son de carácter técnico y no necesitan de la utilización de un computador, caso contrario son aquellos que se dedican a la prestación o comercialización de servicios informáticos en el cual su utilización es indispensable, las de menor tamaño por lo general comercializan pequeños volúmenes y las actividades a las que se dedican no requieren de su utilización.

El acceso a la información esta representando por un total de 133 empleados alcanza el 5.19% disminuyendo en mas de 58 puntos porcentuales con respecto a los empleados del área administrativa, lo que significa que este grupo de empleados puede desempeñar sus actividades casi en su totalidad sin apoyo de la información sistematizada. Este porcentaje se puede ver afectado por las empresas de mayor tamaño las cuales contratan personal exclusivamente para el manejo de tecnología y de la información y se considera que los empleados rasos no están cualificados para el manejo de la misma. (Ver gráfico 226)

**GRÁFICO 226. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EMPLEADOS RASOS TOTALES**



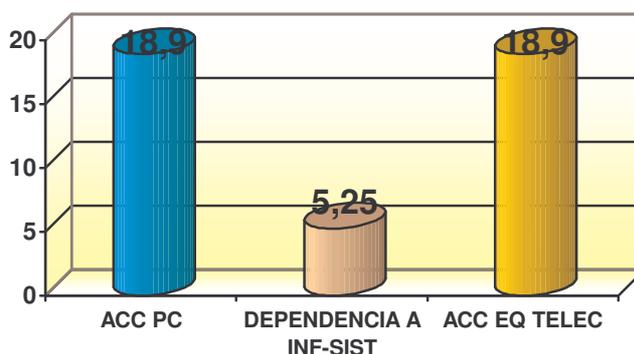
Fuente: Esta Investigación

El acceso a servicios de telecomunicaciones cuenta con el 9.75% (Ver gráfico 226) de participación representando un total de 250 empleados disminuyendo en casi 30 puntos porcentuales con respecto a los empleados del área administrativa esto puede deberse en alguna medida a la división de cargos que tienen que ver con cartera, finanzas, aprovisionamiento etc. Se encuentran generalmente dentro del área administrativa y dependen en mayor medida de los servicios de telecomunicaciones mientras que otras actividades como las realizadas por los empleados rasos no dependen de estos en ninguna medida.

Al realizar el análisis por estratos tenemos que al interior del estrato uno se puede el acceso a equipos computarizados es limitado a tan solo el 18.9% representando un total de 72 empleados, lo cual puede explicarse por la naturaleza tanto de los establecimientos como de este tipo de empleados puesto que respecto a los establecimientos estos son renuentes a la utilización de tecnología mientras que los empleados rasos no cuentan con los conocimientos suficientes para su manipulación. (Ver gráfico 227)

En el mismo sentido la dependencia a información sistematizada alcanza tan solo el 5.25% focalizándose en que estos estratos no sistematizan la totalidad de la información de los establecimientos limitándose a la información necesaria para la realización de movimientos contables sencillos, por lo cual los empleados rasos no tienen acceso a verificaciones de precios, referencias, existencias etc. Lo cual los obliga a obtener esta información directamente del propietario o administrador ya que la información necesaria para los empleados rasos generalmente no se sistematiza. Por otra parte el acceso a servicios de telecomunicaciones alcanza el 18.9% de los empleados, representando un total de 72 empleados igualmente para este ítem la participación es sustituida por los empleados administrativos. (Ver gráfico 227)

**GRÁFICO 227. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EMPLEADOS RASOS ESTRATO I**



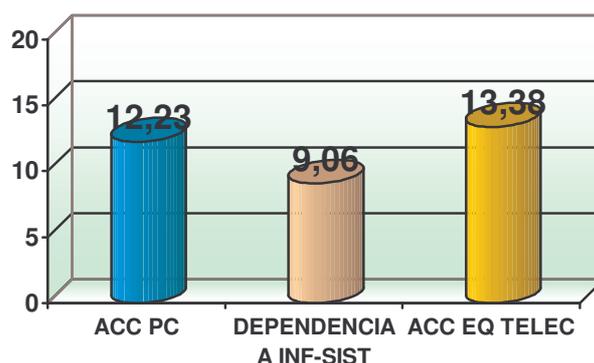
Fuente: Esta Investigación

Para el estrato II lejos de mejorar la situación se ve levemente disminuida en especial en la utilización de equipos computarizados puesto que la participación alcanza tan solo el 12.23% disminuyendo en mas de 6 puntos porcentuales con respecto al estrato I. Este fenómeno se puede explicar en cierta medida por la diferencia en la proporción de los tipos de empleados ya que la proporción de empleados rasos incrementa dependiendo del tamaño del establecimiento en mayor medida que los empleados administrativos por lo que las posibilidades de acceder a los equipos pueden verse mayormente afectadas mientras aumenta el número de empleados.

En cuanto a la dependencia a la información sistematizada se puede observar mediante la grafica 228 que la participación se ve algo incrementada con respecto al estrato I en casi 4 puntos porcentuales alcanzando una participación del 9.06% lo cual puede explicarse en alguna medida como lo explicamos anteriormente por la sistematización de la información teniendo en cuenta que para el estrato II la utilización de paquetes contables complejos requieren datos mas específicos y mas aun si se utilizan por medio de redes internas LAN, permitiendo a los empleados rasos conocer y manipular la información y realizar funciones como la investigación y la confirmación de precios, verificación de existencias , referencias de los productos, fechas de caducidad etc. Que sirven como apoyo para las actividades operativas de los empleados rasos. (Ver gráfico 228)

El acceso a servicios de telecomunicaciones alcanza una participación menor con respecto al estrato I puesto que disminuye en el 5.52% alcanzando un promedio de participación del 13.38% lo cual representa un total de 93 empleados la utilización de la telefonía móvil continua siendo la mas popular mientras que los servicios de Internet no son utilizados por ningún empleado. (Ver gráfico 228)

**GRÁFICO 228. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EMPLEADOS RASOS ESTRATO II**



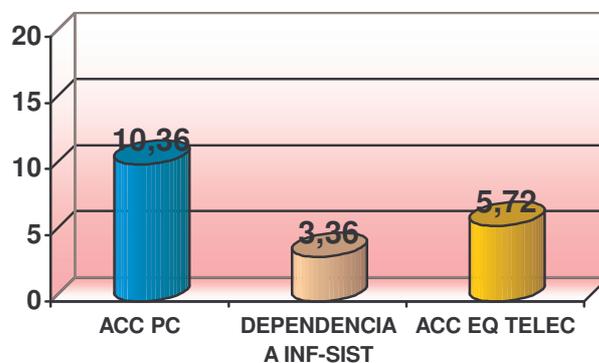
Fuente: Esta Investigación

En el caso del estrato III podemos observar que la tendencia continua con disminuciones mas pronunciadas en la participación en el caso de la utilización de

equipos computarizados tenemos que el 10.36% de los empleados tienen acceso representando un total de 154 empleados disminuyendo en más de 6 puntos porcentuales con respecto al estrato I y casi 2 puntos con respecto al estrato II. Esta tendencia puede explicarse en alguna medida por el aumento de la participación de los empleados rasos a medida que aumenta el estrato a causa del tamaño de los establecimientos lo que significa que los empleados rasos de los establecimientos de gran tamaño tienen menos posibilidades de hacer uso de la tecnología informática teniendo una relación inversa con respecto a los empleados del área administrativa los cuales tienen más posibilidades de acceso a la tecnología informática en este estrato.

Igualmente la dependencia a información sistematizada alcanza el 3.36% de participación representando un total de 50 empleados. Este ítem es el más afectado disminuyendo especialmente con respecto al estrato dos el cual lo sobrepasa con casi 6 puntos porcentuales, esta baja participación aunque pretende ser representativa de la dependencia no calcula la influencia indirecta de la información sistematizada puesto que aunque los empleados no acceden de forma directa a la información esta es transmitida por los empleados del área administrativa para el desarrollo de las funciones operativas, siendo las ordenes sobre los empleados rasos desarrolladas mediante información sistematizada. (Ver gráfico 229)

**GRÁFICO 229. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EMPLEADOS RASOS ESTRATO III**



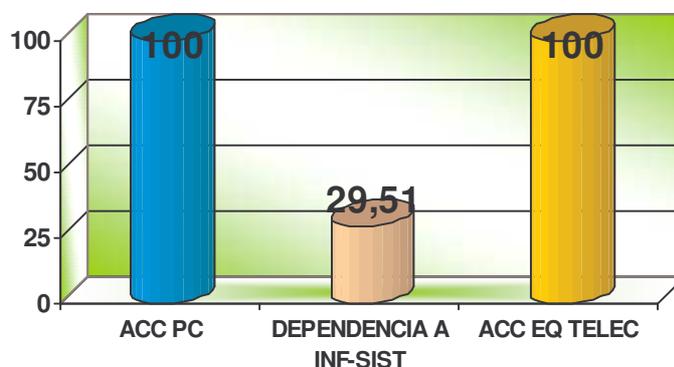
Fuente: Esta Investigación

El acceso a equipos y servicios de telecomunicaciones alcanzan el 5.72% de participación representando un total de 85 empleados. Con respecto al estrato I se puede observar una disminución de más de 13% mientras que con respecto al estrato II la participación disminuye en más de 7%.

**5.2.3 Utilización de tecnología empleados sin distinción de cargo:** Los empleados sin distinción de cargo cuentan tanto con los beneficios de los empleados del área administrativa como los beneficios de los empleados rasos.

Ejemplo de ello es que entre las tres categorías de empleados este último grupo es el que mayores niveles de participación muestra puesto que si observamos el gráfico 230, podemos ver como la participación tanto de equipos computarizados como de los equipos y servicios de telecomunicaciones son utilizados por los 122 empleados que representan esta categoría este fenómeno puede explicarse en cierta medida por que las actividades que desempeñan este tipo de empleados están dentro de las actividades administrativas y operativas por lo que la eficiencia exigida es mayor y la funcionalidad de los equipos permite una mayor productividad en todos los aspectos.

**GRÁFICO 230. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EMPLEADOS SIN DISTINCIÓN DE CARGOS TOTALES**



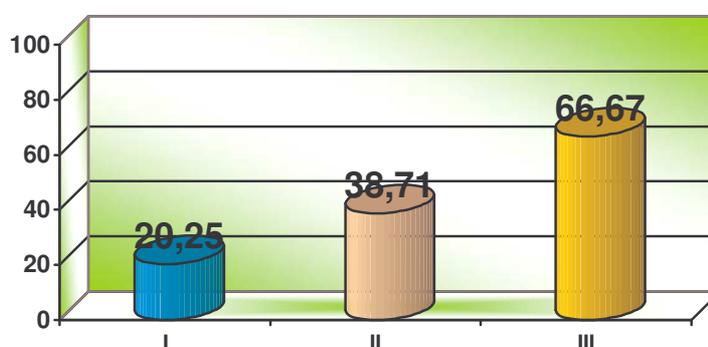
Fuente: Esta Investigación

La dependencia a información sistematizada alcanza el 29.51% siendo sobrepasada por la dependencia de los empleados administrativos con más de 33% pero mayor que la dependencia de los empleados rasos con el 24.32% lo que significa que este tipo de empleados a pesar de que hacen uso eficiente de los equipos pueden desarrollar en gran medida las actividades de sus cargos mediante archivos de forma manual como en la realización de actividades de tipo operativo. (Ver gráfico 230)

En cuanto a la participación por estratos podemos observar que la diferenciación se hace tan solo para la dependencia de la información sistematizada. En primer lugar tenemos que para el estrato I la participación alcanza el 20.25% representando un total de 16 empleados, si observamos la grafica podemos observar una tendencia creciente conforme aumenta el estrato por lo que podemos añadir que este estrato equilibra el promedio total, lo que significa que los empleados que menor dependencia presentan a la información sistematizada son los que se encuentran dentro de este estrato. (Ver gráfico 231)

El estrato II por su parte alcanza un promedio del 38.71% representando un total de 12 empleados mientras que el estrato de mayor participación es el III con el 66.67% de participación. Manteniendo la tendencia cabe resaltar que la participación de empleados sin distinción de cargo se incrementa de manera inversa con el estrato siendo el estrato I el que cuenta con el mayor número de empleados y el que menores índices de dependencia tiene encontramos que a lo largo del análisis entre mayores índices de informalidad menor es la utilización de tecnología igualmente podemos añadir que para el desempeño de actividades de tipo administrativo es indispensable la capacitación en sistemas ya que una gran proporción de empleados tienen que ver con actividades relacionadas con la sistematización de datos.

**GRÁFICO 231. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EMPLEADOS POR ESTRATOS**



Fuente: Esta Investigación

### **5.3 FORMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES SECTOR COMERCIO**

Las fuertes presiones para mantener la competitividad laboral modifican las exigencias a nivel individual. Se comprende por parte de los encargados de educación y trabajo que los empleados deben poseer ciertas competencias básicas que les permitan la integración en sus trabajos. Entre las más representativas estarían la creatividad, la capacidad para identificación y resolución de problemas, responsabilidad, interés en el aprendizaje permanente, buena comunicación, eficiencia, participación activa, disposición al cambio, alta responsabilidad y pensamiento creativo e interactivo con nuevos códigos de comunicación basados en la tecnología y el trabajo en equipo.

La importancia de la capacitación en las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones para lograr el concepto de competitividad en el país a traído consigo una preocupación que se sustenta mediante la Política Nacional de Competitividad aprobada por el Consejo Nacional de Política Económica y Social, Conpes, la cual entre sus puntos principales se encuentran las estrategias encaminadas a crear sistemas educativos y de formación para el trabajo que

generen el recurso humano requerido para aumentar la productividad y la competitividad del país. Estrategias encaminadas a la reconversión hacia una experiencia laboral inmersa en la tecnología informática traerá consigo una respectiva apropiación y uso que aumentara la productividad laboral del país.

En lo que respecta a este componente, el gobierno nacional está definiendo una Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación que creará las condiciones para fortalecer las capacidades de generación, uso y transferencia de conocimiento pertinente para la competitividad y el desarrollo. Simultáneamente, se está apoyando la iniciativa parlamentaria de proyecto de Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante el cual se fortalece institucionalmente el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y se definen esquemas operativos para el manejo y asignación de recursos financieros para el fomento de actividades de investigación, desarrollo e innovación.

Por otra parte actualmente el país presenta una precarización bastante profunda en la capacitación especializada ya que la oferta pública no alcanza a cubrir las necesidades de la población mientras que la privada está al alcance de unos pocos. Las falencias radican desde las primeras etapas de la educación ya que como podemos observar a simple vista la educación tradicional del país muestra un campo segmentado con un acceso diferencial en la calidad de la educación, según el estrato social.

El acceso a la educación se ha generalizado por el deterioro de la calidad y el ingreso tardío siendo como principales objetivos de las clases menos favorecidas tan solo el saber leer y escribir. Las cifras presentadas por el DANE sobre el nivel educativo del total de ocupados del año 2003 nos muestra la participación mayoritaria de dos grupos en especial, el nivel de básica primaria y básica secundaria siendo su participación del 35.34% y el 38.89% respectivamente mientras que la participación de la educación superior alcanza tan solo el 17.23%

El impacto efectivo de los logros educativos y formativos del país está por debajo del de los países desarrollados, especialmente si se pertenece a sectores desfavorecidos. Toda esta problemática queda, además, inmersa en el fenómeno de "la devaluación de las credenciales educativas": se exigen más años de preparación para las mismas tareas. Según la Cepal, la educación formal comienza a ser discriminativa para el trabajo a partir de los 12 años de escolaridad.

La segmentación del mercado laboral se vuelve más discriminativa y marcada en el trabajo juvenil, dado que las acreditaciones, las destrezas, las aptitudes, el perfil actitudinal y comportamental, las redes sociales, exigidos para el ingreso a los segmentos laborales modernizados son casi exclusivos de los jóvenes de las clases favorecidas. Los estratos de altos ingresos se benefician de la expansión del empleo, al absorber los mejores trabajos.

Poseen y disfrutan de recursos y tiempo necesario para la capacitación formal logrando una madurez para acceder al campo laboral mientras que las clases bajas tienen la necesidad de acceder a empleos precarios y de baja calidad para la manutención propia y generalmente de sus familias aplazando indefinidamente las posibilidades de capacitación.

La necesidad de políticas sociales que atenúen la segmentación laboral propende en su gran mayoría a la inclusión de los excluidos como necesidad básica para la modernización. Planteando nuevos paradigmas en las políticas sociales, la "universalización de los derechos" mediante la educación universal y la "igualdad de oportunidades" con acciones puntuales dirigidas a los grupos vulnerables, buscando su inserción laboral. Los jóvenes adquieren un valor trascendente y un rol preponderante, al constituir el recurso estratégico del desarrollo integral de la sociedad siendo la educación, la formación y la capacitación las llaves para la construcción individual y social.

La existencia de conocimientos aplicables para todas las ciencias vendrían a constituirse en las formas de capacitación más prácticas, la capacitación en la manipulación de tecnologías informáticas se constituye en una de ellas ya que encuentra adaptabilidad y productividad en casi todas áreas de forma directa o indirecta.

En cuanto a la ciudad y el sector comercio en especial quisimos analizar que impacto tiene la capacitación en sistemas para la utilización de la tecnología informática y cual es la disposición y estrategias de las empresas para la adaptación de los empleados a estas tecnologías con el fin de tener un conocimiento claro de la relación que existe entre capacitación y el acceso.

Mediante el gráfico 232 podemos observar que en cuanto a la participación de la capacitación independiente alcanza promedios bastante altos tanto en el caso de los empleados administrativos como de los empleados sin distinción de cargo, puesto que la totalidad de empleados que hacen uso de tecnología informática o de telecomunicaciones cuenta conocimientos básicos sobre sistemas, previos a la inclusión en la empresa donde actualmente laboran lo que significa que para el acceso a cargos del área administrativa como para los empleados sin distinción la exigencia de capacitación independiente es totalitaria.

En el caso de los empleados rasos la participación disminuye en más del 27% lo que significa que el 72.99% contaban con capacitación en sistemas antes de ingresar a su cargo actual o sea que la exigencia es menor que para las otras categorías de empleados, este fenómeno puede explicarse en cierta medida por la diferenciación de las actividades realizadas en las diferentes categorías puesto que las de tipo administrativo cuentan con características especiales de precisión, confidencialidad y responsabilidad a diferencia de algunas que realizan los empleados rasos las cuales pueden ser instruidas fácilmente como es el caso de

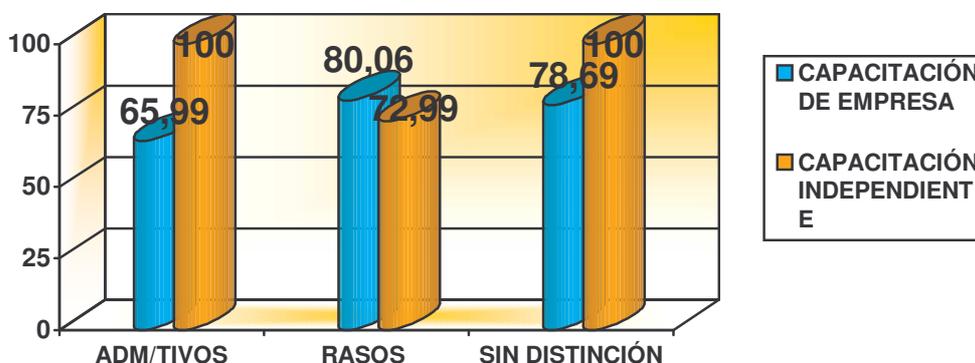
la manipulación de computadores para búsqueda o verificación de datos de las mercancías.

En el caso de la capacitación por parte de la empresa encontramos que los empleados administrativos son los que reciben en menor grado capacitación por parte del establecimiento ya que alcanza el 65.9% de participación, este fenómeno puede explicarse por los requerimientos de este tipo de empleados ya que casi el 41% cuentan con estudios técnicos o profesionales los cuales cuentan aptitudes que pueden no demandar capacitación adicional mientras que la proporción restante puede requerir mayor inducción dependiendo de la ubicación en los cargos.

Por otra parte los empleados rasos que reciben capacitación en sistemas por parte de los establecimientos alcanza el 80.06% siendo la participación mayoritaria entre las tres categorías, lo cual explica en cierta medida la falta de capacitación individual puesto que para la manipulación de los equipos se recurre a una inducción en la empresa, este método puede ser útil para dos propósitos primero capacitar a los empleados de manera particular con el fin de adaptarlos a los sistemas operativos y software de la empresa y en segundo lugar evitar costos salariales adicionales por la capacitación individual que representaría niveles educativos superiores. (Ver gráfico 232)

Los empleados sin distinción de cargo también cuentan con niveles altos de capacitación por parte de la empresa alcanzando el 78.69% lo que sugiere que además de la capacitación básica, este tipo de empleados debe adaptarse a los requerimientos de la empresa lo cual es comprensible por la manipulación de redes y software especializado utilizado algunas veces en los establecimientos ya que generalmente se adaptan de forma exclusiva y privada por lo cual necesariamente se debe recurrir a capacitación adicional.

**GRÁFICO 232. FORMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES SECTOR COMERCIO**



Fuente: Esta Investigación

**5.3.1 Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados del área administrativa:** Dentro del análisis se pudo constatar que la capacitación individual varía de forma ascendente dependiendo del estrato por lo que podemos observar mediante el gráfico 233 que para el estrato I la participación es del 19.02%.

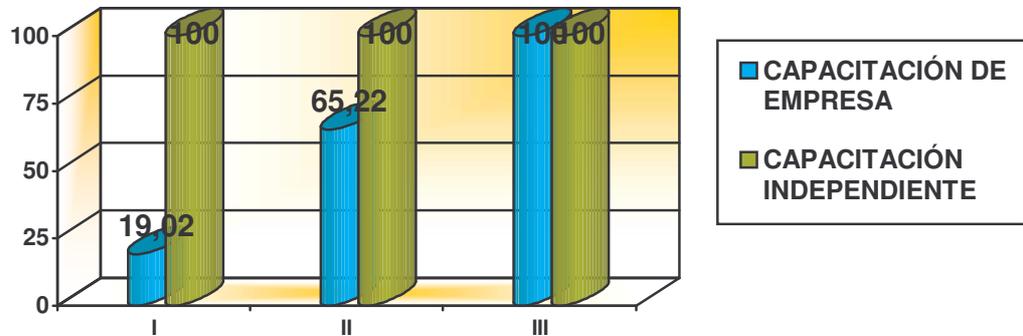
Este fenómeno puede explicarse en alguna medida por la diferenciación en la utilización del software puesto que para este estrato la participación mayoritaria es de paquetes contables que salieron al mercado hace algún tiempo considerable y sus actualizaciones no difieren en gran medida de la forma inicial y pueden adquirirse muestras en el mercado a bajos costos por cuanto la capacitación individual puede coincidir más fácilmente con los requerimientos de la empresa.

De igual manera no existe en los establecimientos una cultura de innovación que les permita obtener mediante nuevas tecnologías mejores niveles de productividad, a ello se suma los escasos recursos que estos estratos poseen que no les permiten invertir en capacitación y en actualización.

Para el estrato II la participación se incrementa con respecto al estrato I en más de 46 puntos porcentuales demostrando que además de los conocimientos básicos se hace necesario a medida que se incrementa el tamaño de los establecimientos conocimientos especializados de la empresa por que la utilización del software se debe hacer de manera más explícita con paquetes más grandes y productivos, muestra de ello es que dentro del estrato III la totalidad de los empleados administrativos deben recurrir a capacitaciones adicionales que permitan la correcta manipulación de los equipos y del software.

Igualmente la capacitación de los empleados permite a los establecimientos incrementar su capacidad de respuesta a las nuevas tecnologías que se presentan en el mercado y utilizarlas para su beneficio, la empresa debe preocuparse por brindar capacitación oportuna y precisa en cuanto al manejo de nuevos equipos tecnológicos que le permitan mejorar sus niveles de productividad y aprovechar el costo de oportunidad.

**GRÁFICO 233. FORMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EMPLEADOS ADMINISTRATIVAS**



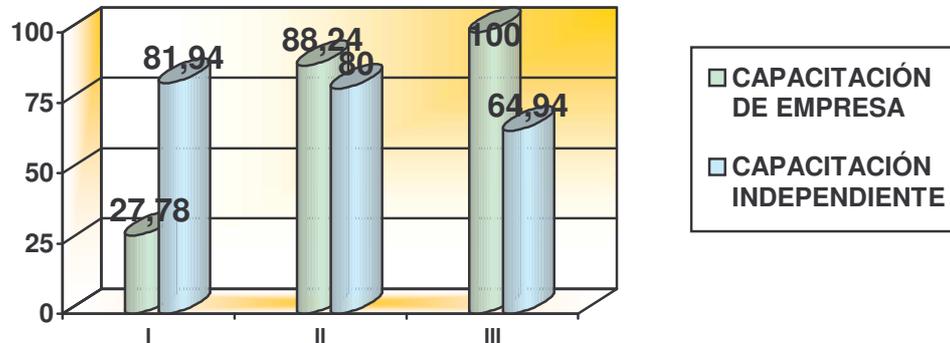
Fuente: Esta Investigación

**5.3.2 Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados rasos:** Para el grupo de empleados rasos las formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones presenta una relación directa entre el estrato y la participación de la capacitación por parte de la empresa, lo que significa que entre mayor es el tamaño del establecimiento mayor es el interés por capacitar a los empleados rasos. La capacitación por parte de la empresa para el estrato I alcanza índices del 27.78% lo que significa que dentro de este estrato la disposición y las necesidades de las empresas son menores que para los otros estratos, este fenómeno puede explicarse en alguna medida por la utilización de software de dominio publico que puede facilitar la elección de personal capacitado para la manipulación de los equipos sin necesidad de recurrir a inducciones engorrosas.

La capacitación independiente por su parte alcanza el 81.94% de los empleados que a logrado capacitarse por cuenta propia, esta cifra deja entrever que aunque los requerimientos de las empresas para los empleados rasos son algo mas flexibles continua siendo un porcentaje bastante representativo teniendo en cuenta que las actividades que realizan en los establecimientos de este estrato pueden ser menos complejas y podrían absorber mano de obra menos calificada pero con facilidad de aprendizaje dependiendo de la capacitación por parte de la empresa.

Para el estrato II la participación es bastante homogénea mientras la capacitación de manera independiente alcanza índices del 80% la capacitación por parte de la empresa alcanza el 88.24% la diferenciación con el estrato I se presenta especialmente en la capacitación por parte de la empresa la cual se incrementa en mas del 60% lo que permite que los empleados tengan un complemento a su capacitación personal.

**GRÁFICO 234. FORMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EMPLEADOS RASOS**



Fuente: Esta Investigación

El estrato III considera que para los empleados rasos la capacitación en sistemas de la empresa es más eficiente que la independiente puesto que contratan personal sin conocimientos en sistemas pero que posteriormente pueden ser capacitados por la empresa aunque es un fenómeno particular podemos añadir que existen actividades de fácil aprendizaje que bastan con un clic para ser manipuladas y que esta fácil inclusión pueden reducir costos puesto que es más barato realizar una capacitación que se realiza una vez que incrementos salariales mes a mes.

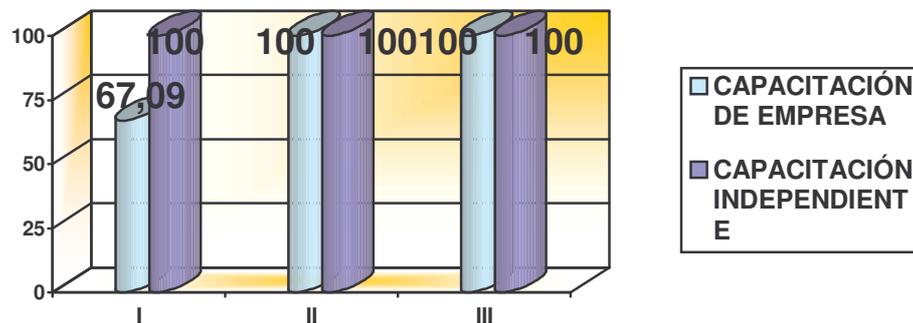
En comparación con los empleados del área administrativa podemos observar que la tendencia hacia la capacitación independiente es menor pero que aun es muy significativa lo que nos indica que es sumamente necesario para la oferta laboral contar con aptitudes en la ciencia informática, puesto que la inclusión en las actividades laborales es cada vez más recurrente, por lo cual los trabajadores deben contar con cualificaciones debido a que en la capacitación existe el poder de negociación y genera valor, siendo lo que a futuro hará la diferencia entre poder acceder a un empleo o no. Es decir, las empresas que más o menos intuitivamente encuentran la combinación óptima entre tecnología y fuerza laboral son las que avanzan.

**5.3.3 Formas de capacitación para la utilización de tecnología informática y de telecomunicaciones empleados sin distinción de cargo:** A nivel general, el promedio muestra una leve inclinación hacia la capacitación independiente representada el 100% en todos los estratos, lo que representa los 122 empleados pertenecientes a esta categoría. En cuanto a la participación de la capacitación por parte de la empresa la situación no difiere en gran medida puesto que la participación en los dos últimos estratos alcanzan el 100% mientras que para el estrato I tan alcanza el 67%, cabe resaltar que las expectativas en cuanto a esta categoría en particular inicialmente parecían poco alentadoras puesto que su carácter poco formal dejaba entrever algo de irregularidad sin embargo a los largo

del análisis se presenta un comportamiento mas acorde con las características ideales de los empleados puesto que presentan altos índices de capacitación, desempeño y productividad. (Ver gráfico 235)

La excepción del estrato I como lo observamos a lo largo del análisis esta muy relacionado con las características propias de los establecimientos del estrato los cuales presentan un marcado desinterés de hacer parte de la nueva ola informática pese a lo beneficios que esta genera a todos los sectores, aunque dentro de el existe un grupo que quiere hacer parte de la modernización encontramos que el apoyo institucional no cumple con el papel que le corresponde encontrando instituciones parasitarias que aglutinan recursos sin beneficios sociales ya que la preocupación se encamina a las empresas de gran tamaño que ya cuentan con conocimientos y herramientas que les permite enfrentarse ha un mercado globalizado o de igual manera se concentran los esfuerzos en la comercialización de productos novedosos que necesitan de una estructura capaz de sostenerse mientras que el comercio ya constituido pierde fortaleza. (Ver gráfico 235)

**GRÁFICO 235. FORMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EMPLEADOS SIN DISTINCIÓN DE CARGO**



Fuente: Esta Investigación

La idiosincrasia de los comerciantes de la ciudad se ve influida por el tradicionalismo ya que en el transcurso del tiempo la manera de comercializar no a podido ser mejorada igualmente las condiciones laborales tampoco han sido afectadas de manera considerable hacia el desarrollo ya que las expectativas que ofrece el mercado de la ciudad se caracteriza por la flexibilización de los empleos. Sustentado en los contratos temporales facilidad de los despidos que permiten abaratar los costes laborales, la escasa protección social la falta de regulación, y seguimiento de las empresas a costa de la precarización del empleo y en beneficio de las empresas.

Por lo tanto, para promover el trabajo decente y colaborar en la reducción de la pobreza es necesario abordar las causas estructurales y realizar un cambio profundo primero en la conceptualización propia que permita abordar la problemática del empleo desde los puntos nodales particulares afectando sobre la formación empresarial y los servicios de desarrollo tecnológico. Y segundo señalando las fortalezas y debilidades y llamando la atención sobre la manera como la heterogeneidad interna del sector microempresarial obliga a desarrollar estrategias diferenciadas, incluso en sus componentes de capacitación.

## CONCLUSIONES

- Las características generales de los establecimientos del sector comercio reflejan un problema estructural del aparato económico, muestran índices como el de informalidad de los establecimientos el cual sobrepasa el 50% de la muestra. Existe una marcada polarización entre grandes, medianas y pequeñas empresas, mientras las pequeñas empresas se especializan en la comercialización de productos perecederos que generan poco valor agregado, las de mayor tamaño se especializan en la comercialización de productos no perecederos.
- Se presentan niveles de adopción de tecnología informática que sobrepasan el 56% siendo el gran representante el computador personal mientras que otros equipos computarizados repuntan lentamente; la tecnología actual se encuentra entre rangos aceptables de eficiencia, siendo los procesadores Pentium 4 los mas populares y el sistema operativo Windows xp el mas utilizado .Igualmente la renovación o actualización de los equipos se ha realizado por mas del 50% de los establecimientos.
- Dentro del campo de las telecomunicaciones, la telefonía celular logra ser la más popular con el 50% de participación especialmente en procesos como el de aprovisionamiento, mientras que el acceso a Internet alcanza el 45%, servicios como el dominio o las pagina Web cuentan con tan sólo el 1.45% de participación y solo tienen presencia el estrato II y III, siendo el comercio electrónico una alternativa poco viable para la ciudad por su comercio tradicionalista.
- Elementos tecnológicos de apoyo como, cámaras de seguridad, códigos de barras, barras de seguridad etc. Cuentan con una aceptación menor pero con una tendencia positiva en los establecimientos de gran tamaño, en cuanto a los establecimientos pequeños son renuentes debido a la falta de practicidad.
- La mayor aplicación de la tecnología informática se logra en los procesos administrativos y de almacenamiento, siendo utilizados por la totalidad de los establecimientos que cuentan con la tecnología. Por el contrario el proceso de distribución es el menos participativo con el 84% y el que cuenta con la mayor densidad que alcanza 2.32 personas por equipo.
- Se presenta una significativa adopción de redes internas LAN siendo utilizada por el 51% de los establecimientos que cuentan con tecnología informática. Los procesos que utilizan las redes de manera mayoritaria son los procesos administrativos, de aprovisionamiento, distribución, almacenamiento demostrando maximización en la eficiencia.

- El proceso de aprovisionamiento se realiza de forma poco planificada especialmente en el estrato I, sin embargo la aplicación de tecnología informática, que alcanza mas del 56%, se utiliza de manera eficiente; la participación de servicios como el correo electrónico alcanza promedios del 15.46% mientras que la realización de operaciones por la Web llega al 34.30 % de los establecimientos que cuentan con tecnología.
- Procesos como el de distribución y almacenamiento se han visto beneficiados por la tecnología informática especialmente en el control de los inventarios y la facturación, sin embargo el despacho de mercancías cuenta con condiciones susceptibles de mejorar.
- La realización del proceso contable se realiza por el 92% de los establecimientos con una masiva participación de tecnología informática, tanto de los establecimientos como de forma independiente, encontrando una significativa participación del computador portátil con el 12.91% presentando una fuerte dependencia la información sistematizada, la utilización de software especializado se aplica en el 70% de los establecimientos, entre los paquetes más populares se encuentran Helisa y Siigo además de la participación de paquetes contables de uso exclusivo aplicables especialmente en los establecimientos del estrato III.
- El proceso administrativo se focaliza en la administración de recursos financieros y humanos mientras que los recursos mercadotécnicos han sido rezagados; para el desarrollo de actividades de tipo administrativo el nivel de escolaridad se concentra en la básica secundaria y la educación técnica. En cuanto a los establecimientos que cuentan con tecnología informática es en este proceso donde existe la mejor aplicación ya que el uso del computador personal alcanza el 100% y el computador portátil el 14.49% igualmente la utilización de la Web llega al 45.41 mientras que el correo alcanza el 15%.
- Para los establecimientos del sector comercio los aspectos que han sido beneficiados en mayor medida por la adopción de tecnología informática son aquellos que tienen que ver con la rapidez que permite mayor eficiencia, el acceso ágil a la información, y la efectividad en los procesos de decisión.
- El desarrollo de estrategias de comercialización se ve caracterizado inicialmente por su precariedad, siendo los métodos habituales como, la publicidad, la promoción y demás escasamente utilizados por la falta de modernización, la falta de planificación, el desconocimiento tanto de lo tradicional como de lo innovador a propósito del comercio electrónico. Otra falencia se visualiza en la escasa asistencia de las instituciones de apoyo públicas y privadas que dejan a este proceso prácticamente a expensas de empresarios poco capacitados.
- La infraestructura laboral se caracteriza por tener una mayor participación de empleados rasos u operarios que alcanzan el 72.9% mientras que los administrativos alcanzan el 23.63%

- Los salarios de mayor recurrencia son el salario mínimo legal vigente con polarizaciones mayormente definida para los empleados administrativos de los cuales, pequeños grupos logran acceder a niveles salariales mayores a dos salarios mínimos, mientras que para los empleados rasos la participación de los salarios es más homogénea y casi inexistente en la última categoría mayor a dos salarios mínimos.
- La utilización y dependencia de la tecnología informática es mayor para los empleados del área administrativa, los cuales en su gran mayoría, especialmente para los estratos II y III, no podrían desempeñar sus labores sin la existencia de esta.
- Los empleados rasos muestran menor dependencia directa a la información sistematizada y tecnología informática puesto que dentro de los establecimientos los empleados del área administrativa absorben esta dependencia, lo que significa que el grupo de empleados rasos puede desarrollar sus actividades sin la utilización de tecnología en forma directa.
- Para el desarrollo de actividades que tienen que ver con manipulación de tecnología informática existen requerimientos en cuanto a la capacitación en sistemas por parte casi de la totalidad de los establecimientos, exceptuando algunos pocos casos en el grupo de empleados rasos.
- Si bien los mejores niveles salariales se encuentran en el área administrativa, a pesar de niveles de educación medios, podemos desglosar que una parte fundamental es la capacitación en sistemas, lo que significaría en alguna medida que los ingresos de los empleados del sector comercio dependen de su conocimiento con respecto a la manipulación de tecnología informática.

## RECOMENDACIONES

- El esfuerzo para tratar de acercar las TIC al sector comercio de la ciudad se ha visto retardado por la falta de conceptualización, y socialización que permitan al ciudadano común la concientización con respecto a los beneficios que esta trae consigo, uno de los puntos a desarrollar sería la apropiación de la situación regional por medio de la realización de un diagnóstico que no sea sesgado con el fin de poder analizar con detalle la situación actual y poder definir estrategias sobre ella.
- Se debe impulsar la divulgación y asesoramiento por parte de las instituciones públicas y privadas capacitadas, que permitan un conocimiento masivo de la tecnología física como de la aplicación a los diferentes procesos para así poder derrumbar la idiosincrasia tradicionalista de los comerciantes y generar en ellos mayores capacidades de discernir sobre ella.
- Se impone el desarrollo de estrategias que permitan la masificación del uso de Internet con la utilización de una especie de subsidios o beneficios económicos para que las empresas encuentren incentivos en su utilización y pueda ser adoptada como fuente de información y actualización que permitan una visualización del comercio global en pos de la generación de mentalidades creativas que permitan aumentar las posibilidades, tanto en el ambiente tradicional como en las nuevas posibilidades del comercio electrónico.
- La búsqueda de ventajas competitivas de la región para que la comercialización no se concentre en productos habituales de poco consumo para poder así focalizar esfuerzos en la comercialización de productos que conlleven hacia la expansión de nuevas fronteras que permitan la captación de mejores ingresos.
- La divulgación del comercio electrónico como método de atención personalizada que le permite al cliente acceder a los productos y verificar sus características, sus beneficios, sus falencias etc. de una forma práctica, demostrando su carácter sustituto del comercio tradicional.
- La implantación de medidas de seguridad electrónica que puedan ser de dominio público para que tanto, la sociedad como el sector comercio, puedan conocer qué clase de garantías se ofrecen y los métodos de acceso al comercio electrónico.

- El acercamiento a las políticas y medidas propuestas por el gobierno nacional que, si bien cortan los puntos más predominantes en el uso y adopción de las TIC, son sustentadas tan solo en las regiones más reconocidas del país dejando rezagadas ciudades como la nuestra que tiene que conformarse con las propuestas expuestas en el papel.
- El apoyo a la financiación de la inversión en TIC, ya sea a través de la subvención de proyectos tecnológicos, la financiación de la formación en TIC o la puesta en marcha de iniciativas de préstamo tecnológico, a costo cero, son iniciativas que pueden ser el inicio de una nueva etapa para el comercio tradicional especialmente para los establecimientos de menor tamaño, los cuales cuentan con las mayores falencias ya que en el caso de las grandes empresas la primera barrera que es la del conocimiento ha sido superada en gran medida con respecto a los otros establecimientos, siendo estos susceptibles a cualquier intento de evolución tecnológica.
- Generar propuestas que replanteen el sistema educativo diseccionándolo a crear aptitudes que sean aplicables al ámbito laboral con el fin de que el acceso a empleos más dignos y bien remunerados no sean exclusivos de las clases más favorecidas que cuenta con la posibilidad de acceder a la educación superior.

## BIBLIOGRAFÍA

- AYQUINSON, A. B. (1981). La economía de la desigualdad. Barcelona. Mc Graw-Hill.
- BALASSA, B. (1964). Teoría de la integración económica. México, D. F: UTEHA.
- BENAVIDEZ, Maria Y RUALES, (2004). Melissa. Diagnósticos obre la utilización del comercio electrónico basado en Internet para las empresas comerciales de la ciudad de Pasto. Instituto Universitario Cesmag, San Juan de Pasto.
- BERZOSA, C. y BUSTELO, P. (1996). Estructura económica mundial. Madrid: Aguilar Ediciones.
- BETANCOUR, B. (1358). Reflexiones sobre la globalización, “La subversión de la pobreza”. Portafolio, 2002. Número. 25
- CAICEDO, A. (2002). Economía internacional, perspectiva Latinoamericana. Bogotá: Tecnopress.
- Cámara de Comercio de Pasto: “Una visión del mercado laboral en San Juan de Pasto”. Observatorio local del empleo San Juan de Pasto. Junio de 2005.
- CARNOY, M. (2001). El trabajo flexible en la era de la información, Madrid: Alianza.
- CASTELLS, M. (1998). Globalización, tecnología, trabajo, empleo y empresa, Madrid: McGraw Hill.
- CIFUENTES CASTRO, I. (1996). Estado del proceso del desarrollo del software en Colombia. En: revista sistemas. Bogotá. Universidad de los andes N° 67. Abril - Junio.
- CIPOLLA, C. (1981). Historia económica de la Europa preindustrial. Aproximación rigurosa y accesible al marco histórico. Madrid: Alianza Editorial.
- CHACHOLIADES, Milteades. (1991). Economía Internacional. Madrid: McGraw-Hill - Interamericana de España, 3ª ed.
- CHOMSKY, Noam. (1996). El nuevo orden mundial (y el viejo). Barcelona: Ariel.

DANE, Encuesta anual de comercio interior. Boletín de prensa. Bogotá, d. c. DANE. 30 de diciembre de 2005.

DASGUPTA, AJIT. (1990). Teoría económica y países en desarrollo. Barcelona: Alfa.

DENNIS, A. y ALFRED, J. (2001). Economía internacional. Madrid: McGraw Hill.

DIAZ. MIER, M. A. (1981). Del GATT a la Organización Mundial del Comercio. Madrid. Interamericana de España. 1996.

DOBB, M. (1945). Economía política y capitalismo, Análisis completo y complejo de la ciencia económica y del sistema capitalista. México, D. F: Fondo de Cultura Económica.

DRUCKER, P. (2003). Sociedad poscapitalista Harper Coyillas. Madrid: Alianza. Pág. 201-220.

GUILLERMO, E. "La globalización y sus impactos en el desarrollo económico y social en América Latina". Medellín: En revista Javeriana. No 639. 1997.

HABERLER, G. (1951). Teoría del comercio internacional. Barcelona: Editorial Labor.

ICER. Informe de coyuntura regional del departamento de Nariño. Pasto. DANE. Primer trimestre del 2005.

KALECKI, M. (1977). Ensayos escogidos sobre dinámica de la economía capitalista. Repaso a la evolución del sistema desde múltiples puntos de vista. México, D. F: Fondo de Cultura Económica.

KENWOOD, A. y LOUGDHEED, A. (1988). Historia del desarrollo económico internacional. Aproximación histórica a la formación del mercado mundial. Madrid: Istmo.

MARINI, R. (1991). El secreto del intercambio desigual, "Dialéctica de la dependencia". México: ERA.

MARX, K. (1973). El capital. México, D. F: Fondo de Cultura Económica.

MEEK, RONALD. L. (1981). La fisiocracia. Estudio del pensamiento económico fisiócrata Barcelona: Editorial Ariel.

MONTENEGRO, Santiago. (2001). La tecnología de la información y de las telecomunicaciones. Centro de estudios de desarrollo económico, Universidad de los Andes.

NAPOLEÓN, Claudio. (1983). Fisiocracia, Smith, Ricardo, Marx. Barcelona: Oikos-Tau, 5ª ed.

PORTER, M. (1982). La ventaja Competitiva de las Naciones. México: Javier Vergara.

RODRIGUEZ, Octavio. (1996). La teoría del subdesarrollo de la CEPAL, México: Alfa.

SMITH, Adam. (1958). Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.

THIRIÓN, J. (2002). Comercio Exterior. México, D. F: Mc Graw-Hill.

VISCONTE, Marcello y ANTIMAN, (1997). Patricio. Estado de la practica de los procesos de documentos y aseguramiento de la calidad del software. Valparaíso, Chile: Universidad técnica Federico Santa María.

## ANEXOS

### ANEXO A. ENCUESTA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
PROGRAMA DE ECONOMÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA UTILIZACIÓN DE LA  
TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN LA PRODUCTIVIDAD DEL  
SECTOR COMERCIO EN EL MUNICIPIO DE PASTO

CONFIDENCIAL: Los datos solicitados en el presente formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni podrán utilizarse con un fin diferente al especificado.

Fecha: \_\_\_\_\_  
Numero: \_\_\_\_\_  
Cargo ocupacional: \_\_\_\_\_  
Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

#### 1 ASPECTOS GENERALES

1.1 El local en el cual se desarrolla la actividad es :

- a) Propio \_\_\_\_\_
- b) Arrendado \_\_\_\_\_
- c) Anticresado \_\_\_\_\_
- d) Otros \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

1.2 Los productos que su establecimiento comercializa son de tipo:

- a) Perecedero \_\_\_\_\_
- b) No perecedero \_\_\_\_\_
- c) Perecederos y no perecederos \_\_\_\_\_

1.3 Tiene registro ante Cámara de Comercio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

#### 2 PROCESOS EVOLUTIVOS Y ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL, DE SOPORTE LÓGICO Y DE TELECOMUNICACIONES EN LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR COMERCIO

2.1 En la siguiente lista se presentan herramientas de tipo tecnológico tanto informático como de telecomunicaciones enumere con cuales cuenta su establecimiento, hace cuanto tiempo (años) hace uso de ellos y cuantas personas los manipulan.

- a) Computadores(es) personal(es) \_\_\_\_\_ n° años \_\_\_\_\_ n° personas \_\_\_\_\_
- b) Computadores(es) portátil(es) \_\_\_\_\_ n° años \_\_\_\_\_ n° personas \_\_\_\_\_
- c) Computadores(es) de mano(es) \_\_\_\_\_ n° años \_\_\_\_\_ n° personas \_\_\_\_\_
- d) Celular(es) \_\_\_\_\_ n° años \_\_\_\_\_ n° personas \_\_\_\_\_

e) Impresoras \_\_\_\_\_ n° años \_\_\_\_\_ n° personas \_\_\_\_\_

2.2 En la siguiente lista se presentan herramientas de tipo tecnológico tanto informático como de telecomunicaciones enumere con cuales cuenta su establecimiento y sus características.

- f) Computadores(es) personal(es) \_\_\_\_\_ procesador \_\_\_\_\_ DD \_\_\_\_\_ RAM \_\_\_\_\_
- g) Computadores(es) portátil(es) \_\_\_\_\_ procesador \_\_\_\_\_ DD \_\_\_\_\_ RAM \_\_\_\_\_
- h) Computadores(es) de mano(es) \_\_\_\_\_ procesador \_\_\_\_\_ DD \_\_\_\_\_ RAM \_\_\_\_\_
- i) Celular(es) \_\_\_\_\_
- j) Impresoras \_\_\_\_\_

2.3 Cuantas actualizaciones de al menos un equipo de tipo informático o de telecomunicaciones a hecho desde la primera adquisición

- a) Computadores(es) personal(es) \_\_\_\_\_
- b) Computadores(es) portátil(es) \_\_\_\_\_
- c) Computadores(es) de mano(es) \_\_\_\_\_
- d) Celular(es) \_\_\_\_\_
- e) Impresoras \_\_\_\_\_

2.4 Que tipo de sistema operativo es utilizado para las actividades de su establecimiento

- a) Windows 98 \_\_\_\_\_
- b) Windows NT o Me \_\_\_\_\_
- c) Windows Xp \_\_\_\_\_
- d) Windows Vista \_\_\_\_\_
- e) Otra \_\_\_\_\_

2.5 Que tipo de software especializado es utilizado para las actividades de su establecimiento

- a) Elisa \_\_\_\_\_
- b) Orión \_\_\_\_\_
- c) Siigo \_\_\_\_\_
- d) Otro \_\_\_\_\_

2.6 Su establecimiento cuenta con acceso de Internet?

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

2.7 Su establecimiento cuenta con servicios de Internet como:

- a) Pagina \_\_\_\_\_
- b) Dominio \_\_\_\_\_

**3. APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LA UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN TODAS LAS ETAPAS DEL PROCESO PRODUCTIVO**

### 3.1 APROVISIONAMIENTO

3.1.1 En el proceso de elección de proveedores su establecimiento utiliza medios como:

- a) Puntos de venta Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- b) Agentes comerciales directos Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- c) Otra? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

3.1.2 Cuando necesita comunicarse de forma imprevisto con sus proveedores el establecimiento utiliza medios como:

- a) Comunicación telefónica Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- b) Comunicación por fax Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- c) Comunicación telefónica a celular Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- d) Correo electrónico Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- e) Otro? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

3.1.3 Como accede a la información para realizar los pedidos para la provisión de su establecimiento.

- a) De manera visual de existencias en vitrinas \_\_\_\_\_
- b) De manera sistematizada por manejo de inventarios \_\_\_\_\_
- c) De manera manual por manejo de inventarios \_\_\_\_\_
- d) Otra? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

3.1.4 Realiza investigación de mercado de proveedores (información sobre precios, promociones, ventajas, etc. Que ofrecen los diferentes proveedores)

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

3.1.5 Durante las actividades de aprovisionamiento de su establecimiento utiliza alguno de los equipos mencionados en la siguiente lista. En caso de afirmación especifique como se distribuye el uso según el equipo y el número de personas que lo utilizan.

- a) Uso de computador personal \_\_\_\_\_ No de personas por equipo \_\_\_\_\_
- b) Computador(es) portátil(es) \_\_\_\_\_ No de personas por equipo \_\_\_\_\_
- c) Computadores de mano \_\_\_\_\_ No de personas por equipo \_\_\_\_\_
- d) Internet \_\_\_\_\_ No de personas por equipo \_\_\_\_\_
- e) Celular (es) \_\_\_\_\_ No de personas por equipo \_\_\_\_\_

3.1.6 Durante las actividades de aprovisionamiento de su establecimiento utiliza alguno de los siguientes servicios informáticos.

- a) Correo electrónico \_\_\_\_\_
- b) Acceso a nuevos proveedores en Internet \_\_\_\_\_
- c) Combinación de operaciones internas por medio de redes LAN \_\_\_\_\_
- d) Operaciones externas por medio de la Web \_\_\_\_\_
- e) Accede a información de inventarios para nuevos pedidos \_\_\_\_\_
- f) Sistematización de datos \_\_\_\_\_
- g) Otra \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

3.1.7 Enumere que ventajas a obtenido por medio de la adquisición de Tics

- |  |          |          |
|--|----------|----------|
| a) Rapidez                                 | Si _____ | No _____ |
| b) Comodidad                               | Si _____ | No _____ |
| c) Reducción de costos                     | Si _____ | No _____ |
| d) Acceso a información ágil y segura      | Si _____ | No _____ |
| e) Efectividad en los procesos de decisión | Si _____ | No _____ |

### 3.2 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN

3.2.1 Su establecimiento usa medios de distribución como:

- |                            |          |          |
|----------------------------|----------|----------|
| a) Puntos de venta         | Si _____ | No _____ |
| b) Agentes comerciales     | Si _____ | No _____ |
| c) Puerta a puerta         | Si _____ | No _____ |
| d) Venta en Stan           | Si _____ | No _____ |
| e) Venta por catalogo      | Si _____ | No _____ |
| f) Venta por Internet      | Si _____ | No _____ |
| g) Otra? _____ Cual? _____ |          |          |

3.2.2 Los procesos de facturación se realizan.

- |                           |          |          |
|---------------------------|----------|----------|
| a) De forma sistematizada | Si _____ | No _____ |
| b) De forma Manual        | Si _____ | No _____ |
| c) No factura             | Si _____ | No _____ |

3.2.2 Considera que el tiempo utilizado en despachar la mercancía en su establecimiento es

- |                   |       |
|-------------------|-------|
| a) Muy adecuado   | _____ |
| b) Adecuado       | _____ |
| c) Inadecuado     | _____ |
| d) Muy inadecuado | _____ |

3.2.3 Durante las actividades de distribución de su establecimiento utiliza alguno de los equipos mencionados en la siguiente lista en caso de afirmación especifique como se distribuye el uso según el equipo y el numero de personas que lo utilizan)

- |                                |       |                         |       |
|--------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| a) Computador Personal         | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| b) Computador(es) portátil(es) | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| c) Computador(es) de Mano      | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| d) Internet                    | _____ | No. personas por acceso | _____ |
| e) Impresora                   | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| f) Celular                     | _____ | No. personas por equipo | _____ |

3.2.4 Durante las actividades de distribución de su establecimiento utiliza alguno de los siguientes servicios informáticos)

- |   |       |
|---|-------|
| a) Correo electrónico   | _____ |
| b) Facturación Sistematizada                                  | _____ |
| c) Combinación de operaciones internas por medio de redes LAN | _____ |
| d) Registro sistematizado de salida de existencias            | _____ |
| e) Operaciones externas por medio de la Web                   | _____ |
| f) Sincronización de datos                                    | _____ |
| g) Otra? _____ Cual _____                                     |       |

3.2.5 Utiliza equipos móviles para acceder a alguno de estos servicios informáticos

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

### 3.3 ALMACENAMIENTO

3.3.1 Enumere que actividades realiza su establecimiento en el proceso de almacenamiento.

- a) Control de salida de existencias No\_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_
- b) Inventario físico No\_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_
- c) No realiza un control detallado No\_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_
- d) Codificación de mercancías No\_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_

3.3.2 Durante las actividades de almacenamiento de su establecimiento utiliza alguno de los equipos mencionados en la siguiente lista en caso de afirmación especifique como se distribuye el uso según el equipo y el número de personas que lo utilizan.

- a) Computador Personal \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_
- b) Computador(es) portátil(es) \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_
- c) Computador(es) de Mano \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_
- d) Internet \_\_\_\_\_ No. personas por acceso \_\_\_\_\_
- e) Impresora \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_
- f) Celular \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_

3.3.3 Durante el proceso de almacenamiento se hace uso de servicios informáticos como:

- a) Sistematización de inventarios \_\_\_\_\_
- b) Sistematización de salida de existencias \_\_\_\_\_
- c) Combinación de operaciones internas por medio de redes LAN \_\_\_\_\_
- d) Operación externas por medio de la Web \_\_\_\_\_
- e) Sincronización de datos \_\_\_\_\_
- f) Otra? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

### 3.4 PROCESO CONTABLE

3.4.1 Lleva contabilidad de sus actividades comerciales

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

3.4.2 Como se desarrollan las actividades contables?

- a) Son realizadas por el administrador o dueño SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- b) Son realizadas por un contador de planta SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- c) Se contratan servicios independientes SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- d) Otra \_\_\_\_\_ Cual \_\_\_\_\_

3.4.3 En el desarrollo de las actividades de tipo contable su establecimiento recurre al uso de tecnologías como :

- a) Computador(es) personal(es) \_\_\_\_\_
- b) Computador(es) portátil(es) \_\_\_\_\_

- c) Computador(es) de mano \_\_\_\_\_
- d) Internet \_\_\_\_\_
- e) Impresora \_\_\_\_\_
- f) Software especializado \_\_\_\_\_
- g) Otra? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

3.4.4 Durante las actividades contables de su establecimiento utiliza alguno de los siguientes servicios informáticos:

- a) Correo electrónico \_\_\_\_\_
- b) Combinación de operaciones internas por medio de redes LAN \_\_\_\_\_
- c) Operaciones externas por medio de la Web \_\_\_\_\_
- d) Información sistematizada \_\_\_\_\_
- e) Utilización de paquetes contables \_\_\_\_\_
- f) Sincronización de datos \_\_\_\_\_
- g) Otra? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

### 3.5 PROCESO ADMINISTRATIVO

3.5.1 Durante el proceso administrativo su establecimiento tienen en cuenta factores como:

- a) El control de los recursos financieros \_\_\_\_\_
- b) El control de los recursos humanos \_\_\_\_\_
- c) El control de los recursos mercadotécnicos \_\_\_\_\_
- d) Otro? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

3.5.2 Que tipo de estudios exige su establecimiento para el desarrollo del proceso administrativo.

- a) Primarios \_\_\_\_\_
- b) Secundarios \_\_\_\_\_
- c) Técnicos \_\_\_\_\_
- d) Profesionales \_\_\_\_\_
- e) Ninguno \_\_\_\_\_

3.5.3 De la siguiente lista de elementos con cuales cuenta su establecimiento?

- a) Cámaras de vigilancia \_\_\_\_\_
- b) Código de barras \_\_\_\_\_
- c) Barras de seguridad \_\_\_\_\_
- d) Equipo para domicilio \_\_\_\_\_

3.5.4 Durante las actividades de tipo administrativo de su establecimiento como se distribuye el uso de tecnologías informáticas y de telecomunicaciones según el equipo y el número de personas que lo utilizan

- |                                |       |                         |       |
|--------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| a) Computador(es) personal(es) | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| a) Computador(es) portátil(es) | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| b) Computador(es) de mano      | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| c) Internet                    | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| d) Impresora                   | _____ | No. personas por equipo | _____ |
| e) Celular                     | _____ | No. personas por equipo | _____ |

3.5.4 Durante las actividades de tipo administrativo de su establecimiento utiliza alguno de los siguientes servicios informáticos.

- a) Correo electrónico \_\_\_\_\_
- b) Combinación de operaciones internas por medio de redes LAN \_\_\_\_\_
- c) Operaciones externas por medio de la Web \_\_\_\_\_
- d) Información sistematizada \_\_\_\_\_
- e) Otra? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

3.5.5 Durante las actividades de tipo administrativo de su establecimiento utiliza alguno de los siguientes servicios informativos.

- a) Correo electrónico \_\_\_\_\_
- b) Combinación de operaciones internas por medio de redes LAN \_\_\_\_\_
- c) Operaciones externas por medio de la Web \_\_\_\_\_
- d) Sincronización de datos \_\_\_\_\_
- e) Otra? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

#### 4 UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE COMUNICACIONES EN EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

4.1 En el proceso de ventas su establecimiento utiliza actividades de apoyo como?

- a) Investigación de mercado SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- b) Participaría del comercio electrónico SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- c) Asistencia de asociaciones comerciales SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4.2 Su empresa utiliza estrategias publicitarias como:

- a) Publicidad radial SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- b) Avisos publicitarios SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- c) Avisos por televisión SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- d) Avisos por prensa SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- e) Avisos por Internet SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- f) Propaganda SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- g) Volantes SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- h) Ninguna de las anteriores SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4.3 En el proceso de comercialización que canales de distribución utiliza su establecimiento?

- a) Mercadeo por correo SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- b) Banners publicitarios SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- c) Venta por Internet SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- d) Otro? \_\_\_\_\_ Cual? \_\_\_\_\_

4.4 Durante las actividades de comercialización de su establecimiento como se distribuye el uso de tecnología informática y de telecomunicaciones según el equipo y el número de personas que lo utilizan.

- a) Computador(es) personal(es) \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_
- b) Computador(es) portátil(es) \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_
- c) Computador(es) de mano \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_

- d) Internet \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_
- e) Impresora \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_
- f) Celular \_\_\_\_\_ No. personas por equipo \_\_\_\_\_

4.5 Utiliza los servicios de las TIC's en el proceso de comercialización

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

4.6 Que ventajas le puede ofrecer la utilización de los servicios informáticos a su establecimiento.

- a) Divulgación de la empresa SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- b) Incremento de ventas SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- c) Acceso a nuevos clientes SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- d) Posibilidad de expansión SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- e) Mayor competitividad SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- f) imagen renovada SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## 5 ESTRUCTURA LABORAL Y TECNOLOGÍA

5.1 Cual es el número de empleados que labora en su establecimiento? \_\_\_\_\_

5.2 Cuantos empleados ocupan cargos administrativos? \_\_\_\_\_

5.2.1 Aquellos empleados que ocupan cargos administrativos devengan salarios?

- a) Menor al salario mínimo SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Cuantos? \_\_\_\_\_
- b) Igual al salario mínimo SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Cuantos? \_\_\_\_\_
- c) Entre 1 y 1.5 salarios mínimos SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Cuantos? \_\_\_\_\_
- d) Entre 1.5 y 2 salarios mínimos SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Cuantos? \_\_\_\_\_
- e) Mayor a 2 salarios mínimos SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Cuantos? \_\_\_\_\_

5.2.2 De aquellos que ocupan cargos administrativos cuantos tienen libre acceso a computadores? \_\_\_\_\_

5.2.3 Cuantos realizan actividades que involucran el uso exclusivo de programas de o/e información sistematizada del establecimiento? \_\_\_\_\_

5.2.4 Cuantos realizan actividades que involucren el uso de equipos de telecomunicaciones? (Manejo de Internet) \_\_\_\_\_

5.2.5 Cuantos empleados utilizan tecnología para cumplir con sus funciones \_\_\_\_\_

5.2.6 El establecimiento realiza capacitaciones en manejo de equipos tecnológicos o las realiza de manera independiente:

- a) Empresa \_\_\_\_\_
- b) Independiente \_\_\_\_\_

5.3 Aquellos empleados catalogados como rasos devengan salarios:

- a) Menor al salario mínimo SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_
- b) Igual al salario mínimo SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_
- c) Entre 1 y 1.5 salarios mínimos SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_
- d) Entre 1.5 y 2 salarios mínimos SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_
- e) Mayor a 2 salarios mínimos SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_

5.3.1 De aquellos empleados rasos cuantos tienen libre acceso a computadores?  
\_\_\_\_\_

5.3.2 Cuantos empleados rasos realizan actividades que involucran el uso exclusivo de programas o/e información sistematizada del establecimiento?  
\_\_\_\_\_

5.3.3 Cuantos realizan actividades que involucren el uso de equipos de telecomunicaciones?  
\_\_\_\_\_

5.3.4 Cuantos empleados rasos utilizan tecnología para cumplir con sus funciones \_\_\_\_\_

5.3.5 El establecimiento realiza capacitaciones para los empleados rasos en manejo de equipos tecnológicos o las realiza de manera independiente:

- c) Empresa \_\_\_\_\_
- d) Independiente \_\_\_\_\_

5.4 Aquellos empleados sin distinción devengan salarios:

- f) Menor al salario mínimo SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_
- g) Igual al salario mínimo SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_
- h) Entre 1 y 1.5 salarios mínimos SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_
- i) Entre 1.5 y 2 salarios mínimos SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_
- j) Mayor a 2 salarios mínimos SI  NO  Cuantos? \_\_\_\_\_

5.4.1 De aquellos empleados sin distinción cuantos tienen libre acceso a computadores?  
\_\_\_\_\_

5.4.2 Cuantos empleados sin distinción realizan actividades que involucran el uso exclusivo de programas o/e información sistematizada del establecimiento?  
\_\_\_\_\_

5.4.3 Cuantos empleados sin distinción realizan actividades que involucren el uso de equipos de telecomunicaciones? \_\_\_\_\_

5.4.4 Cuantos empleados sin distinción utilizan tecnología para cumplir con sus funciones \_\_\_\_\_

5.4.5 El establecimiento realiza capacitaciones para los empleados sin distinción en manejo de equipos tecnológicos o las realiza de manera independiente:

- e) Empresa \_\_\_\_\_
- f) Independiente \_\_\_\_\_

## ANEXO B. TABULADO DE LA ENCUESTA

ESTRATO	No	1- TIPO DE LOCAL %				CARACTERIZACION DE LOS PRODUCTOS QUE COMERCIALIZA EL ESTABLECIMIENTO			REGISTRO ANTE CAMARA DE COMERCIO	
		ARRENDADO	PROPIO	ANTICRESDADO	OTRO	PERECEDEROS	NO PERECEDEROS	PERECEDEROS Y NO PERECEDEROS	SI TIENE	NO TIENE
I	219	146	70	3	0	85	113	21	49	170
II	113	47	66	0	0	14	67	32	97	16
III	32	4	28	0	0	4	4	24	32	0
TOTAL	364	197	164	3	0	103	184	77	178	186

ESTRATO	NUMERO	2- PROCESO EVOLUTIVO Y ESTADO ACTUAL														
		EQUIPO QUE UTILIZA DENSIDAD Y N° DE MESES														
		COMPUTADOR PERSONAL			COMPUTADOR PORTATIL			COMPUTADOR DE MANO			IMPRESORA			CELULAR		
		N°	N° AÑOS	N° PERSONAS	N°	N° AÑOS	N° PERSONAS	N°	N° MESES	N° PERSONAS	N°	N° AÑOS	N° PERSONAS	N°	N° AÑOS	N° PERSONAS
I	219	92	7.86	2.54	8	2.87	1.5	0	0	0	60	5.11	1.93	82	3.85	1.24
II	113	83	12.74	2.27	9	2.80	1	2	10.5	2.00	83	11.37	2.05	69	3.01	1.56
III	32	32	18.08	1.85	13	3.61	1.3	4	14.5	1.50	32	18.38	1.25	32	7.06	1.25
TOTAL	364	207	11.68	2.32	30	3.20	1.26	6	10.66	1.66	175	10.56	2.20	183	4.85	1.36

ESTRATO	NUMERO	3 - TECNOLOGIA COMPUTACIONAL ACTUAL																								
		PROCESADOR COMPUTADORES PERSONALES										PROCESADOR COMPUTADORES PORTATILES								PROCESADOR COMPUTADORES DE MANO POCKET						
		PENTIUM				CELERON		DURON			SEMPRON			PENTIUM		CELERON		DURON		SEMPRON		200 MHZ	400 MHZ	800 MHZ		
		I	II	III	IV	1.2 GHZ	3.2 GHZ	1.2 GHZ	2.8 GHZ	3.4 GHZ	1.2 GHZ	2.8 GHZ	3.4 GHZ	I	II	III	IV	1200 GHZ	1600 GHZ	1200 GHZ	1600 GHZ	1200 GHZ	1600 GHZ	200 MHZ	400 MHZ	800 MHZ
I	92	3	20	14	9	2	6	4	9	7	0	11	7	0	0	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
II	83	6	2	7	10	9	13	6	10	6	0	8	6	0	0	0	2	5	0	0	2	0	0	2	0	0
III	32	0	2	4	9	0	6	0	1	5	0	1	4	0	0	0	7	4	0	0	0	0	2	4	0	0
TOTAL	207	9	24	25	28	11	25	10	20	18	0	20	17	0	0	3	13	10	0	0	2	0	2	6	0	0



ESTRATO	NUMERO	4- TECNOLOGIA COMPUTACIONAL ACTUAL																	
		COMPUTADORES PERSONALES									COMPUTADORES PORTATILES							COMPUTADORES DE MANO	
		DISCO DURO				RAM					DISCO DURO				RAM			RAMROM	
		4	10	40	80	64	256	512	1 giga	4	10	40	80	64	256	512	1 Giga	126	252
I	92	2	18	48	24	12	45	31	4	0	2	5	1	0	2	5	1	0	0
II	83	3	12	31	37	9	39	26	9	0	1	6	2	0	1	6	2	0	2
III	32	0	0	21	11	0	12	8	12	0	0	5	8	0	1	5	7	1	3
TOTAL	207	5	30	100	72	21	96	65	25	0	3	16	11	0	4	16	10	1	5

ESTRATO	NUMERO	5- ACTUALIZACION DE INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL				
		COMPUTADOR PERSONAL	COMPUTADOR PORTATIL	COMPUTADOR DE MANO	IMPRESORAS	CELULARES
I	92	30	0	0	35	38
II	83	44	0	0	46	32
III	32	30	0	0	24	20
TOTAL	207	104	0	0	105	90

ESTRATO	NUMERO	6- INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE LOGICO UTILIZADA ACTUALMENTE												
		SISTEMA OPERATIVO					SOFTWARE ESPECIALIZADO				ACCESO A INTERNET		SERVICIOS DE INTERNET	
		WIN-98	WIN-NT	VISTA	WIN-XP	OTRA	ELIZA	SIGO	ORION	OTRA	TIENE ACCESO	NO TIENE ACCESO	DOMINIO	PAGINA
I	92	13	15	6	58	0	54	1	3	34	28	64	0	0
II	83	7	8	11	57	2	43	11	2	27	37	46	1	1
III	32	1	1	16	14	0	---	21	0	11	25	7	2	2
TOTAL	207	21	24	33	129	2	97	33	5	72	90	117	3	3

ESTRATO	NUMERO	7 PROCESO DE APROVICIONAMIENTO														
		MEDIOS DE COMUNICACION UTILIZADOS CON LOS PROVEEDORES					INFORMACION PARA REALIZACION DE PEDIDOS					MEDIOS UTILIZADOS PARA ELECCION DE PROVEEDORES			REALIZA INVESTIGACION DE MERCADO DE PROVEEDORES	
		TELEFONO FUO	CORREO ELEC	FAX	CELULAR	OTRA	VISUAL X EXISTENCIAS	MANUAL X INVENTARIO	SISTEM X INVENTARIO	OTRA	COMERCIO ELEC	PTO DE VTA	AGENTES COMERCIALES	SI	NO	
I	219	154	10	4	202	5	147	45	63	0	14	198	208	16	192	
II	113	95	8	4	113	2	58	15	72	0	15	48	113	42	71	
III	32	28	16	9	32	3	3	0	32	0	8	6	32	28	4	
TOTAL	364	267	34	17	347	8	208	60	167	0	37	140	163	86	267	

ESTRATO	NUMERO	8- DENSIDAD Y USO DE TECNOLOGIA INFORMATICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVICIONAMIENTO									
		COMP. PERSONAL		COMP. PORTATIL		COMP. DE MANO		CELULAR		INTERNET	
		UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS
I	92	90	1.16	2	1	0	0	82	1.16	9	1.1
II	83	83	1.17	9	1	0	0	69	1.17	37	1.1
III	32	32	1.25	13	1	0	0	32	1.25	8	1
TOTAL	207	205	1.18	24	1	0	0	183	1.18	54	1.15

ESTRATO	NUMERO	9 - PROCESO DE APROVICIONAMIENTO						
		SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADOS						
		CORREO	ACCESO A NUEVOS PRVEEDORES	OPERACIONES INTERNAS X LAN	OPERACIONES EXTERNAS X LA WEB	ACCESO A INVENTARIOS	SISTEMATIZACION DE DATOS	OTRA
I	92	8	9	21	9	60	92	0
II	83	8	15	56	37	72	83	0
III	32	16	8	29	25	32	32	0
TOTAL	207	32	32	106	71	164	207	0

ESTRATO	NUMERO	10 - PROCESO DE DISTRIBUCION													
		MEDIOS UTILIZADOS PARA LA DISTRIBUCION							PROCESO DE FACTURACION			TIEMPO UTILIZADO EN EL DESPACHO DE MERCANCIAS			
		PTO DE VENTA	AGENTES COMERCIALES	PUERTA A PUERTA	STAN	VTA POR CATALOGO	VTA POR INTERNET	OTRO	SISTEMATIZADO	MANUAL	NO FACTURA	MUY ADECUADO	ADECUADO	INADECUADO	MUY INADECUADO
I	219	219	15	28	4	12	0	3	60	124	35	13	166	40	0
II	113	113	24	3	4	3	1	7	83	30	0	82	30	1	0
III	32	32	6	0	12	4	2	7	32	0	0	17	15	0	0
TOTAL	364	364	45	31	20	19	3	17	175	154	35	112	211	41	0

ESTRATO	NUMERO	11 - DENSIDAD Y USO DE TECNOLOGIA INFORMATICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE DISTRIBUCION													
		COMP-PERSONAL		COMP-PORTATIL		COMP-DEMANO		CELULAR		INTERNET		IMPRESORA			
		UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS		
I	92	60	2.54	3	1.5	0	0	1	1.24	7	1.71	60	1.1		
II	83	83	2.27	3	1	2	1	28	1.56	11	1.54	83	1		
III	32	32	1.85	4	1.3	4	1	18	1.25	13	1.76	32	1		
TOTAL	207	175	2.32	10	1.26	6	1	47	1.36	31	1.68	175	1.00		

ESTRATO	NUMERO	12 - PROCESO DE DISTRIBUCION										UTILIZA EQUIPOS MOVILES PARA ACCEDER A SERVICIOS INFORMATICOS	
		SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADO										SI	NO
		CORREO	FACTURACION SISTEMATIZADA	ACCESO INF INVENTARIOS PARA DESPACHO	OPERACIONES INTERNAS X LAN	OPERACIONES EXTERNAS X LA WEB	SINCRONIZACION DE DATOS	REGISTRO SALIDA DE EXISTENCIAS	OTRA				
I	92	3	60	60	21	7	0	92	0	3	89		
II	83	9	83	72	56	11	2	83	0	5	78		
III	32	12	32	32	29	13	4	32	0	8	24		
TOTAL	207	24	175	164	106	31	6	207	0	16	191		

ESTRATO	NUMERO	11 - DENSIDAD Y USO DE TECNOLOGIA INFORMATICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE DISTRIBUCION											
		COMP. PERSONAL		COMP. PORTATIL		COMP. DEMANO		CELULAR		INTERNET		IMPRESORA	
		UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS	UTILIZA	Nº DE PERSONAS
I	92	60	2.54	3	1.5	0	0	1	1.24	7	1.71	60	1.1
II	83	83	2.27	3	1	2	1	28	1.56	11	1.54	83	1
III	32	32	1.85	4	1.3	4	1	18	1.25	13	1.76	32	1
TOTAL	207	175	2.32	10	1.26	6	1	47	1.36	31	1.68	175	1.00

ESTRATO	NUMERO	12 - PROCESO DE DISTRIBUCION										UTILIZA EQUIPOS MOVILES PARA ACCEDER A SERVICIOS INFORMATICOS	
		SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADO									SI	NO	
		CORREO	FACTURACION SISTEMATIZADA	ACCESO INF INVENTARIOS PARA DESPACHO	OPERACIONES INTERNAS X LAN	OPERACIONES EXTERNAS X LA WEB	SINCRONIZACION DE DATOS	REGISTRO SALIDA DE EXISTENCIAS	OTRA				
I	92	3	60	60	21	7	0	92	0	3	89		
II	83	9	83	72	56	11	2	83	0	5	78		
III	32	12	32	32	29	13	4	32	0	8	24		
TOTAL	207	24	175	164	106	31	6	207	0	16	191		

ESTRATO	NUMERO	13- PROCESO DE ALMACENAMIENTO			
		ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO			
		CODIFICACION DE MERCANCIAS	CONTROL DE SALDA DE EXISTENCIAS	INVENTARIO FISICO	NO RECURRAL CONTROL
I	219	23	143	60	29
II	113	83	85	85	0
III	32	32	32	32	0
TOTAL	364	138	260	177	29

ESTRATO	NUMERO	14- DENSIDAD Y USO DE TECNOLOGIA INFORMATICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO																	
		COMP. PERSONAL		COMP. PORTATIL		COMP. DEMANO		CELULAR		INTERNET		IMPRESORA		SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADOS					
		USA	Nº DE PERS	USA	Nº DE PER	USA	Nº DE PERS	USA	Nº DE PERS	USA	Nº DE PER	USA	Nº DE PER	SISTEM INVENT	SISTEM EXISTE	OPERA CIONES X LAN	OPERA CIONES X WEB	SINCRO NIZACION	COOIFI CACION MCIAS
I	92	92	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	92	21	0	0	23
II	83	83	1.70	0	0	0	0	0	0	0	0	36	1	83	83	56	0	0	83
III	32	32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	26	1	32	32	29	0	0	32
TOTAL	207	207	3.8	0	0	0	0	0	0	0	0	62	2	175	207	106	0	0	138

ESTRATO	NUMERO	15-PROCESO CONTABLE										
		DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE		METODO DE REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE			USO DE TECNOLOGIA DURANTE LA REALIZACION DEL PROCESO CONTABLE					
		LLEVA CONTABILIDAD	NO LLEVA CONTABILIDAD	ADMINISTRADOR DEL ESTABLECIMIENTO	CONTADOR DE PLANTA	CONTRATA CONTADOR INDEPENDIENTE	COMP PERSONAL	COMP PORTATIL	COMP DE MANO	IMPRESORA	INTERNET	OTRA
I	219	190	29	136	4	50	148	20	0	148	0	0
II	113	113	0	12	69	32	113	14	2	113	0	0
II	32	32	0	0	32	0	32	13	4	32	0	0
TOTAL	364	335	29	148	105	82	293	47	6	293	0	0

ESTRATO	NUMERO	16 -SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO CONTABLE						
		CORREO ELECTORNICO	ACCESO A INFORMACION SISTEMATIZADA	OPERACIONES X LAN	OPERACIONES X WEB	UTILIZACION DE PAQUETES CONTABLES	SINCRONIZACION DE DATOS	OTRA
I	219	3	148	21	5	138	0	0
II	113	9	113	56	25	85	2	0
II	32	12	32	29	7	32	4	0
TOTAL	364	24	293	106	37	255	6	0

ESTRATO	NUMERO	17 PROCESO ADMINISTRATIVO											
		ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROCESO ADMINISTRATIVO			EXIGENCIAS ACADEMICAS PARA DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO ADMINISTRATIVO						ELEMENTOS DE APOYO DEL ESTABLECIMIENTO		
		CONTROL DE RECURSOS FINANCIEROS	CONTROL DE RECURSOS HUMANOS	CONTROL DE RECURSOS MERCADOTECNICOS	ESTUDIOS PRIMARIOS	ESTUDIOS SECUNDARIOS	ESTUDIOS PROFESIONALES EN ADELANTE	ESTUDIOS TECNICOS	OTROS	CAMARA DE VIGILANCIA	CODIGO DE BARRAS	BARRAS DE SEGURIDAD	EQUIPO DOMICILIO
I	219	136	128	91	5	168	13	30	13	8	1	5	45
II	113	89	95	48	0	31	22	51	9	25	4	9	22
II	32	32	32	32	0	0	23	9	0	25	7	15	15
TOTAL	364	257	255	171	5	189	58	90	22	58	12	31	82

ESTRATO	NUMERO	18-DENSIDAD Y USO DE TECNOLOGIA INFORMATICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO ADMINISTRATIVO																
		COMP-PERSONAL		COMP PORTATIL		COMP-DE MANO		CELULAR		INTERNET		IMPRESORA		SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADOS				
		USA	Nº DE PERS	USA	Nº DE PER	USA	Nº DE PERS	USA	Nº DE PERS	USA	Nº DE PER	USA	Nº DE PER	CORREO	OPERACIONES X LAN	OPERACIONES X WEB	SINCRONIZACION	OTRA
I	219	92	1,65	8	1	0	0	82	1	28	1.1	44	104	8	1	28	0	1
II	113	83	1,50	9	1	2	1	69	1	37	1.1	81	107	9	1	37	2	1
III	32	32	1	13	1	4	1	32	1	25	1.2	26	107	16	1	29	4	1
TOTAL	364	207	1,49	30	1	6	1	183	1	90	1,15	151	106	33	3	94	6	3

ESTRATO	NUMERO	19 VENTAJAS OBTENIDAS POR EL USO DE TICs				
		RAPIDEZ	COMODIDAD	REDUCCION DE COSTOS	ACCESO AGIL A INFORMACION	EFFECTIVIDAD EN PROCESO DE DECISION
I	92	85	71	20	92	92
II	83	83	81	41	83	83
III	32	32	32	32	32	32
TOTAL	207	200	184	93	207	207

ESTRATO	NUMERO	20 - ACTIVIDADES DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACION													
		INVESTIGACION DE MERCADO		PARTICIPARIA DEL COMERCIO ELECTRONICO		ASISTENCIA DE ASOCIACIONES COMERCIALES		ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS							
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	RADIAL	VALLAS	TV	PRENSA	INTER NET	PROPAGANDA EN PTO DE VTA	VOLANTES	OTRA
I	219	6	213	155	64	3	216	2	0	4	4	8	91	20	0
II	113	42	71	107	6	47	66	5	0	5	3	5	48	17	0
III	32	28	4	30	2	9	23	23	4	9	15	4	20	26	0
TOTAL	364	76	288	292	72	59	305	30	4	18	22	17	159	63	0

ESTRATO	NUMERO	21 PROCESO DE COMERCIALIZACION													
		UTILIZACION DE SERVICIOS		CLASIFICACION DE SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADOS				VENTAJAS QUE OFRECE LA UTILIZACION DE SERVICIOS INFORMATICOS							
		SI	NO	MERCADEO POR CORREO	Banners PUBLICITARIOS	VTA POR INTERNET	OTRA	DMULGACION DE LA EMPRESA	INCREMENTO DE VENTAS	ACCESO A NUEVOS CUENTES	POSIBILIDAD DE EXPANCIION	MAYOR COMPETITIVIDAD	IMAGEN RENOVADA		
I	219	38	181	38	12	0	0	38	27	15	5	38	25		
II	113	25	88	25	5	1	1	25	22	17	10	25	15		
III	32	4	28	3	4	2	0	4	4	3	3	4	3		
TOTAL	364	67	297	66	21	3	1	67	53	35	18	67	43		

ESTRATO	NUMERO	N° EMPLEADOS	22 INFRAESTRUCTURA LABORAL																	
			DIMENSION POR CARGOS			SALARIOS PERCIBIDOS														
			N° EMP-ADMNITIVO	N° EMP-RASOS	N° EMP SIN DISTINCION	EMPLEADOS DEL AREA ADMINISTRATIVA					EMPLEADOS RASOS					EMPLEADOS SIN DISTINCION DE CARGO				
						< SAL-MIN	=SAL-MIN	(1-1.5) SAL-MIN	(1.5-2) SAL-MIN	> 2 SAL-MIN	< SAL-MIN	=SAL-MIN	(1-1.5) SAL-MIN	(1.5-2) SAL-MIN	> 2 SAL-MIN	< SAL-MIN	=SAL-MIN	(1-1.5) SAL-MIN	(1.5-2) SAL-MIN	> 2 SAL-MIN
I	219	731	271	381	79	78	146	40	4	3	255	79	42	5	0	6	48	20	5	0
II	113	1025	299	695	31	58	171	14	45	11	91	372	198	32	2	2	11	10	6	2
III	32	1760	261	1487	12	0	25	98	49	89	0	936	282	263	6	0	0	0	9	3
TOTAL	364	3516	831	2563	122	136	342	152	98	103	346	1387	522	300	8	8	59	30	20	5

ESTRATO	NUMERO	23 INFRAESTRUCTURA LABORAL Y USO DE TECNOLOGIA								
		USO DE TECNOLOGIA AREA ADMINISTRATIVA			USO DE TECNOLOGIA EMPLEADOS RASOS			USO DE TECNOLOGIA EMPLEADOS SIN DISTINCION DE CARGOS		
		ACCESO A EQ COMTU	DEPENDENCIA A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS DE TELECOM	ACCESO A PC	ACCESO A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS DE TELECOM	ACCESO A PC	ACCESO A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS DE TELECOM
I	731	152	51	95	72	20	72	79	16	79
II	1025	254	240	134	85	63	93	31	12	31
III	1760	251	235	98	154	50	85	12	8	12
TOTAL	3516	657	526	327	311	133	250	122	36	122

ESTRATO	24 INFRAESTRUCTURA LABORAL Y FORMAS DE CAPACITACION PARA EL USO DE EQUIPOS INFORMATICOS								
	AREA ADMINISTRATIVA			EMPLEADOS RASOS			EMPLEADOS SIN DISTINCION		
	EMPLEADOS QUE USAN TEC	CAPACITACION POR PARTE DE LA EMPRESA	CAPACITACION INDEPENDIENTE	EMPLEADOS QUE USAN TEC	CAPACITACION POR PARTE DE LA EMPRESA	CAPACITACION INDEPENDIENTE	EMPLEADOS QUE USAN TEC	CAPACITACION POR PARTE DE LA EMPRESA	CAPACITACION INDEPENDIENTE
I	184	35	184	72	20	59	79	53	79
II	299	195	299	85	75	68	31	31	31
III	261	261	261	154	154	100	12	12	12
TOTAL	744	491	744	311	249	227	122	96	122

ESTRATO	NUMERO	23 INFRAESTRUCTURA LABORAL Y USO DE TECNOLOGIA								
		USO DE TECNOLOGIA AREA ADMINISTRATIVA			USO DE TECNOLOGIA EMPLEADOS RASOS			USO DE TECNOLOGIA EMPLEADOS SIN DISTINCION DE CARGOS		
		ACCESO A EQ COMTU	DEPENDENCIA A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS DE TELECOM	ACCESO A PC	ACCESO A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS DE TELECOM	ACCESO A PC	ACCESO A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS DE TELECOM
I	731	152	51	95	72	20	72	79	16	79
II	1025	254	240	134	85	63	93	31	12	31
III	1760	251	235	98	154	50	85	12	8	12
TOTAL	3516	657	526	327	311	133	250	122	36	122

ESTRATO	24 INFRAESTRUCTURA LABORAL Y FORMAS DE CAPACITACION PARA EL USO DE EQUIPOS INFORMATICOS								
	AREA ADMINISTRATIVA			EMPLEADOS RASOS			EMPLEADOS SIN DISTINCION		
	EMPLEADOS QUE USAN TEC	CAPACITACION POR PARTE DE LA EMPRESA	CAPACITACION INDEPENDIENTE	EMPLEADOS QUE USAN TEC	CAPACITACION POR PARTE DE LA EMPRESA	CAPACITACION INDEPENDIENTE	EMPLEADOS QUE USAN TEC	CAPACITACION POR PARTE DE LA EMPRESA	CAPACITACION INDEPENDIENTE
I	184	35	184	72	20	59	79	53	79
II	299	195	299	85	75	68	31	31	31
III	261	261	261	154	154	100	12	12	12
TOTAL	744	491	744	311	249	227	122	96	122

## ANEXO C. PORCENTAJES DE LA ENCUESTA

### CUADRO 1. TIPO DE LOCAL Y REGISTRO EN CÁMARA DE COMERCIO

ESTRATO	No	1 TIPO DE LOCAL %				CAMARA DE COMERCIO %		
		ARRENDADO	PROPIO	ANTICRES	TOTAL	SI	NO	TOTAL
I	219	66.67	31.96	1.37	100	22.37	77.63	100
II	113	41.60	58.40	-----	100	85.84	14.16	100
III	32	12.50	87.50	-----	100	100	-----	100
TOTAL	364	54.12	45.06	0.82	100	48.90	51.10	100

### CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUE SE COMERCIALIZAN

		PERECEDEROS	NO PERECEDEROS	PERECEDEROS Y NO PERECEDEROS	TOTAL
I	219	38.81	51.60	9.59	100
II	113	12.39	59.30	28.31	100
III	32	12.50	12.50	75.00	100
TOTAL	364	28.30	50.55	21.15	100

### CUADRO 3. INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL UTILIZADA Y TIEMPO DE UTILIZACIÓN

ESTRATO	EMPRESAS	COMP-PERSONAL			COMP-PORTATIL			COMP-DE MANO		
		Nº	Nº AÑOS	Nº PERSONAS	Nº	Nº AÑOS	Nº PERSONAS	Nº	Nº MESES	Nº PERSONAS
I	219	42.01	7.86	2.54	3.65	2.87	1.5	----	0	0
II	113	73.45	12.74	2.27	7.96	2.80	1	1.76	10.5	2
III	32	100	18.08	1.85	40.62	3.61	1.3	3.53	14.5	1.5
TOTAL	364	56.87	11.68	2.32	8.24	3.20	1.26	1.65	13.16	1.66

### CUADRO 4. INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL DE APOYO Y TIEMPO DE UTILIZACIÓN

ESTRATO	EMPRESAS	IMPRESORA			CELULAR		
		Nº	Nº AÑOS	Nº PERSONAS	Nº	Nº AÑOS	Nº PERSONAS
I	219	27.40	5.11	1.93	37.44	3.85	1.24
II	113	73.45	11.37	2.05	61.06	3.01	1.56
III	32	100	18.38	1.25	100	7.06	1.25
TOTAL	364	48.08	10.56	1.20	50.27	4.85	1.36

### CUADRO 5. ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL Y DE APOYO

ESTRATO	EMPRESAS	COMPUTADOR PERSONAL	IMPRESORAS	CELULARES
I	92	32.61	79.54	46.34
II	83	53.01	56.79	46.38
III	32	93.75	92.30	62.50
TOTAL	207	50.24	69.54	49.18

**CUADRO 6. ESPECIFICACIONES DEL PROCESADOR PARA COMPUTADORES PERSONALES O DE ESCRITORIO**

ESTRATO	EMPRESAS	Nº	PENTIUM					CELERON			DURON				SEMPRON		
			I	II	III	IV	total	1.2 GHZ	2.8 GHZ	total	1.2 GHZ	2.8 GHZ	3.4 GHZ	total	2.8 GHZ	3.4 GHZ	total
I	219	92	3.26	21.73	15.21	9.80	50.00	2.17	6.52	8.69	4.35	9.78	7.61	21.74	11.65	7.61	19.57
II	113	83	7.22	2.41	8.44	12.05	30.12	10.84	15.66	26.50	7.23	12.05	7.23	26.51	9.64	7.23	16.87
II	32	32	----	6.25	12.50	28.12	46.87	----	18.75	18.75	----	3.13	15.63	18.76	3.12	12.50	15.63
TOTAL	364	207	4.32	11.60	12.10	13.52	41.54	5.32	12.08	17.40	4.84	9.67	8.71	23.18	9.66	8.21	17.87

**CUADRO 7. ESPECIFICACIONES DEL PROCESADOR DE EQUIPOS MÓVILES**

EST	EMP	COMPUTADORES PORTATILES							COMPUTADOR DE MANO	
		Nº	PENTIUM		CELERON	DURON	SEMPRON	Nº	INTEL	
			III	IV	1200 GHZ	1600 GHZ	1600 GHZ		200 MHZ	
I	219	8	37.50	50.00	12.50	----	----	0	---	
II	113	9	----	22.22	55.55	22.22	----	2	100	
II	32	13	----	53.85	30.77	----	15.38	4	100	
TOTAL	364	30	10.00	43.33	33.33	6.67	6.67	6	100	

**CUADRO 8. ESPECIFICACIONES DISCO DURO Y RAM DE COMPUTADORES PERSONALES O DE ESCRITORIO**

ESTRATO	EMPRESAS	Nº	DISCO DURO				RAM			
			4	10	40	80	64	256	512	1 GIGA
I	219	92	2.17	19.56	52.17	26.08	13.04	48.91	33.69	4.34
II	113	83	3.61	14.45	37.34	44.57	10.84	46.98	31.32	10.84
II	32	32	----	----	62.62	34.37	----	37.50	25.00	37.50
TOTAL	364	207	2.42	14.50	48.30	34.78	10.15	46.38	31.40	12.07

**CUADRO 9. ESPECIFICACIONES DISCO DURO Y RAM DE EQUIPOS MÓVILES**

EST	EMP	COMPUTADORES PORTATILES							COMPUTADORES DE MANO		
		Nº	DISCO DURO			RAM			Nº	RAM/ROM	
			10	40	80	256	512	1 giga		126	256
I	219	8	25.00	62.50	12.50	25.00	62.50	12.50	0	----	----
II	113	9	11.11	66.67	22.22	11.11	66.67	22.22	2	----	100
II	32	13	----	38.46	61.53	7.69	38.46	53.84	4	25.00	75.00
TOTAL	364	30	10.00	53.33	36.66	13.33	53.34	33.33	6	16.66	83.33

**CUADRO 10. CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO UTILIZADO**

ESTRATO	EMPRESAS	SISTEMA OPERATIVO				
		WIN-98	WIN-NT	VISTA	WIN-XP	OTRA
I	92	14.13	16.30	6.52	63.04	---
II	83	8.43	9.64	13.25	68.67	---
II	32	3.12	3.12	50.00	43.75	---
TOTAL	207	10.14	11.59	15.94	62.32	---

**CUADRO 11. TIPO DE SOFTWARE UTILIZADO**

ESTRATO	EMPRESAS	TIPO DE SOFTWARE UTILIZADO			
		ELIZA	SIGO	ORION	OTRA
I	92	58.70	1.09	3.26	36.96
II	83	51.81	13.25	2.41	32.53
II	32	----	65.62	----	34.37
TOTAL	207	46.85	15.94	2.42	34.78

**CUADRO 12. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS Y ACCESO A INTERNET**

ESTRATO	EMPRESAS	INTERNET		SERVICIOS	
		TIENE ACCESO	NO TIENE ACCESO	DOMINIO	PAGINA
I	92	30.43	69.57	----	----
II	83	44.58	55.42	1.2	1.2
II	32	90.62	9.37	6.25	6.25
TOTAL	207	45.41	54.59	1.45	1.45

**CUADRO 13. MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO**

ESTRATO	EMPRESAS	MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS CON LOS PROVEEDORES				
		TELEFONO FIJO	CORREO ELEC	FAX	CELULAR	OTRA
I	219	70.32	4.57	1.83	92.24	2.28
II	113	75.22	7.08	3.54	100	1.77
III	32	87.50	50.00	28.12	100	9.37
TOTAL	364	73.35	9.34	4.67	95.32	2.75

**CUADRO 14. INFORMACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS DURANTE EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO**

ESTRATO	EMPRESAS	INFORMACIÓN PARA REALIZACIÓN DE PEDIDOS		
		VISUAL X EXISTENCIAS	MANUAL X INVENTARIO	SISTEM X INVENTARIO
I	219	67.12	20.55	28.76
II	113	51.33	13.27	63.72
III	32	9.37	---	100
TOTAL	364	57.14	16.48	45.88

**CUADRO 15. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES**

ESTRATO	EMPRESAS	MEDIOS UTILIZADOS PARA ELECCIÓN DE PROVEEDORES			REALIZA INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE PROVEEDORES		
		COMERCIO ELEC	PUNTO DE VENTA	AGENTES COMERCIALES	SI	NO	TOTAL
I	219	6.39	90.41	100	9.59	90.41	100
II	113	13.27	42.47	100	37.17	62.83	100
III	32	25.00	18.75	100	87.5	12.50	100
TOTAL	364	10.16	69.23	100	25.00	75.00	100

**CUADRO 16. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO**

ESTRATO	Nº	COMP-PERSONAL	COMP-PORTATIL	INTERNET	CELULAR
I	92	97.83	2.17	9.78	89.13
II	83	100	10.84	44.58	83.52
III	32	100	40.62	25.00	100
TOTAL	207	99.00	11.59	26.09	88.40

**CUADRO 17. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO**

ESTRATO	Nº	Nº DE PERSONAS POR COMP-PERSONAL	Nº DE PERSONAS POR COMP-PORTATIL	Nº DE PERSONAS QUE TIENEN ACCESO A INTERNET	Nº DE PERSONAS QUE TIENEN ACCESO A CELULAR
I	92	1.16	1	1.1	1.16
II	83	1.17	1	1.1	1.17
III	32	1.25	1	1	1.25
TOTAL	207	1.18	1	1.15	1.18

**CUADRO 18. INFORMACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PEDIDOS DURANTE EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO**

ESTRATO	EMPRESAS	SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADOS					
		CORREO	ACCESO A NUEVOS PRVEEDORES	OPERACIONES INTERNAS X LAN	OPERACIONES EXTERNAS X LA WEB	ACCESO A INVENTARIOS	SISTEMATIZACION DE DATOS
I	92	8.70	9.78	22.83	9.78	62.22	100
II	83	9.64	18.07	67.47	44.58	86.74	100
II	32	50.0	25	90.62	78.12	100	100
TOTAL	207	15.46	15.46	51.21	34.30	79.23	100

**CUADRO 19. MEDIOS UTILIZADOS PARA LA DISTRIBUCIÓN Y PROCESO DE FACTURACIÓN**

ESTRATO	EMPRESAS	MEDIOS UTILIZADOS PARA LA DISTRIBUCION						
		PTO VTA	AGENTES COMERCIALES	PTA A PUERTA	STAN	VTA CATALO	VTA INTERNET	OTRO
I	219	100	6.84	12.79	1.83	5.48	---	1.37
II	113	100	21.23	2.65	3.54	2.65	0.88	6.19
II	32	100	18.75	15.62	37.5	12.5	3.12	21.87
TOTAL	364	100	12.36	9.89	5.49	5.22	0.82	4.67

**CUADRO 20. CALIFICACIÓN DEL TIEMPO UTILIZADO PARA EL DESPACHO DE MERCANCIAS Y MÉTODOS DE FACTURACIÓN DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**

ESTRATO	EMPRESAS	TIEMPO UTILIZADO PARA EL DESPACHO DE MERCANCIAS				PROCESO DE FACTURACIÓN			
		MUY ADECUADO	ADECUADO	INADECUADO	TOTAL	SISTEMATIZADO	MANUAL	NO FACTURA	TOTAL
I	219	5.94	75.80	18.26	100	27.40	56.62	15.98	100
II	113	72.57	26.55	0.88	100	73.45	26.55	---	100
III	32	53.13	46.87	---	100	100	---	---	100
TOTAL	364	30.77	57.97	11.26	100	48.08	42.30	9.62	100

**CUADRO 21. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**

ESTRATO	Nº	COMP-PERSONAL	COMP-PORTATIL	COMP- DE MANO	INTERNET	IMPRESORA	CELULAR
I	92	65.22	3.26	---	7.61	65.22	1.09
II	83	100	3.61	2.41	13.25	100	33.73
III	32	100	12.50	12.50	40.63	100	56.25
TOTAL	207	84.54	4.83	2.90	14.98	84.54	22.71

**CUADRO 22. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**

ESTRATO	Nº	Nº DE PERS/COMP-PERSONAL	Nº DE PERS/COMP-PORTATIL	Nº DE PERS/COMP-COMP-DE MANO	Nº DE PERS/INTERNET	Nº DE PERS/COMP-CELULAR	Nº DE PERS/IMPRESORA
I	92	2.54	1.5	0	1.71	1.24	1.1
II	83	2.27	1	1	1.54	1.56	1
III	32	1.85	1.3	1	1.76	1.25	1
TOTAL	207	2.32	1.26	1	1.68	1.36	1.00

**CUADRO 23. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**

EST	EMP	SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADOS						
		CORREO	FACTURACIÓN SISTEMATIZADA	ACCESO INF INVENTARIOS PARA DESPACHO	OPERACIONES INTERNAS X LAN	OPERACIONES EXTERNAS X LA WEB	SINCRONIZACIÓN DE DATOS	REGISTRO SALIDA DE EXISTENCIAS
I	92	3.26	65.22	65.22	22.83	7.61	---	100
II	83	10.84	100	86.75	67.47	13.25	2.4	100
III	32	37.5	100	100	90.62	40.63	12.5	100
TOTAL	207	11.59	84.54	79.23	51.21	14.98	2.90	100

**CUADRO 24. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES PARA EL ACCESO A SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN**

ESTRATO	EMPRESAS	SI UTILIZA	NO UTILIZA
I	92	3.26	96.74
II	83	6.02	93.98
III	32	25	75
TOTAL	207	7.73	92.27

**CUADRO 25. PROCESO DE ALMACENAMIENTO**

ESTRATO	EMPRESAS	CODIFICACION DE MERCANCIAS	CONTROL DE SALIDA DE EXISTENCIAS	INVENTARIO FISICO	NO RECORRE AL CONTROL
I	219	10.50	100	27.40	13.24
II	113	73.45	100	75.23	----
III	32	100	100	100	----
TOTAL	364	37.91	100	48.63	7.97

**CUADRO 26. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA DENSIDAD DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO**

ESTRATO	Nº	COMP- PERSONAL	Nº DE PERSONAS POR COMP- PERSONAL	IMPRESORA	Nº DE PERSONAS POR IMPRESORA
I	92	100	1.72	0	0
II	83	100	1.81	43.37	1
III	32	100	1.19	81.25	1
TOTAL	207	100	1.64	29.95	1

**CUADRO 27. Servicios Informáticos Utilizados Durante El Proceso De Almacenamiento**

ESTRATO	EMPRESAS	SISTEM INVENT	SISTEM EXISTE	OPERACIONES X LAN	CODIFICACION DE MCIAS
I	92	65.22	100	22.83	10.50
II	83	100	100	67.47	73.45
III	32	100	100	90.62	100
TOTAL	207	84.54	100	51.21	37.91

**CUADRO 28. GENERALIDADES DEL PROCESO CONTABLE**

E S T	E M P	DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE		METODO DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TIPO CONTABLE		
		LLEVA CONTABILIDAD	NO LLEVA CONTABILIDAD	ADMINISTRA DOR DEL ESTABLECIMI ENTO	CONTADOR DE PLANTA	CONTRATA CONTADOR INDEPENDIE NTE
I	219	86.76	13.24	62.10	1.83	22.83
II	113	100	--	10.62	61.06	28.32
III	32	100	--	---	100	---
TOTAL	364	92.03	7.97	40.65	28.85	22.53

**CUADRO 29. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCESO CONTABLE**

ESTRATO	EMPRESAS	PC	PORTATIL	MANO	IMPRESORA
I	219	67.58	9.13	---	67.58
II	113	100	12.39	1.78	100
III	32	100	40.62	12.5	100
TOTAL	364	80.49	12.91	1.65	80.49

**CUADRO 30. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO CONTABLE**

ESTRATO	EMPRESAS	CORREO	ACCESO A INF SISTEMATIZADA	LAN	WEB	SOFTWARE	SINCRO-NIZACION
I	219	1.37	67.58	9.58	2.28	63.01	0
II	113	7.96	100	49.56	22.12	75.22	1.77
III	32	37.5	100	90.62	21.87	100	12.5
TOTAL	364	6.59	80.49	29.12	10.16	70.05	1.64

**CUADRO 31. GENERALIDADES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

E S T R O	E M P	ACTIVIDAD DEL PROCESO ADMINISTRATIVO			ELEMENTOS DE APOYO			
		CTRL FINANCIERAS	CTRL R HUMANOS	CTRL MDO TECNIA	CAMARAS DE VIGILANCIA	CODIGO DE BARRAS	BARRAS DE SEGURIDAD	EQUIPO DOMICILIO
I	219	62.10	58.45	41.55	3.65	0.46	2.28	20.54
II	113	78.76	84.07	42.48	22.12	3.54	7.96	19.47
III	32	100	100	100	78.12	21.87	46.87	46.87
TOTAL	364	70.60	70.05	46.99	15.93	3.30	8.54	22.52

**CUADRO 32. EXIGENCIAS ACADÉMICAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE TIPO ADMINISTRATIVO**

ESTRATO	EMP	ESTUDIOS PRIMARIOS	ESTUDIOS SECUNDARIOS	ESTUDIOS TECNICOS	ESTUDIOS PROFESIONALES EN ADELANTE	OTROS
I	219	2.28	72.14	13.70	5.94	5.94
II	113	----	27.43	45.13	19.48	7.96
III	32	----	---	28.13	71.87	---
TOTAL	364	1.37	51.92	24.73	15.94	6.04

**CUADRO 33. USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO**

ESTRATO	EMP	COMP-PERSO	COMP-PORTATIL	COMP-DE MANO	CELULAR	INTERNET	IMPRESORA
I	92	100	8.69	---	89.13	30.43	65.22
II	83	100	10.84	2.41	83.13	44.58	100
III	32	100	40.62	12.5	100	78.12	100
TOTAL	207	100	14.49	2.90	88.41	43.47	84.54

**CUADRO 34. DENSIDAD EN EL USO DE TECNOLOGÍA DURANTE EL PROCESO ADMINISTRATIVO**

ESTRATO	EMP	Nº DE PERSONAS POR COMP- PERSONAL	Nº DE PERSONAS POR COMP- PORTATIL	Nº DE PERSONAS POR COMP- DE MANO	Nº DE PERSONAS POR CELULAR	Nº DE PERSONAS QUE USAN INTERNET	Nº DE PERSONAS POR IMPRESORA
I	92	1.65	1	----	1	1.1	1.04
II	83	1.50	1	1.77	1	1.1	1.07
III	32	1	1	1.50	1	1.2	1.07
TOTAL	207	1.49	1	1.64	1	1.15	1.06

**CUADRO 35. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS**

EST	EMP	SERVICIOS INFORMATICOS UTILIZADOS				
		CORREO	LAN	WEB	SINCRONI	OTRA
I	92	8.70	22.83	30.43	---	2.17
II	83	10.84	67.47	44.58	2.41	3.61
III	32	50	90.62	90.62	2.50	9.39
TOTAL	207	15.94	51.21	45.41	2.90	3.86

**CUADRO 36. VENTAJAS OBTENIDAS POR LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES**

ESTRATO	Nº	RAPIDEZ	COMODIDAD	REDUCCIÓN DE COSTOS	ACCESO AGIL A INFORMACION	EFFECTIVIDAD EN PROCESOS DE DESICION
I	92	92.39	77.17	21.74	100	100
II	83	100	97.59	49.40	100	100
III	32	100	100	100	100	100
TOTAL	207	96.62	88.88	44.93	100	100

**CUADRO 37. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

ESTRATO	INVSTIGACION DE MERCADO		PARTICIPARIA DEL COMERCIO ELECTRONICO		ASISTENCIA DE ASOCIACIONES DE COMERCIO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
I	2.74	97.26	70.78	29.22	1.37	98.63
II	37.17	62.83	94.69	5.31	41.59	58.41
III	87.50	12.50	93.75	6.25	28.12	71.88
TOTAL	20.88	79.12	80.22	19.78	16.21	83.79

**CUADRO 38. ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS UTILIZADAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN**

ESTRATO	EMPRESAS	RADIAL	VALLAS	TV	PRENSA	INTER NET	PROPAGANDA EN PTO DE VTA	VOLANTES
I	219	0.91	-	1.83	1.83	3.65	41.55	9.13
II	113	4.42	7.97	4.42	2.65	4.42	42.47	15.04
III	132	71.87	12.50	21.87	46.87	12.5	62.50	81.25
TOTAL	364	8.24	3.85	3.85	6.04	4.67	43.68	17.30

**CUADRO 39. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

ESTRATO	EMPRESAS	SI	NO
I	219	17.35	82.65
II	113	22.12	77.88
III	132	12.50	87.50
TOTAL	364	18.41	81.59

**CUADRO 39. VENTAJAS QUE OFRECE LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

ESTRATO	EMPRESAS	DIVULGACION DE LA EMPRESA	INCREMENTO DE VENTAS	ACCESO A NUEVOS CLIENTES	POSIBILIDAD DE EXPANCIÓN	MAYOR COMPETITIVIDAD	RENOVACION DE IMAGEN
I	219	100	71.05	39.47	13.15	100	65.78
II	113	100	88.00	68.00	40.00	100	60.00
III	132	100	100	75.00	75.00	100	75.00
TOTAL	364	100	79.10	52.33	26.87	100	70.14

**CUADRO 40. SERVICIOS INFORMÁTICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

ESTRATO	EMPRESAS	MERCADEO POR CORREO	BANERSS PUBLICITARIOS	VTA X INTERNET	OTRA
I	219	100	31.58	0	0
II	113	100	20.00	4.00	4.00
III	132	75	100	50.0	0
TOTAL	364	98.51	31.34	22.33	1.49

**CUADRO 41. DIVISIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LABORAL SEGÚN LAS DIFERENTES CLASES DE EMPLEADOS**

ESTRATO	EMPLEADOS	Nº EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS	Nº EMPLEADOS RASOS	Nº EMPLEADOS SIN DISTINCIÓN
I	1043	37	52	11
II	2910	29	68	3
III	1156	14.83	84.49	0.68
TOTAL	5109	24	73	3

**CUADRO 42. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA**

ESTRATO	EMPLEADOS	MENOR AL SAL- MINIMO	IGUAL AL SAL- MINIMO	ENTRE 1 Y 1.5 SAL-MINIMOS	ENTRE 1.5 Y 2 SAL-MINIMOS	MAYOR A 2 SAL-MINIMO
I	271	28.78	53.87	14.76	1.98	1.11
II	299	19.39	57.19	4.68	15.05	3.68
III	261	0	9.58	37.55	18.77	34.10
TOTAL	831	16.37	41.16	18.29	11.79	12.39

**CUADRO 43. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS RASOS**

ESTRATO	EMPLEADOS	MENOR AL SAL- MINIMO	IGUAL AL SAL- MINIMO	ENTRE 1 Y 1.5 SAL-MINIMOS	ENTRE 1.5 Y 2 SAL-MINIMOS	MAYOR A 2 SAL-MINIMO
I	381	66.92	20.74	11.02	1.31	---
II	695	13.09	53.52	28.49	4.60	0.29
III	1487	---	62.95	18.96	17.69	0.40
TOTAL	2563	13.50	54.12	20.37	11.70	0.31

**CUADRO 44. SALARIOS PERCIBIDOS POR LOS EMPLEADOS SIN DISTINCION DE CARGO**

ESTRATO	EMPLEADOS	MENOR AL SAL- MINIMO	IGUAL AL SAL- MINIMO	ENTRE 1 Y 1.5 SAL-MINIMOS	ENTRE 1.5 Y 2 SAL-MINIMOS	MAYOR A 2 SAL-MINIMO
I	79	7.60	60.66	25.32	6.33	---
II	31	6.45	35.48	32.25	19.35	6.45
III	12	---	---	---	75.00	25.00
TOTAL	122	6.56	64.76	24.59	16.39	4.09

**CUADRO 45. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA**

ESTRATO	EMPLEADOS	ACCESO A COMPUTADOR	DEPENDENCIA A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS Y SERVICIOS DE TELECOM
I	271	56,09	18,82	35,06
II	299	84,95	80,27	44,82
III	261	96,17	90,04	37,55
TOTAL	831	79,06	63,30	39,35

**CUADRO 46. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EMPLEADOS RASOS**

ESTRATO	EMPRESAS	ACCESO A COMPUTADOR	DEPENDENCIA A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS Y SERVICIOS DE TELECOM
I	381	18,90	5,25	18,90
II	695	12,23	9,06	13,38
III	1487	10,36	3,36	5,72
TOTAL	2563	12,13	5,19	9,75

**CUADRO 47. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EMPLEADOS SIN DISTINCIÓN DE CARGOS**

ESTRATO	EMPRESAS	ACCESO A COMPUTADOR	DEPENDENCIA A INF SISTEMATIZADA	ACCESO A EQUIPOS Y SERVICIOS DE TELECOM
I	79	100	20,25	100
II	31	100	38,71	100
III	12	100	66,67	100
TOTAL	122	100	29,51	100

**CUADRO 48. FORMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIONES**

ESTRATO	AREA ADMINISTRATIVA			EMPLEADOS RASOS			EMPLEADOS SIN DISTINCION		
	Nº EMPLEADOS	CAP-EMPRESA	CAP-INDEPENDIENTE	Nº EMPLEADOS	CAP-EMPRESA	CAP-INDEPENDIENTE	Nº EMPLEADOS	CAP-EMPRESA	CAP-INDEPENDIENTE
I	184	19,02	100	72	27,78	81,94	79	67,09	100
II	299	65,22	100	85	88,24	80,00	31	100	100
III	261	100	100	154	100,00	64,94	12	100	100
TOTAL	744	65,99	100	311	80,06	72,99	122	78,69	100